



EDK | CDIP | CDPE | CDEP |

Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektorinnen und -direktoren  
Conférence des directrices et directeurs cantonaux de l'instruction publique  
Conferenza delle direttrici e dei direttori cantonali della pubblica educazione  
Conferenza da las directuras e dals directurs chantunals da l'educaziun publica

8 septembre 2023

# Plan d'études cadre écoles de maturité

Version corrigée du 26 septembre 2023

# Table des matières

<b>Partie I: Principes de base</b>	<b>4</b>
<b>I. Introduction</b>	<b>4</b>
<b>II. Objectifs de l'enseignement gymnasial</b>	<b>5</b>
<b>III. L'apprentissage disciplinaire, transversal et interdisciplinaire</b>	<b>8</b>
<b>IV. Définition et modèles de compétences pour le PEC</b>	<b>9</b>
<b>Partie 2: Thèmes transversaux</b>	<b>14</b>
<b>I. Introduction</b>	<b>14</b>
<b>II. Interdisciplinarité</b>	<b>18</b>
<b>III. Compétences transversales</b>	<b>20</b>
<b>IV. Compétences disciplinaires de base constitutives de l'aptitude générale aux études supérieures</b>	<b>23</b>
<b>V. Propédeutique scientifique</b>	<b>31</b>
<b>VI. Éducation au développement durable</b>	<b>32</b>
<b>VII. Éducation à la citoyenneté</b>	<b>36</b>
<b>VIII. Numérique</b>	<b>39</b>
<b>Partie 3 Plans d'études cadre disciplinaires</b>	<b>42</b>
<b>I. Introduction</b>	<b>42</b>
<b>II. Plans d'étude cadre pour les disciplines fondamentales</b>	<b>44</b>
Français	44
Français langue étrangère	49
Italiano	53
Italien langue étrangère	57
Deutsch	61
Allemand langue étrangère	64
Anglais	68
Grec	72
Latin	77
Mathématiques	83
Informatique	87
Biologie	90

Chimie	94
Physique	97
Géographie	102
Histoire	106
Économie et droit	110
Philosophie	113
Arts Visuels	117
Musique	121
<b>III. Travail de maturité</b>	<b>125</b>
<b>IV. Sport et éducation physique</b>	<b>130</b>
<b>V. Directives cadre pour les options spécifiques</b>	<b>134</b>
<b>VI. Directives cadre pour les options complémentaires</b>	<b>134</b>
<b>Annexes</b>	<b>136</b>
Description des différentes compétences transversales	136
<b>Bibliographie</b>	<b>139</b>
<b>Liste des abréviations</b>	<b>141</b>



# Partie I: Principes de base

## I. Introduction

Le présent plan d'études cadre (PEC) remplace la version de 1994. Les compléments apportés au PEC depuis 1994 (l'informatique comme option complémentaire en 2007, les compétences disciplinaires de base en langue première et en mathématiques constitutives de l'aptitude générale aux études supérieures en 2016, l'informatique en tant que discipline obligatoire en 2018) ont été intégrés dans le format du PEC, avec les éventuelles adaptations nécessaires.

Les fonctions qui revêtent une importance particulière pour le PEC relatif à la maturité gymnasiale sont les suivantes:

- concrétiser les objectifs de formation définis dans les documents de portée générale (aptitude générale aux études supérieures et capacité à assumer des responsabilités au sein de la société actuelle);
- compléter les documents de référence pour la reconnaissance à l'échelle suisse des certificats cantonaux de maturité (outre une série de documents complémentaires);
- servir de référence pour le degré tertiaire (fonction de transition vers les hautes écoles universitaires et pédagogiques);
- garantir la continuité avec le degré secondaire I (fonction de transition depuis l'école obligatoire, plans d'études des régions linguistiques).

Le PEC établit le cadre de référence à l'échelle suisse pour les filières de maturité gymnasiale cantonales. Il s'inscrit dans le cadre des réglementations correspondantes de l'école obligatoire et des filières de formation tertiaires subséquentes.

Le PEC s'appuie sur le règlement sur la reconnaissance des certificats de maturité gymnasiale et sur l'ordonnance correspondante (RRM/ORM). Ceux-ci fixent différents fondements, notamment en ce qui concerne les catégories de disciplines et les disciplines, l'interdisciplinarité, les thèmes transversaux, les compétences disciplinaires de base dans la langue d'enseignement et en mathématiques constitutives de l'aptitude générale aux études supérieures ainsi que la propédeutique scientifique. Le PEC décrit les exigences minimales applicables aux objectifs d'apprentissage disciplinaires et transversaux ainsi que les compétences à acquérir dans l'optique de renforcer la comparabilité à l'échelon suisse. Il fournit des directives aux plans d'études cantonaux, lesquels règlent l'enseignement dans les écoles de maturité gymnasiale.

Le PEC se divise en trois parties. La première partie détaille les objectifs de la formation gymnasiale, découlant de l'art. 6 RRM/ORM et sur lesquels se base le PEC. Elle contient également des réflexions sur l'importance de l'apprentissage au sein des disciplines et à l'échelle interdisciplinaire ainsi que sur les compétences transversales. Enfin, elle décrit le modèle de compétence sous-jacent au PEC. La deuxième partie se concentre sur les domaines transversaux. Ceux-ci incluent le concept de base de chaque domaine ainsi que des propositions pour la mise en œuvre dans les cantons. La troisième partie aborde les plans d'études cadres des disciplines.

Les parties deux et trois du présent PEC ont été élaborées en plusieurs étapes par du personnel enseignant des gymnases, des didacticiens et des didacticiennes ainsi que des expertes et experts en éducation. Une consultation interne a été réalisée à l'été 2021 et la CDIP a mené une audition publique à l'automne 2023. Les



réponses ont été analysées et intégrées par les autrices et auteurs. L'assemblée plénière de la CDIP a adopté le PEC en juin 2024.

## II. Objectifs de l'enseignement gymnasial

Le PEC se base sur les objectifs de formation des écoles de maturité gymnasiale, conformément à l'art. 6 RRM/ORM, concrétise ceux-ci et définit le cadre pour atteindre un enseignement qui remplit au mieux ces objectifs.

La première phrase de l'al. 1 fixe l'objectif supérieur de la formation: *«L'objectif des filières de maturité gymnasiale est de conférer aux titulaires du certificat la maturité personnelle requise pour entreprendre des études dans une haute école et de les préparer à assumer des responsabilités exigeantes au sein de la société.»* La formation gymnasiale sert ainsi à acquérir une maturité personnelle particulière, désignée par les termes d'«aptitude générale aux études supérieures» et «maturité sociale», avec un marquage particulièrement académique. Ces deux aspects de la maturité personnelle dualisent l'objectif supérieur de formation. La notion d'«aptitude générale aux études», plus courante que celle d'«aptitude générale aux études supérieures», remplacera cette dernière ci-après. L'objectif éducatif dual, composé de l'aptitude générale aux études et de la maturité sociale, sert de base pour l'acquisition des compétences requises. Le PEC décrit ces compétences en détail.

Une personne est considérée comme apte aux études lorsqu'elle a la capacité d'entamer, de suivre et d'achever avec succès des études déterminées en fournissant des efforts d'apprentissage et de travail appropriés. Comme la maturité donne accès sans examens et sans numerus clausus à presque toutes les filières d'études des hautes écoles universitaires et pédagogiques et que le choix de la filière peut avoir lieu après l'obtention du certificat de maturité ou tout au long de la vie, elle doit idéalement, dans l'esprit du droit d'accès correspondant, habiliter les élèves à suivre potentiellement toutes les filières d'études de ces types de hautes écoles. L'objectif n'est pas d'acquérir une aptitude à des études particulières, mais une aptitude générale aux études. On peut aussi parler de compétences générales pour les études dans le sens de compétences nécessaires à la réussite de n'importe quel cursus d'études potentiel. Toutefois, dans la pratique scolaire, cet objectif n'est manifestement pas atteignable par tous les titulaires d'une maturité. L'aptitude générale aux études qui peut être réellement atteinte doit néanmoins viser un idéal et, dans tous les cas, permettre à l'élève d'achever avec succès le cursus d'études choisi selon ses aspirations professionnelles.

Une personne a acquis une capacité à assumer des responsabilités au sein de la société lorsqu'elle dispose des compétences requises pour pouvoir contribuer de manière responsable et substantielle non seulement à des tâches simples, mais aussi à des tâches exigeantes au sein de la société dans des domaines aussi divers que la politique, la santé, le monde du travail, la religion, la culture, la science ou l'économie<sup>1</sup>. La nature particulièrement académique de la maturité sociale correspond aux exigences élevées du gymnase sur les questions scientifiques et cognitives.

L'aptitude générale aux études et la maturité sociale se recoupent en partie, mais peuvent avoir des finalités différentes. La première n'entraîne ainsi pas totalement la deuxième, et à l'inverse la maturité sociale ne garantit pas l'aptitude générale aux études.

Les phrases suivantes de l'art. 6 RRM/ORM sont des objectifs de formation indirects qui soutiennent l'objectif dual supérieur. Il s'agit de précisions définissant un cadre et une pondération pour les compétences à déterminer dans

<sup>1</sup>Cf. aussi le Conseil suisse de la science (CSS), La formation gymnasiale dans la société numérique, Document CSS 1/2021, pp. 40 ss.

le PEC et nécessaires pour atteindre les deux composants de l'objectif supérieur du gymnase. Celles-ci sont expliquées ci-après. Le reste de l'al. 1 introduit par «*Il s'agit:*» en cite quatre.

- a. *de leur transmettre, dans la perspective de la formation tout au long de la vie, les compétences fondamentales nécessaires à cet effet:* les compétences pour l'apprentissage tout au long de la vie sont particulièrement importantes. En effet, les connaissances et le savoir-faire transmis au gymnase en vue de l'acquisition de l'aptitude générale aux études et de la maturité sociale contiennent des lacunes et évoluent au fil du temps. L'apprentissage tout au long de la vie repose sur des compétences transversales, mais aussi disciplinaires. À l'évidence, pour continuer à apprendre avec succès, il faut d'abord avoir acquis de solides structures de compétences et de connaissances dans les disciplines correspondantes. C'est pourquoi les compétences disciplinaires et transversales mentionnées dans le PEC sont axées sur l'apprentissage continu.
- b. *d'encourager leur ouverture d'esprit, leur esprit critique et leur capacité de jugement:* l'ouverture d'esprit et la capacité de jugement sont des composantes essentielles de l'objectif dual, mais aussi des matérialisations d'éléments qui appartiennent à la compétence de l'apprentissage tout au long de la vie. Elles ne se centrent pas seulement sur l'encouragement des compétences cognitives nécessaires à cet effet, mais aussi sur l'acquisition de valeurs et d'une perspective motivationnelle. À ce titre, elles apparaissent dans le PEC tant dans les plans d'études disciplinaires que dans les domaines transversaux.
- c. *de leur dispenser une formation générale équilibrée et cohérente, en évitant la spécialisation ou l'anticipation de connaissances ou d'aptitudes professionnelles:* tant l'aptitude générale aux études que la maturité sociale supposent une formation générale large. Les disciplines fondamentales visées dans le PEC offrent cette nécessaire amplitude. Le caractère «équilibré et cohérent» de la formation, «évitant la spécialisation ou l'anticipation de connaissances ou d'aptitudes professionnelles» souligne l'exigence de dispenser aux élèves une aptitude générale aux études au moins suffisante dans tous les cursus, à commencer par les disciplines fondamentales, et de les préparer à assumer de nombreuses et diverses tâches exigeantes au sein de la société, dans le sens d'une maturité sociale générale. Des connaissances et un savoir-faire de base larges et axés sur les deux composantes de l'objectif sont aussi essentiels pour l'apprentissage tout au long de la vie. L'acquisition à long terme de stratégies d'apprentissage ne peut être fructueuse que si elle est basée sur des contenus d'apprentissage en lien avec l'objectif dual.

L'apprentissage est plus efficace lorsque le nouveau savoir s'intègre dans des connaissances existantes et que sa pertinence peut être évaluée via les structures disciplinaires de base. Cette règle gagne encore davantage en importance avec la croissance du flot d'informations généré par le monde numérique. Le domaine des options obligatoires permet d'élargir et d'approfondir les profils de compétence selon les choix individuels. D'une part, ces profils peuvent encore mieux préparer à certains cursus d'études (aptitudes spécifiques à certaines études) sans constituer pour autant des conditions indispensables à leur réussite. D'autre part, ils permettent des approfondissements et des élargissements complémentaires dans des domaines de compétences spécifiques de la maturité sociale qui ne relèvent pas des futures études.

- d. *de développer simultanément leur intelligence, leur volonté, leur sensibilité éthique et esthétique ainsi que leurs aptitudes physiques:* l'encouragement de ces autres aspects cognitifs (intelligence) et non cognitifs (volonté, sensibilité éthique et esthétique) contribue de différentes façons aux deux composantes de l'objectif; la promotion de l'intelligence et du renforcement de la volonté servent les deux objectifs de manière identique, l'encouragement de la sensibilité éthique et esthétique ainsi que des aptitudes physiques contribuent surtout, directement ou indirectement, à la maturité sociale.



L'al. 2 présente toute une série d'autres compétences transversales cognitives et non cognitives qui contribuent toutes à l'objectif dual de l'aptitude générale aux études et de la maturité sociale.

*Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables:*

- a. d'acquérir de nouvelles connaissances et compétences, tant disciplinaires que transversales;*
- b. de développer leur curiosité, leur imagination et leur faculté de communiquer;*
- c. de travailler seuls et en groupe;*
- d. de raisonner de manière logique et de faire preuve d'abstraction;*
- e. de penser de manière intuitive, analogique et contextuelle;*
- f. de comprendre et d'appliquer, à un niveau propédeutique, des méthodes de travail et de réflexion scientifiques;*
- g. de se confronter aux possibilités et aux limites des méthodes scientifiques d'acquisition des connaissances.*

La let. a indique l'importance du savoir et de compétences non seulement disciplinaires, mais aussi transversales dans l'apprentissage tout au long de la vie. La let. b souligne le poids donné au facteur non cognitif motivationnel de la curiosité et au facteur cognitif de l'imagination dans l'apprentissage ainsi que le rôle accordé à la faculté de communiquer en tant qu'élément des compétences socio-communicatives. La let. c se réfère au fait que les grands problèmes de notre époque s'inscrivent presque tous dans un contexte social et qu'ils doivent être résolus ensemble. C'est pourquoi pouvoir «travailler en groupe», autrement dit apprendre de manière coopérative, au gymnase trouve une justification socio-normative directe. Être capable de raisonner de manière logique, de faire preuve d'abstraction (let. d) et de penser de manière analogique et contextuelle (let. e) répond à la nécessité d'encourager certaines aptitudes cognitives générales en tant que composantes supplémentaires de l'aptitude générale aux études et de la maturité sociale. La let. e intègre en outre la pensée intuitive en tant qu'aspect non cognitif important des bases décisionnelles humaines et de la pensée créative.

Les let. f et g décrivent des éléments de la propédeutique scientifique. Elles partent du principe que celle-ci représente une composante essentielle de l'aptitude générale aux études. La propédeutique scientifique, et en particulier les compétences figurant à la let. g, contribue aussi au moins indirectement à la maturité sociale. En effet, la science explore les relations entre la nature, la technologie, la société, l'économie et les normes et propose des solutions aux problèmes. La capacité à assumer des responsabilités au sein de la société requiert par conséquent une compréhension de telles propositions et de leurs fondements scientifiques et normatifs, ainsi que la capacité de distinguer ces savoirs des connaissances non scientifiques, mais aussi de pouvoir évaluer les limites de la science en matière d'acquisition des connaissances. À cet égard, la numérisation renforce cette nécessité.

Comme les universités se basent sur différentes traditions scientifiques, ces dernières doivent être représentées dès le gymnase dans les disciplines correspondantes, ce qui constitue un argument supplémentaire en faveur de la diversité disciplinaire au gymnase. En outre, les let. f et g légitiment non seulement une orientation fondamentalement scientifique de l'enseignement disciplinaire, mais aussi l'approfondissement en matière de propédeutique scientifique dans les disciplines d'option spécifique ainsi que l'aspect scientifique du travail de maturité.

L'al. 3 met en lumière l'importance des langues pour l'objectif dual: *«Ils maîtrisent la langue d'enseignement et disposent de compétences leur permettant de s'exprimer dans d'autres langues, notamment dans au moins une autre langue nationale. Ils sont capables de s'exprimer avec clarté, précision et sensibilité et de percevoir les richesses et les particularités des cultures dont chaque langue est le vecteur.»* Il s'agit ici de souligner que les compétences linguistiques dans les langues scientifiques relèvent des compétences de base constitutives de l'aptitude générale aux études. Cet alinéa accorde aussi une grande importance à la valorisation de la compréhension des cultures liées à chaque langue pour le développement de la maturité sociale.



L'al. 4 présente une autre catégorisation des éléments de compétence de la formation gymnasiale (différentes dimensions de leur univers, aspects nationaux et internationaux) ainsi que leur contextualisation temporelle dans le passé, le présent et le futur. *«Ils sont aptes à se situer dans le monde naturel, technique, économique, social et culturel dans lequel ils vivent, dans ses dimensions suisses et internationales, actuelles, historiques et futures. Ils sont prêts à y exercer leur responsabilité à l'égard d'eux-mêmes, d'autrui, de la société et de la nature.»* La dernière phrase décrit un élément clé non cognitif de la maturité sociale qui est central pour le PEC, à savoir la disposition à assumer des responsabilités: les titulaires d'une maturité ne doivent pas seulement pouvoir contribuer à des tâches exigeantes au sein de la société, mais aussi vouloir assumer cette responsabilité.

### III. L'apprentissage disciplinaire, transversal et interdisciplinaire

La discipline telle qu'elle est définie à l'école constitue le «cadre de réflexion et d'action» nécessaire à l'enseignement scolaire. «La préparation et le classement thématiques des matières permettent d'établir leur enseignabilité, c'est-à-dire les possibilités d'organiser et de répéter l'enseignement et l'apprentissage... Les disciplines scolaires forment la structure organisationnelle indispensable à la pratique institutionnalisée de l'enseignement et de l'apprentissage; elles donnent lieu à une répartition du travail absolument déterminante pour toute autre pratique ultérieure» (Künzli 2006a, pp. 20 s).

Les disciplines scolaires du gymnase se concentrent à un premier niveau (structure curriculaire primaire) sur la structure de base des disciplines scientifiques et font en général référence aux disciplines des hautes écoles (orientation scientifique). Il serait également envisageable de mettre sur pied, de catégoriser et de nommer les disciplines scolaires selon les thèmes centraux de la formation gymnasiale, comme cela est parfois proposé. Ainsi, les disciplines scolaires de la formation professionnelle sont souvent axées sur des problématiques et compétences requises par le domaine professionnel (orientation professionnelle) et celles des cours de culture générale sur des thèmes importants (orientation thématique). Le motif principal de l'orientation scientifique du gymnase est la suivante: la structure de base des sciences correspond à celle des disciplines. Les sciences structurent la réalité en ce qu'elles conçoivent, modélisent et expliquent le monde selon la structure des disciplines. Il s'agit par conséquent d'un système de considération du monde éprouvé et basé sur la science. Il semble donc logique que le gymnase, en tant que porte d'entrée vers «l'école des sciences», l'université, et les hautes écoles pédagogiques, qui se basent particulièrement aussi sur les compétences disciplinaires suffisantes de leurs étudiantes et étudiants, choisisse cette structure. Celle-ci permet en outre d'éviter le principal risque d'une orientation thématique primaire: les connaissances des domaines scientifiques nécessaires à une approche thématique ne seraient utilisées que de manière superficielle et les structures de base disciplinaires solides permettant un apprentissage complémentaire, autonome et tout au long de la vie feraient défaut. Les disciplines gymnasiales n'englobent toutefois pas toutes les disciplines scientifiques et ne représentent pas non plus une forme réduite de celles-ci. Leur sélection, leurs objectifs, leurs contenus et leurs méthodes ont été développés et modifiés, parfois sur des décennies. Elles participent chacune en partie à la réalisation des objectifs supérieurs de la formation gymnasiale (cf. partie 3 du PEC).

L'orientation scientifique des disciplines gymnasiales présente les deux principaux inconvénients suivants: premièrement, l'encouragement de compétences transversales ne suffit souvent pas dans la pratique de l'enseignement disciplinaire; deuxièmement, les connaissances et le savoir-faire d'une seule discipline ne permettent presque jamais d'exécuter des tâches exigeantes au sein de la société. Les grands défis de notre



époque et de demain exigent une approche de plus en plus interdisciplinaire, ce qui explique que le nombre de filières universitaires interdisciplinaires ne cesse de croître dans les différentes disciplines de base. C'est pourquoi l'enseignement et l'apprentissage au gymnase doivent aussi adopter une perspective transversale et interdisciplinaire et introduire la structure curriculaire secondaire des domaines transversaux du plan d'études parallèlement à la structure primaire des disciplines (cf. partie 2 du PEC).

## IV. Définition et modèles de compétences pour le PEC

Le PEC désigne les objectifs supérieurs de formation, visés à l'art. 6 RRM/ORM, sous forme d'objectifs d'apprentissage et de compétences à acquérir de sorte qu'ils peuvent faire figure d'exigences minimales suffisantes pour les plans d'études cantonaux ou scolaires, comparables entre eux. Il est axé sur les compétences et se base sur la définition suivante de celles-ci: «[Les] compétences sont des dispositions qui s'acquièrent (s'apprennent) au cours de processus de formation et d'éducation et qui permettent de s'acquitter de différentes tâches ou de faire face à certaines situations de vie. Elles englobent des connaissances et des aptitudes cognitives, des composantes d'autorégulation et des capacités socio-communicatives, mais aussi des orientations motivationnelles» (Klieme & Hartig, 2007, p. 21)<sup>2</sup>. Les élèves ne doivent ainsi pas seulement «savoir», mais aussi «pouvoir» et «vouloir» suivre des études avec succès et exécuter des tâches exigeantes au sein de la société. Dans la pratique d'orientation sur les compétences des plans d'études, le concept de triade d'Heinrich Roth (1971) avec les compétences spécialisées, personnelles et sociales, qui couvre les éléments pédagogiques et psychologiques de la notion de compétence, s'est imposé. Dans le présent PEC, il sert par conséquent aussi de structure pour décrire le champ des compétences individuelles (en rapport avec la discipline, soi-même et les autres).

Les différentes tâches ou situations de vie auxquelles la définition des compétences fait allusion sont, selon l'art. 8 sur les objectifs de formation, l'accomplissement d'un cursus d'études (aptitude générale aux études) et l'exécution responsable de tâches exigeantes au sein de la société (maturité sociale), ainsi que d'autres aspects de la maturité personnelle qui doivent être acquis et encouragés. Dans les écoles de maturité gymnasiale, les élèves doivent acquérir les compétences opérationnelles nécessaires pour atteindre ces objectifs: l'aptitude générale aux études, en tant que compétence d'étude générale dans le sens des compétences requises pour entreprendre avec succès et potentiellement achever un cursus d'études, et la maturité sociale, en tant que compétence à contribuer de manière substantielle à l'exécution responsable de tâches exigeantes au sein de la société (dans son sens large, c'est-à-dire aussi l'État et l'économie).

Les compétences peuvent avoir une dominante cognitive ou non cognitive. Les compétences cognitives concernent la partie des processus de réflexion «mentaux» mobilisés pour s'acquitter de tâches, et les compétences non cognitives la partie liée au domaine affectif et motivationnel (y compris les aspects normatifs), ainsi que l'éventuelle partie psychomotrice. Les compétences spécialisées (compétences techniques et méthodologiques), personnelles et sociales font intervenir des parties cognitives et des parties non cognitives. Les catégories décrites ici se recoupent et sont liées de manière complexe lorsqu'il s'agit de s'acquitter de tâches ou de faire face à des situations de vie.

---

<sup>2</sup>Cette définition inclut déjà et élargit la définition de Weinert (2001) sur laquelle repose le Lehrplan 21. Les compétences ne sont pas seulement axées sur la résolution de problèmes, mais aussi sur la réalisation d'autres tâches ou la gestion de situations de vie.



L'encouragement des compétences gymnasiales s'inscrit principalement dans le cadre de la structure curriculaire des disciplines mentionnées dans le RRM/l'ORM et dans la partie 3 du PEC (structure curriculaire primaire). Il s'organise selon la structure des domaines scientifiques universitaires (principe scientifique curriculaire), comme expliqué dans le chapitre précédent. À des fins didactiques, l'acquisition de compétences disciplinaires doit toujours englober toutes les facettes, c'est-à-dire se baser sur l'acquisition de compétences spécialisées, personnelles et sociales. La propédeutique scientifique joue elle aussi un rôle essentiel en tant que spécificité didactique du gymnase qui doit préparer à la compréhension et à la première appréhension de la pratique scientifique telle qu'elles seront exigées dans les études subséquentes.

Comme énoncé au chapitre précédent, l'enseignement disciplinaire ne suffit pas à lui seul pour atteindre les objectifs de formation et de compétences du gymnase. La majorité des tâches exigeantes au sein de la société, par exemple, ne peut pas être accomplie depuis une perspective monodisciplinaire. Il faut mobiliser du savoir et du savoir-faire de différentes disciplines, établir des liens entre celles-ci et faire appel à d'autres connaissances et aptitudes complémentaires. C'est particulièrement vrai pour lesdits «problèmes clés contemporains» qui, d'après Klafki (1993), devraient faire partie de la formation générale de tous les échelons éducatifs. C'est pourquoi le PEC contient à un deuxième niveau les domaines interdisciplinaires et transversaux complémentaires aux disciplines (structure curriculaire secondaire). Ces domaines s'alimentent de plus d'une discipline et sont transversaux aux disciplines enseignées, lesquelles doivent s'en occuper non pas de manière individuelle, mais coordonnée. Ils intègrent en outre des éléments d'apprentissage qui n'ont pas encore été inclus dans les disciplines.

Les domaines transversaux se composent des éléments suivants:

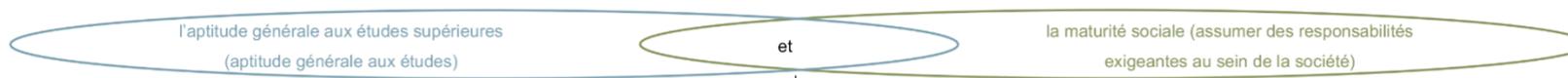
- **Compétences transversales:** elles comprennent d'abord les compétences cognitives et non cognitives qui apparaissent sous forme comparable dans plusieurs ou toutes les disciplines et ne peuvent donc pas être attribuées à une seule discipline. Elles ont une large dimension de transfert et de résolution de problèmes et nécessitent des efforts d'adaptation à différents contenus et situations. Leur encouragement trouve son origine dans l'enseignement disciplinaire global décrit plus haut. Il peut ensuite s'agir de compétences complémentaires aux disciplines, dont l'encouragement n'a pas directement lieu dans l'enseignement disciplinaire, mais qui est considéré comme important en lien avec ce dernier. Cela concerne surtout une partie des compétences personnelles et sociales.
- **Compétences disciplinaires de base dans la langue d'enseignement et en mathématiques constitutives de l'aptitude générale aux études:** il s'agit des compétences relatives à la langue d'enseignement et aux mathématiques qui constituent des prérequis pour un grand nombre de filières d'études. Elles jouent déjà un rôle essentiel au gymnase pour quantité de disciplines et doivent donc être encouragées dans beaucoup de disciplines enseignées. Contrairement aux compétences transversales, elles peuvent être associées à une seule discipline, à savoir la langue nationale utilisée comme langue d'enseignement dans l'école, et les mathématiques.
- **Intégration transversale du numérique:** elle inclut l'utilisation compétente des appareils numériques en tant qu'outils et soutiens (augmentation). Comme ceux-ci s'insinuent dans tous les domaines de la vie et tous les champs de compétences et influencent des évolutions de grande portée aux potentiels effets catalysants, il convient également d'aborder de manière consciente les dimensions numériques de ces domaines tout en s'efforçant d'examiner les derniers développements numériques dans les différents domaines scientifiques. Il s'agit donc aussi d'une compétence à part entière (compétence disciplinaire, compétence transversale, position).
- **Interdisciplinarité:** elle englobe les domaines scientifiques limitrophes et les interfaces entre des disciplines connexes ainsi que les jonctions de connaissances et de savoir-faire de plusieurs disciplines afin de traiter des problématiques complexes. L'enseignement interdisciplinaire peut mobiliser et encourager toutes les



dimensions des compétences. L'interdisciplinarité n'équivaut par conséquent pas aux compétences transversales, car elle nécessite en particulier des compétences spécifiques de différentes disciplines.

- **Propédeutique scientifique:** elle constitue un principe didactique gymnasial en partie spécifique à une discipline et en partie transversal qui consiste à acquérir et à générer des connaissances par le biais d'une première approche du travail scientifique et en se basant sur des méthodes scientifiques. Elle permet également une compréhension fondamentale des démarches scientifiques.
- **Éducation à la citoyenneté:** il s'agit d'un thème interdisciplinaire d'importance au sens des objectifs éducatifs du gymnase pour le présent et le développement d'un esprit de citoyenneté.
- **Éducation au développement durable:** en tant qu'objectif étatique ancré dans la Constitution, il s'agit d'un thème interdisciplinaire important pour le présent et l'avenir, dans le sens des objectifs de l'enseignement gymnasial.

Objectif dual de l'enseignement gymnasial: maturité personnelle axée sur



Acquisition des compétences correspondantes (aptitude générale aux études et capacité à assumer des responsabilités exigeantes au sein de la société) dans la structure curriculaire primaire des disciplines scientifiques et la structure secondaire superposée des domaines transversaux

		Structure primaire des disciplines enseignées, orientation vers les disciplines										Domaines disciplinaires complémentaires		
		Discipline d'enseignement 1			Discipline d'enseignement 2			...	Discipline d'enseignement n					
		Compétences spécialisées (connaissances et méthodes disciplinaires, y c. générales) (CSp D1)	Compétences personnelles et liées à la personnalité (CP D1)	Compétences socio-communicatives (CSoc D1)	CSp D 2	CP D2	CSoc D2	...	CSp Dn	CP Dn	CSoc Dn	CSp DC	CP D C	CSoc DC
cognitives	↑				←	→	←	→	←	→	←	←	→	←
non cognitives	↓				←	→	←	→	←	→	←	←	→	←
Compétences spécialisées dans les disciplines d'enseignement		Compétences associées à la discipline 1			Compétences associées à la discipline 2				Compétences associées à la discipline n					
Structure secondaire des domaines transversaux		Méthodologiques et génériques			personnelles et liées à la personnalité				socio-communicatives					
Compétences transversales														
Compétences disciplinaires de base dans la langue d'enseignement et en mathématiques constitutives de l'aptitude générale aux études														
Compétences numériques														
Compétences en propédeutique scientifique														
Compétences en développement durable														
Compétence en citoyenneté														
Autres compétences interdisciplinaires														

Figure 1: Objectifs de formation et modèle général de compétences pour le plan d'études cadre gymnasial

- Les flèches doubles ou multiples indiquent des liens et des recouvrements.
- Les flèches simples qui vont des disciplines d'enseignement aux compétences transversales signalent que ces dernières contiennent des compétences similaires issues de différentes disciplines. C'est pourquoi la division graphique des compétences transversales n'équivaut pas à la délimitation des disciplines enseignées. Il en va de même pour les compétences numériques, qui ne sont pas divisées dans la figure. D'autres domaines transversaux contiennent différentes compétences disciplinaires reliées entre elles et associées à diverses disciplines. C'est pourquoi elles sont délimitées en fonction des disciplines au sein des domaines transversaux.
- Les domaines disciplinaires complémentaires contiennent des compétences disciplinaires qui ne font pas partie des disciplines enseignées.
- Les champs en blanc indiquent que la discipline correspondante ne contribue pas au domaine transversal en question.



## Partie 2: Thèmes transversaux

### I. Introduction

La deuxième partie du PEC décrit les domaines d'enseignement transversaux. Dans ces domaines, les compétences à acquérir se nourrissent de plus d'une discipline (des disciplines enseignées et/ou d'autres domaines). Ces domaines peuvent être des thèmes transversaux et/ou des compétences transversales. Dans le cas des thèmes transversaux, c'est surtout le contenu disciplinaire qui fait le lien entre les matières, comme dans le cas de l'éducation à la citoyenneté, de l'éducation au développement durable, des compétences de base pour l'aptitude générale aux études (CdB, surtout les mathématiques appliquées et la langue d'enseignement dans les autres matières), de l'interdisciplinarité en général et, au moins en partie, du numérique et de la propédeutique scientifique. En ce qui concerne les compétences transversales, ce sont les dimensions d'une compétence qui ne sont pas liées à un contenu disciplinaire particulier, c'est-à-dire le type de «savoir-faire», qui constituent le point commun entre les disciplines, comme c'est le cas pour les compétences interdisciplinaires et, en partie, pour le numérique et la propédeutique scientifique. A l'exception du chapitre sur les CdB, les différents chapitres comportent deux parties: La première partie décrit le concept de base de chaque thème. La deuxième partie formule des propositions de mise en œuvre pour aider le travail dans les cantons.

Nombre de responsabilités et de situations qui surgissent dans la vie d'une personne, auxquelles le gymnase doit préparer conformément à l'un de ses deux objectifs de formation, ne peuvent être abordées dans le cadre d'une discipline spécifique. Elles requièrent au contraire des connaissances et un savoir-faire qui s'acquièrent au travers de plusieurs disciplines, elles demandent de pouvoir établir des liens entre ces dernières et de développer des compétences qui vont au-delà des disciplines étudiées tout en les complétant. Il en va ainsi, d'une part, pour pouvoir entreprendre des études supérieures, grâce aux compétences disciplinaires et transversales de base constitutives de l'aptitude générale aux études, et d'autre part pour pouvoir à terme assumer des responsabilités exigeantes au sein de la société (maturité sociale). Or, comme les disciplines constituent la structure primaire du programme, la pensée des élèves est souvent compartimentée selon les différentes disciplines et ne leur permet pas d'établir les liens souhaités. Les domaines transversaux dont il est question dans cette partie du plan d'études cadre visent à remédier à cette lacune.

Comme décrit dans la première partie du PEC, les domaines transversaux (compétences et thèmes transversaux) interviennent en complément des disciplines, ils sont pertinents pour l'ensemble de ces dernières et doivent être encouragés au sein de chaque discipline comme de manière coordonnée entre elles. En parallèle, ils sont généralement liés aux contenus et/ou aux compétences développés dans certaines disciplines et sont donc enseignés dans le cadre de celles-ci. Ils reposent ainsi en grande partie sur les disciplines enseignées selon les plans d'études cadre. Il arrive néanmoins qu'ils intègrent aussi des objets d'apprentissage qui ne figurent pas encore dans les plans d'études cadre des disciplines concernées ou qui prennent appui sur des disciplines qui ne sont pas proposées dans le catalogue des écoles de maturité.

Comme vu dans la première partie du PEC, les domaines transversaux comprennent les aspects suivants:

- Compétences transversales (CT)



- Compétences de base dans la langue d'enseignement et en mathématiques constitutives de l'aptitude générale aux études supérieures (CdB)
- Compétences numériques transversales (NUM)
- Compétences interdisciplinaires (I)
- Compétences en propédeutique scientifique (PS)
- Compétences en matière de compréhension et d'action politiques (EC)
- Compétences en développement durable (EDD).

D'un point de vue général, l'acquisition des compétences disciplinaires et transversales a lieu lorsque l'élève met à profit des connaissances propres à un domaine aussi bien que d'ordre général afin d'établir des liens et de résoudre des problèmes à la fois spécifiques et sociaux dans des domaines fonctionnels pertinents. Pour ce faire, les connaissances spécialisées doivent être enseignées de sorte qu'il apparaisse clairement quand, pourquoi et dans quelles conditions des concepts donnés peuvent se révéler utiles, pour quels problèmes et dans quels contextes il est judicieux de tirer parti de telles connaissances et à quel moment il est possible, voire à quel moment il faut développer et mettre en pratique de nouvelles connaissances et compétences. Les grandes idées des disciplines, mais aussi les concepts de base en tant que points d'ancrage et les lignes directrices, de même que les principes généraux et les régularités autour desquels s'articulent les différents faits et concepts doivent être mis en évidence.

Les objectifs portant sur les compétences à acquérir au sein de chaque domaine transversal sont formulés dans l'optique du domaine transversal en question.

**Les compétences spécifiques** apparaissent dans tous les modèles de compétences transversales et dénotent la capacité des élèves à aborder un domaine correspondant à un objet spécifique et son environnement. Elles constituent en quelque sorte le lien inhérent aux compétences spécifiques des différentes disciplines. Tandis que dans certaines disciplines spécialisées, la compréhension et l'utilisation de concepts au sein du domaine d'enseignement sont centrales – du concept spécifique à la réflexion portant sur des méthodes de pensée et de travail appropriées –, les domaines transversaux comportent surtout des corrélations systémiques entre ces disciplines spécialisées ou – s'ils ne font pas encore partie du plan d'études de la discipline – sur les défis sociétaux. C'est notamment le cas de l'orientation interdisciplinaire générale (I), qui couvre l'enseignement des disciplines dans son ensemble.

L'analyse des sous-compétences issues de divers modèles de compétences révèle des points de convergence: la compétence en résolution de problèmes (EDD), par exemple, présente d'importantes similitudes avec les sous-compétences transversales décrites comme des stratégies d'apprentissage (planification, transformation, élaboration, observation, évaluation), des stratégies de préparation aux examens ou des stratégies de réflexion. Ces compétences transversales apparaissent généralement dans l'ensemble des domaines transversaux. Les différences relevées sont moins de nature conceptuelle que liées à des dimensions d'objet différentes – selon que l'on privilégie l'apprentissage en contexte spécifique (CT) ou bien la mise en application de méthodes de résolution de problèmes la plupart du temps extrascolaires (EDD).



Il en va de même pour la pensée systémique (EDD), qui se caractérise par des capacités de réflexion (pensée abstraite, analytique, déductive, analogique, en réseau, critique et créative) (CT), l'analyse de situations complexes et, à cet égard, le recours à des modèles numériques (NUM), ou la comparaison transversale des méthodes et techniques du travail scientifique (PS). S'agissant des sous-compétences de la pensée systémique, ce sont non seulement les modélisations et dimensions du système internes à chaque branche qui jouent un rôle, mais également et surtout les relations entre les sous-systèmes des différentes branches (par ex. l'énergie non seulement dans un contexte physique mais également biologique, économique, historique, etc.).

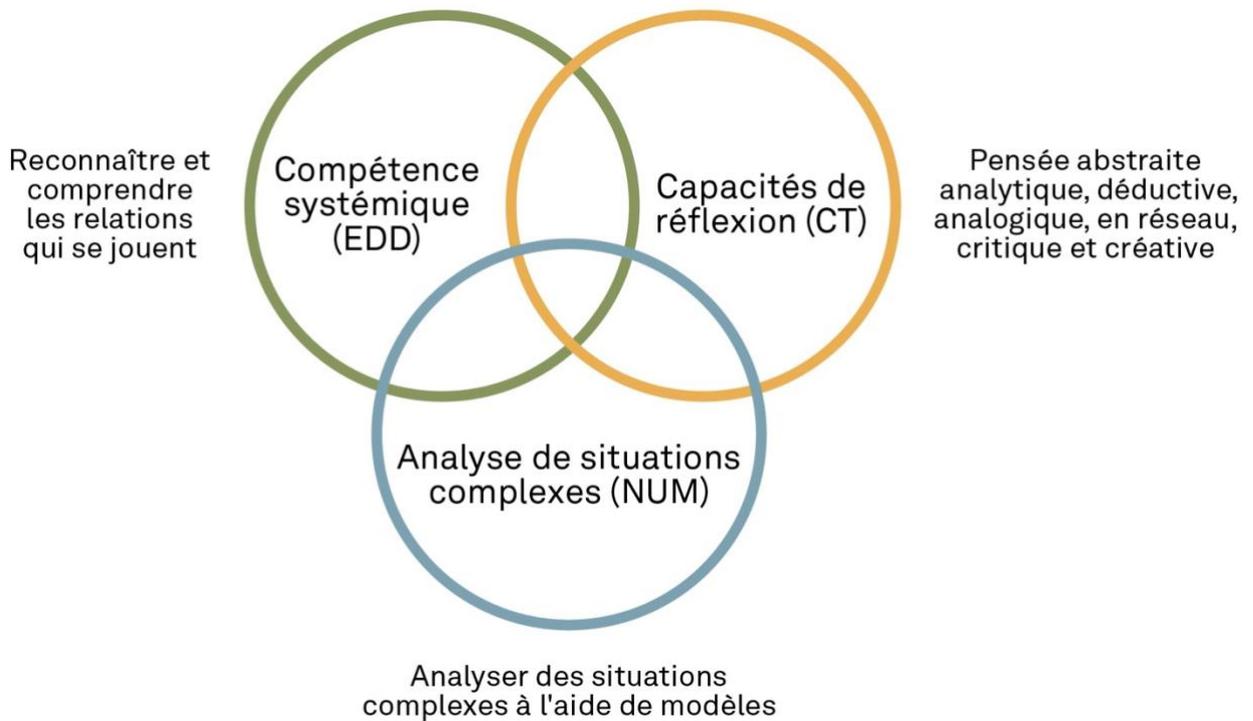


Figure 2: la pensée systémique dans les différents domaines transversaux

Si l'on compare avec la description des sous-compétences liées aux capacités de réflexion, il apparaît que la pensée systémique, abstraite, déductive et créative (CT) en particulier constitue aussi une condition de l'acquisition de compétences en anticipation (EDD), puisqu'il est question d'établir des prévisions fondées sur des concepts existants.

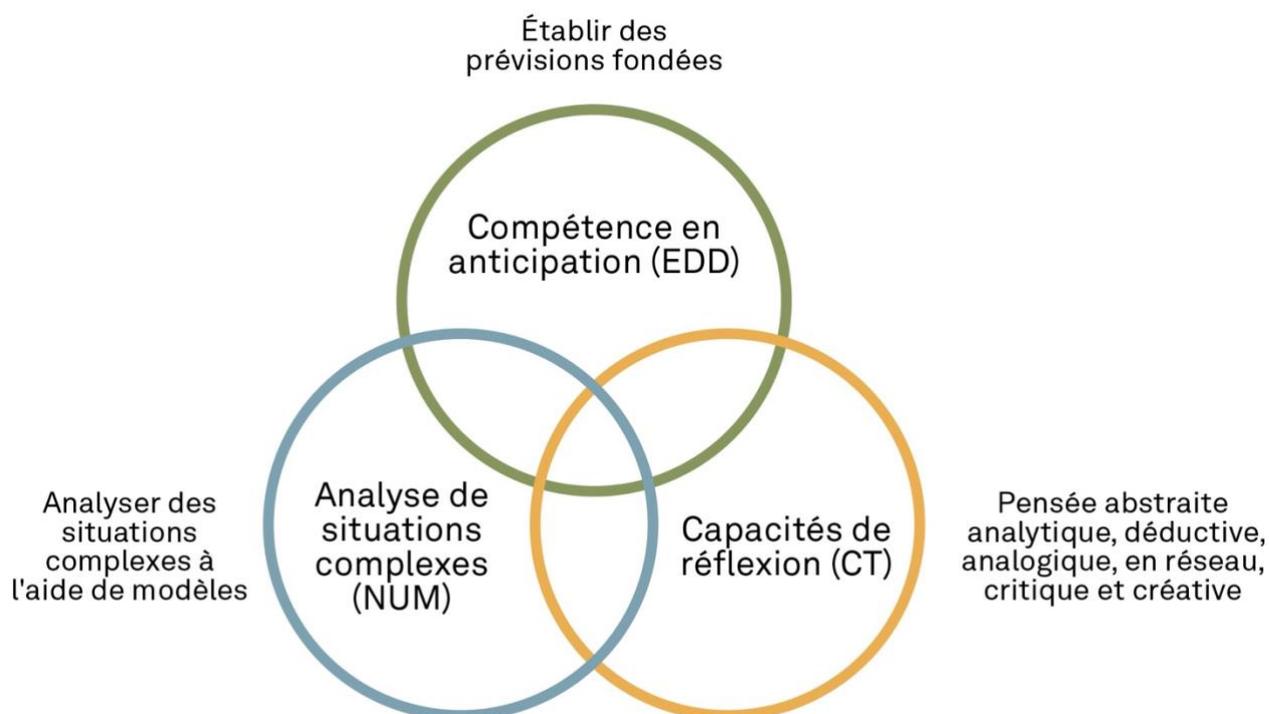


Figure 3: la pensée anticipatrice dans les différents domaines transversaux

Les **compétences personnelles et liées à la personnalité** sont axées sur le développement de la personnalité de l'élève, en particulier dans l'optique qu'il ou elle puisse assumer des tâches exigeantes. Les compétences normatives (EDD, CT) liées à la réflexion (CT, NUM) et au respect de ses valeurs jouent un rôle prépondérant dans les différents modèles de compétences et doivent lui permettre de développer une capacité de jugement et d'action réfléchi, fondée sur ses valeurs (EC), et un esprit critique (EDD). On voit ici l'importance pour les jeunes de pouvoir suivre une formation gymnasiale s'appuyant sur des fondations sociétales, qui leur donne les moyens d'analyser leurs propres valeurs comme celles des autres, et de mener une réflexion critique en la matière.

À cet égard, les aspects volitionnels notamment, au sens de la curiosité (CT) et de la motivation (CT) à résoudre des problèmes disciplinaires aussi bien que sociétaux, revêtent aussi une importance capitale. La volition est un aspect souvent négligé du développement des compétences qui, au vu des exigences demandées dans des domaines très variés (CT, EC, EDD), est davantage mis en avant dans l'acquisition de compétences approfondies permettant d'assumer des responsabilités exigeantes au sein de la société (maturité sociale).

Les **compétences socio-communicatives et interpersonnelles** sont axées sur la compréhension et la résolution de tâches et de problèmes avec d'autres personnes. Les aptitudes de base comprennent la capacité à entamer le dialogue avec autrui (CT) et à trouver des solutions en coopérant (EDD, CT, NUM) et, ainsi, à être à même d'agir dans des situations complexes (PB). Il est question de compétences qui vont bien au-delà de la simple rhétorique, qui englobent également la formulation d'arguments reposant sur des faits et des valeurs ainsi que la réflexion à propos de tels arguments. En particulier dans des situations complexes, la pensée stratégique et coordonnée (EDD, CT) et la prise de parole (CT) pour convaincre son entourage sont essentielles.



## II. Interdisciplinarité

### 1 Concept de base

#### 1.1 Concept de base

L'interdisciplinarité consiste à mettre en relation plusieurs disciplines à travers leurs convergences et leurs recoupements, généralement dans le but d'étudier des enjeux complexes. Un enseignement interdisciplinaire recouvre la combinaison ou l'intégration de deux ou plusieurs disciplines, la collaboration de deux ou plusieurs enseignantes ou enseignants, le travail sur une thématique commune, un problème commun ou un projet.

#### 1.2 Objectifs et compétences visées

##### 1.2.1 Objectifs généraux

Les objectifs généraux de l'enseignement interdisciplinaire sont étroitement liés à sa spécificité: la multiplication ou la confrontation des points de vue disciplinaires sur un même thème. Dans ce sens, l'essentiel de son propos n'est pas de traiter un sujet particulier de manière exhaustive, mais de proposer plusieurs analyses complémentaires et/ou contradictoires, donc de poser les conditions d'une réflexion critique.

Plus précisément, les objectifs spécifiques de l'interdisciplinarité sont les suivants:

1. montrer l'importance de l'interdisciplinarité en proposant, sur un sujet particulier, plusieurs grilles de lecture (qui peuvent être complémentaires ou opposées).
2. faire découvrir la complexité de la réalité en développant l'esprit critique par la confrontation de points de vue différents ou par la multiplicité des approches.
3. favoriser la réactivation de notions et de méthodes déjà vues dans les cours ainsi que leur enracinement dans des sujets particuliers. Bien que son intérêt se situe en premier lieu au niveau des compétences, l'enseignement interdisciplinaire permet de construire des connaissances et de renforcer des objectifs fixés dans les plans d'études disciplinaires.

##### 1.2.2 Compétences

###### Savoir-faire interdisciplinaires

1. savoir faire appel à la discipline la plus pertinente pour répondre à une question, ou savoir utiliser le modèle théorique adéquat — en restant toutefois conscient du fait que chaque modèle est limité;
2. savoir mettre en relation des cadres théoriques distincts, ou savoir utiliser de manière complémentaire des éléments appartenant à des disciplines différentes;
3. apprécier la variété des points de vue et savoir les utiliser pour construire une démarche scientifique sur un sujet particulier.

###### Compétences générales

1. apprécier la complexité de la réalité et des relations que l'individu entretient avec elle ou, autrement dit, cette dernière comme le résultat de jeux d'acteurs et de logiques.
2. apprécier les explications contradictoires ou différentes d'une même réalité et donc oser aller au-delà de la première solution trouvée. Être intéressé à aller regarder dans plusieurs disciplines ou tout au moins être conscient qu'il peut exister d'autres grilles d'analyse et être prêt à les accepter. En d'autres termes, refuser une solution unique, faire preuve d'esprit critique et cultiver sa curiosité.



3. prendre conscience que chaque discipline est une construction institutionnelle qui a son histoire, ses règles, ses valeurs, ses intérêts, etc. (ce qui revient à donner par la pratique à l'élève une introduction à l'épistémologie). Elle ne reflète donc pas un point de vue objectif mais se trouve être une construction humaine limitée.

Ces compétences ne sont pas cumulatives et sont travaillées en gardant à l'esprit que, de par leur caractère ambitieux, elles ne pourront souvent être que partiellement maîtrisées.

## 2 Propositions de mise en œuvre dans les cantons

Il est indéniable que l'interdisciplinarité a toute sa place au sein des plans d'études cadre disciplinaires mais elle peut aussi se déployer dans des modèles qui dépassent cette forme-là.

### a. Au niveau de l'enseignement

Les disciplines offrent des opportunités pour construire de l'interdisciplinarité. Ces opportunités doivent être réfléchies et encouragées dans les cadres suivants: définition des PEC des disciplines fondamentales; définition des PEC des options spécifiques et des options complémentaires; construction du travail de maturité.

Cette inscription de l'interdisciplinarité offre une incursion bienvenue dans l'enseignement interdisciplinaire. En parallèle, il convient de mettre en place des modalités d'application spécifiques à l'interdisciplinarité et d'opérer une ouverture à plus de diversité pédagogique, notamment à travers l'enseignement modulaire. Les formats à encourager pour l'enseignement modulaire sont les suivants: journées thématiques; semaines intensives; ateliers méthodologiques; ateliers de travail de maturité; projets d'école.

D'autres formats, permettant un échange continu entre les disciplines, le co-enseignement et la multiplication des points de vue sur un thème choisi, peuvent être mis en place, comme par exemple, des cours interdisciplinaires.

Ces modules, semaines ou cours: sont donnés à l'ensemble des élèves; sont donnés chaque année d'enseignement; peuvent mobiliser toutes les disciplines ou seulement certaines; peuvent faire l'objet d'évaluations inscrites dans les disciplines concernées ou dans la discipline interdisciplinaire; ne sont pas intégrés dans les pourcentages disciplinaires établis dans le RRM; doivent respecter la dotation horaire spécifiée dans le RRM.

### b. Au niveau institutionnel et de la formation continue

Les acteurs institutionnels donnent des impulsions visant à encourager l'interdisciplinarité. Ils répondent aux besoins des enseignantes et enseignants en termes de qualification et de formation continue. Ils contribuent à favoriser une culture d'institution marquée par la collaboration et la création de projets d'école. Ils veillent à offrir des conditions cadre au niveau financier et logistique adéquates.



## III. Compétences transversales

### 1 Bases

Si les compétences transversales ne peuvent être attribuées à une matière précise, leur acquisition s'effectue néanmoins dans le cadre des disciplines enseignées (par exemple pour l'acquisition de compétences en matière de gestion de carrière selon l'art. 31 du RRM/ORM) . Dès que des compétences transversales ont été acquises dans une discipline, elles peuvent être appliquées dans d'autres sans qu'il soit nécessaire d'y travailler beaucoup plus. Pour que l'acquisition soit maximale, il faudrait que ces compétences soient encouragées dans autant de disciplines que possible.

On distingue les catégories suivantes de compétences transversales cognitives et non cognitives:

- les compétences personnelles transversales et méthodologiques (y compris compétences factuelles et génériques): elles sont axées sur l'apprentissage individuel;
- les compétences personnelles (liées à la personnalité): elles sont orientées sur le développement de la personnalité et visent à préparer les élèves aux tâches dont ils auront à s'acquitter;
- les compétences interpersonnelles socio-communicatives: elles concernent la résolution de tâches et de problèmes, dans une démarche consensuelle, faisant intervenir l'action socio-communicative avec autrui. L'élément fondamental est d'être capable de trouver un juste équilibre entre ses propres intérêts et ceux des autres, ses exigences et celles des autres, son avis personnel et celui des autres...» (Euler, 1997, p. 309, trad. libre).

Le tableau suivant présente le modèle de compétences et ses compétences partielles, qui se recoupent parfois ou sont interdépendantes. Il n'est pas toujours aisé d'attribuer clairement les compétences à l'une de ces catégories (ce qui est indiqué par des doubles flèches). Les astérisques précisent auxquels des objectifs elles se rapportent. Ce tableau présente les compétences transversales sans leur attribuer de pondération. Les enseignantes et enseignants des disciplines ne doivent pas tous promouvoir la totalité de ces compétences. Dans chaque discipline il convient d'encourager l'acquisition d'un ensemble limité de ces compétences. Une brève description des différentes compétences se trouve en annexe.

<b>Compétences</b>			
<b>Compétences transversales</b>			<b>Compét. disciplinaires</b>
	Compétences transversales et méthodologiques (y compris factuelles et génériques)	Compétences personnelles (liées à la personnalité)	Compétences socio-communicatives
	Compétences linguistiques générales*** Stratégies cognitives d'apprentissage <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stratégies de planification*</li> <li>- Stratégies de transformation*</li> <li>- Stratégies d'élaboration*</li> <li>- Monitoring*</li> <li>- Stratégies d'évaluation*</li> </ul> Stratégies d'apprentissage spécifiques à l'enseignement supérieur* Stratégies cognitives de préparation aux examens* Techniques de travail pour la recherche d'informations et l'utilisation de ressources* Gestion du numérique*** Capacité à s'organiser* Capacités de raisonnement <ul style="list-style-type: none"> <li>- pensée abstraite***</li> <li>- pensée analytique***</li> <li>- pensée déductive***</li> <li>- pensée analogique***</li> <li>- pensée en réseau***</li> <li>- pensée critique***</li> <li>- pensée créative***</li> </ul>	Réflexion sur soi****	Capacité de dialogue <ul style="list-style-type: none"> <li>- aisance verbale**</li> <li>- aptitude à interpréter**</li> </ul> Capacités de coordination <ul style="list-style-type: none"> <li>- capacité à dégager un consensus**</li> <li>- capacité à gérer les conflits**</li> </ul> Capacité à coopérer <ul style="list-style-type: none"> <li>- capacité à travailler en équipe**</li> <li>- capacité à assumer des responsabilités sociales**</li> </ul>
↑ Compétences cognitives ↓	Pensée intuitive*** Stratégies d'apprentissage liées aux émotions <ul style="list-style-type: none"> <li>- Discipline personnelle*</li> <li>- Volition*</li> <li>- Persévérance*</li> </ul> Stratégies non cognitives de préparation aux examens*	Estime de soi**** Efficacité personnelle*** Perception de ses émotions**** Gestion des émotions difficiles, résilience*** Créativité*** Indicateurs somatiques**** Comportement à risque pour la santé**** Motivation à la performance* Curiosité*** Empathie** Compétence normative**	Autonomie relative** Capacité à faire preuve d'autonomie** Capacité à prendre des responsabilités** Expériences de collaboration** Capacité à se présenter devant un public***

Figure 4: modèle de compétences pour les compétences transversales

(Sources: Grob & Maag Merki, 2001; Euler, 1997; Eberle et. al, 2008; Ramseier et al., 2004; Notter & Arnold, 2006; Hahn, 2017; RRM/ORM, art. 5)

Légende:



- \* sont essentiellement utiles pour l'aptitude générale aux études supérieures
  - \*\* sont essentiellement utiles pour la capacité à assumer des responsabilités exigeantes au sein de la société
  - \*\*\* sont utiles pour les deux objectifs
  - \*\*\*\* sont utiles pour d'autres aspects de la maturité personnelle, qui vont parfois bien au-delà du cadre scolaire et dont l'acquisition ne peut donc pas être uniquement encouragée par les enseignantes et enseignants des disciplines.
- ←→ Les doubles flèches indiquent les liens et chevauchements entre les compétences.

Les compétences transversales peuvent également être utilisées dans d'autres domaines que les domaines disciplinaires et transversaux et servent ainsi à maîtriser d'autres tâches ou situations de vie. Ainsi les compétences partielles suivantes contribuent notamment au développement des compétences à acquérir en matière de gestion de carrière (voir art. 31 RRM/ORM): estime de soi, réflexion sur soi, efficacité personnelle, perception de ses propres sentiments, gestion des émotions difficiles, résilience, compétence normative, curiosité, motivation à la performance, empathie, techniques de travail pour la recherche d'informations et l'utilisation de ressources, capacités de raisonnement, capacité à s'organiser, autonomie, capacité à se présenter devant un public.

## 2 Propositions de mise en œuvre dans les cantons

Chaque gymnase élabore, avec l'assistance de spécialistes en la matière, un concept global «Compétences transversales» adapté à son programme scolaire. Il s'agit d'encourager les compétences transversales dans les trois domaines (compétences transversales et méthodologiques, y compris factuelles et génériques; compétences liées à la personnalité; compétences socio-communicatives). L'école veille à offrir de bonnes conditions générales pour permettre des formes d'enseignement et d'apprentissage appropriées et des méthodes d'enseignement adaptées. Les cantons veillent à ce que le corps enseignant dans les gymnases bénéficie d'un soutien tant disciplinaire que pédagogique approprié, de même que de possibilités de formation continue.

Au sein de l'école, on se concerte sur les compétences transversales à encourager en particulier en vue de les développer ou de les appliquer, et sur celles qu'il s'agit d'approfondir. Ce faisant, il faut se référer à une même interprétation des compétences transversales.

Lors de la préparation, de l'accompagnement et de l'évaluation du travail de maturité, les critères retenus tiennent également compte, en plus des aspects linguistiques et conceptuels, des compétences transversales et méthodologiques démontrées.

Les groupes de disciplines favorisent une culture de réflexion transversale dans le cadre de l'enseignement disciplinaire.

C'est en particulier au cours des deux dernières années de gymnase que les compétences transversales vont être de plus en plus encouragées au niveau de l'autogestion, de l'autonomie et de la réflexion personnelle des élèves, par exemple au travers de la réalisation de travaux plus importants dans certaines disciplines ou de la possibilité donnée d'évaluer une matière plus étendue (par ex. examens semestriels). Le but est de permettre une préparation optimale aux examens de maturité de même qu'aux études supérieures.

Par ailleurs, il s'agit aussi d'encourager, pendant toute la durée du cursus gymnasial et par des moyens appropriés, l'acquisition de compétences en matière de gestion de carrière jouant un rôle essentiel pour le choix



des études ou d'une voie professionnelle, et comprenant notamment la capacité de se décider pour une formation au terme d'un processus assimilable à une résolution de problème et donc celle de prendre une décision dûment fondée en faveur d'une voie d'études ou d'une profession, tout en promouvant également le transfert de compétences transversales pour faciliter l'acquisition de ces compétences.

## **IV. Compétences disciplinaires de base constitutives de l'aptitude générale aux études supérieures**

### **1 Principe**

Les compétences disciplinaires de base constitutives de l'aptitude générale aux études supérieures correspondent à la somme des savoirs et savoir-faire dans les disciplines de maturité dont l'acquisition est prérequis pour étudier non pas seulement quelques-unes mais même un grand nombre de branches universitaires. S'il est vrai qu'elles ne suffisent pas à elles seules à garantir l'aptitude générale aux études supérieures, il est toutefois nécessaire de les posséder pour entreprendre avec succès de nombreux cursus. C'est pourquoi il importe que leur acquisition soit bonne chez tous les bacheliers et bachelières.

### **2 Les compétences de base dans la langue d'enseignement constitutives de l'aptitude générale aux études supérieures**

#### **2.1 Présentation générale**

Les compétences de base dans la langue d'enseignement constitutives de l'aptitude générale aux études supérieures correspondent à la somme des savoirs et savoir-faire dans la langue d'enseignement qui sont prérequis pour étudier un particulièrement grand nombre de disciplines universitaires. Certaines disciplines, peu nombreuses, telles que le français, l'allemand, l'italien ou l'histoire, exigent de surcroît des savoirs et savoir-faire plus poussés acquis dans le cadre de l'enseignement du français, de l'allemand et de l'italien, mais qui ne peuvent plus être considérés comme faisant partie des compétences de base dans la langue d'enseignement constitutives de l'aptitude générale aux études supérieures.

S'il est vrai que l'acquisition des compétences de base dans la langue d'enseignement constitutives de l'aptitude générale aux études supérieures est l'une des missions principales de l'enseignement de la première langue nationale, il incombe toutefois également aux autres disciplines gymnasiales de transmettre aux élèves des compétences linguistiques ou littéraires appliquées à leur domaine spécifique.

#### **2.2 Réception de textes (oraux et écrits)**

L'aptitude essentielle est ici de savoir prélever des informations dans un texte et de les restructurer. Plus concrètement, il s'agit d'être capable de dégager les informations que contient un texte, de les structurer, de les pondérer et de les reformuler dans un premier temps pour soi, c'est-à-dire avec ses propres mots et pour sa compréhension personnelle. Cela comprend les compétences suivantes:



- a. *être capable d'écouter activement et de suivre le contenu d'un exposé ou d'une intervention assez long(ue):* comprendre un texte présuppose de le laisser agir sur soi et de lui prêter du sens ou de la signification. La disponibilité herméneutique exige que l'on renvoie à plus tard les questions, les contradictions et les commentaires. Sous-compétences: être capable d'identifier les principaux messages; être capable de comprendre les grands arguments; être capable de trouver des informations ciblées dans un texte.
- b. *être capable de prendre des notes sur des textes écrits et oraux:* cette aptitude déclenche une activité spontanée d'appropriation des connaissances, et son résultat représente une construction de la compréhension personnelle de la matière dispensée.  
Sous-compétences: être capable de comprendre la structure d'un texte; être capable de résumer les contenus essentiels; être capable d'élaborer des vues d'ensemble structurées pour reconnaître les liens existants.
- c. *être capable d'identifier la thématique d'un texte:* la capacité de formuler des hypothèses quant à la thématique de textes et à leur progression thématique aide à guider le processus de lecture et à intégrer des informations. Sous-compétences: être capable d'établir des liens avec ses propres connaissances (de la branche) et avec d'autres textes; être capable de comprendre le point de vue de l'intervenant; être capable de reconnaître et d'évaluer les messages implicites; être capable d'évaluer l'effet recherché par un texte.
- d. *être capable de reconnaître la structure et l'argumentation d'un texte:*  
Dans la plupart des cas, les textes écrits ont une articulation typographique et structurelle qui facilite la navigation dans le texte et qui laisse transparaître les étapes de l'argumentation. On peut également leur attribuer un genre textuel défini. Sous-compétences: être capable de reconnaître l'appartenance d'un texte à un certain type (scientifique) de textes; être capable de donner un éclairage critique sur les arguments présentés dans le texte.
- e. *être capable d'interpréter des textes:* les textes non seulement appartiennent à un genre textuel précis, mais reflètent également le contexte de leur élaboration et de leur cible réceptive. Ces informations permettent d'identifier plus facilement l'intention de l'auteur. Sous-compétences: connaître et être capable d'analyser le langage de différents médias; être capable de tenir compte du contexte et de la fonction d'un texte lors de son évaluation; être capable de recourir à différentes techniques d'analyse textuelle; être capable de développer ses propres approches interprétatives; pour les textes littéraires: être capable d'en analyser le contenu, la structure et le style linguistique; pour les textes scientifiques: être capable d'en estimer l'importance dans le discours scientifique.

### **2.3 Production de textes (oraux et écrits)**

À l'inverse de la réception de textes, il s'agit ici avant tout d'être capable de structurer ses propres textes, d'établir des liens et des arguments concluants, de formuler ses pensées de manière précise et agréable à lire et, dans le même ordre d'idées, de pratiquer correctement la langue écrite. Cela comprend les compétences suivantes:

- a. *être capable de faire un plan et de structurer ses textes:* l'élément constitutif de cette phase est l'assimilation interactive et constructive des connaissances; il ne s'agit pas seulement de transcrire des pensées individuelles déjà existantes. Parallèlement aux connaissances sur la logique intrinsèque de la matière, la capacité de structurer ses textes exige que l'on ait une idée de ce que savent déjà leurs destinataires ainsi que de leurs besoins informationnels, et que l'on ait conscience de sa propre intention communicative. Sous-compétences: être capable de traiter des faits complexes en s'adaptant aux destinataires du texte; être capable d'articuler un texte de manière appropriée; être capable de traiter un sujet avec systématique de



manière que les lecteurs ou auditeurs en comprennent les points essentiels; être capable de structurer les arguments de manière logique; être capable de s'exprimer de manière appropriée à la situation.

b. *être capable d'enrichir le contenu des textes par la collation ou la recherche critique des sources*: la production textuelle est un processus dynamique dans lequel la formulation linguistique favorise l'épistémologie, tout en incitant d'autre part également à un approfondissement thématique. Sous-compétences: être capable d'utiliser de manière ciblée les ressources informatives, bibliothèques ou médiathèques; être capable de réunir et de relier des informations provenant de différentes sources; être capable de tirer ses propres conclusions des textes traités ou des discussions menées.

c. *être capable de mettre par écrit des textes de manière efficace et systématique*:

Quand on élabore le plan d'un texte, que l'on sait ce que l'on veut dire et que l'on est conscient des besoins informationnels de ses destinataires, on est également en mesure de le coucher par écrit rapidement. Les blocages apparaissent avant tout lorsque l'on ne connaît pas clairement les attentes des destinataires, l'intention d'écriture et les éléments à exposer.

Sous-compétences: être capable de formuler ses propres pensées avec précision et pertinence; être capable d'argumenter de manière claire et compréhensible; adopter un point de vue personnel et être capable de le justifier par des arguments; être capable de rédiger des textes pour divers médias.

d. *être capable de retravailler des textes et les optimiser sur les plans de la forme et du contenu*:

Soumettre ses projets textuels à un feed-back critique est quelque chose qui s'apprend et doit être exercé, de même que donner un feed-back. Les suggestions d'amélioration du texte ne doivent pas en l'occurrence être simplement acceptées, mais faire l'objet d'une analyse critique. Ce sont surtout les textes écrits qui, parce qu'ils s'adressent par principe à un cercle de destinataires ouvert, doivent présenter un haut degré de clarté et être corrects sur le plan formel. Sous-compétences: être capable de corriger et de retravailler ses textes et ceux d'autrui; bien maîtriser l'orthographe et la ponctuation; être capable de s'exprimer avec un vocabulaire et une syntaxe stylistiquement sûrs; être capable de citer correctement les sources et la littérature spécialisée; être capable de donner à un texte sa forme propre et idéale.

## 2.4 Conscience linguistique

Ce domaine présente les compétences de nature linguistique qui représentent le préalable indispensable à un travail textuel réussi. Ce n'est qu'en étant capable de maîtriser la langue et de réfléchir à son usage que l'on peut manier à bon escient des constructions linguistiques exigeantes et comprendre leurs possibilités et leurs limites. Ces compétences sont en lien étroit avec les compétences textuelles: il faut les posséder pour pouvoir réussir le travail textuel (oral ou écrit), et en même temps l'approche des textes favorise la formation de ces compétences langagières. Certaines sous-compétences représentent de ce fait le préalable indispensable aux compétences précitées en matière de réception et de production textuelles, tandis que d'autres sont identiques ou implicites.

a. *maîtriser le système de règles linguistiques*:

- être capable de former des phrases et des séquences de phrases correctes sur les plans morphologique et syntaxique;
- être capable de formuler des textes bien conçus et à l'argumentation concluante (cohésion syntaxique, cohérence thématique);
- être capable de choisir ses mots en fonction de la situation et de leurs destinataires (niveau stylistique, terminologie, phraséologie);
- pour les textes écrits: maîtriser l'orthographe et la ponctuation interne.



b. *pratiquer une approche conceptuelle et réflexive des situations communicationnelles et des textes:*

- être capable de comprendre la structure des phrases / textes (notamment pour optimiser ses propres textes, pour interpréter des textes de tous genres [par ex. modes d'emploi, sources, textes de loi, textes politiques, littérature]);
- être capable d'expliquer l'impact du texte (par ex. persuasion) par les moyens linguistiques utilisés;
- être capable de percevoir le jargon/code utilisé (conditionné par le genre du texte) et de le déchiffrer (au moins dans les grandes lignes);
- être capable de percevoir les références intertextuelles et connotatives.

### 3 Les compétences de base en mathématiques constitutives de l'aptitude générale aux études supérieures

#### 3.1 Principe

Les *compétences de base en mathématiques constitutives de l'aptitude générale aux études supérieures* correspondent à la somme des savoirs et savoir-faire mathématiques prérequis pour entamer des études et accomplir les premiers semestres d'un grand nombre de branches universitaires (comme la psychologie, les sciences économiques ou la géographie). Certaines disciplines, peu nombreuses, telles que la physique, l'informatique ou l'ingénierie mécanique, exigent de surcroît des savoirs et savoir-faire mathématiques plus poussés, mais qui ne peuvent plus être considérés comme faisant partie des compétences de base constitutives de l'aptitude générale aux études supérieures.<sup>3</sup>

Si la transmission des compétences de base en mathématiques constitutives de l'aptitude générale aux études supérieures fait partie des tâches premières de l'enseignement en mathématiques et devrait déjà être en partie atteinte au niveau du degré secondaire I, il convient toutefois de rappeler que les autres disciplines gymnasiales dans lesquelles des éléments du langage mathématique formel sont utilisés ont également pour mission de contribuer à leur promotion.

Posséder les compétences de base en mathématiques constitutives de l'aptitude générale aux études supérieures signifie de manière générale avoir acquis certains savoirs mathématiques spécifiques et être à même de *les manier avec souplesse et adaptativité* – mais aussi *avec solidité*. Dans le tableau suivant sont donc présentés d'une part les thématiques mathématiques composant le plan d'études («dimension thématique») et, de l'autre, les manières adaptatives de manier ces thématiques («dimension méthodologique»):

- La dimension thématique est constituée d'une bonne douzaine de thèmes mathématiques, qui sont pour la plupart tirés du plan d'études élaboré pour les mathématiques en discipline fondamentale, mais pour certains aussi du plan d'études du degré secondaire I. La dimension de l'adaptativité s'articule en trois parties: être capable d'appliquer de manière flexible et adaptative (et donc solide) certains processus, de manier des représentations de manière adaptative (et donc solide) de même que de savoir établir des liens entre des concepts et des principes mathématiques.

<sup>3</sup> Les bases scientifiques se trouvent dans les documents suivants:

- Eberle, F., Brüggelbrock, C., Rüede, C., Weber, C. et Albrecht, U. (2015): *Compétences de base en mathématiques et en langue première constitutives de l'aptitude générale aux études supérieures – rapport synthétique à l'attention de la CDIP*. Zurich: Université, Institut für Erziehungswissenschaften.
- Rüede, C., Weber, C. et Eberle, F. (2015): *Welche mathematischen Kompetenzen sind notwendig, um allgemeine Studierfähigkeit zu erreichen? Eine empirische Bestimmung erster Komponenten*. *Journal für Mathematik-Didaktik*, 40 (1), 2019, pp. 63–93.

- Les thèmes et les méthodes mathématiques doivent être mis en lien les uns avec les autres: chaque objectif d'apprentissage se situe à l'intersection d'un thème spécifique (colonne de gauche) et d'une manière spécifiquement adaptative (ligne d'en-tête) d'appréhender ce thème.

### **Adaptativité**

Les notions d'«adaptativité» et de «représentation» revêtent une importance particulière dans ce contexte: *L'adaptativité*, dans le sens où cette notion est utilisée dans le contexte des compétences de base en mathématiques constitutives de l'aptitude générale aux études supérieures, se rapporte à la manière dont une tâche mathématique est résolue. Elle vise à trouver une méthode de résolution qui tienne compte des spécificités de la tâche et se définit donc en fonction de la tâche concrète.<sup>4</sup>

Le fait de posséder les compétences de base en mathématiques constitutives de l'aptitude générale aux études supérieures se reflète dans la capacité à manier les mathématiques d'une manière qui soit adaptative et ajustée à la tâche: ainsi, les tâches ne doivent pas seulement pouvoir être résolues comme en suivant une recette toute faite (en rapport avec le procédé appliqué et les représentations utilisées), mais plutôt en identifiant et en utilisant les spécificités de la tâche donnée, de façon à parvenir à une résolution aussi efficiente que possible – du point de vue de la discipline. Des équations du deuxième degré comme  $x^2 - 3 = 0$  ou  $x^2 - x = 0$  peuvent par exemple être résolues de manière plus efficiente qu'en appliquant la formule de résolution. De même, les graphiques de fonctions du deuxième degré ne doivent pas tous nécessairement être esquissés à l'aide d'un tableau de valeurs (voir exemple ci-dessous).

Il n'est donc pas suffisant de bien maîtriser un (seul) processus ou une (seule) forme de représentation. Il faut bien plus avoir aussi recours à d'autres formes de résolution, de façon à pouvoir, au moment de résoudre une tâche mathématique, choisir le processus ainsi que la forme de représentation qui soient les plus appropriés et qui correspondent le mieux aux spécificités de la tâche – afin de pouvoir ainsi résoudre la tâche de manière efficiente.<sup>5</sup>

### **Représentation**

La notion de *représentation*, telle qu'elle est employée ici, se rapporte au fait de pouvoir représenter des objets mathématiques de différentes manières: outre les représentations symboliques (telles que les termes algébriques, tableaux de valeurs, vecteurs colonnes) et les représentations graphiques (telles que les graphiques de fonctions, les flèches vecteurs), on a aussi recours à des représentations géométriques et iconiques (telles que des esquisses de plan) et des représentations verbales (descriptions en termes techniques ou en langage courant). Les activités mathématiques se produisent toujours sous la forme d'une représentation ou subissent une transformation, d'une forme de représentation à une autre: que ce soit lors d'une «modélisation» (c'est-à-dire qu'un fait représenté sous forme verbale ou géométrique est exprimé de manière formelle), d'une «verbalisation» (un fait représenté sous forme graphique ou formelle est exprimé verbalement) ou d'une «visualisation» (un fait représenté de manière formelle ou verbale est exprimé de manière géométrique ou graphique).

Posséder les compétences de base en mathématiques constitutives de l'aptitude générale aux études supérieures, quand il s'agit de manier des représentations, implique non seulement de savoir passer d'une forme de représentation à une autre, mais aussi d'être capable de choisir la forme de représentation la plus adéquate pour une tâche, et donc de savoir les manier de façon adaptative. Ainsi, les fonctions peuvent être représentées de manière symbolique (expression de la fonction), graphique (graphique de la fonction), sous forme de tableaux (tableaux de valeurs) ou décrites verbalement. Utiliser les représentations de manière

<sup>4</sup> La littérature spécialisée dans le domaine emploie plutôt le terme «flexible» (par ex. «faire preuve de flexibilité dans la résolution d'une équation», etc.). Ici, les termes «flexibilité» et «adaptativité» sont utilisés comme des synonymes.

<sup>5</sup> Il est à noter que dans le domaine de la pédagogie, le terme «adaptatif» signifie plutôt «adapté à l'élève»; ce sens se retrouve aussi dans le contexte des «logiciels d'apprentissage adaptatifs».



adaptative implique de ne pas dessiner le graphique de  $y = 2(x - 4)^2 - 3$  à l'aide d'un tableau de valeurs, mais d'exploiter les spécificités de l'équation (forme du sommet).

### 3.2 Compétences de base en mathématiques constitutives de l'aptitude générale aux études supérieures: objectifs d'apprentissage

Comme évoqué supra, chacun des objectifs d'apprentissage cités dans le tableau suivant se situe à l'intersection d'un thème spécifique (colonne de gauche) et d'une manière spécifique (ligne d'en-tête) d'appréhender ce thème: les méthodes de travail et les thèmes mathématiques doivent être mis en relation les uns avec les autres lorsque cela s'avère judicieux.

<b>Dimension méthodologique</b>	<b>Processus</b> <i>Utiliser différents processus de manière adaptative implique par ex. de savoir...</i>	<b>Représentations</b> <i>Utiliser différentes représentations de manière adaptative et passer de l'une à l'autre implique par ex. de savoir...</i>	<b>Liens</b> <i>Établir des liens entre différents concepts et principes mathématiques implique par ex. de savoir...</i>
<b>Arithmétique</b> <i>Calculer avec des nombres (tables de multiplication de 1 à 20 et calculs avec fractions, en particulier avec des doubles fractions) de même que calculer avec des puissances, des racines, des logarithmes et des factorielles (sans calculatrice également)</i>	... calculer la valeur d'un terme arithmétique donné <sup>6</sup> de manière efficiente («adaptative») ... convertir de manière efficiente («adaptative») un nombre en un nombre exprimé différemment (par ex. fraction - nombre décimal - pourcentage ou racine - puissance)		... montrer la relation entre une opération et son inverse (en particulier entre des puissances et des racines carrées resp. logarithmes) ... déduire les lois des puissances pour des exposants naturels
<b>Algèbre</b> <i>Termes: composés à l'aide d'opérations de base, en particulier termes fractionnaires, ainsi que puissances, racines, logarithmes, factorielles et sommes</i>	... transformer (par ex. factoriser) et simplifier un terme de manière efficiente («adaptative»)	... interpréter un terme par un énoncé verbal ... donner une interprétation géométrique d'un terme ... élaborer le terme correspondant à un énoncé verbal	
<i>Proportionnalité directe et indirecte</i>	... résoudre une proportionnalité directe resp. indirecte de manière efficiente («adaptative»)	... mettre en équation une proportionnalité directe resp. indirecte exprimée sous forme verbale ... pour un rapport fonctionnel donné, indiquer le type de proportionnalité (directe, indirecte ou inexistante)	... montrer la relation entre différents critères pour une proportionnalité directe resp. indirecte
<i>Équations: équations linéaires et équations du deuxième degré, de même qu'équations simples faisant intervenir des puissances, des racines carrées,</i>	... résoudre une équation de manière efficiente («adaptative») (par ex. pour les équations linéaires: par la factorisation; pour les équations du deuxième degré: par l'extraction de la racine carrée, par	... mettre en équation un énoncé exprimé sous forme verbale ... interpréter une équation y compris sa (ou ses) solution(s) dans le système de coordonnées (en particulier des équations linéaires sous forme de	

<sup>6</sup> Un terme arithmétique est un terme (généralement à plusieurs éléments) sans variables, donc des expressions arithmétiques telles que  $1 + 3 + 5$ ,  $3/3$ ,  $\log(202)$ , etc. (que l'on appelle aussi «termes numériques»).



	<i>des exponentielles et de la trigonométrie</i>	l'application du théorème du produit nul, etc.; pour les équations exponentielles: par la comparaison des exposants)	droites, des équations quadratiques sous forme de paraboles) ... nommer le type d'équation pour une équation donnée	
	<i>Systèmes d'équations linéaires: deux équations à deux inconnues</i>	... résoudre un système d'équations linéaires 2x2 de manière efficace («adaptative») (par ex. pas uniquement avec la méthode de substitution)	... poser le système d'équations linéaires 2x2 correspondant à un énoncé verbal ... interpréter un système d'équations linéaires 2x2 et sa (ou ses) solution(s) dans un système de coordonnées	
<b>Géométrie</b>	<i>Planimétrie et stéréométrie: aire du rectangle, du triangle et du cercle, similitude, théorème de Pythagore, calcul de solides</i>	... utiliser des formules de manière efficace («adaptative») pour calculer des grandeurs géométriques recherchées (par ex. ne pas calculer la surface d'un quart de cercle avec la formule de l'arc de cercle)	... poser l'équation correspondant à un énoncé géométrique ... poser l'équation correspondant à un énoncé géométrique exprimé sous forme verbale ... interpréter un énoncé géométrique exprimé sous forme verbale dans une esquisse de plan à deux ou trois dimensions	... déduire la formule de l'aire d'un triangle
	<i>Trigonométrie du triangle rectangle et du triangle quelconque</i>	... calculer de manière efficace («adaptative») la valeur recherchée d'une figure géométrique (par ex. utiliser la perpendicularité) ... calculer de manière efficace («adaptative») la valeur recherchée d'une expression algébrique	... poser l'équation trigonométrique correspondant à un énoncé géométrique ... poser l'équation trigonométrique correspondant à un énoncé verbal ... interpréter un énoncé trigonométrique exprimé sous forme verbale dans une esquisse de plan à deux ou trois dimensions	... montrer la relation entre les définitions des fonctions trigonométriques dans le triangle rectangle et dans le cercle trigonométrique ... montrer la relation entre le théorème de Pythagore et la loi des cosinus
	<i>Géométrie vectorielle: vecteurs, opérations vectorielles (addition de vecteurs, soustraction de vecteurs, multiplication scalaire)</i>	... additionner, soustraire et multiplier scalairement des vecteurs de manière efficace («adaptative»), par le dessin puis par le calcul	... utiliser de manière efficace («adaptative») différentes représentations de vecteurs ... reporter dans un système de coordonnées un vecteur donné par ses composantes ... trouver les composantes d'un vecteur reporté dans un système de coordonnées à deux dimensions	
	<i>Fonctions élémentaires: polynômes, puissances, exponentielles, logarithmes, fonctions trigonométriques</i>	... déterminer de manière efficace («adaptative») les points de référence du graphique d'une fonction élémentaire donnée	... utiliser de manière efficace («adaptative») différentes représentations de fonctions élémentaires ... élaborer l'expression d'une fonction à partir d'un énoncé verbal	... montrer la relation entre une fonction élémentaire et son inverse (en particulier pour les fonctions exponentielles et logarithmiques)



		... esquisser le graphique correspondant à l'équation d'une fonction élémentaire ... nommer le type de fonction pour une fonction élémentaire donnée	
<i>Calcul différentiel: quotient de différence et dérivée, règles de dérivation (somme, facteur, produit, quotient et dérivation en chaîne)</i>	... calculer de manière efficiente («adaptative») la valeur d'un quotient de différence ... calculer de manière efficiente («adaptative») la dérivée d'une fonction	... utiliser de manière efficiente («adaptative») différentes représentations de dérivées ... interpréter graphiquement, sous la forme d'une pente de sécante resp. de tangente, un quotient de différence représenté sous forme algébrique resp. une dérivée ... établir le quotient de différence correspondant à une pente de sécante représentée graphiquement, resp. la dérivée correspondant à une pente de tangente représentée graphiquement	... montrer la relation entre un taux de variation local, une pente de tangente et une approximation linéaire locale
<i>Étude de fonction</i>	... calculer de manière efficiente («adaptative») les points extrêmes et les points d'inflexion d'une fonction (par ex. pour des fonctions polynomiales: par la multiplicité des points zéros)	... donner une interprétation algébrique des spécificités graphiques de graphes de fonctions (en particulier les points extrêmes et les points d'inflexion) ... donner une interprétation graphique des spécificités algébriques des expressions de fonctions (en particulier les zéros de la première et de la deuxième dérivée)	
<i>Problèmes incluant des valeurs extrêmes</i>	... calculer de manière efficiente («adaptative») la valeur extrême dans un problème spécifique à ce thème	... poser les équations (condition initiale et secondaire) correspondant à une valeur extrême exprimée sous forme verbale	
<i>Calcul intégral: règles d'intégration simples (somme, facteur)</i>	... déterminer de manière efficiente («adaptative») l'intégrale d'une fonction		
<b>Statistiques</b> <i>Ensembles de données statistiques</i>	... calculer de manière efficiente («adaptative») les valeurs moyenne et médiane d'un ensemble de données	... interpréter graphiquement un ensemble de données ... livrer une interprétation verbale d'un ensemble de données représenté sous forme graphique	



# V. Propédeutique scientifique

## 1 Bases

Les élèves acquièrent la certitude que leur travail et leur réflexion personnels sont précieux en tant que tels. La propédeutique scientifique, en tant que principe didactique appliqué au gymnase, se traduit par le fait que les élèves sont initiés aux notions de base, aux techniques et méthodes fondamentales du travail scientifique dans les différentes disciplines. Elle implique aussi que les élèves apprennent à mener une réflexion sur ces techniques et ces méthodes, et à les comparer avec les approches d'autres disciplines. Enfin, ils découvrent également que ces techniques et ces méthodes dépendent de certains facteurs, par exemple sociaux, historiques, éthiques ou politiques.

La propédeutique scientifique au gymnase équivaut à préparer les élèves à la méthodologie scientifique. Elle revêt ici un sens assez large. Les élèves ont ainsi la possibilité de se faire une idée des «connaissances, intuitions, qualités et attitudes» qui leur seront essentielles par la suite pour accomplir des études, et qui leur sont donc nécessaires pour atteindre l'objectif de l'aptitude générale à suivre des études (Huber et Hahn 2013, pp. 162 ss). En même temps, pour ce qui est du développement de la maturité sociale, on notera que la compréhension de la méthodologie scientifique contribue également à préparer les élèves à assumer des responsabilités exigeantes au sein de la société.

La préparation à la recherche universitaire se fonde donc sur le fait qu'elle s'effectue dans différentes disciplines, selon leurs délimitations et orientations disciplinaires spécifiques, et qu'elle se poursuit dans une approche interdisciplinaire.

Parallèlement, le travail de maturité gymnasiale joue également un rôle primordial dans la préparation à la recherche universitaire.

## 2 Propositions de mise en œuvre dans les cantons

La préparation à la recherche universitaire au gymnase intervient donc non seulement dans le cadre des disciplines, mais également dans des contextes interdisciplinaires, tels que des projets ou un module de pratique scientifique.

### **Contenu de l'introduction au travail scientifique**

Un enseignement de propédeutique scientifique doit permettre aux élèves de s'initier, au travers d'exemples, au langage scientifique et aux modes de pensée et de travail des principales traditions scientifiques, ainsi qu'à une classification théorique des méthodes de base permettant l'acquisition de connaissances scientifiques (cf. Hahn 2013, p. 162).

### **La préparation à la recherche universitaire au gymnase se traduit notamment de la manière suivante (cf. Bonati/Hadorn 2009, p. 36):**

- les élèves trouvent par eux-mêmes des sources et des références bibliographiques pour leur travail, sans toutefois devoir répondre à l'exigence académique de l'exhaustivité;
- ils élaborent des questionnements, en puisant principalement dans leurs propres domaines d'intérêt et contextes de vie, donc pas exclusivement dans des développements théoriques;



- ils appliquent des procédures techniques simples, claires et cohérentes;
- ils tirent de leurs recherches des conclusions logiques qui sont «nouvelles» d'un point de vue subjectif – mais sans être tenus à la même rigueur scientifique;
- contrairement à ce qui se pratique à l'Université, ils sont accompagnés dans leur travail par un enseignant ou une enseignante, plutôt que d'être suivis par une personne référente ou un groupe académique, ou même de travailler sans aucun accompagnement.

L'enseignement prépare ainsi les étudiantes et étudiants à la recherche universitaire, sans anticiper sur le contenu des cours universitaires. Ces méthodologies gagnent en importance au fil de la formation gymnasiale.

### **Rôle de l'option spécifique**

Une part importante du travail de propédeutique scientifique s'effectue dans le cadre de l'option spécifique; chaque discipline pouvant être choisie en option spécifique prépare au travail scientifique. Cette part peut varier selon l'option choisie.

### **Travaux de pratique scientifique interdisciplinaire**

La préparation à la recherche universitaire ne peut pas s'opérer uniquement dans les disciplines prises séparément. Il faut aussi des contextes interdisciplinaires dans lesquels les élèves sont amenés à recourir à des méthodes et des modes de travail de différentes disciplines, et à les confronter. Ces contextes contribuent donc également à préparer les élèves au travail de maturité.

### **Mise en œuvre dans le cadre de projets de petite ampleur et du travail de maturité**

Le travail de maturité repose sur des bases de propédeutique scientifique émanant des disciplines et des travaux interdisciplinaires.

## **VI. Éducation au développement durable**

### **1 Bases**

#### **1.1 Un modèle de durabilité forte**

La transformation en une société durable fait partie des principaux défis sociétaux du XXI<sup>e</sup> siècle. La protection du climat et la biodiversité ne sont pas les seuls champs d'action qui se présentent à nous. Le développement non durable concerne aussi le racisme, les inégalités sociales et économiques ou encore la répartition inéquitable des opportunités entre les genres. Dans l'ensemble, on constate que le dépassement des limites planétaires et sociales constitue un défi majeur, qu'il s'agit de relever au niveau local, national et international. Le passage à une plus grande durabilité doit donc se concentrer sur la répartition égale des chances entre les régions et les générations au sens d'une équité intra- et intergénérationnelle. Pour y parvenir, des conditions-cadres politiques ont été et sont encore mises en place, tant au niveau national qu'international, afin d'amorcer des transformations écologiques, sociales et économiques.

Les débats spécialisés actuels sur les démarches de transformation vers plus de durabilité font apparaître une compréhension de la durabilité dans laquelle les développements économiques servent à satisfaire les intérêts sociaux et à créer des richesses dans le respect des limites planétaires et sociales. Ce modèle de durabilité forte (fig. 6) montre les liens de dépendance et les interactions entre les trois parties du système – environnement,

société et économie – et permet de constater leur imbrication: sans environnement pas de société, sans société pas d'économie.

Ces parties de système interdépendantes qui permettent une durabilité forte doivent se comprendre dans une dimension spatiale (locale / globale) et dans une dimension temporelle (hier / demain).

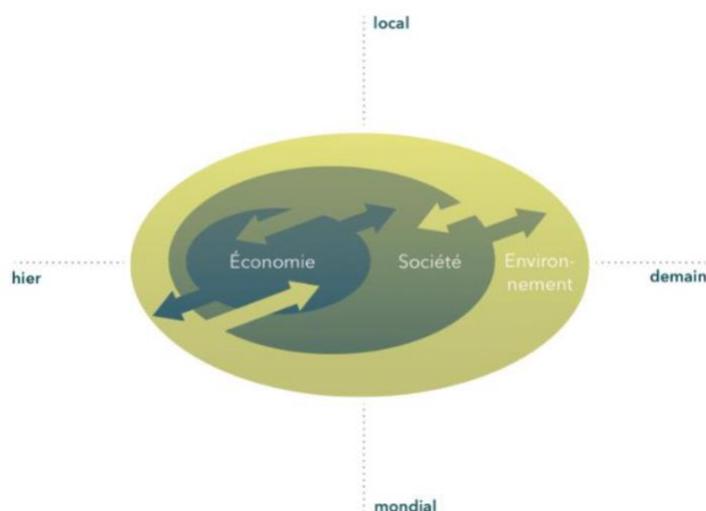


Figure 6: modèle de durabilité forte (Conférence suisse de l'EE & REE, 2014, p. 7)<sup>7</sup>.

## 1.2 La durabilité dans la formation et l'enseignement

Le débat et la réflexion à mener sur une éducation favorable à cette transformation vers la durabilité trouve son ancrage dans l'éducation au développement durable (EDD). Cette dernière permet d'intégrer les principes du développement durable dans l'éducation et vise à favoriser l'acquisition des compétences spécifiques permettant de contribuer à un développement durable de la société. Du fait de leur engagement à encourager le développement de la maturité nécessaire pour assumer des responsabilités au sein de la société, les gymnases sont eux aussi tenus de contribuer à la transformation socio-écologique qui s'opère vers plus de durabilité.

Cet objectif de la formation gymnasiale se reflète d'ailleurs dans les tâches définies par l'UNESCO dans sa feuille de route pour une éducation au développement durable:

«[L'EDD] dote les apprenants des connaissances, compétences, valeurs et attitudes nécessaires pour prendre des décisions en connaissance de cause et entreprendre des actions responsables en vue de l'intégrité environnementale, de la viabilité économique et d'une société juste qui donne des moyens d'agir à tous, quel que soit leur genre, pour les générations présentes et à venir, et ce dans le respect de la diversité culturelle. L'EDD est un processus d'apprentissage tout au long de la vie qui fait partie intégrante de l'éducation de qualité et renforce les dimensions cognitive, socio-émotionnelle et comportementale de l'apprentissage. Holistique et transformatrice, elle englobe les contenus et les résultats de l'apprentissage, la pédagogie et l'environnement éducatif. L'EDD [...] atteint son but en transformant la société» (UNESCO 2021, p. 8)<sup>8</sup>.

<sup>7</sup> Fachkonferenz Umweltbildung & REE (2014) Positionspapier, überarbeitete Version, Download:

[https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/bildung/fachinfo-daten/umweltbildung\\_positionderfachkonferenzumweltbildung.pdf.download.pdf/umweltbildung\\_positionderfachkonferenzumweltbildung.pdf](https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/bildung/fachinfo-daten/umweltbildung_positionderfachkonferenzumweltbildung.pdf.download.pdf/umweltbildung_positionderfachkonferenzumweltbildung.pdf), abgerufen am 02.12.2022.

<sup>8</sup> UNESCO (2021) Bildung für nachhaltige Entwicklung. Eine Roadmap. Originaltitel: Education for Sustainable Development: A Roadmap. Erstmals veröffentlicht im Jahr 2020 von der Organisation der Vereinten Nationen für Bildung, Wissenschaft und Kultur (UNESCO), 7 place de Fontenoy, 75352 Paris 07 SP, Frankreich.



L'UNESCO (2017)<sup>9</sup> a réuni différents modèles de compétences en vue de faciliter l'atteinte de ces objectifs. Il en résulte les compétences suivantes – compétences spécifiques, liées à la personnalité ou liées à la communication – qu'il convient de promouvoir afin de permettre aux jeunes de façonner une société durable:

### **Compétences spécifiques**

- Compétence systémique: reconnaître et comprendre les (inter-)dépendances et les interactions entre des ensembles de faits, analyser des systèmes complexes, comprendre la manière dont ils sont interconnectés et savoir gérer les incertitudes;
- Compétence d'anticipation: mener une réflexion et une évaluation sur différents scénarios concernant l'avenir, développer ses propres scénarios en faisant preuve d'anticipation et être en mesure d'évaluer les conséquences de ses actions;
- Compétence intégrée de résolution de problèmes: capacité générale d'appliquer différentes stratégies à des problématiques de durabilité complexes et de développer des solutions viables, inclusives et équitables en tenant compte des autres compétences.

### **Compétences liées à la personnalité**

- Compétence normative: comprendre et analyser les normes et les valeurs à l'origine de ses propres actions, les mettre en relation avec des valeurs et des objectifs de durabilité transversaux, en considérant différents objectifs et principes ainsi qu'en sachant gérer des contradictions et des conflits d'intérêts;
- Compétence liée à la connaissance de soi: réfléchir à son propre rôle au sein de la société locale (et mondiale), savoir gérer sa motivation, ses sentiments et ses désirs;
- Compétence de penser de manière critique: se questionner sur les normes ayant cours, les pratiques et les opinions, remettre en question ses propres valeurs, perceptions et actions; être suffisamment informé pour prendre position dans le débat sur la durabilité.

### **Compétences socio-communicatives**

- Compétence stratégique: développer et mettre en œuvre des mesures innovantes afin de favoriser la durabilité à l'échelle locale et au-delà;
- Compétence de coopération: apprendre des autres; comprendre et respecter les besoins, les perspectives et les actions des autres, établir avec eux des relations empreintes d'empathie, gérer les conflits survenant au sein de groupes et contribuer à l'élaboration de solutions coopératives et participatives.

Les compétences mentionnées sont souvent imbriquées les unes dans les autres, de sorte qu'en encourageant l'acquisition d'une compétence, on peut en même temps toucher à différents domaines de compétence. Le plus judicieux est de promouvoir ces compétences, et en particulier celles liées à la personnalité et à la communication, dans le cadre de l'enseignement dispensé dans toutes les disciplines en abordant des problématiques liées à la durabilité de même qu'au travers d'une culture d'établissement durable et dans le cadre de divers projets (cf. recommandations faites à ce sujet).

## **2 Propositions de mise en œuvre dans les cantons**

À côté et à égalité avec l'aptitude générale aux études supérieures se profile, au centre de l'école et de l'enseignement, la maturité nécessaire pour assumer des responsabilités au sein de la société. L'école aide ainsi

---

<sup>9</sup> UNESCO (2017) Education for Sustainable Development Goals. Learning Objectives. UNESCO: Paris.  
Download: [https://www.unesco.de/sites/default/files/2018-08/unesco\\_education\\_for\\_sustainable\\_development\\_goals.pdf](https://www.unesco.de/sites/default/files/2018-08/unesco_education_for_sustainable_development_goals.pdf), abgerufen am 04.12.2022



les élèves à acquérir les compétences susmentionnées. Les compétences en matière de développement durable ne peuvent pas être acquises uniquement dans le cadre de l'enseignement d'une matière, mais doivent être intégrées dans l'ensemble de l'organisation et de la culture d'établissement, où elles doivent pouvoir être expérimentées et appliquées.

## **2.1 La durabilité dans l'enseignement gymnasial**

Dans les structures d'enseignement gymnasial, il est recommandé d'encourager l'acquisition des compétences touchant à la durabilité en ayant en particulier recours aux contextes et méthodes évoqués ci-après:

- Pour favoriser le développement des compétences en lien avec la durabilité, il s'agit d'employer dans l'enseignement des méthodes et principes pédagogiques axés au maximum sur l'activation, le but étant de parvenir à une participation élevée des élèves. L'EDD prend tout son sens quand il y a interaction entre, d'une part, l'expérience, l'action et la pratique dans le cadre de projets de durabilité et, de l'autre, une réflexion intense et critique sur les valeurs, les normes, les intérêts et les modèles de comportement adoptés. Ce qui importe à cet égard, ce sont le centrage sur l'apprenant, l'orientation vers les projets, l'orientation vers les problèmes, la recherche de solutions aux conflits, l'orientation vers l'action, l'auto-régulation, le rapport au monde réel, l'apprentissage transformatif et l'orientation vers l'avenir.
- Afin d'acquérir, dans le cadre de la formation gymnasiale, les outils nécessaires à l'analyse et à la gestion des défis liés à la durabilité, il est nécessaire de placer un enseignement de base «en bloc» sur le développement durable le plus tôt possible dans le cursus. Cet enseignement de base relève principalement de la responsabilité de la branche «géographie», qui en définit les contenus dans le plan d'études. Il est souhaitable de mettre en place des partenariats entre les matières pour permettre une mise en réseau interdisciplinaire.
- Les écoles devraient aménager des contextes d'apprentissage dans lesquels les élèves acquièrent des compétences en matière de durabilité tout en contribuant à définir les changements devant survenir dans la société. Cela permet non seulement d'assurer un apprentissage fructueux, mais aussi de renforcer les liens entre l'école et la société. Ce genre de contextes peuvent se trouver par exemple dans des méthodes telles que les projets concrets, l'apprentissage par le service rendu à la communauté, les jeux de simulation ou encore la pédagogie de projet.
- Afin de permettre aux élèves d'acquérir de l'expérience dans des projets transdisciplinaires et dans le cadre de travaux de recherche scientifique sur la durabilité, il est recommandé de mettre en œuvre les formes d'enseignement mentionnées supra, mais aussi de proposer des travaux de maturité ayant un rapport avec la durabilité.
- Les enseignantes et enseignants qui traitent les thèmes relevant du développement durable ont acquis les compétences disciplinaires et didactiques requises dans le cadre d'une formation initiale et/ou continue adéquate. Ces qualifications peuvent s'obtenir dans le cadre de formations disciplinaires ou de formations continues.

## **2.2 La durabilité dans la culture d'établissement et l'organisation scolaire**

Pour une bonne efficacité, les compétences en matière de développement durable ne doivent pas seulement être acquises dans le cadre de l'enseignement, mais doivent aussi être intégrées dans l'organisation scolaire et la culture d'établissement. Les aspects et les principes relevant de la durabilité sont encouragés de manière institutionnelle à tous les niveaux. L'aménagement et la mise en œuvre de ces tâches ainsi que leur coordination incombent aux écoles. Les principes suivants, qui procèdent d'une démarche globale, contribuent à promouvoir la durabilité à l'école dans le sens d'une approche dite «whole school»:

- La durabilité doit être ancrée dans le quotidien de l'école, et un rapport à des actions concrètes doit être créé (par ex. dans les lignes directrices de l'école; en incluant tous les acteurs scolaires dans la planification et l'aménagement de décisions touchant à la durabilité, par des formations continues, etc.);



- La durabilité doit être un principe de base intervenant dans la gestion de l'école (par ex. aliments de la cantine issus d'une production équitable et durable; l'ameublement et le matériel utilisé à l'école suivent le principe «reduce, reuse, recycle»; suffisance; utilisation durable et respectueuse de l'énergie dans la gestion des bâtiments; mobilité respectueuse de l'environnement, etc.);
- Dans le cadre de la durabilité, il convient de mettre sur pied des coopérations avec des partenaires issus de l'environnement de l'école (projets concrets sur le terrain, par ex. en collaboration avec la commune, l'administration, des associations, des entreprises locales, des organisations non gouvernementales, etc.).

Le but poursuivi par cette promotion globale de la durabilité menée sous la responsabilité des écoles est de développer une compréhension commune des compétences en matière de durabilité ainsi que de la manière de les acquérir. Le fait que les élèves expérimentent des formats participatifs et démocratiques dans la culture d'établissement et qu'ils apprennent ainsi ce que cela signifie que de participer à la prise de décisions et d'agir de manière responsable contribue grandement à l'atteinte de l'objectif de formation gymnasiale qui consiste à préparer les élèves à assumer des responsabilités exigeantes au sein de la société.

## VII. Éducation à la citoyenneté

### 1 Bases

La vie en société est inconcevable sans sa dimension politique, d'où l'importance primordiale de l'éducation à la citoyenneté dans le cursus gymnasial.

#### 1.1 Définition de la notion d'«éducation à la citoyenneté»

En 2018/2019, une commission d'experts sur l'éducation à la citoyenneté au niveau secondaire supérieur, convoquée par la CDIP et le DEFR (SEFRI), a élaboré un mémoire<sup>10</sup>. L'objectif de la thèse est de proposer une compréhension large de ce qui doit être transmis dans le cadre de l'éducation à la citoyenneté. Depuis lors, ce document fait référence pour les travaux dans ce domaine au niveau national, en particulier pour la révision des programmes-cadres, et constitue également la base des éléments explicatifs qui vont suivre.

Les thèses traitent des aspects centraux de l'éducation à la citoyenneté (objectifs, dimensions, ancrage et rôle des principaux acteurs), elles s'appuient sur des concepts et des définitions politiques et pédagogiques établis, ainsi que sur des principes didactiques.

La commission d'experts CDIP/DEFR a notamment fondé ses thèses sur la définition de la charte du Conseil de l'Europe sur l'éducation civique et l'éducation aux droits de l'homme du 11 mai 2011. Cette définition est la suivante:

*«L'éducation à la citoyenneté démocratique couvre l'éducation, la formation, la sensibilisation, l'information, les pratiques et les activités qui visent, en apportant aux apprenants des connaissances, des compétences et une compréhension, et en développant leurs attitudes et leurs comportements, à leur donner les moyens d'exercer et de défendre leurs droits et leurs responsabilités démocratiques dans la société, d'apprécier la diversité [et] de jouer un rôle actif dans la vie démocratique, afin de promouvoir et de protéger la démocratie et la primauté du droit.»*

<sup>10</sup> <https://www.sbfi.admin.ch/sbfi/fr/home/formation/l-espace-suisse-de-formation/collaboration-en-matiere-de-formation-confederation-cantons/autres-domaines-de-coordination.html>



## 1.2 Notion sous-jacente de «politique»

La politique revêt trois dimensions, qui sont les suivantes:

- le cadre de l'action politique (principes, droits fondamentaux, État de droit, organisations, etc. – polity)
- les aspects conceptuels (contenu des débats politiques sur les objectifs et les tâches à réaliser, ainsi que la façon de les accomplir – policy)
- les processus (formation de la volonté et prise de décision – politics)

L'éducation à la citoyenneté traite les trois dimensions au niveau institutionnel et extra-institutionnel, et comporte des aspects nationaux (fédéral, cantons, communes) et internationaux.

## 1.3 Domaines de formation

Les élèves acquièrent des connaissances spécifiques et apprennent à connaître et à apprécier les valeurs démocratiques fondamentales. Ils exercent leur compréhension de la politique dans différents contextes.

L'éducation à la citoyenneté développe chez les élèves des capacités d'analyse, de jugement et d'action dans des situations à teneur politique. Elle éveille l'intérêt des élèves à la chose politique et les motive à participer à la vie politique.

L'éducation à la citoyenneté contribue à développer la pensée critique. La pratique d'une utilisation réfléchie des médias permet aux élèves de prendre connaissance de grandes quantités d'informations dans le contexte des nouvelles possibilités technologiques et de les traiter avec un esprit critique.

Les élèves acquièrent la capacité et la volonté d'identifier, d'analyser et de résoudre des conflits politiques, de développer leurs propres positions sur des questions politiques, de comprendre les positions des autres et d'y donner suite, de même que de participer à la résolution de problèmes.

Les élèves connaissent la dimension historique des systèmes politiques et peuvent mieux évaluer la capacité d'évolution des contextes politiques actuels.

L'éducation à la citoyenneté rend les jeunes capables de prendre part à la vie politique. Cette démarche comprend la participation classique aux processus démocratiques et les multiples actions en tant que personnes concernées par la politique, mais aussi les discussions politiques lors desquelles les intérêts des protagonistes sont articulés et représentés de manière appropriée, et les processus de négociation mis en œuvre.

## 1.4 Principes de base de l'enseignement

Les enseignantes et enseignants sensibilisent les élèves aux questions politiques. Ils veillent à ce que l'éducation à la citoyenneté dans le cadre de l'école, et en particulier dans l'enseignement, se déroule sans endoctrinement, à ce que les sujets controversés dans la société soient présentés selon les différents points de vue, à ce qu'elle rejoigne les points d'intérêt des élèves et à ce que ces derniers puissent former leurs propres opinions.

Les enseignantes et enseignants sont conscients de leur responsabilité en tant qu'exemples. Par souci de transparence, ils peuvent exposer avec retenue leurs propres opinions et valeurs dans le cadre des débats.

# 2 Propositions de mise en œuvre dans les cantons

## 2.1 Ancrage de l'éducation à la citoyenneté

L'éducation à la citoyenneté intervient à quatre niveaux, qui sont les suivants:



- transmission des bases disciplinaires dans le cadre de la branche «histoire» et, le cas échéant, également dans d'autres disciplines issues des sciences humaines et sociales (voir point 2.2)
- transmission d'autres contenus spécialisés dans le cadre de branches appartenant à d'autres domaines disciplinaires (voir point 2.3)
- approfondissement des bases sous des formes interdisciplinaires et dans le cadre d'activités extracurriculaires (voir point 2.5)
- occasions de vivre des expériences politiques pratiques dans le cadre de la culture d'établissement (voir point 2.6)

La responsabilité de la coordination et de la mise en œuvre de l'éducation à la citoyenneté aux quatre niveaux cités au sein de l'école incombe à la branche «histoire» ou à une autre discipline relevant des sciences humaines et sociales.

## **2.2 Transmission des bases**

Les bases de l'éducation à la citoyenneté sont enseignées dans le cadre de l'histoire. Si les conditions disciplinaires et didactiques sont réunies, les bases de l'éducation à la citoyenneté peuvent également être enseignées dans d'autres disciplines relevant des sciences humaines et sociales.

- Les recoupements de contenus sont très nombreux entre l'histoire et l'éducation à la citoyenneté.
- La méthodologie spécifique de l'histoire en tant que branche – et notamment l'examen critique des sources et la multiplicité des points de vue – est fondamentale pour l'éducation à la citoyenneté.
- La formation disciplinaire et didactique des enseignantes et enseignants d'histoire comprend des contenus relevant des sciences politiques et de la didactique des sciences politiques.
- L'éducation à la citoyenneté a pour but d'encourager à l'action citoyenne et politique, et donc de permettre de participer à l'évolution des situations politiques – dans le cadre de la démocratie et dans le respect de l'État de droit. Cette participation devient particulièrement vraisemblable lorsque les élèves comprennent que les conditions politiques actuelles sont le résultat d'une évolution qui s'inscrit dans l'histoire.

## **2.3 Transmission d'autres contenus disciplinaires**

D'autres disciplines, même en dehors des sciences humaines et sociales, peuvent aussi transmettre des contenus relevant de l'éducation à la citoyenneté.

- L'éducation à la citoyenneté est une thématique interdisciplinaire importante en regard des objectifs généraux de la formation. Cela peut déjà se traduire par la transmission de contenus politiques dans le cadre de branches appartenant à d'autres domaines disciplinaires.
- Les questionnements disciplinaires spécifiques que peuvent apporter certaines des disciplines enseignées permettent de tenir compte de la complexité des divers contextes politiques.
- Les élèves sont plus à même de reconnaître et de développer leurs intérêts individuels et leurs propres domaines d'action politique s'ils ont eu l'occasion de se familiariser avec une plus grande diversité de faits politiques que ne le permet l'enseignement des disciplines formant les sciences humaines et sociales.

## **2.4 Enseignantes et enseignants**

L'éducation à la citoyenneté est dispensée par des enseignantes et enseignants qui font partie du corps enseignant de l'école. Les enseignantes et enseignants qui traitent les matières relevant de l'éducation à la citoyenneté ont acquis les compétences disciplinaires et didactiques requises dans le cadre d'une formation initiale et continue adéquate. Ces qualifications peuvent s'obtenir dans le cadre de la formation de base ou de formations continues.



## 2.5 Approfondissement sous des formes interdisciplinaires et des activités extracurriculaires

Les élèves se penchent sur des questions et des contextes politiques, par exemple dans le cadre de journées dédiées à des projets, de semaines spéciales, de tables rondes, de visites du Parlement, de discussions avec des acteurs politiques ou en collaboration avec des initiatives de la société civile.

Les activités extracurriculaires donnent la possibilité d'appliquer les compétences acquises dans certaines disciplines et de les développer dans le sens de l'interdisciplinarité.

## 2.6 L'éducation à la citoyenneté en tant que composante de la culture scolaire

Les élèves se familiarisent avec l'action politique en participant à des processus de négociation politique dans leur propre environnement scolaire déjà. Les directions d'école et le corps enseignant peuvent apporter leur contribution dans ce sens en laissant les élèves disposer de certains champs d'action, par exemple:

- processus d'élection, de décision et de négociation au niveau de la classe, de la volée et de l'établissement
- conseil d'élèves
- participation à des commissions
- participation aux conseils de classe avec droit de vote

Ces formes de participation politique servent particulièrement bien l'éducation à la citoyenneté lorsqu'une réflexion est également menée sur ce qui est vécu.

Si l'on veut appliquer un enseignement qui soit orienté vers les compétences, il est important que les élèves puissent expérimenter la participation politique dans le contexte de l'école également, et qu'ils aient la possibilité d'organiser eux-mêmes cette participation.

# VIII. Numérique

## 1 Bases

La numérisation a transformé de vastes domaines de la société, de l'économie, de la technologie, de la culture et de la connaissance humaine. Ce processus a fait du numérique une approche et un contenu essentiels pour la formation gymnasiale. Pour le système éducatif, il est important de percevoir ces changements et d'en tenir compte dans le choix des contenus et l'aménagement de l'enseignement. Il ne s'agit pas là seulement d'utiliser les outils numériques de manière efficace et efficiente, mais aussi véritablement d'intégrer une perspective numérique dans la compréhension des contenus éducatifs. Cette perspective concerne l'organisation concrète de l'enseignement aussi bien que la transmission de concepts disciplinaires et le développement de compétences spécifiques, transversales et interdisciplinaires. Dans une société marquée par le numérique, les objectifs de la formation gymnasiale ne peuvent être atteints qu'en tenant systématiquement compte du numérique ainsi que des compétences et processus qui s'y rattachent.

Pour relever les défis et résoudre les problèmes qui se posent dans le contexte du numérique, il faut disposer d'approches orientées application, techniques et socio-culturelles. Cela nécessite une imbrication de compétences personnelles, socio-communicatives et spécifiques, dont l'acquisition doit être encouragée dans toutes les disciplines. La branche «informatique» transmet en outre des principes essentiels concernant la saisie, le stockage et le traitement des données et des informations, jetant ainsi les bases pour l'émergence d'une perspective numérique dans d'autres domaines disciplinaires.



Le thème transversal du numérique imprègne le travail qui est fait avec et sur les contenus disciplinaires, mais fait également apparaître de nouveaux contenus, défis et de nouvelles possibilités. Ceux-ci se déclinent toutefois selon diverses formes, dont il convient de tenir compte de manière appropriée:

### **Savoir travailler avec des données et des informations**

Dans une culture marquée par le numérique, les données et les informations revêtent une importance primordiale. Si, dans une société de l'imprimé, l'accès aux informations représentait l'obstacle majeur, dans une société de l'information, la difficulté réside plutôt dans la nécessité de filtrer, de traiter, d'évaluer et de représenter de manière adaptée au groupe cible des quantités de données souvent très importantes. Il est également primordial de savoir porter un regard critique sur la collecte et l'analyse de données.

### **Comprendre et appliquer des procédés d'automatisation**

La disponibilité de l'information sous forme numérique favorise le recours à des programmes ou des procédés d'intelligence artificielle visant à automatiser les processus. Trois domaines de travail sont concernés: il s'agit premièrement de savoir bien utiliser des outils appropriés dans des contextes pratiques. Deuxièmement, les effets doivent être identifiés et faire l'objet d'un examen critique mais aussi d'une réflexion intégrant les aspects liés à l'éthique. Troisièmement, les tâches et les défis peuvent être traités et résolus de manière structurée à l'aide de procédés algorithmiques. Ainsi, l'automatisation ouvre de nouvelles possibilités et de nouveaux champs d'action. Cela concerne également la conception créative de produits éducatifs.

### **Analyser des questions complexes à l'aide de modèles**

Le traitement automatisé des données permet de créer des modèles de réalité même complexes, de les étudier de manière interactive et d'acquérir ainsi une compréhension plus approfondie de certaines corrélations fonctionnelles. Ainsi, le travail sur des modèles et des formes de simplification gagne en importance. En outre, les simulations et les environnements ludiques permettent de nouvelles formes d'expérience, d'apprentissage et d'interaction, qui peuvent aider à surmonter les défis que posent les systèmes complexes.

### **Réfléchir à son identité numérique**

Le développement personnel et la participation à la société sont aussi liés à la création et à l'entretien d'une représentation médiatique de sa propre identité. C'est sur cette base que peuvent se tisser des relations sociales dans l'espace numérique. Il est important de comprendre ces processus et de savoir comment les influencer, ne serait-ce que parce que les traces de données s'intègrent dans les formes numériques de construction identitaire.

### **Participer à la communication et à la collaboration**

L'accès aisé aux plateformes en réseau permet de dégager les interactions avec les autres des contraintes liées au temps et à l'espace. Les intermédiaires perdent de leur importance: les connaissances peuvent être transmises directement. Cette évolution s'accompagne de nouvelles tâches, qui doivent être maîtrisées sur le plan de la communication. Parallèlement, il existe aussi des possibilités supplémentaires d'acquisition de connaissances, de collaboration et de participation, qu'il s'agit de mettre à profit de manière productive.

### **Comprendre la société de l'information**

Le numérique influence les liens économiques, sociaux et politiques à l'œuvre dans la société. Les changements entraînés se produisent en peu de temps et créent de nouvelles conditions pour l'action humaine. Il est donc important de réfléchir aux dynamiques qui se créent, d'identifier les risques et de se comporter de manière responsable face à ces risques. Il s'agit là d'accorder une attention particulière aux conditions générales liées au développement durable.



Les technologies numériques clés telles que l'ordinateur, le téléphone portable ou internet sont encore jeunes, et pourtant leurs effets se font déjà sentir dans notre vie personnelle, professionnelle et sociale. Ces technologies diffusent le numérique qui, à son tour, modifie les approches et les contenus spécifiques. Le numérique requiert de nouvelles compétences techniques et transversales; il ouvre de nouvelles possibilités mais présente aussi des risques. Dans le sillage des progrès faits en rapport avec l'intelligence artificielle, les dynamiques qui en résultent pourraient bien encore s'intensifier, notamment dans le contexte de la culture et du développement des écoles. Une formation gymnasiale qui entend préparer les élèves sur le long terme à participer à la vie de la société et à suivre des études doit tenir compte de manière appropriée de la perspective numérique - même et surtout en lien avec ce qui est déjà connu de longue date.

## **2 Propositions de mise en œuvre dans les cantons**

Les cantons veillent à ce que les bases et les effets du numérique soient pris en compte dans les disciplines et intégrés de manière productive dans l'enseignement.

Les cantons et les écoles mettent en place un cadre juridique et technique adapté pour créer et maintenir une culture scolaire numérique qui soit dynamique et durable. À cet effet, les personnes et institutions concernées travaillent en permanence sur de nouvelles formes numériques. Les cantons emploient des enseignantes et enseignants qui ont étudié le numérique et qui sont capables d'appliquer une perspective numérique de manière professionnelle et compétente. Cela nécessite des offres adéquates en matière de formation initiale et continue.

Les effets sociaux, pédagogiques et psychologiques qu'entraîne l'utilisation de technologies numériques dans les écoles sont étudiés conjointement par les élèves et les enseignants. Ce principe s'applique également aux formes numériques de détermination des performances. Les cantons veillent à ce que les possibilités numériques soient utilisées de manière appropriée pour l'inclusion, la compensation des désavantages et le soutien aux élèves particulièrement doués.

Les cantons et les écoles présentent de manière transparente le traitement des données liées à la formation. Ils garantissent la protection et la sécurité des données, y compris en ce qui concerne les données scolaires.



# Partie 3 Plans d'études cadre disciplinaires

## I. Introduction

### 1 Rôle des plans d'études cadre des disciplines et catégories de disciplines

Les plans d'études cadre des différentes disciplines contribuent de manière significative à l'atteinte comparable des objectifs pédagogiques des études gymnasiales. Il existe toutefois des différences entre les catégories de disciplines. Les plans d'études cadre portant sur les disciplines fondamentales du domaine commun (cf. art. 13 RRM/ORM) constituent un moyen déterminant d'établir des exigences disciplinaires suffisamment comparables et définissent des compétences disciplinaires minimales. Les disciplines fondamentales forment la base nécessaire pour obtenir une comparabilité adéquate des compétences minimales à acquérir en vue d'atteindre l'aptitude générale aux études et de pouvoir assumer des responsabilités exigeantes au sein de la société (maturité sociale). Ainsi, la densité réglementaire des plans d'études cadre des disciplines fondamentales est-elle plus élevée que dans les autres catégories de disciplines.

Les plans d'études cadre élaborés pour les disciplines fondamentales allient des éléments curriculaires contraignants, qui garantissent la comparabilité, avec des éléments libres, qui permettent de tenir compte des conditions générales de chaque canton tout en répondant aux besoins d'autonomie des écoles comme du corps enseignant.

Les éléments devant obligatoirement être inscrits dans les plans d'études sont en particulier les suivants: domaines de formation, définis en des termes concrets et servant de base minimale pour l'aptitude générale aux études, mais aussi enchaînement des domaines de formation sur la base de considérations relevant de la didactique des disciplines, en vue de fournir une base pour la cohérence de la formation générale qu'offre la voie gymnasiale, répartition des domaines de formation en contenus disciplinaires concrets et enfin objectifs de formation et de compétences, associés aux contenus disciplinaires et précisant le savoir et le savoir-faire à acquérir. La marge de liberté accordée se traduit par les possibilités données de faire certains choix à l'intérieur des domaines de formation et par le nombre limité d'objectifs de formation, qui permet aux cantons et au corps enseignant de choisir sur quels contenus mettre encore l'accent.

Le domaine des options obligatoires se compose de l'option spécifique, de l'option complémentaire et du travail de maturité (cf. art. 14, 15 et 19 RRM/ORM). Les dispositions relatives aux options spécifiques et complémentaires sont formulées en termes plus ouverts. Les cantons et les écoles disposent d'une plus grande marge de manœuvre dans la mise en œuvre en ce qui concerne l'offre des disciplines et leur combinaison. La comparabilité se limite aux critères que l'on peut comparer de manière transversale entre les compétences à acquérir, par exemple en termes d'approfondissement disciplinaire ou de complexité, de niveau ou encore de degré de propédeutique scientifique.

Le domaine des options obligatoires contribue, en complément au domaine commun et dans une mesure qui va au-delà de l'acquisition des compétences minimales requises, à l'atteinte des objectifs pédagogiques des études gymnasiales que sont l'aptitude générale aux études et la maturité sociale. Il doit de surcroît promouvoir de façon particulière la propédeutique scientifique; l'interdisciplinarité tout comme les thématiques transversales doivent aussi spécialement être prises en compte dans ces contextes d'enseignement. Le domaine des options



obligatoires contribue en outre de manière essentielle au développement, chez les gymnasiennes et gymnasiens, d'un profil éducatif individuel, mais comparable en termes d'exigences.

Le sport fait également l'objet d'un plan d'études cadre disciplinaire, qui est mis à la disposition des cantons.

## 2 Articulation des plans d'études cadre des disciplines fondamentales

Les plans d'études cadre disciplinaires sont composés des parties suivantes: objectifs généraux de formation, contribution de la discipline au développement des compétences transversales et des compétences disciplinaires de base constitutives de l'aptitude générale aux études, contenus spécifiques de même qu'objectifs de formation disciplinaires, c'est-à-dire les compétences qu'il s'agit d'acquérir. Les deux premières parties présentent le lien entre la discipline et les objectifs pédagogiques des études gymnasiales (objectifs généraux de formation), tout comme celui en particulier qui existe entre la discipline et la promotion des compétences transversales, mais aussi des compétences disciplinaires de base. Quant à la troisième partie, elle forme le noyau proprement dit du plan d'études cadre disciplinaire. Ces différentes parties sont décrites plus en détail ci-après.

### Objectifs généraux de formation

Les objectifs généraux de formation présentent la discipline dans une perspective globale. Ils comportent une vue d'ensemble de la discipline, une synthèse des principaux domaines disciplinaires à enseigner, de même que la mention de la contribution que fournit la discipline pour la maturité personnelle, laquelle couvre à la fois l'aptitude générale aux études supérieures et la maturité sociale.

### Contribution des disciplines à la promotion des compétences transversales et des compétences disciplinaires de base

La deuxième partie des plans d'études cadre disciplinaires décrit l'apport spécifique de chaque discipline à l'encouragement des compétences transversales. Il s'agit là de certaines compétences transversales particulières dont l'acquisition peut, du point de vue de la discipline concernée, être spécialement bien encouragée, et non pas d'une liste de compétences transversales qui pourraient éventuellement être envisagées. Le terme «compétences transversales» et ce qu'il recouvre est défini dans la deuxième partie du plan d'études cadre.

Par ailleurs, il est également fait mention de la contribution que fournit chacune des disciplines pour l'encouragement des compétences disciplinaires de base constitutives de l'aptitude générale aux études dans la langue d'enseignement. Dans la discipline qui a pour objet la langue d'enseignement, cette contribution est explicitée dans la partie noyau du plan d'études, au niveau des domaines de formation et des compétences disciplinaires. Quant à la contribution à l'encouragement des compétences disciplinaires de base en mathématiques, elle est spécifiée dans les disciplines dans lesquelles cela fait sens, et la contribution de la discipline portant sur les mathématiques est également détaillée dans la partie noyau du plan d'études. Dans les disciplines que sont la langue d'enseignement et les mathématiques, les compétences disciplinaires de base sont désignées par une abréviation.

### Domaines de formation et compétences disciplinaires

Les plans d'études cadre disciplinaires sont élaborés sur le principe de la primauté du contenu. La mise en œuvre des objectifs de formation disciplinaires, donc des compétences, s'effectue en rapport avec les contenus disciplinaires (cf. Bonati 2017, pp. 56 ss, idem). Les contenus et les objectifs de formation, c'est-à-dire les compétences, détaillés dans le plan d'études cadre se rapportent à l'ensemble du cursus gymnasial et se conçoivent comme des exigences minimales.



### **Intégration des enseignements transversaux dans le noyau des plans d'études cadre disciplinaires**

S'agissant des enseignements transversaux que sont l'éducation au développement durable, l'éducation à la citoyenneté et l'éducation numérique ainsi que la propédeutique scientifique, le principe défini est celui selon lequel toutes les disciplines fournissent une contribution à l'encouragement de l'acquisition de compétences dans ces domaines, mais à des degrés divers. La contribution que peut apporter chaque branche est spécifiée dans la partie noyau du plan d'études disciplinaire en question. Les disciplines au travers desquelles cette contribution doit être apportée sont essentiellement la géographie pour l'éducation au développement durable, et l'histoire pour l'éducation à la citoyenneté. Le numérique doit être thématiqué à la fois dans les disciplines, sous la forme de contenus et de compétences disciplinaires, et à la fois au niveau des compétences transversales.

## **II. Plans d'étude cadre pour les disciplines fondamentales**

L'ordre des plans d'études cadre disciplinaires est basé sur l'ordre dans le RRM/ORM:

1. Domaine des langues
2. Domaines des mathématiques et des sciences naturelles
3. Domaine des sciences humaines et sociales
4. Domaine artistique

### **Français**

#### **1 Objectifs généraux de formation**

La visée la plus haute et la plus importante de l'enseignement du français comme langue première est de favoriser un rapport vivant et personnel de l'élève avec le langage et les idées, d'inciter à la fois au décentrement et à la quête de soi. Cette visée essentielle n'est pas susceptible d'être transposée en termes d'objectifs systématiquement observables, mesurables et décomposables dans le temps. Toutes les compétences proposées, les savoir-faire et attitudes à construire doivent être au service de celle-ci. Sa poursuite nécessite une atmosphère de confiance et de liberté.

Les œuvres littéraires constituent le point de départ privilégié de l'enseignement du français. C'est bien la compréhension de soi, d'autrui, du monde et de la vie qui en composent la trame principale. L'approche des œuvres littéraires<sup>11</sup> permet de se situer historiquement et socialement dans sa propre culture, d'y participer et de s'ouvrir à d'autres mondes culturels. Elle favorise le développement du sens esthétique par la rencontre de diverses formes d'expression artistique, par l'aptitude à la création et à l'interprétation. Elle met en évidence les liens qui unissent la littérature et les autres arts, ainsi que l'interdépendance de la forme et du contenu.

L'enseignement de la langue première entretient chez l'élève le plaisir fondamental de l'expression, développe sa capacité de s'affirmer en tant qu'individu s'ouvrant à la vie culturelle et sociale; il aide l'élève à structurer sa pensée, à construire son identité et stimule sa curiosité. Il développe ses aptitudes à comprendre autrui, à

<sup>11</sup> Le corpus principal est constitué d'œuvres littéraires d'expression française ; il est possible toutefois de travailler sur des œuvres littéraires étrangères et / ou anciennes.



s'informer et à informer, à partir de quatre champs de compétences: lire, écrire, parler, écouter. Il contribue tant à l'épanouissement de sa sensibilité en lui ouvrant les portes de l'imaginaire qu'à l'instauration d'une réflexion critique et responsable. Il invite l'élève à la découverte des œuvres littéraires en rendant possible le plaisir de l'interprétation et de l'appropriation personnelle des sens de l'œuvre.

Le plaisir de communiquer, l'intérêt pour ce que représentent le langage et la culture dans l'affirmation de soi et la découverte de l'autre contribuent à favoriser la maîtrise technique de la langue. Néanmoins, cette dernière ne représente pas une condition préalable d'entrée dans la culture. Par ailleurs, les objectifs de l'enseignement du français doivent tenir compte de la dimension individuelle du cheminement de chacun, renoncer à une vision des progrès comme mouvement linéaire et uniforme, accepter des moments de déstabilisation.

L'enseignement du français langue première a pour finalité l'acquisition et le développement des moyens écrits et oraux nécessaires pour entreprendre, entre autres, des études supérieures. Il conduit à une maîtrise de l'expression adaptée aux multiples situations de communication. La maîtrise consciente et réfléchie de la langue est activée et actualisée par un apprentissage structuré qui tient compte de toutes les activités de communication, en production et en réception. Cette maîtrise est une préoccupation présente dans toutes les disciplines.

L'enseignement du français ne se limite pas à l'étude de la langue dans sa fonction de communication; il lui incombe aussi de contribuer à la structuration d'une pensée informée, autonome et tolérante, par l'exercice de la réflexion, de l'analyse rigoureuse, du décentrement et par l'apprentissage de l'argumentation.

Il favorise également les potentialités créatrices, affectives et imaginatives de l'élève. Être à l'écoute de soi pour se dire, s'écrire, se lire s'effectue non seulement dans la conformité aux normes linguistiques et esthétiques, mais aussi dans leur questionnement et leur dépassement. L'étude du français devient alors un lieu de découverte et de création.

## **2 Contribution à l'encouragement des compétences transversales**

### **2.1 Compétences méthodologiques et transversales**

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables

- d'utiliser de manière adéquate le français dans des contextes différents (compétences linguistiques générales);
- d'élaborer, de planifier, de transformer, de reconsidérer leur propre travail et de l'évaluer au fil du processus d'apprentissage (stratégies d'élaboration et d'évaluation);
- de maîtriser les stratégies de recherche mais aussi d'évaluer de manière critique les sources d'information (techniques de travail pour la recherche d'informations et l'utilisation de ressources);
- d'utiliser de manière raisonnée l'ensemble des technologies de l'information et de la communication pour les tâches prévues par la discipline. La capacité à mettre le numérique au service de leur propos fait l'objet d'une réflexion en classe (gestion du numérique);
- de délaisser des schémas de pensée préétablis pour s'ouvrir à de nouvelles perspectives (pensée créative et divergente);

### **2.2 Compétences personnelles et liées à la personnalité**

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables

- de construire, avec l'aide de l'enseignant, un rapport positif à l'erreur, de repérer leurs lacunes et d'identifier des stratégies efficaces pour progresser (estime de soi, motivation à la performance);



- de s'ouvrir à des émotions douces ou violentes pour les intégrer à leur réflexion, à leur compréhension ou à leurs productions (perception de ses émotions);
- de faire preuve de créativité en proposant des solutions inhabituelles qui ne découlent pas d'un raisonnement conventionnel, analytique ou déductif (créativité);
- de reconnaître, de comprendre et de ressentir les sensibilités, les émotions, les réflexions et les traits de caractère d'une autre personne par la littérature (empathie);
- d'identifier et de repérer, dans des œuvres littéraires, les orientations politiques ou idéologiques qui sous-tendent un discours, de les comprendre et de les comparer (compétence normative).

### 2.3 Compétences socio-communicatives

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables

- de dégager, par l'analyse littéraire, la manière dont l'idéologie ou l'organisation d'une société en un temps et un lieu donnés sont liées à une vision anthropologique, à une manière d'interpréter la nature humaine et son action (capacité de dialogue);
- de poser les jalons d'une réflexion personnelle pour se préparer à agir, à prendre position dans le monde par la lecture des œuvres de penseurs, de philosophes et d'écrivains (aptitude à interpréter, autonomie relative);
- de se produire devant un public et d'interagir avec lui, de présenter oralement le résultat d'un travail (capacité à se présenter devant un public).

## 3 Contribution de la matière aux compétences disciplinaires de base pour l'aptitude générale aux études supérieures

### 3.1 Contribution de la matière aux compétences de base en langue première pour l'aptitude générale aux études supérieures

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables d'utiliser de manière adéquate le français dans des contextes différents. Le chapitre «Compétences disciplinaires de base» (CdB) de la partie «Thèmes transversaux» du plan d'études cadre, qui présente les compétences de base en langue première, constitue le document de référence.

## 4 Contenus spécifiques et compétences disciplinaires

Domaine de formation et domaines partiels	Compétences disciplinaires
<b>1. Lire</b>	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables
1.1 Lecture littéraire d'œuvres intégrales de genres différents du Moyen Âge à l'époque contemporaine	<ul style="list-style-type: none"> <li>– de comprendre, d'interpréter les textes et d'adopter plusieurs postures de lecture; d'opérer un va-et-vient entre distanciation et appropriation;</li> <li>– de pratiquer divers types de lectures (pour le plaisir, pour chercher des informations, lecture d'identification et lecture analytique);</li> <li>– de développer, à l'occasion de la rencontre avec les textes littéraires, leurs propres valeurs, une vision vivante, informée et leurs goûts littéraires;</li> <li>– de s'ouvrir à d'autres formes d'expression artistique, comme les arts de la scène, le cinéma, la bande dessinée, le roman graphique, l'image, etc. (ID).</li> </ul>



1.2 Analyse de texte (témoigner d'une lecture et d'une compréhension et développer une démarche d'analyse)	<ul style="list-style-type: none"><li>- de rendre compte de résumer fidèlement et de manière concise les grandes lignes d'un texte; d'enrichir leur analyse par une recherche documentaire (CdB) (PS);</li><li>- de distinguer le résumé de la paraphrase et de l'interprétation</li><li>- de se servir de techniques de lecture et de méthodes d'analyse propres à construire les sens d'un texte en prenant en compte son contexte de production culturel et historique, son genre, et en repérant les liens entre le fond et la forme;</li><li>- de repérer et de rendre compte des caractéristiques formelles d'un texte et de recourir à une terminologie correcte (par ex. narratologique, stylistique, esthétique) pour l'analyse littéraire et la construction du sens;</li><li>- d'inscrire un texte dans un courant de pensée, un mouvement littéraire, une époque;</li><li>- de distinguer les faits, leur explication, leur interprétation en excluant l'arbitraire et la subjectivité;</li><li>- de reconnaître la singularité d'un texte, une pensée inédite ou divergente et de ne pas céder à la tentation de réduire le texte à du déjà-vu;</li><li>- de rendre compte par écrit et de manière méthodique d'une compréhension dans une analyse de texte cohérente et construite;</li><li>- de s'ouvrir à l'analyse d'autres formes d'expression artistique, comme les arts de la scène, le cinéma, la bande dessinée, le roman graphique, l'image, etc. (ID).</li></ul>
1.3 Histoire de la littérature	<ul style="list-style-type: none"><li>- de connaître quelques courants et carrefours de la pensée et de l'histoire littéraire; quelques grands textes qui s'y rattachent et certaines conceptions ayant marqué l'histoire de la pensée humaine et de sa relation au monde;</li><li>- d'acquérir une vision chronologique de la littérature (sans devoir soumettre l'enseignement à la logique chronologique) et quelques notions de littérature comparée;</li><li>- de mettre en perspective leurs connaissances d'histoire littéraire avec une histoire culturelle plus vaste.</li></ul>
<b>2. Ecrire</b>	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables
2.1 Planification, structuration et rédaction	<ul style="list-style-type: none"><li>- de développer leur usage de la langue, ainsi qu'un lexique riche et nuancé, approprié au contexte d'écriture;</li><li>- de manier les techniques d'écriture essentielles à l'apprentissage (par exemple: le résumé, la prise de notes);</li><li>- d'organiser et de planifier les étapes d'un travail d'écriture;</li><li>- de réviser le contenu et la structure d'un texte; et d'envisager son élaboration comme un processus.</li></ul>
2.2 Pratique de l'argumentation, du commentaire composé et de la dissertation	<ul style="list-style-type: none"><li>- d'articuler une pensée, une vision personnelle et d'organiser une réflexion rigoureuse;</li><li>- de communiquer des informations, des points de vue ou des convictions de manière structurée, vivante et critique, en renonçant à l'arbitraire;</li></ul>



	<ul style="list-style-type: none"><li>- d'établir une problématique en hiérarchisant et en construisant des arguments, en les réfutant ou en les justifiant de manière convaincante;</li><li>- d'utiliser à bon escient les connaissances acquises pour nourrir l'argumentation ou illustrer des arguments.</li></ul>
2.3 Écriture créative	<ul style="list-style-type: none"><li>- d'expérimenter l'écriture créative, notamment par le biais de textes de nature et de genre différents (exemples: fiction, évocation, textes construits autour de points de vue ou de contraintes, réflexions philosophiques sur des thèmes actuels, etc.);</li><li>- de choisir des stratégies stylistiques adaptées aux effets visés;</li><li>- d'améliorer et réviser leurs textes en travaillant sur la durée, en tenant compte des pistes formulées par les pairs et par l'enseignant;</li><li>- de faire preuve de créativité et d'indépendance en dialoguant avec les consignes d'écriture.</li></ul>
<b>3. Parler écouter</b>	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables
3.1 Expression orale et réception (généralités)	<ul style="list-style-type: none"><li>- d'écouter de manière active, bienveillante et critique; de savoir reformuler, mémoriser, comprendre un support oral;</li><li>- d'écouter pour faire de l'espace de discussion une occasion de dialoguer avec autrui, dans le cadre d'un débat, ou d'échanges;</li><li>- de prendre part à une discussion et d'y contribuer en convoquant des connaissances ou des informations précises;</li><li>- d'appliquer différentes stratégies et registres de discours en fonction de la situation de communication;</li><li>- de communiquer des informations, des points de vue ou des convictions de manière personnelle, vivante, critique et étayée;</li><li>- de s'affirmer face à autrui en ne dénaturant ni leur propre pensée ni celle de l'autre;</li><li>- de faire place à l'argument d'autrui, de savoir le réfuter ou d'intégrer certains de ses aspects à leur réflexion.</li></ul>
3.2 L'oral préparé ou semi-préparé	<ul style="list-style-type: none"><li>- de lire un texte à voix haute et dans le respect des règles formelles d'une manière investie qui témoigne d'une compréhension (CdB);</li><li>- de mobiliser leur corps, leur voix, leur regard, leur gestuelle en fonction de la situation de communication;</li><li>- de faire preuve de créativité et d'indépendance, en utilisant le langage à des fins d'expression oratoire, théâtrale, ludique, argumentative, etc.;</li><li>- d'organiser clairement leur discours ou leur analyse pour exposer les points essentiels de leur présentation ou de leur analyse;</li><li>- d'adapter le contenu de leur discours à un temps imparti.</li></ul>



# Français langue étrangère

## 1 Objectifs généraux de formation

L'enseignement du français langue étrangère contribue fortement au plurilinguisme suisse, à la prise de conscience de l'identité helvétique et à la cohésion nationale. Ce faisant, il favorise la compréhension entre les différentes communautés en Suisse, non seulement sur le plan linguistique, mais aussi dans l'environnement social et culturel.

L'enseignement du français langue étrangère permet à l'élève de développer des compétences communicatives pour pouvoir s'exprimer de façon claire dans différents domaines, d'articuler un point de vue personnel, de comprendre des messages complexes et d'interagir de façon efficace.

Le niveau visé est le B2.2 pour les compétences en production (parler/écrire) et le B2.2 ou C1 en fonction de la région linguistique pour les compétences en réception (écouter/lire) selon le Cadre européen commun de référence pour les langues (CECR).

En outre, l'enseignement du français langue étrangère met en relief l'importance de la langue et de la culture françaises dans le monde francophone. L'apprentissage du français fournit ainsi une contribution précieuse à la compétence interculturelle, à la réflexion globale et à une compréhension plus approfondie des espaces culturels européens et non européens. Il rapproche l'élève d'autres valeurs et de modes de vie différents dans le but d'éveiller sa curiosité et de développer son ouverture d'esprit.

L'étude de documents authentiques, et particulièrement de textes littéraires permet un accès direct aux pensées actuelles et plus anciennes. La lecture d'œuvres littéraires, favorisant aussi la curiosité intellectuelle et le plaisir de lire, donne l'opportunité d'aborder des thèmes universels et de découvrir à travers l'exercice de l'analyse et de l'interprétation la relation à soi, à autrui et aux réalités sociales et culturelles ainsi qu'aux différents systèmes de valeurs.

Tous ces moyens conceptuels et méthodologiques préparent également l'élève aux exigences d'une formation universitaire. De plus, une bonne maîtrise de la langue française permet aux élèves de suivre des études dans toutes les facultés francophones. Outre le secteur académique, les compétences communicatives ainsi que les connaissances culturelles développées par l'apprentissage du français langue étrangère représentent un patrimoine précieux aux niveaux personnel et professionnel, tout en facilitant une mobilité en Suisse et à l'étranger.

## 2 Contribution à l'encouragement des compétences transversales

### 2.1 Compétences transversales méthodologiques

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables

- développer leur pensée en réseau en abordant des sujets liés à l'espace francophone dans leurs dimensions historiques, sociales, économiques et culturelles (pensée en réseau).
- construire une pensée analytique et critique en travaillant de manière approfondie sur des textes littéraires et non littéraires et en étudiant les contextes dans lesquels ils s'inscrivent (pensée analytique).
- connaître et comprendre le fonctionnement du système langagier (compétences linguistiques générales).



- adopter des stratégies de planification, rédaction et de révision textuelles (capacité à s'organiser).

## **2.2 Compétences personnelles et celles liées à la personnalité**

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables

- réfléchir de manière critique sur leurs opinions personnelles et sur leur vision du monde (réflexion sur soi).
- construire un système différencié de valeurs à partir de réalités différentes (compétence normative).
- accroître leur autonomie dans l'apprentissage et leur persévérance en développant continuellement leurs ressources linguistiques (efficacité personnelle).
- faire preuve d'empathie en se confrontant à différents milieux socio-culturels par la littérature (empathie).
- développer la créativité en travaillant sur des productions langagières (créativité).

## **2.3 Compétences socio-communicatives**

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables

- comprendre la diversité en tant qu'élément constitutif du monde contemporain (compétence normative, empathie).
- s'engager dans un dialogue interculturel en prenant conscience du fait qu'il repose sur une connaissance et une compréhension mutuelles (capacité de dialogue).
- accepter et respecter les différences dans un environnement pluriculturel et collaborer avec des personnes issues de milieux différents (capacité de coordination).
- participer à la vie sociale en tant que membres autonomes et responsables (capacité à prendre des responsabilités, capacité à coopérer).

## **3 Contribution de la discipline «Français langue étrangère» aux Compétences disciplinaires de base en langue première (Italien) pour l'aptitude générale aux études.**

La langue étant à la base de tout travail cognitif, l'apprentissage du français, en tant que langue étrangère, favorise la connaissance et la compréhension approfondie du fonctionnement du système linguistique et consolide une conscience langagière. L'étude du français langue étrangère, en se basant sur un travail de similitude ou de contraste par rapport à la langue première, montre aux apprenants que les systèmes linguistiques représentent des systèmes de pensée et que les savoirs peuvent être organisés en fonction des spécificités de chaque langue. Le travail continu sur les différents types de textes favorise le développement de stratégies de lecture, de compréhension et d'analyse. L'élaboration linguistique des contenus et des thématiques, l'appréhension de l'organisation structurelle des textes ainsi que l'analyse littéraire sont des techniques centrales du travail en français langue étrangère et favorisent ainsi les compétences correspondantes en langue première. La production de textes oraux et écrits en français langue étrangère repose non seulement sur un travail préliminaire d'ordre syntaxique et lexical, mais aussi sur la structuration du contenu et de l'argumentation. Le développement de la compétence de production de textes entraîne donc dans une large mesure les compétences de planification et de révision textuelles, demandées également en langue première. À cela s'ajoute la réflexion sur les différentes traditions dans la rédaction de textes argumentatifs qui permettent aux apprenant.es d'aiguiser la conscience de l'écriture scientifique en langue première.

## 4 Contenus spécifiques et compétences disciplinaires

Domaines de formation et domaines partiels	Compétences disciplinaires
<b>1. Langue</b>	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables
1.1 Identité linguistique	<ul style="list-style-type: none"> <li>- de reconnaître différents modes de pensée et d'expression liés aux langues qu'ils connaissent.</li> <li>- de développer une conscience de leur identité linguistique et de leur plurilinguisme individuel.</li> <li>- de mettre en synergies leur répertoire linguistique personnel.</li> <li>- d'agir dans un environnement plurilingue et communiquer en parallèle dans plusieurs langues. (EC)</li> </ul>
1.2 Conscience et réflexion linguistique	<ul style="list-style-type: none"> <li>- de comprendre le système des règles grammaticales et en maîtriser les principales composantes.</li> <li>- d'interpréter les contenus dans leur contexte et comprendre les connotations.</li> <li>- de reconnaître les moyens linguistiques relevant de la persuasion ou de la manipulation et expliquer leur fonctionnement et leurs effets. (EC)</li> </ul>
1.3 Connaissances et ressources linguistiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>- d'utiliser activement un vocabulaire varié, adapté à la situation et le développer de manière autonome.</li> <li>- d'appliquer les ressources linguistiques dans leurs productions écrites et orales afin de communiquer efficacement.</li> <li>- de choisir le bon registre linguistique en fonction de la situation de communication.</li> <li>- d'approfondir constamment leurs connaissances des structures lexicales, morphologiques et syntaxiques afin d'exprimer leurs propres pensées de manière claire. (PS)</li> </ul>
1.4 Stratégies linguistiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>- de décoder des textes oraux et écrits à l'aide de stratégies de compréhension et déduire le sens de mots inconnus.</li> <li>- de transférer les compétences de lecture de textes littéraires à d'autres textes non littéraires.</li> <li>- de prendre des notes, résumer les contenus essentiels et les reformuler avec leurs propres mots.</li> <li>- de choisir de manière critique les sources d'information fiables numériques ou non numériques à employer dans la pratique communicative. (NUM)</li> <li>- concevoir des textes à l'aide de différents outils, y compris les outils numériques basés sur l'intelligence artificielle. (NUM)</li> </ul>
<b>2. Communication</b>	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables
2.1 Réception orale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- de comprendre la langue parlée à propos de sujets qui leur sont familiers ou non que l'on peut rencontrer dans la vie personnelle, sociale ou professionnelle.</li> <li>- de saisir les principaux éléments d'une intervention d'une certaine longueur sur des sujets complexes et en suivre les grandes lignes.</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"><li>- de comprendre une gamme étendue d'informations.</li><li>- de comprendre les aspects essentiels de conférences, discussions et débats et combler d'éventuelles lacunes en se référant au contexte.</li></ul>
2.2 Réception écrite	<ul style="list-style-type: none"><li>- de comprendre différents textes d'une certaine longueur et en dégager les thèmes principaux ainsi que les messages-clés.</li><li>- de distinguer différents types de textes et en déterminer les caractéristiques.</li><li>- d'identifier les messages non seulement explicites mais aussi implicites et reconnaître les intentions textuelles et discursives.</li><li>- de comprendre et interpréter les codes de l'écriture numérique. (NUM)</li></ul>
2.3 Production orale et interaction	<ul style="list-style-type: none"><li>- de s'exprimer de manière claire sur un large éventail de sujets et formuler leur propre point de vue.</li><li>- d'exposer leur point de vue de manière structurée.</li><li>- de participer à une discussion et réagir de façon appropriée aux arguments d'autrui.</li><li>- de maintenir la communication au moyen de périphrases en cas de lacunes linguistiques survenant au cours d'une conversation spontanée.</li></ul>
2.4 Production écrite	<ul style="list-style-type: none"><li>- de rédiger de manière autonome différents types de textes d'une certaine longueur sur divers sujets.</li><li>- d'exprimer leur point de vue de façon structurée en tenant compte des aspects de la cohésion et de la cohérence. (PS)</li><li>- d'élaborer les textes en faisant preuve de pertinence lexicale et de clarté syntaxique.</li><li>- de soumettre leurs propres textes à un retour critique et les remanier en conséquence. (PS)</li></ul>
2.5 Médiation	<ul style="list-style-type: none"><li>- d'exposer de manière claire et fiable les informations-clés de sources écrites ou orales.</li><li>- de résumer clairement et fidèlement, en tant que médiateur, des documents écrits ou oraux en tenant compte du public visé.</li><li>- de reformuler des positions pour clarifier d'éventuels malentendus ou erreurs d'interprétation.</li></ul>
<b>3. Littératures et littérarité<sup>12</sup></b>	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables
3.1 La littérature comme moyen d'appréhender le monde	<ul style="list-style-type: none"><li>- de situer et analyser des textes littéraires de différents siècles et genres dans leurs contextes historiques et socioculturels respectifs.</li><li>- de dégager des textes les différents discours (systèmes de valeurs) de type social, politique, économique, scientifique et/ou artistique. (EC)</li><li>- de commenter et d'interpréter des textes littéraires en construisant une réflexion approfondie.</li></ul>
3.2 La littérature comme moyen	<ul style="list-style-type: none"><li>- de comprendre la littérature comme un espace qui permet d'accéder à une multitude d'expériences humaines et se définir par rapport à elles.</li></ul>

<sup>12</sup> Littérarité: théorie de la littérature qui permet de définir et caractériser tout texte littéraire par rapport à ceux qui ne le sont pas.



de se situer soi-même et les autres	<ul style="list-style-type: none"><li>- de développer une conception de soi différenciée en fonction de l'analyse des personnages littéraires.</li><li>- de se situer de manière critique par rapport aux différents systèmes de valeurs véhiculés par les œuvres littéraires. (EC)</li></ul>
3.3 Forme et contenu / dimension esthétique	<ul style="list-style-type: none"><li>- de mettre en relation la forme et le contenu d'un texte et expliquer leur interdépendance.</li><li>- d'appliquer diverses techniques d'analyse textuelle ainsi que des processus interprétatifs adéquats.</li><li>- de repérer les particularités narratives, stylistiques et esthétiques des textes littéraires et en décrire les effets.</li></ul>
<b>4. Cultures et sociétés</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables</li></ul>
4.1 Espaces culturels et sociétés	<ul style="list-style-type: none"><li>- d'identifier et décrire la diversité des cultures et sociétés francophones.</li><li>- de connaître l'espace romand en tant que partie intégrante de la Suisse et de la francophonie. (EC)</li><li>- d'établir les liens entre quelques événements-clés de l'histoire de France, de la Suisse, de l'Europe et du monde.</li><li>- d'intégrer des connaissances culturelles dans leur propre vision du monde et l'expliquer. (EC)</li></ul>
4.2 Espaces médiatiques et numériques	<ul style="list-style-type: none"><li>- de choisir de façon pertinente différents types de médias pour accéder aux cultures francophones.</li><li>- de comprendre et évaluer les témoignages médiatiques représentatifs du monde francophone en tenant compte de leurs contextes. (EC)</li><li>- d'analyser des documents authentiques (presse, cinématographie, documentaire, bande dessinée, podcast, musique, etc.) afin d'élargir leur horizon culturel.</li></ul>
4.3 Interculturalité	<ul style="list-style-type: none"><li>- de discuter de sujets d'actualité significatifs dans une perspective interculturelle.</li><li>- de comprendre les principaux défis sociaux, politiques, économiques ou écologiques qui se posent à l'échelle mondiale. (EC),(EDD)</li><li>- de comparer les visions du monde de différentes cultures francophones et les lier à leur propre identité culturelle. (EC)</li></ul>

## Italiano

### 1 Obiettivi formativi generali

Lo studio dell'italiano fornisce un contributo essenziale alla formazione intellettuale, culturale ed etica degli allievi. Aiutandoli a sviluppare il pensiero critico e quello creativo, offre loro le risorse cognitive, personali e comunicative necessarie per svolgere compiti complessi e partecipare consapevolmente a una società democratica.



Il percorso formativo si articola attorno a due ambiti tra loro strettamente connessi: la lingua e la letteratura. La conoscenza della lingua prima e la sua padronanza costituiscono uno degli obiettivi fondamentali dell'insegnamento disciplinare e una delle condizioni necessarie per accedere al sapere. L'educazione linguistica mira da un lato ad affinare le competenze comunicative di ricezione (leggere e ascoltare) e di produzione (scrivere e parlare) degli allievi e dall'altro fornisce loro strumenti per riflettere sulle regole, gli usi e l'evoluzione della lingua. Nel corso del quadriennio la frequentazione dei testi letterari permette di avvicinare i fenomeni linguistici anche nei loro esiti espressivi.

Nell'incontro con la letteratura gli allievi imparano a costruire la propria personalità, a confrontarsi con l'altro da sé, a elaborare il proprio gusto estetico, a coltivare la curiosità intellettuale e il piacere per la lettura e a orientarsi nella realtà sociale e culturale. La conoscenza, l'analisi, il commento e l'interpretazione di alcune delle opere più rappresentative della letteratura italiana, dalle origini fino al Novecento, sono il fondamento di questo incontro, che può includere anche autori contemporanei e della Svizzera italiana; il processo di contestualizzazione storico-letteraria è poi l'occasione per stabilire collegamenti proficui con altre discipline.

L'insegnamento dell'italiano, infine, contribuisce in modo sostanziale alla preparazione degli allievi agli studi superiori. Solide competenze di base, sviluppate principalmente attraverso il lavoro costante sui testi, permettono l'avvicinamento rigoroso a nuovi saperi, l'appropriazione e la rielaborazione autonoma delle conoscenze, la formulazione efficace del pensiero: tutti presupposti indispensabili per affrontare qualunque percorso universitario. L'educazione letteraria familiarizza gli allievi con i linguaggi peculiari e con l'approccio scientifico delle discipline accademiche di tipo umanistico, introducendoli concretamente alla complessità e alla trasversalità dei campi del sapere che indagano l'essere umano e le sue opere.

## **2 Contributo alla promozione di competenze trasversali**

### **2.1 Competenze trasversali metodologiche**

Le maturande e i maturandi sono in grado di

- applicare metodi di ascolto, di lettura e di studio efficaci anche per un periodo prolungato (autodisciplina);
- controllare le diverse fasi di elaborazione di un discorso, scritto o orale: ideazione, produzione, revisione (strategie di pianificazione, di elaborazione, di valutazione);
- operare scelte linguistiche e comunicative consapevoli in funzione del contesto (competenze linguistiche generali);
- usare il pensiero critico e quello creativo per risolvere problemi complessi (pensiero critico e creativo);
- valutare la rilevanza e l'affidabilità delle fonti di informazione (tecniche di lavoro per la ricerca di informazioni e l'utilizzo delle risorse).

### **2.2 Competenze personali e di personalità**

Le maturande e i maturandi sono in grado di

- riconoscere nel linguaggio uno strumento fondamentale per costruire ed esprimere il proprio pensiero e la propria identità linguistica e culturale (autoriflessione);
- riconoscere il valore educativo e intellettuale della lettura (curiosità);
- sviluppare, attraverso l'incontro con i testi letterari
- capacità di introspezione, immedesimazione, empatia (percezione dei propri emozioni);
- capacità di confrontarsi con l'altro da sé (competenza normativa);



- tolleranza per le idee altrui (empatia);
- curiosità, piacere e abitudine per la lettura personale (curiosità);
- sensibilità estetica per la letteratura e le altre forme d'arte (competenza normativa).

### 2.3 Competenze socio-comunicative

Le maturande e i maturandi sono in grado di

- gestire dialoghi e dibattiti in modo efficace, rispettoso e costruttivo (capacità di dialogo, capacità di costruire consenso e di gestire i conflitti);
- esprimere il proprio mondo interiore (autonomia relativa);
- mostrarsi autonomi e responsabili nel lavoro e nel proprio agire (capacità di essere autonomi);
- svolgere compiti e lavori di ricerca, compresa la produzione di testi, collaborando con altre persone e assumendosi delle responsabilità (capacità di collaborare).

## 3 Contenuti specifici e competenze disciplinari

Ambiti	Competenze disciplinari
<b>1. Lingua e comunicazione</b>	Le maturande e i maturandi sono in grado di
1.1 Riflessione sulla lingua	<ul style="list-style-type: none"><li>- acquisire ed esplicitare le regole più importanti del sistema linguistico italiano (CdB);</li><li>- analizzare i suoi elementi lessicali, morfologici e sintattici;</li><li>- distinguere i registri linguistici e i linguaggi settoriali (CdB);</li><li>- distinguere e analizzare gli usi connotativi della lingua (CdB);</li><li>- associare l'efficacia di un discorso all'uso di determinati strumenti linguistici e retorici (CdB);</li><li>- identificare alcuni aspetti importanti della dimensione storica, sociale e culturale della lingua.</li></ul>
1.2 Ricezione (leggere, ascoltare)	<ul style="list-style-type: none"><li>- distinguere vari tipi di testo, individuandone il contesto, le caratteristiche e le finalità (CdB);</li><li>- identificare le informazioni fondamentali di un testo, capire il suo sviluppo logico e, attraverso un processo di selezione e di gerarchizzazione, coglierne il nucleo concettuale (CdB);</li><li>- adottare strategie di ascolto e di lettura che consentano di comprendere, riassumere, memorizzare o rielaborare un discorso in modo funzionale – ad esempio, una presa di appunti efficace (CdB, DPS);</li><li>- usare i principali strumenti di consultazione cartacei o digitali (ad esempio, dizionari e grammatiche) per capire i testi e riflettere in modo documentato sulla lingua (CdB, DIG).</li></ul>
1.3 Produzione (scrivere, parlare)	<ul style="list-style-type: none"><li>- progettare un testo, sia scritto sia orale, adattandolo al destinatario, alla situazione comunicativa e al canale di comunicazione (CdB, DIG, EC);</li></ul>



	<ul style="list-style-type: none"><li>- selezionare fonti d'informazione mirate e citarle correttamente (CdB, DIG, DPS);</li><li>- elaborare e perfezionare testi articolati, pertinenti nei contenuti, corretti, coerenti e chiari, in particolare di tipo espositivo-argomentativo, se necessario ricorrendo a strumenti di consultazione adeguati (CdB, DIG, DPS, EC);</li><li>- gestire efficacemente i vari aspetti della presentazione pubblica di un discorso complesso (DIG, EC).</li></ul>
<b>2. Letteratura</b>	Le maturande e i maturandi sono in grado di
2.1 Testi	<ul style="list-style-type: none"><li>- identificare e spiegare i contenuti essenziali di un testo letterario;</li><li>- analizzarlo nei suoi aspetti tematici, linguistici, stilistici e strutturali, applicando con rigore metodi adeguati (DPS);</li><li>- sintetizzare e presentare, in forma scritta o orale, in modo chiaro e ordinato i dati di un'analisi testuale, avvalendosi di una terminologia appropriata;</li><li>- utilizzare i risultati dell'analisi testuale e il proprio bagaglio culturale per sostenere o confutare un'interpretazione e argomentare un giudizio, anche entrando in rapporto dialogico con altri lettori e testi critici (EC);</li><li>- scegliere e usare gli strumenti di consultazione opportuni, cartacei o digitali (ad esempio, vocabolari, edizioni commentate, enciclopedie, cataloghi) (DIG, DPS).</li></ul>
2.2 Storia e cultura	<ul style="list-style-type: none"><li>- correlare autori, opere, temi, generi, movimenti letterari al contesto storico e culturale (ad esempio, Ariosto e il Rinascimento, Verga e il Verismo...), anche collocandoli in una prospettiva diacronica;</li><li>- stabilire confronti (ad esempio, tra Dante e Petrarca; tra Illuminismo e Romanticismo...); mobilitare l'enciclopedia personale per riappropriarsi del testo attraverso accostamenti tematici e stilistici fra opere dello stesso autore e di autori diversi;</li><li>- creare nessi tematici e metodologici con altre discipline del curriculum liceale (DPS);</li><li>- individuare e analizzare la relazione fra letteratura e altre espressioni artistiche (arti figurative, cinema...) (DPS).</li></ul>
2.3 Lettore e società	<ul style="list-style-type: none"><li>- identificare nella lettura un'occasione di immedesimazione e di confronto con l'altro da sé e di ampliamento della conoscenza del mondo;</li><li>- attualizzare i testi riattivando e riconducendo a sé il loro potenziale di senso, sia in prospettiva individuale sia in prospettiva sociale (EC);</li><li>- comparare, attraverso la lettura, modi di pensare individuali e collettivi esercitando il pensiero critico e quello creativo, e maturare così una coscienza civica e democratica (EC);</li><li>- identificare nella lettura un'esperienza estetica;</li><li>- argomentare il giudizio di valore su un'opera;</li><li>- sviluppare curiosità, piacere e abitudine per la lettura personale e affinare il proprio gusto.</li></ul>



# Italien langue étrangère

## 1 Objectifs généraux de formation

L'italien, langue officielle du Tessin et des Grisons, est une langue nationale et l'expression d'une des quatre réalités culturelles de la Suisse. En ce sens, l'enseignement de l'italien langue étrangère apporte une contribution essentielle au plurilinguisme, trait distinctif de l'identité suisse. En effet, la rencontre avec une autre dimension culturelle permet aux élèves de dépasser les frontières linguistiques de leur région d'origine et de prendre pleinement conscience de leur identité nationale. Elle renforce également leur sensibilité interculturelle et favorise une meilleure compréhension mutuelle au sein de la population.

L'italien, largement répandu sur tout le territoire national, est également une langue de la migration: de nombreuses communautés italiennes installées depuis des décennies ont contribué et continuent de contribuer à l'italianité du pays. L'apprentissage de l'italien langue étrangère développe la capacité des élèves à communiquer dans la langue avec aisance et spontanéité, à comprendre des sujets complexes, à s'exprimer de façon claire et détaillée dans différents domaines et à interagir efficacement avec divers interlocuteurs.

L'étude de l'italien langue étrangère par l'analyse de Textes<sup>13</sup> donne accès à l'une des cultures les plus importantes d'Europe. L'approche de la culture italophone développe la curiosité, l'ouverture et la tolérance chez les élèves, ainsi que l'esprit critique. De ce point de vue, l'étude d'œuvres significatives est d'une grande importance dans le programme d'études gymnasial.

En outre, l'enseignement de l'italien langue étrangère, grâce au niveau atteint en compétence linguistico-lexicale (niveau CECR B2) et à l'attention particulière accordée aux textes littéraires et à leur analyse, constitue une base importante pour les études universitaires ou supérieures en langue et littérature italiennes. Les compétences organisationnelles, le développement de l'autonomie, les diverses compétences méthodologiques (anticipation, recherche et synthèse) sont également des aspects essentiels pour les élèves en vue de tous types d'études futures (académiques ou de niveau universitaire, même en langue italienne).

Des connaissances solides et des compétences linguistiques, communicatives, culturelles et interculturelles en italien sont un atout indéniable sur les plans universitaire, professionnel et personnel. Elles contribuent au développement individuel des élèves, favorisent leur mobilité en Suisse et à l'étranger, notamment dans le cadre de séjours et d'échanges linguistiques, et leur garantissent des compétences culturelles et sociales importantes en termes de maturité civique et civile.

## 2 Contribution à l'encouragement des compétences transversales

### 2.1 Compétences transversales méthodologiques

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables

- d'adapter leurs compétences (linguistiques et culturelles) à des contextes variés, en apprenant à identifier les différents aspects d'un Texte, à en extraire les éléments essentiels, à les organiser et à les restituer (stratégie de transformation);

---

<sup>13</sup> Par Texte, on entend tout support (écrit, audio, vidéo, ...) qui soit pertinent pour l'étude de la langue (littérature, cinéma, arts, musique, ...).



- d'utiliser leurs compétences textuelles, orales et écrites, tant en réception qu'en production en les adaptant au contexte (stratégie d'élaboration);
- de se servir des outils numériques (traitement de texte, dictionnaires et plateformes en ligne) de manière consciente et efficace (gestion du numérique);
- de planifier leur travail en respectant les cadences, les délais et les objectifs (stratégie de planification);
- de faire face à toute situation d'étude et d'apprentissage (stratégie d'évaluation).

## **2.2 Compétences personnelles et liées à la personnalité**

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables

- d'appliquer différentes stratégies pour comprendre et exprimer leurs propres sentiments et ceux des autres, ainsi que de faire face à des situations et traiter des sujets divers (perception de ses émotions);
- d'agir dans un environnement multiculturel et multilingue en tant qu'individus (curiosité);
- de se forger leur propre opinion de manière consciente et autonome (compétence normative);
- d'identifier et d'éviter les idées préconçues (réflexion sur soi).

## **2.3 Compétences socio-communicatives**

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables

- de faire preuve de sensibilité en matière de dialogue et de compréhension interculturels (capacité de coordination);
- de reconnaître et de comprendre les émotions, les pensées et les particularités d'une autre communauté linguistique et culturelle (capacité de dialogue);
- de collaborer et d'assumer des responsabilités dans le cadre de la réalisation d'un projet (capacité à coopérer).

# **3 Contribution aux compétences de base constitutives de l'aptitude aux études supérieures**

## **3.1 Contribution aux compétences de base en langue première constitutives de l'aptitude aux études supérieures**

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables

- de lire ou d'écouter et de comprendre des Textes de longueur et de difficultés différentes;
- de transformer un texte oral en un texte écrit (prendre des notes, les représenter sous forme de schéma, etc.);
- de synthétiser un Texte en reformulant son contenu;
- de conceptualiser les idées véhiculées par un texte;
- de citer des Textes et d'en indiquer correctement les sources;
- d'identifier, d'analyser et de comparer différents Textes;
- de réfléchir de manière critique à leur propre interprétation d'un Texte et de juger de sa qualité;
- d'identifier et d'interpréter correctement différents aspects (contenu de l'échange, intentions, expressions verbales et non verbales, ...)

## 4 Contenus spécifiques et compétences disciplinaires

Domaines de formation et domaines partiels	Compétences disciplinaires
<b>1. Langue et réflexion linguistique</b>	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables
1.1 Conscience linguistique	<ul style="list-style-type: none"> <li>- de reconnaître leurs propres compétences linguistiques en vue d'une utilisation consciente et critique de la langue;</li> <li>- de distinguer correctement les divers types de communication selon leurs caractéristiques formelles et leurs fonctions;</li> <li>- d'évaluer les éléments lexicaux, morphologiques et syntaxiques acquis.</li> </ul>
1.2 Réflexion linguistique	<ul style="list-style-type: none"> <li>- d'analyser les caractéristiques linguistiques, grammaticales, syntaxiques et stylistiques d'un Texte (PS);</li> <li>- de décrire les différences entre le langage standard et le langage littéraire en identifiant les éléments caractéristiques (PS);</li> <li>- de souligner les points de convergence et de divergence entre l'italien et les autres langues étudiées (PS).</li> </ul>
1.3 Stratégies	<ul style="list-style-type: none"> <li>- d'élargir leur vocabulaire grâce à diverses stratégies (mémorisation, association, contextualisation, déduction, traduction, etc.) (NUM, PS);</li> <li>- d'utiliser leur répertoire plurilingue, pour établir des parallèles utiles à la construction lexicale, grammaticale et syntaxique;</li> <li>- de recourir à des stratégies d'autocorrection afin d'améliorer leurs propres productions (orales et écrites);</li> <li>- d'appliquer des stratégies pour surmonter les obstacles linguistiques de nature réceptive et productive;</li> <li>- d'utiliser de manière consciente divers moyens auxiliaires (dictionnaires, lexiques, logiciels informatiques de traduction, etc.) (NUM).</li> </ul>
1.4 Communication	<ul style="list-style-type: none"> <li>- d'interagir et de s'exprimer de manière spontanée et avec aisance sur une vaste gamme de sujets;</li> <li>- de s'exprimer oralement en soignant la prononciation et l'intonation ou par écrit en produisant des Textes de types divers de manière claire, structurée et appropriée (NUM, PS);</li> <li>- de comprendre les contenus d'un Texte et de les restituer, sous forme orale ou écrite, avec clarté et précision (PS).</li> </ul>
<b>2. Texte et travail sur le Texte</b>	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables
2.1 Texte non littéraire	<ul style="list-style-type: none"> <li>- de reconnaître la structure et la fonction d'un Texte (informatif, réglementaire, scientifique, etc.) en identifiant ses caractéristiques distinctives (PS);</li> <li>- d'adopter une attitude de lecture ou d'écoute adaptée au genre et au type de Texte afin de le comprendre et de l'analyser correctement (NUM, PS);</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"><li>- de réagir de manière critique face aux contenus et aux messages véhiculés par un <i>Texte</i> (PS).</li></ul>
2.2 <i>Texte</i> littéraire	<ul style="list-style-type: none"><li>- d'identifier le genre, la structure et les éléments significatifs du <i>Texte</i> littéraire (PS);</li><li>- d'interpréter un <i>Texte</i> littéraire (thèmes, valeurs, représentations, etc.) en utilisant différents outils d'analyse (PS);</li><li>- d'utiliser un <i>Texte</i> littéraire pour enrichir leurs compétences linguistiques;</li></ul>
2.3 Culture et société	<ul style="list-style-type: none"><li>- de décrire le système de valeurs dont le <i>Texte</i> est le vecteur pour accéder aux caractéristiques culturelles et sociales de la réalité italophone (EC);</li><li>- de comparer différents <i>Textes</i> afin d'en identifier les convergences et divergences thématiques et culturelles (EC, EDD, PS);</li><li>- d'expliquer les aspects de la réalité historique et culturelle de la région italophone (EC, EDD);</li><li>- de mobiliser les connaissances culturelles acquises pour une meilleure compréhension et analyse des défis de la société actuelle, et dans le but de renforcer leur esprit critique (EC, EDD).</li></ul>
<b>3. Identité et responsabilité</b>	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables
3.1 Identité linguistique et culturelle	<ul style="list-style-type: none"><li>- de justifier les attitudes et décisions personnelles au moyen d'une utilisation adéquate des compétences linguistiques et culturelles acquises (EC);</li><li>- de recourir à la culture linguistique acquise pour se former en tant qu'individu et se considérer comme membre d'une ou de plusieurs communautés (EC, EDD);</li><li>- d'agir en tant qu'actrices et acteurs sociaux responsables afin de participer de manière consciente aux processus démocratiques (EC, EDD).</li></ul>
3.2 Identité plurilingue et pluriculturel	<ul style="list-style-type: none"><li>- d'utiliser leur propre répertoire plurilingue et pluriculturel pour comprendre les <i>Textes</i> dans la langue étudiée ou dans d'autres langues (EC, EDD);</li><li>- de garantir l'efficacité de la communication grâce à leur propre répertoire plurilingue et pluriculturel (EC, EDD);</li><li>- de s'orienter dans le monde contemporain en recourant aux connaissances linguistiques, historiques, culturelles, géographiques et sociales relatives à la réalité italophone (EC, EDD);</li><li>- d'expliquer l'interprétation des fondements culturels, des stéréotypes et des préjugés de leur propre communauté ou d'autres communautés (EC, EDD);</li><li>- d'utiliser les compétences interculturelles pour corriger des erreurs et dissiper d'éventuels malentendus liés à l'utilisation de codes linguistiques et culturels différents des leurs (EC, EDD).</li></ul>
3.3 Maturité linguistico-culturelle	<ul style="list-style-type: none"><li>- de se servir de l'expérience acquise durant l'étude de la langue, dans une optique fonctionnelle, tout comme pour le développement personnel et intellectuel (pensée critique, identité, imagination, ouverture d'esprit, etc.) (EC, EDD);</li><li>- de lire et de comprendre la réalité environnante sous des angles différents en utilisant les connaissances acquise par l'étude des <i>Textes</i> (EC, EDD).</li></ul>



# Deutsch

## 1 Allgemeine Bildungsziele

Der Mensch erschliesst und erfährt die Welt im Wesentlichen sprachlich: Wir alle denken in Sprache, drücken uns in Sprache aus und teilen die Welt sprachlich mit. Der gymnasiale Deutschunterricht untersucht und reflektiert Sprache und Literatur als Mittel der Welterfassung und Wirklichkeitsvermittlung. Er vertieft und differenziert das Vermögen, in mündlicher und schriftlicher Form Sachverhalte darzustellen, mit anderen zu kommunizieren und sich selbst auszudrücken. Der Deutschunterricht trägt zur persönlichen Entwicklung und zur Ausbildung einer sprachlich-kulturellen Identität bei.

- Sprachreflexion eröffnet den Blick auf sprachliche Strukturen und Prozesse in Gesellschaft und Kultur. Dazu gehört die bewusste Anwendung sprachlicher Register in einem gegebenen Rahmen, die für ein Hochschulstudium genauso erforderlich ist wie im sozialen, kulturellen, politischen und beruflichen Leben überhaupt. Der Deutschunterricht reflektiert das eigene Sprechen, Verstehen, Kommunizieren und Besonderheiten der sprachlichen Situation in der Schweiz. Er trägt durch Analyse, Reflexion und Argumentation zur Bildung eines fundierten, selbständigen, logischen und kritischen Denkens bei.
- Der Literaturunterricht erschliesst historische und gegenwärtige ästhetische Weltzugänge im Sinne kultureller Teilhabe. Das Nachdenken über literarische Werke ermöglicht eine Auseinandersetzung mit der eigenen Lebensrealität und die Entwicklung der eigenen Persönlichkeit. Die Konfrontation mit der Vieldeutigkeit literarischer Produkte und die Analyse narrativer Muster machen bewusst, dass unser Denken und unsere Urteile historisch, kulturell, sozial und medial geprägt sind und deswegen nicht endgültig sein können.
- Der Schreibunterricht fördert eine professionelle Schreibhaltung und führt hin zu reflektiertem und gewandtem Schreiben. Prozessorientierte, materialgestützte Schreibdidaktik berücksichtigt das Planen, Überarbeiten und Beurteilen von Texten. Das etappierte Vorgehen ermöglicht auch grössere Schreibvorhaben. Die damit gewährleistete Entwicklung der Schreibkompetenz ist Voraussetzung dafür, an gesellschaftlichen und wissenschaftlichen Diskursen zu partizipieren.

Sprachreflexion, die Beschäftigung mit Literatur und Schreiben zeichnen sich durch eigene Erfahrungen, explorative Arbeitsweisen und die Gestaltung eigener Produkte aus. Der Deutschunterricht führt Schülerinnen und Schüler zu einem bewussten und sicheren Umgang mit Sprache, bildet ihre Identität und schafft damit Grundlagen für Erfolg im Studium und Teilhabe an der Gesellschaft.

## 2 Beitrag des Fachs zu den überfachlichen Kompetenzen

### 2.1 Überfachlich-methodische Kompetenzen

Die Maturandinnen und Maturanden können

- sich in unterschiedlichen Situationen kompetent mündlich und schriftlich äussern sowie Inhalte überzeugend präsentieren (produktive Sprachkompetenz);
- anspruchsvolle Texte sowie mündliche Beiträge dokumentieren, verstehen und beurteilen (rezeptive Sprachkompetenz);
- Arbeitstechniken zur Informationssuche, Ressourcennutzung und -verarbeitung erlernen (Umgang mit Informationen);
- recherchierte Informationen auf ihre Relevanz, Aussagekraft und Zuverlässigkeit hin überprüfen (Umgang mit Informationen);

- abstrahiert, analytisch, schlussfolgernd, analog, vernetzt und kritisch denken und argumentieren (Denkfähigkeit).

## 2.2 Selbst- bzw. persönlichkeitsbezogene Kompetenzen

Die Maturandinnen und Maturanden können

- Sprache als Ausdruck und Teil der eigenen Identität erfassen (sprachliche Identität);
- das eigene Sprechen kritisch analysieren (Selbstreflexion);
- auf jene Irritationen angemessen reagieren, die von der Vieldeutigkeit der Literatur ausgehen (Resilienz);
- durch Analysen und Diskussionen eine Position der kritischen, begründeten Distanz zum untersuchten Gegenstand gewinnen (Urteilsfähigkeit).

## 2.3 Sozial-kommunikative Kompetenzen

Die Maturandinnen und Maturanden können

- auch vor grösseren Gruppen sicher und rhetorisch wirksam auftreten (Auftrittskompetenz);
- das menschliche Zusammenleben sprachlich aktiv mitgestalten und adressaten-, situations- und mediengerecht sprechen und schreiben (Dialogfähigkeit und Registerkompetenz);
- eigene Positionen formulieren, vertreten und auf Standpunkte anderer angemessen reagieren (Konsens- und Konfliktfähigkeit);
- in kleineren und grösseren Gruppen lösungs- und ergebnisorientiert arbeiten (Kooperations- und Teamfähigkeit).

## 3 Lerngebiete und fachliche Kompetenzen

Lern- und Teilgebiete	Fachliche Kompetenzen
<b>1. Sprachreflexion</b>	Die Maturandinnen und Maturanden können
1.1 Leitgedanken	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sprache als vielschichtiges System begreifen und untersuchen (BfKfAS);</li> <li>- Zusammenhänge von Sprache, Denken und Wirklichkeit reflektieren.</li> </ul>
1.2 Sprache als System	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kompetent und kritisch mit Sprachnormen umgehen (BfKfAS);</li> <li>- die grammatische Struktur der Sprache mit Hilfe von sprachwissenschaftlichen Methoden reflektieren (BfKfAS);</li> <li>- die Abhängigkeit des Sprachgebrauchs vom jeweiligen Medium erkennen und verstehen (DIG);</li> <li>- verstehen, dass Wissenserwerb an Fachbegriffe gebunden ist (WP);</li> <li>- ein Verständnis für die Phänomene des Sprachwandels entwickeln und lernen auch Texte kennen, die früheren Entwicklungsstufen der deutschen Sprache angehören.</li> </ul>
1.3 Funktionen der Sprache	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sprache als das zentrale soziale Phänomen begreifen (PB);</li> <li>- Kommunikationsprozesse analysieren und erkennen, in welchen Situationen welche sprachliche Strategie wirksam ist (z. B. überreden vs. überzeugen) (DIG);</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Merkmale und Funktionen von Dialekt, Standardsprache sowie weiterer ausgewählter Varietäten unterscheiden und reflektieren;</li> <li>- Schriftlichkeit und Mündlichkeit respektive Ausdrucksformen der Nähe und Distanz unterscheiden und mediengerecht anwenden (DIG);</li> <li>- verstehen, wie sprachliche Mittel (z. B. Ironie, Witz) Wirkungen hervorrufen;</li> <li>- manipulative Argumentationsformen und Strategien erkennen (z. B. Argument ad personam, Pauschalisierung) (PB).</li> </ul>
<b>2. Literatur</b>	Die Maturandinnen und Maturanden können
2.1 Leitgedanken	<ul style="list-style-type: none"> <li>- literarische Werke (Epik, Lyrik, Dramatik; aber auch andere Kunstformen wie Film und Games) als gestaltete Kunstwerke wahrnehmen;</li> <li>- durch die Lektüre literarischer Werke kulturgeschichtliche Entwicklungen nachvollziehen.</li> </ul>
2.2 Ästhetik	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sich auf literarische Werke und ihre Wirkung einlassen;</li> <li>- grundlegende Fachbegriffe für die Analyse von lyrischen, epischen und dramatischen Texten sowie für die Filmanalyse anwenden (BfKfAS, WP);</li> <li>- eine Vorstellung von Fiktionalität entwickeln;</li> <li>- erkennen, dass narrative Muster das Verstehen von Vorgängen in der Welt ermöglicht und beeinflusst.</li> </ul>
2.3 Interpretation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inhalt und Form literarischer Werke aufeinander beziehen;</li> <li>- mit der Mehrdeutigkeit literarischer Werke umgehen (WP);</li> <li>- sich einen eigenen Zugang zu literarischen Texten erarbeiten;</li> <li>- sich mit Quellen zu literarischen Werken und Sekundärliteratur auseinandersetzen (WP);</li> <li>- ein begründetes Urteil über literarische Texte fällen.</li> </ul>
2.4 Kultur	<ul style="list-style-type: none"> <li>- literarische Werke vor ihrem kulturhistorischen Hintergrund verstehen;</li> <li>- Epochen beziehungsweise Strömungen der deutschen Literaturgeschichte unterscheiden (PB);</li> <li>- am kulturellen Leben teilhaben.</li> </ul>
<b>3. Schreiben</b>	- Die Maturandinnen und Maturanden können
3.1 Leitgedanken	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schreiben bewusst als strukturierten Prozess organisieren (Planung, Entwurf, Überarbeitung, Schlussredaktion) und umsetzen (BfKfAS);</li> <li>- einen Text auf seine kommunikative Absicht hin formulieren (BfKfAS).</li> </ul>
3.2 Schreiben als Prozess	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informationen systematisch zusammentragen und miteinander verknüpfen (WP);</li> <li>- zielgerichtet Notizen und Exzerpte zu schriftlichen und mündlichen Quellen machen (BfKfAS, WP);</li> <li>- Nachschlagewerke und andere Hilfsmittel (z. B. Bibliotheken, Datenbanken, Enzyklopädien und Chatbots) für den Schreibprozess kompetent nutzen (BfKfAS, DIG);</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"><li>- Schreibhemmungen überwinden durch kreativen Einsatz von Inspirationstechniken (z. B. Écriture automatique);</li><li>- einen Text kohärent formulieren (BfKfAS);</li><li>- Texte inhaltlich und stilistisch überarbeiten;</li><li>- Texte gemäss den Normen von Grammatik, Rechtschreibung und Zeichensetzung korrigieren (BfKfAS).</li></ul>
3.3 Schreiben als Kommunikation	<ul style="list-style-type: none"><li>- Grundtechniken des wissenschaftlichen Schreibens anwenden (z. B. Zitat, Paraphrase, Definition, Protokoll) (WP);</li><li>- Texte situationsgerecht und adressatenorientiert formulieren (BfKfAS);</li><li>- dokumentieren, beschreiben, analysieren, argumentieren und erörtern (BfKfAS, WP);</li><li>- gültige Argumente zielgerichtet und kontextabhängig aufbauen (BfKfAS, PB, WP);</li><li>- spezifische Textsorten (z. B. Bericht, Zusammenfassung, Essay, Kommentar, auch Webformate) erkennen und selbst entsprechende Texte verfassen (BfKfAS, WP).</li></ul>
3.4 Schreiben als Ausdruck der Individualität	<ul style="list-style-type: none"><li>- das eigene Schreiben zur Elaboration, Ausdifferenzierung und Strukturierung von Wissen nutzen (WP);</li><li>- mit Sprache spielerisch und kreativ umgehen.</li></ul>

## Allemand langue étrangère

### 1 Objectifs généraux de formation

La rencontre avec les cultures germanophones favorise un état d'esprit ouvert et tolérant et contribue à une réflexion critique sur sa propre identité. Le rapport avec la langue en tant que système et moyen de communication d'une part, avec le texte sous toutes ses formes en tant qu'expression privilégiée de la culture comme de sa propre position dans le monde d'autre part, et le rapport avec soi-même en tant qu'acteur aussi bien dans le processus d'apprentissage que dans la société, visent à libérer dans le monde un individu (auto)conscient et capable de communiquer. Celui-ci dispose des instruments éthiques, intellectuels, culturels et méthodologiques nécessaires pour interroger consciemment ses propres attitudes et celles d'autrui. L'allemand est à la fois une langue étrangère et une composante de l'identité suisse, qui est en soi marquée par la diversité des langues et des cultures; ces caractéristiques offrent une occasion privilégiée de s'exercer à la tolérance et à l'ouverture interculturelle, qui sont des conditions fondamentales pour une cohabitation pacifique. La Suisse est donc un petit laboratoire dans lequel on peut se préparer aux défis du monde global.

Ce qui caractérise une formation gymnasiale est l'approche cognitive à ce monde sous ses formes les plus diverses; l'allemand langue étrangère n'est donc pas seulement un moyen de communication, mais aussi l'objet d'une réflexion différenciée et articulée. En outre, l'exigence de former un individu compétent requiert des formes de travail qui développent la responsabilité et l'engagement, la collaboration et l'autonomie, ainsi que la conscience que l'apprentissage (de l'allemand) doit être un processus continu et pérenne. Le contact direct avec la langue



cible dans son contexte d'origine, par exemple par le biais d'échanges, de séjours, de partenariats, etc. contribue à la réalisation de ces objectifs.

Le niveau visé est B2.2 pour les habilités productives (expression orale et écrite) et pour les habilités réceptives (compréhension à l'écoute et à la lecture) selon le Cadre Européen Commun de Référence pour les Langues (CECR et CECR VC).

## **2 Contribution à l'encouragement aux compétences transversales**

### **2.1 Compétences méthodologiques transversales**

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables

- de faire preuve d'autonomie tant dans la planification que dans le monitoring et l'évaluation (stratégies de planification, monitoring);
- de faire preuve d'autodiscipline et de persévérance grâce au caractère processuel de l'apprentissage d'une langue (stratégies d'apprentissage liées aux émotions);
- de développer des stratégies de gestion du stress et de la frustration (persistance);
- de réfléchir à leurs propres actions et les mettre en mots (pensée analytique et critique);
- d'interpréter des phénomènes complexes de la société et de la culture (pensée en réseau);
- d'examiner de manière critique les sources analogiques et numériques (pensée critique).

### **2.2 Compétences propres et liées à la personnalité**

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables

- d'être les acteurs de leur apprentissage et de leur communication, tant avec eux-mêmes qu'avec les autres, avec les textes et les phénomènes culturels (efficacité personnelle, compétence normative);
- de se mettre dans une relation compétente avec autrui. La verbalisation permet d'approfondir la composante cognitive, tandis que la rencontre avec l'autre favorise la perception de soi et d'autrui (autoréflexion).

### **2.3 Compétences socio-communicatives**

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables

- de coopérer, d'assumer des responsabilités, d'être autonome, et de vivre la maturité sociale dans sa dimension communicative (travaux de groupe, échange d'informations et de réflexions, établissement de relations personnelles) (capacité de dialogue, capacité à coopérer).

## **3 Contribution de la discipline aux compétences de base constitutives de l'aptitude générale aux études supérieures**

### **3.1 Contribution de la discipline aux compétences de base en langue première pour l'aptitude générale aux études supérieures**

La contribution de la matière fondamentale allemand langue étrangère à l'encouragement des compétences disciplinaires de base dans la langue première pour l'aptitude générale aux études concerne les compétences linguistiques interactives et médiatives. Ces compétences langagières, qui comprennent également la maîtrise des règles dans la langue première, sont la condition préalable à un travail réussi sur des textes dans une autre langue, qui comprend et articule aussi bien la réception et la production de textes écrits et oraux.

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables

- de reconnaître des types de textes et établir des liens avec leurs propres connaissances (disciplinaires);
- d'extraire les messages principaux d'un texte, les réorganiser et les reformuler;
- d'appliquer différentes techniques d'analyse de texte et développer ses propres interprétations;
- de planifier et structurer des textes en mettant par écrit ses propres idées, en les enrichissant critiquement à l'aide de ressources et en les présentant de manière adaptée au destinataire;
- de réviser des textes, tant au niveau de la forme que du contenu, en intégrant critiquement les remarques reçues;
- de donner à un texte une forme propre et individuelle.

### 3.2 Contribution de la discipline aux compétences mathématiques de base pour l'aptitude générale aux études supérieures

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables

- d'établir des relations entre des concepts;
- de distinguer des variantes de codes (textuelles ou mathématiques);
- de décoder des formulations de tâches en mathématiques.

## 4 Domaines spécifiques et compétences disciplinaires

Domaines de formation et domaines partiels	Compétences disciplinaires
<b>1. Langue et réflexion linguistique<sup>14</sup></b>	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables
1.1 Conscience de la langue et réflexion linguistique	<ul style="list-style-type: none"> <li>- d'avoir conscience de leurs propres moyens linguistiques et les utiliser consciemment en fonction de la tâche à accomplir;</li> <li>- d'élargir de manière autonome leurs propres moyens linguistiques afin de gérer des contenus complexes et de les élaborer productivement (NUM);</li> <li>- d'utiliser les moyens formels de la langue allemande (lexique, grammaire, sémantique et phonétique) de manière suffisamment correcte</li> <li>- d'utiliser correctement les particularités de la langue au niveau lexical, syntaxique et morphologique (par ex. mots composés, ordre des mots, déclinaisons);</li> <li>- de reconnaître et décrire les particularités linguistiques et stylistiques d'un texte;</li> </ul>
1.2 Stratégies	<ul style="list-style-type: none"> <li>- de contrôler et améliorer la correction et l'adéquation linguistique de leurs propres productions (NUM);</li> <li>- de maîtriser et utiliser des stratégies pour surmonter les obstacles de nature réceptive, productive, interactive et médiative;</li> <li>- d'activer consciemment les connaissances de différentes formes de communication pour relever les défis communicatifs;</li> </ul>

<sup>14</sup> Ce domaine de formation comprend les catégories de compétences linguistiques générales et communicatives du CECR



1.3 Communication	<ul style="list-style-type: none"><li>- de s'exprimer au niveau verbal et non verbal de manière adéquate à la situation et communiquer sans trop de problèmes.</li></ul>
<b>2. Texte<sup>15</sup> et travail sur les textes</b>	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables
2.1 Textes non-fictionnels	<ul style="list-style-type: none"><li>- de reconnaître les intentions de types de textes différents et variés (par ex. article, table ronde, documentaire, essai);</li><li>- de reformuler les contenus d'un texte sur un sujet d'intérêt socio-culturel;</li><li>- d'adopter l'attitude réceptive correspondante au texte afin de formuler une réaction appropriée (par ex. courrier de lecteur, pamphlet, compte rendu);</li></ul>
2.2 Textes de fiction	<ul style="list-style-type: none"><li>- de reconnaître et distinguer les genres littéraires et les principaux types de textes;</li><li>- de réfléchir à sa propre réception et l'exprimer à l'aide des principaux éléments narratologiques (PS);</li><li>- de mettre en évidence les éléments thématiques et idéologiques d'un texte et prendre position à leur sujet;</li><li>- de décrire le système de valeurs et de normes qui sous-tend un texte et le comparer de manière critique à ses propres valeurs et normes (EC/EDD);</li><li>- de formuler une réaction appropriée à un texte (par ex. entrée dans un journal, exposé littéraire, critique littéraire, booktube);</li></ul>
2.3 Contexte: cultures et sociétés	<ul style="list-style-type: none"><li>- de reconnaître et contextualiser un phénomène d'intérêt social et/ou culturel (par ex. extrémisme de droite, migration, Streetart, environnement, médias, technologie, alimentation) et prendre position (EC/ EDD);</li><li>- de reconnaître des moments exemplaires de l'histoire et de la culture des mondes germanophones, et étudier leurs particularités et leurs exemplarités (EC/EDD);</li><li>- de souligner les particularités du plurilinguisme et des variétés de la langue allemande en Suisse;</li><li>- de rechercher les informations manquantes par une utilisation critique et comparative des sources diversifiées (analogiques et numériques) (par ex. encyclopédie, textes spécialisées, moteur de recherche, corpus linguistique) (NUM);</li><li>- de répondre aux questions soulevées par un texte de fiction, y compris par une utilisation critique et comparative d'autres sources (analogiques et numériques) (NUM).</li></ul>
<b>3. Responsabilité<sup>16</sup> et attitudes</b>	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables
3.1 Attribution de sens	<ul style="list-style-type: none"><li>- de réfléchir aux attitudes et aux décisions personnelles et les justifier (EC/EDD);</li></ul>

<sup>15</sup> Le terme texte est utilisé pour désigner toute forme codifiée de message (inputs et outputs) et doit être interprété selon la tradition de la Rezeptionsästhetik qui place le·la lecteur·rice au centre de l'analyse et en fait un·e acteur·trice susceptible de donner du sens au texte.

<sup>16</sup> Ce domaine de formation comprend la métaréflexion et les catégories de médiation et de compétences interculturelles du CECR VC



3.2 Identité plurilingues	<ul style="list-style-type: none"><li>- d'exprimer sa propre identité (plurilingue) dans sa globalité, y compris dans la langue cible;</li><li>- d'utiliser et exprimer consciemment une réflexion sur le plurilinguisme (par ex. approche comparative des langues);</li><li>- d'activer et réfléchir à ses propres connaissances et expériences générales et linguistiques comme moyen de compréhension d'autres points de vue;</li><li>- de mettre sa propre identité culturelle au service d'un dialogue interculturel;</li><li>- de nommer, expliquer et interroger ses propres stéréotypes et préjugés;</li></ul>
3.3 Attitude envers son propre apprentissage	<ul style="list-style-type: none"><li>- d'utiliser la langue et la culture de manière fonctionnelle (pour résoudre des tâches) et pour l'enrichissement personnel;</li></ul>
3.4 Méthodes	<ul style="list-style-type: none"><li>- d'appliquer différentes méthodes d'apprentissage (par exemple, l'apprentissage du vocabulaire, le jeu de rôle, l'apprentissage par l'enseignement, la collaboration, les projets) pour élargir ses propres compétences communicatives et culturelles;</li><li>- d'utiliser de manière responsable, critique et constructive des instruments tels que les dictionnaires, les encyclopédies, les manuels de grammaire mais aussi les ressources de l'Intelligence Artificielle, en considérant leurs caractéristiques respectives (NUM).</li></ul>

## Anglais

### 1 Objectifs généraux de formation

Étant l'une des principales langues de communication actuelles, l'anglais sert de lingua franca dans notre monde globalisé.

L'enseignement de l'anglais comme discipline fondamentale donne les moyens aux élèves de communiquer de manière compétente et confiante avec des personnes provenant de toutes les parties du monde, en faisant preuve d'ouverture et de sensibilité aux différences culturelles. Les élèves apprennent à traiter des informations, dans un environnement médiatique dominé essentiellement par la langue anglaise, et à en évaluer la fiabilité et la pertinence. Le niveau atteint au terme de la formation gymnasiale permet aux élèves de jouer un rôle actif, en tant qu'acteurs sachant se positionner de manière critique et indépendante, dans des contextes personnels, académiques et professionnels, et ce indépendamment du domaine d'études qu'ils choisissent (aptitude générale aux études supérieures).

Par l'étude de textes choisis de la littérature anglaise, les élèves affinent leur capacité d'interprétation et de jugement et développent leur ouverture au monde et leur empathie. Ils apprennent à connaître la diversité culturelle de l'anglosphère et par là même leur propre identité culturelle.

À l'aide de diverses productions linguistiques authentiques, les élèves abordent notamment des thèmes de portée sociale, écologique ou philosophique. Ils développent ainsi leur perception d'eux-mêmes et de leur rôle au sein de la société présente et future. Ils acquièrent en outre une conscience culturelle, interculturelle, sociale et politique,



qui les aide à grandir en tant qu'individus contribuant à modeler la société dans le sens du bien commun (capacité d'assumer des responsabilités au sein de la société actuelle).

## **2 Contribution à l'encouragement des compétences transversales**

### **2.1 Compétences transversales méthodologiques**

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables

- de développer des compétences textuelles réceptives et productives à l'oral et à l'écrit et d'aiguiser leur conscience linguistique (compétences disciplinaires de base en langue première constitutives de l'aptitude générale aux études);
- d'analyser le contenu d'un texte en appliquant des stratégies appropriées [stratégies de transformation; pensée analytique];
- d'utiliser des outils numériques de manière efficace et critique (par ex. outils de révision de textes ou de traduction, dictionnaires en ligne) [NUM];
- de reconsidérer leurs propres stratégies d'apprentissage et de les adapter si nécessaire (enrichissement du vocabulaire) [stratégie d'observation].

### **2.2 Compétences personnelles et liées à la personnalité**

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables

- de mener une réflexion critique et productive sur leur travail [réflexion personnelle];
- de percevoir consciemment leurs propres sentiments [perception de soi];
- de faire preuve d'innovation [créativité];
- d'identifier et de ressentir les émotions, les pensées et les motifs des autres [empathie].

### **2.3 Compétences socio-communicatives**

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables

- d'exprimer leurs propres positions de manière appropriée dans les conversations [capacité d'articuler sa pensée];
- de s'exprimer avec assurance et conviction devant un public et de présenter clairement des idées complexes [capacité de s'exprimer en public].

## **3 Contribution aux compétences de base constitutives de l'aptitude aux études supérieures**

### **3.1 Contribution aux compétences de base en langue première constitutives de l'aptitude aux études supérieures**

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables

- de suivre des textes oraux d'une certaine longueur et d'en résumer l'essentiel sous forme de notes;
- de percevoir et d'interpréter correctement les différents aspects liés à une situation conversationnelle (climat de la conversation, conditions générales) et les différentes composantes des énoncés verbaux et non verbaux des interlocuteurs (faits relatés, aspects relationnels, sentiments, intentions, effets induits par leurs propres interventions) (EC);

- de citer correctement des extraits de textes et d'indiquer les sources des références utilisées dans leurs textes (PS);
- d'avoir recours à une terminologie appropriée dans leurs analyses et leurs échanges au sujet de textes littéraires et non littéraires (PS);
- de nommer et de comparer des formes de productions littéraires ou non littéraires ainsi que différents genres et sous-genres littéraires;
- de trouver une approche analytique autonome pour l'interprétation de textes littéraires et non littéraires (PS);
- de porter un regard critique sur leur propre interprétation et d'en évaluer la qualité en termes approximatifs.

## 4 Contenus spécifiques et compétences disciplinaires

Domaines de formation et domaines partiels	Compétences disciplinaires
<b>1. Langue</b>	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables
1.1 Identité linguistique	<ul style="list-style-type: none"> <li>- d'utiliser les aspects caractéristiques de la langue pour forger leur identité linguistique;</li> <li>- d'observer et d'interroger leurs propres habitudes linguistiques et celles des autres en échangeant en langue anglaise;</li> <li>- d'utiliser leurs connaissances de plusieurs langues pour évoluer de manière compétente dans un environnement multilingue (EC).</li> </ul>
1.2 Conscience linguistique	<ul style="list-style-type: none"> <li>- d'identifier et d'explicitier des différences et des similitudes de l'anglais par rapport à d'autres langues;</li> <li>- de distinguer des variétés de la langue anglaise;</li> <li>- de faire la distinction entre des faits et des opinions (EC).</li> </ul>
1.3 Stratégies linguistiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>- d'utiliser les ressources linguistiques adéquates pour s'exprimer de manière claire, précise et adaptée au contexte donné;</li> <li>- de comprendre un large éventail de productions linguistiques et d'y répondre de manière appropriée;</li> <li>- d'utiliser les outils numériques dédiés à la production linguistique de manière critique et réfléchie (NUM).</li> </ul>
<b>2. Communication</b>	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables
2.1 Réception orale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- de comprendre des séquences orales d'une certaine durée sur une variété de sujets<sup>17</sup>;</li> <li>- de saisir des messages clés et des détails marquants de séquences authentiques d'une certaine durée et complexité;</li> <li>- de s'accommoder de différents accents;</li> <li>- de combler les éventuelles lacunes de compréhension en s'aidant du contexte.</li> </ul>
2.2 Réception écrite	<ul style="list-style-type: none"> <li>- de comprendre en détail des textes longs et complexes sur une variété de sujets<sup>18</sup>;</li> </ul>

<sup>17</sup> En particulier sur les sujets que l'on rencontre dans la vie privée, sociale, académique ou professionnelle.

<sup>18</sup> *ibid.*



	<ul style="list-style-type: none"><li>- d'analyser, d'interpréter et d'évaluer différents textes littéraires ou spécialisés sur la base de critères donnés;</li><li>- de comprendre les caractéristiques de l'organisation textuelle (PS);</li><li>- d'identifier les messages et les intentions textuelles implicites.</li></ul>
2.3 Production écrite	<ul style="list-style-type: none"><li>- de rédiger de manière autonome différents types de textes d'une certaine longueur et complexité sur une variété de sujets<sup>19</sup>;</li><li>- de présenter des raisonnements et des opinions complexes de manière structurée et convaincante (PS);</li><li>- de respecter les conventions littéraires applicables lors de la rédaction de textes de fiction et de textes non fictifs;</li><li>- de soumettre leurs textes à des retours critiques et de les remanier en conséquence (PS).</li></ul>
2.4 Production orale et interaction	<ul style="list-style-type: none"><li>- d'exprimer leurs propres réflexions, sous une forme spontanée ou préparée, de manière fluide, cohérente et précise sur une variété de sujets<sup>20</sup>;</li><li>- de suivre des interactions sur un large éventail de sujets et d'y contribuer de manière pertinente, flexible et efficace (EC);</li><li>- d'utiliser des stratégies appropriées pour compenser leurs lacunes linguistiques;</li><li>- de communiquer de manière compréhensible en utilisant une prononciation et une intonation claires ainsi qu'un registre approprié.</li></ul>
2.5 Médiation	<ul style="list-style-type: none"><li>- de collaborer efficacement avec des personnes de langues différentes;</li><li>- de s'appuyer sur les idées et les retours d'autres personnes pour proposer leurs propres contributions;</li><li>- d'utiliser de manière compétente l'anglais comme lingua franca dans des situations multilingues.</li></ul>
<b>3. Littérature et littérarité<sup>21</sup></b>	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables
3.1 La littérature comme moyen d'appréhender le monde	<ul style="list-style-type: none"><li>- d'élargir leur propre perception du monde en réagissant aux aspects des textes littéraires qui leur sont familiers mais également à ceux qui leur sont inconnus;</li><li>- de décrire des phénomènes et des développements sociaux et politiques dans leur contexte littéraire et d'établir des liens avec l'univers dans lequel ils évoluent.</li></ul>
3.2 La littérature comme moyen de se comprendre et de comprendre les autres	<ul style="list-style-type: none"><li>- de décrire leur manière d'appréhender une variété d'expériences humaines fictionnalisées et de s'en servir pour se développer personnellement;</li><li>- de remettre en question leurs valeurs et leurs attitudes au travers de la littérature et de développer ainsi leur personnalité;</li><li>- de faire preuve d'ouverture sur le monde et de volonté d'y participer (EDD).</li></ul>
3.3 Forme et contenu /	<ul style="list-style-type: none"><li>- d'utiliser des stratégies pour analyser des textes littéraires authentiques de différents genres et issus de contextes culturels et historiques divers;</li></ul>

<sup>19</sup> ibid.

<sup>20</sup> ibid.

<sup>21</sup> Théorie littéraire qui permet de définir et de caractériser tout texte littéraire, par opposition aux textes non littéraires.

dimension esthétique	<ul style="list-style-type: none"> <li>- de reconnaître à leurs caractéristiques les genres et sous-genres littéraires et d'établir des liens entre la forme et le contenu (CdB, PS);</li> <li>- d'utiliser une terminologie littéraire appropriée lors de l'analyse d'œuvres littéraires (CdB, PS).</li> </ul>
<b>4. Cultures et sociétés</b>	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables
4.1 Espaces culturels et sociétés	<ul style="list-style-type: none"> <li>- de décrire des phénomènes culturels et sociaux du monde anglophone et d'examiner de manière critique la transposition de ces phénomènes dans leur contexte de vie;</li> <li>- de se familiariser avec d'autres modes de vie et univers afin de développer et d'affiner leur propre identité culturelle;</li> <li>- de mettre à profit les expériences interculturelles qu'ils ont faites pour contribuer à façonner le monde de demain en tant que citoyennes et citoyens actifs (EDD, EC).</li> </ul>
4.2 Espaces médiatiques et numérisation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- d'analyser les productions de l'art et du divertissement réalisées en anglais, en tenant compte à la fois de la forme et du contenu;</li> <li>- d'évaluer de manière critique la valeur des informations consultées en ligne (EC);</li> <li>- d'interagir de manière appropriée et responsable dans les espaces numériques (NUM);</li> <li>- d'utiliser les outils numériques dédiés à la production et à la révision linguistiques de manière critique et réfléchie.</li> </ul>
4.3 Interculturalité	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dans l'échange interculturel, d'appréhender avec respect ce qui leur est étranger et de s'en servir pour porter un regard critique sur ce qui leur est familier;</li> <li>- de s'interroger sur les défis mondiaux actuels et d'exprimer le fruit de leurs réflexions (EDD, PS).</li> </ul>

## Grec

### 1 Objectifs généraux de formation

Le grec couvre une période de plus de trois mille ans qui permet de se plonger dans un passé intellectuel important et de parcourir les métamorphoses d'un système de pensée riche qui perdure depuis son origine dans l'Antiquité jusqu'à nos jours.

Les textes grecs font partie des fondements des sciences actuelles, de la société, et, par là, de nombreuses disciplines gymnasiales. La perception des liens originaux entre divers domaines du savoir favorise la transmission culturelle, l'interdisciplinarité et la transdisciplinarité.



La langue grecque permet d'accéder à une famille supplémentaire de langues indo-européennes, présente encore aujourd'hui par le biais du grec moderne. La comparaison avec les langues romanes (latin, français, italien, romanche, espagnol) et germaniques (allemand, anglais) renforce la conscience linguistique et le plurilinguisme.

L'interprétation de la mythologie grecque et la perception de conventions littéraires et esthétiques propres à chaque genre donnent accès à des contenus et des formes littéraires et à leurs représentations figurées à travers les époques.

Par la confrontation avec des documents authentiques ou des artefacts culturels, le grec donne un aperçu immédiat de la pensée philosophique, rhétorique, historique, politique, religieuse, technique et scientifique: autant d'éclairages provenant de l'Antiquité gréco-romaine qui donnent accès à des questions et des débats encore actuels (éthiques, politiques, sociales et esthétiques).

Savoir faire preuve de méthode dans l'apprentissage de la morphologie et de flexibilité dans la manipulation d'une syntaxe complexe stimule la culture générale langagière. Traduire des textes originaux génère une expertise langagière également dans la langue de scolarisation, stimule la manipulation consciente du lexique et l'acquisition d'une terminologie spécifique aux domaines scientifiques. L'examen critique des formulations linguistiques permet de reconnaître l'évolution de la pensée et de la situer dans le contexte historique.

L'enseignement du grec permet de se confronter à des thématiques exigeantes du point de vue de la langue et du contenu et de les étudier de façon systématique et exacte. L'étude de cette langue développe la création de stratégies de résolution de problèmes et leur application. Le grec a ainsi un effet propédeutique pour différentes filières d'études des sciences humaines et sociales, mais aussi des sciences naturelles et techniques.

La réflexion sur des questions centrales et différents modèles du «vivre ensemble» est indispensable pour s'orienter dans le monde actuel. L'étude des constitutions grecques, du développement de la démocratie athénienne et des différentes phases de la mondialisation grecque incite à réfléchir à son propre rôle d'acteur politique et social et à sa responsabilité personnelle dans la société.

## **2 Contribution du Grec à l'encouragement des compétences transversales**

### **2.1 Compétences méthodologiques et transversales**

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables

- d'expliquer que toute langue est indissociable de sa culture; de saisir les dimensions synchronique et diachronique de la langue, de prendre en compte l'histoire des mots (étymologie, dérivation et glissement sémantique)
- de distinguer les divers systèmes d'écritures, les différents procédés de transmission de textes (orale et écrite) et le passage de l'un à l'autre.
- de percevoir, de décrire, de comparer des éléments linguistiques (morphologie, syntaxe, sémantique), contextuels, rhétoriques, stylistiques, esthétiques et littéraires, de les évaluer, appliquer et transférer à d'autres langues.
- de déterminer les contenus spécifiques et leur terminologie dans l'histoire culturelle et scientifique et d'expliquer leur évolution.
- d'examiner, d'évaluer de manière critique et d'utiliser de façon autonome les sources et les moyens de référence pertinents pour résoudre des problèmes.



- de lire, de comprendre, d'analyser, de résumer, de paraphraser, de traduire et d'interpréter un texte complexe en fonction du contexte historique et culturel; d'adopter un regard métacognitif sur ces différentes phases.
- d'identifier et de décrire leurs propres raisonnements et ceux d'autres personnes avec un regard critique.
- d'identifier et de thématiser les questions et paradigmes récurrents.

## **2.2 Compétences personnelles et liées à la personnalité**

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables

- de traiter des textes et des thématiques complexes avec précision, concentration et de manière ciblée en recourant à divers procédés.
- de reconnaître le patrimoine matériel et immatériel dans la langue et la culture dans son évolution historique, de l'apprécier, de le préserver et de le transmettre; de développer leur conscience linguistique et culturelle et leur compétence plurilingue pluriculturelle.
- de déconstruire une image d'un idéal esthétique et de s'en affranchir.
- de percevoir et de thématiser les dimensions éthique et politique de leurs propres pensées et actions et de celles des autres.

## **2.3 Compétences socio-communicatives**

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables

- de soutenir la littérature et la culture générale et de reconnaître en elles des conditions nécessaires à la participation politique.
- d'exploiter leurs connaissances linguistiques pour pratiquer l'intercompréhension entre différentes langues indo-européennes; de s'ouvrir à l'Autre et à la diversité linguistique et culturelle.

# **3 Contribution du Grec aux compétences disciplinaires de base pour l'aptitude générale aux études supérieures**

## **3.1 Contribution du grec aux compétences de base en langue de scolarisation pour l'aptitude générale aux études supérieures**

### **Savoirs**

L'enseignement du grec consolide les connaissances linguistiques générales dans la langue de scolarisation (Romandie: le français), informe sur les origines de certains genres littéraires et contribue ainsi à la plupart des domaines des compétences de base dans la langue de scolarisation (3.2-3.4).

### **Savoir-faire**

L'enseignement du grec consolide les compétences linguistiques générales dans la langue de scolarisation (Romandie: le français) dans la réception, la production et l'interprétation de textes, ancre la littérature dans sa dimension historique et contribue ainsi à la plupart des domaines des compétences de base dans la langue de scolarisation (3.2-3.4). L'analyse, la traduction et l'interprétation de textes permettent de développer la conscience et des compétences linguistiques dans la langue source (grec) et dans la langue cible (français) et d'en mesurer l'acquisition.



### 3.2 Contribution du latin aux compétences mathématiques de base pour l'aptitude générale aux études supérieures

#### Savoirs

L'enseignement du grec permet de comprendre les termes techniques dans leur contexte et de les relier à leur histoire linguistique et scientifique (p. ex. parabole, 2.3. c)

#### Savoir-faire

L'enseignement du grec stimule les capacités de verbaliser et de formaliser (2.3. b), d'établir des liens entre les concepts (2.3. c) et d'utiliser différents types de représentations et de méthodes de résolution (2.3. a-b).

## 4 Domaines d'apprentissage et compétences disciplinaires

Domaines de formation et domaines partiels	Compétences disciplinaires
<b>1. Analyse linguistique</b> – Conscience linguistique – Réflexion linguistique synchronique et diachronique	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables
1.1 Phonologie – Morphologie – Syntaxe – Lexique	– d'analyser la structure de la langue grecque (phonologie, morphologie, syntaxe) sur la base de textes de différentes époques (archaïque, classique, hellénistique, impériale) et de genres littéraires variés à l'aide du lexique et du contexte; de comprendre la structure de la langue grecque, de la décrire à l'aide d'un vocabulaire spécialisé et de transférer ces compétences à d'autres langues; de reconnaître et d'étudier les caractéristiques du grec communes avec d'autres langues indo-européennes (par ex. la flexion des verbes et des noms). (CdB PS EC)
1.2 Formation des mots – Étymologie – Lexique culturel	– de réinvestir dans l'appréhension du lexique, avec flexibilité et intuition, leurs connaissances sur la formation des mots (racine, préfixes, infixes, suffixes), sur les changements dans la racine des mots, sur l'étymologie, sur le sens des mots et de les transférer au vocabulaire culturel, aux langues spécialisées et au lexique international afin d'en dégager la signification. (CdB PS EC)
1.3 Observation et réflexion synchroniques et diachroniques sur la langue	– d'expliquer comment les alphabets grecs se sont développés; de percevoir et d'analyser, par une comparaison linguistique synchronique et diachronique, les changements et les évolutions dans la formation et le sens des mots; d'étudier les différents dialectes grecs; de décrire l'existence d'une diglossie entre la langue commune (κοινή; δημοτική) et la langue soutenue (καθαρεύουσα) à partir du grec hellénistique jusqu'au grec moderne. (CdB PS EDD EC)
<b>2. Compréhension – transposition – interprétation</b>	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables



2.1 Compréhension	<ul style="list-style-type: none"><li>- de comprendre des textes de différentes époques et de genres littéraires variés en utilisant leurs connaissances en vocabulaire et grammaire de base ainsi qu'en littérature et en histoire; de recourir à des stratégies, des méthodes et des outils adaptés au genre de texte étudié (dictionnaires spécialisés, bases de données); (CdB NUM PS EC)</li></ul>
2.2 Transposition: traduction – résumé – reformulation	<ul style="list-style-type: none"><li>- de produire dans la langue de scolarisation une traduction littérale ou littéraire; de résumer des textes de manière précise et appropriée, de les reformuler dans la langue de scolarisation; d'évaluer de manière critique les méthodes et les résultats de la transposition. (CdB PS EC)</li></ul>
2.3 Interprétation synchronique	<ul style="list-style-type: none"><li>- d'étudier et de situer des textes sur le plan historique, littéraire et culturel; de démontrer la manière dont les auteurs exploitent langue, forme (métrique, syntaxe, procédés stylistiques, techniques de composition) et contenu afin d'obtenir effet esthétique et polysémie. (CdB PS EC)</li></ul>
2.4 Interprétation diachronique	<ul style="list-style-type: none"><li>- d'identifier les principales thématiques de la littérature grecque, d'examiner de manière critique leur persistance et leur adaptation; d'identifier des thématiques universelles, de les reconnaître à d'autres époques, dans d'autres cultures et de se positionner par rapport à elles. (CdB PS EDD EC)</li></ul>
<b>3. Auteurs par époques</b>	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables
	<ul style="list-style-type: none"><li>- d'appréhender, de comprendre, de transposer et d'interpréter des textes d'auteurs différents (conformément aux points 4.1 et 4.2) selon la liste suivant:</li><li>- Au moins 3 auteurs choisis dans 3 sous-domaines différents (4.3.1-3.5)</li></ul>
3.1 Poésie épique et didactique	<ul style="list-style-type: none"><li>- p. ex. textes homériques, Hésiode.</li></ul>
3.2 Théâtre: tragédie et comédie	<ul style="list-style-type: none"><li>- p. ex. Eschyle, Sophocle, Euripide; év. comédie: Aristophane, Ménandre.</li></ul>
3.3 Logographie et historiographie	<ul style="list-style-type: none"><li>- p. ex. Hérodote, Thucydide, Xénophon, Polybe.</li></ul>
3.4 Philosophie	<ul style="list-style-type: none"><li>- p. ex. philosophes présocratiques, Platon; Aristote, Théophraste, Épicure.</li></ul>
3.5 Discours, autres textes de poésie et de prose	<ul style="list-style-type: none"><li>- rhétorique: p. ex. Lysias, Isocrate, Démosthène; poésie: p. ex. Archiloque, Sappho, Solon; Callimaque, Théocrite; prose: p. ex. fable (Ésope), médecine (Corpus hippocratique); géométrie (Euclide); textes chrétiens (Nouveau Testament); biographie (Plutarque); deuxième sophistique (Lucien); roman (Longos).</li></ul>
<b>4. Mythologie et religion</b>	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables
4.1 Mythologie	<ul style="list-style-type: none"><li>- de nommer, de distinguer et d'analyser les principaux cycles de la mythologie grecque et les principales divinités grecques. (CdB PS EC)</li></ul>
4.2 Mythe	<ul style="list-style-type: none"><li>- de percevoir et d'analyser un mythe en tant que miroir des valeurs humaines, en tant qu'explication des origines et de la création et en tant que légitimation du pouvoir (p. ex. analyse allégorique, psychologique). (CdB PS EC)</li></ul>
4.3 Religion	<ul style="list-style-type: none"><li>- de nommer et d'expliquer différentes formes d'expression du religieux (p. ex. polythéisme, panthéisme, monothéisme) et d'identifier la relation de l'individu et</li></ul>



	de la communauté avec le divin (p.ex. le mêden agan, l'hybris). (CdB PS EDD EC)
<b>5. Individu et communauté</b>	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables
5.1 Individu	<ul style="list-style-type: none"><li>- de décrire l'extension de la domination romaine, du Latium à l'Italie et à la Méditerranée jusqu'à l'ensemble du monde connu, d'un point de vue historique, géographique, politique et économique;</li><li>- d'analyser la manière dont les Romains adoptent et adaptent les institutions et les techniques des peuples avec lesquels ils entrent en contact (p. ex.: alphabet, constitutions politiques – République, Empire, droit, agriculture, système monétaire, navigation, voies commerciales). (CdB PS EDD EC)</li></ul>
5.2 Communauté	<ul style="list-style-type: none"><li>- d'identifier des questions, des thèmes et des théories anthropologiques, de les interpréter dans leur contexte et de s'y confronter (p. ex. l'homme en tant que zoion politikon, questions liées à l'identité, à la responsabilité, à la liberté). (CdB PS EDD EC)</li></ul>
5.3 Dialogue et conflit	<ul style="list-style-type: none"><li>- d'analyser et d'évaluer les relations commerciales, politiques et guerrières entre les individus et les communautés (p. ex. les voies commerciales; la trêve olympique, les guerres médiques, la ligue de Délos, la guerre du Péloponnèse, l'hégémonie hellénistique et romaine). (CdB PS EDD EC)</li></ul>
<b>6. Savoir et sciences</b>	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables
6.1 Explication du monde	<ul style="list-style-type: none"><li>- de décrire des théories antiques sur l'origine du monde (p. ex. cosmologie, anthropogonie; atomisme). (CdB PS EC)</li></ul>
6.2 Langage scientifique	<ul style="list-style-type: none"><li>- de démontrer comment un langage spécialisé se fixe dans une terminologie scientifique (p. ex. dans les sciences naturelles, la médecine, la philosophie, l'historiographie, la rhétorique, la théorie littéraire). (CdB NUM PS EC)</li></ul>
6.3 Discours scientifique	<ul style="list-style-type: none"><li>- de décrire des techniques d'argumentation antiques (p. ex. dialectique, syllogisme), d'identifier leur utilisation à différentes époques et de les évaluer de manière critique. (CdB PS EC)</li></ul>
6.4 Changements de paradigmes	<ul style="list-style-type: none"><li>- d'identifier et d'analyser les changements de paradigmes et leurs conséquences (p. ex. des dialectes à la koiné, changement de formes d'État, de l'oralité à l'écriture, des religions polythéistes aux religions monothéistes). (CdB NUM PS EDD EC)</li></ul>

## Latin

### 1 Objectifs généraux de formation

Depuis plus de deux mille ans, le latin est une langue culturelle et littéraire, mais aussi une langue de communication savante et une langue scientifique internationale. De l'Antiquité tardive au XIXe siècle, le latin a servi de moyen de communication universel par-delà toutes les frontières linguistiques de l'Europe et c'est grâce à son influence que les langues modernes possèdent des registres scientifiques.



L'héritage linguistique, historique et scientifique du latin se révèle dans le savoir humaniste et scientifique, dans la tradition matérielle et immatérielle et dans la culture. Le français, l'italien, le romanche, l'espagnol, l'allemand, l'anglais, la géographie, l'histoire, l'économie, le droit, la philosophie, la pédagogie, la psychologie, la religion, les arts visuels, la musique, le sport en sont des exemples parlants.

Le latin est la langue d'une grande partie des auteurs de la tradition occidentale, dont les œuvres rendent l'art – littérature, théâtre, peinture, musique – plus lisible et esthétiquement perceptible. Le bilinguisme gréco-latin des poètes, des philosophes et des hommes politiques de la Rome antique tout comme l'intertextualité gréco-latine constituent un excellent champ d'entraînement pour la pensée interdisciplinaire, la création de liens et une médiation culturelle consciente.

L'étude de la langue et de la littérature latines et de leurs changements au fil du temps, tout comme celle de l'histoire ancienne, ouvrent à la mémoire collective de l'Europe, et jettent un pont – au-delà de Rome – entre les cultures européennes et méditerranéennes.

La découverte des différentes institutions politiques de Rome et de son immense zone d'influence met en évidence une dynamique économique, culturelle et sociale mondialisée, qui peut être comparée d'un regard critique à celle d'aujourd'hui.

L'étude du latin, c'est aussi la méthode. L'étude méthodique des textes et du sens précis des mots permet de déceler le message inhérent à chaque mot. L'attention portée au mot devient une attention aux structures linguistiques, à toute la langue et à la culture qui s'y rattache.

Le décodage systématique, l'encodage, la traduction, l'interprétation, l'examen critique de la formulation linguistique et de l'évolution de la pensée, la mise en perspective dans un contexte historique lointain et pourtant apparenté constituent la contribution du latin à la culture générale linguistique et culturelle, et favorisent une pensée, une expression orale et écrite pertinente, différenciée et précise.

En étudiant le latin, les élèves acquièrent une démarche philologique et une attitude historico-critique qui leur permettent de comprendre que la langue génère diverses versions de la réalité et qui contribuent à leur autonomie intellectuelle.

## **2 Contribution du latin à l'encouragement des compétences transversales**

### **2.1 Compétences méthodologiques et transversales**

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables

- d'expliquer que toute langue est indissociable de sa culture; de saisir les dimensions synchronique et diachronique de la langue, de prendre en compte l'histoire des mots (étymologie, dérivation et glissement sémantique).
- de percevoir, de décrire et de comparer des éléments linguistiques (morphologie, syntaxe, sémantique), contextuels, stylistiques, rhétoriques et littéraires en recourant à un vocabulaire spécialisé (métalangage), de les appliquer et transférer à d'autres langues.
- de déterminer le genre littéraire des textes en fonction de leurs caractéristiques; de les interpréter selon leur genre et en prenant en compte différentes formes d'intertextualité (p. ex. littéraire, figurative, musicale).
- de déterminer les contenus spécifiques et leur terminologie dans l'histoire culturelle et scientifique et d'expliquer leur évolution.



- d'examiner, d'évaluer de manière critique et d'utiliser de façon autonome les sources et les moyens de référence pertinents pour résoudre des problèmes.
- de restituer de manière précise et pertinente un contenu complexe dans la langue de scolarisation, dans d'autres langues ou dans d'autres registres sémiotiques.
- de lire, de comprendre, d'analyser, de résumer, de paraphraser, de traduire et d'interpréter un texte complexe en fonction du contexte historique et culturel et du ressenti du lecteur; d'adopter un regard métacognitif sur ces différentes phases.
- d'identifier et de décrire leurs propres raisonnements et ceux des autres avec un regard critique.
- d'identifier et de thématiser les questions et paradigmes récurrents.

## **2.2 Compétences personnelles et liées à la personnalité**

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables

- de traiter des textes et des thématiques complexes avec précision, concentration et de manière ciblée en recourant à divers procédés.
- de reconnaître le patrimoine matériel et immatériel dans la langue et la culture dans son évolution historique, de l'apprécier, de le préserver et de le transmettre.
- de développer leur conscience linguistique et culturelle et leur compétence plurilingue pluriculturelle.
- de percevoir et de thématiser les dimensions éthique et politique de leurs propres pensées et actions et de celles des autres.

## **2.3 Compétences socio-communicatives**

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables

- d'examiner de manière critique ses propres positions et celles des autres et d'en rendre compte avec exactitude.
- d'exploiter leurs connaissances linguistiques pour pratiquer l'intercompréhension entre différentes langues indo-européennes; de s'ouvrir à l'Autre et à la diversité linguistique et culturelle.

# **3 Contribution du latin aux compétences disciplinaires de base pour l'aptitude générale aux études supérieures**

## **3.1 Contribution du latin aux compétences de base en langue de scolarisation pour l'aptitude générale aux études supérieures**

### **Savoirs**

L'enseignement du latin consolide les connaissances linguistiques générales dans la langue de scolarisation (Romandie: le français), informe sur les origines de certains genres littéraires et contribue ainsi à la plupart des domaines des compétences de base dans la langue de scolarisation (3.2-3.4).

### **Savoir-faire**

L'enseignement du latin consolide les compétences linguistiques générales dans la langue de scolarisation (Romandie: le français) dans la réception, la production et l'interprétation de textes et contribue ainsi à la plupart des domaines des compétences de base dans la langue de scolarisation (3.2-3.4). L'analyse, la traduction et l'interprétation de textes permettent de développer la conscience et des compétences linguistiques dans la langue source (latin) et dans la langue cible (français) et d'en mesurer l'acquisition.



### 3.2 Contribution du latin aux compétences mathématiques de base pour l'aptitude générale aux études supérieures

#### Savoirs

L'enseignement du latin permet de comprendre les termes techniques dans leur contexte et de les relier à leur histoire linguistique et scientifique (p. ex. approximation, sinus, vecteur, 2.3. c)

#### Savoir-faire

L'enseignement du latin stimule les capacités de verbaliser et de formaliser (2.3. b), d'établir des liens entre les concepts (2.3. c) et d'utiliser différents types de représentations et de méthodes de résolution (2.3. a-b).

## 4 Domaines d'apprentissage et compétences disciplinaires

Domaines de formation et domaines partiels	Compétences disciplinaires
<b>1. Analyse linguistique</b> – Conscience linguistique – Réflexion linguistique synchronique et diachronique	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables
1.1 Phonologie – Morphologie – Syntaxe – Lexique	<ul style="list-style-type: none"><li>– d'analyser et de comprendre la structure de la langue latine (phonologie, morphologie, syntaxe) sur la base de textes de différentes époques (Antiquité, Moyen Âge, époques moderne et contemporaine) et de genres littéraires variés à l'aide du lexique et du contexte;</li><li>– de décrire la structure de la langue latine à l'aide d'un vocabulaire spécialisé et de transférer ces compétences à d'autres langues; d'identifier et d'analyser des caractéristiques communes à la langue latine et aux langues romanes (par ex. le vocabulaire, les temps du passé), à la langue latine et aux langues germaniques (par ex. la syntaxe). (CdB PS EC)</li></ul>
1.2 Formation des mots – Étymologie – Lexique culturel	<ul style="list-style-type: none"><li>– de réinvestir dans l'appréhension du lexique leurs connaissances sur la formation des mots (racines, préfixes, infixes, suffixes), sur l'étymologie, sur les changements de sens des mots (par ex. par métonymie et métaphore), et de les transférer au vocabulaire culturel, aux langues spécialisées et au lexique international afin d'en dégager le sens. (CdB NUM PS EC)</li></ul>
1.3 Observation et réflexion synchroniques et diachroniques sur la langue	<ul style="list-style-type: none"><li>– de percevoir et d'analyser, par une comparaison linguistique synchronique et diachronique, les changements et les évolutions dans la formation et le sens des mots;</li><li>– de décrire et d'analyser le processus de romanisation ainsi que le rôle du latin au Moyen Âge, à la Renaissance et jusqu'à l'époque moderne en tant que langue littéraire, savante et ecclésiastique européenne. (CdB NUM PS EC)</li></ul>
<b>2. Compréhension – transposition – interprétation</b>	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables



2.1 Compréhension	<ul style="list-style-type: none"><li>- de comprendre des textes de différentes époques et de genres littéraires variés en utilisant le vocabulaire et la grammaire de base ainsi que les connaissances en littérature et en histoire; de recourir à des stratégies, des méthodes et des outils adaptés au genre de texte étudié (dictionnaires spécialisés, bases de données). (CdB NUM PS EC)</li></ul>
2.2 Transposition: traduction – résumé – reformulation	<ul style="list-style-type: none"><li>- de produire dans la langue de scolarisation une traduction littérale ou littéraire; de résumer des textes de manière précise et appropriée, de les reformuler dans la langue de scolarisation; d'évaluer de manière critique les méthodes et les résultats de cette transposition. (CdB PS EC)</li></ul>
2.3 Interprétation synchronique	<ul style="list-style-type: none"><li>- de situer et d'étudier des textes sur le plan historique, littéraire et culturel; de démontrer la manière dont les auteurs exploitent langue, forme (métrique, syntaxe, procédés stylistiques, techniques de composition) et contenu afin d'obtenir un effet esthétique et polysémique. (CdB PS EDD EC)</li></ul>
2.4 Interprétation diachronique	<ul style="list-style-type: none"><li>- d'identifier les principales thématiques de la littérature latine, d'examiner de manière critique leur persistance et leur adaptation; d'identifier des thématiques universelles, de les reconnaître à d'autres époques, dans d'autres cultures et de se positionner par rapport à eux. (CdB PS EDD EC)</li></ul>
<b>3. Auteurs par époques</b>	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables
	<ul style="list-style-type: none"><li>- d'appréhender, de comprendre, de transposer et d'interpréter des textes d'auteurs différents (conformément aux points 4.1 et 4.2) selon la liste suivante: au moins 1 auteur par sous-domaine différent (4.3.1-4.3.4).</li></ul>
3.1 Époque archaïque – classicisme républicain	<ul style="list-style-type: none"><li>- p. ex. Plaute, Térence – par ex. Lucrèce, Catulle; Cicéron; César, Cornélius Nepos, Salluste.</li></ul>
3.2 Classicisme augustéen	<ul style="list-style-type: none"><li>- p. ex. Virgile, Horace, Ovide; Tite-Live; Vitruve.</li></ul>
3.3 Époque impériale – Antiquité tardive	<ul style="list-style-type: none"><li>- p. ex. Phèdre, Perse, Pétrone, Martial, Juvénal, Sénèque; Pline le Jeune, Tacite; Suétone, Apulée – p. ex. Jérôme, Augustin.</li></ul>
3.4 Moyen Âge – Humanisme – Époques moderne et contemporaine	<ul style="list-style-type: none"><li>- p. ex. Carmina cantabrigiensia; Carmina burana; Jacobus de Voragine, Légende dorée; Gesta Romanorum – p. ex. Pétrarque, Boccace, Poggio Bracciolini; Érasme, Copernic – explorateurs, p. ex. Christophe Colomb, Vespucci – scientifiques, p. ex. Galilée, Kepler, Newton, Bacon, Leibniz.</li></ul>
<b>4. Genres littéraires en prose et en poésie</b>	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables
	<ul style="list-style-type: none"><li>- d'appréhender, de comprendre, de transposer, d'interpréter des textes littéraires et de les attribuer à un genre littéraire sur la base de caractéristiques de forme et de contenu (conformément aux points 4.1 et 4.2) selon la liste suivante: au moins 3 genres littéraires en prose (4.4.1) et au moins 2 genres littéraires en poésie (4.4.2).</li></ul>
4.1 Prose	<ul style="list-style-type: none"><li>- Traité ou dialogue philosophique: p. ex. Cicéron Tusculanes – Rhétorique: p. ex. Cicéron De inventione, Catilinaires – Historiographie: commentaire, p. ex.</li></ul>



	<p>César; monographie, p. ex. Salluste Conjuración de Catilina.; annalistique, p. ex. Tite-Live; biographie, p. ex. Suétone. – Genre épistolaire: philosophique, p. ex. Sénèque Lettres à Lucilius; officielle, p. ex. Pline le Jeune Lettres, lib. X; privée, p. ex. Cicéron Lettres à Atticus – Roman: p. ex. Pétrone – Traité: scientifique, p. ex. Celse juridique; technique, p. ex. Vitruve; savant, p. ex. Aulu-Gelle; encyclopédique, p. ex. Pline l’Ancien Histoire naturelle. – Inscription: publique, p. ex. sur l’arc de triomphe; Res gestae divi Augusti; Tabula Claudiana; inscriptions monétaires et funéraires.</p>
4.2 Poésie	<ul style="list-style-type: none"><li>– Épopée: p. ex. Virgile Énéide. – Poésie didactique: p. ex. Lucrèce, Ovide Métamorphoses. – Épyllion: p. ex. Catulle 64 – Épître: p. ex. Horace, Ovide. – Satire: p. ex. Horace – Comédie: p. ex. Plaute, Térence – Tragédie: p. ex. Sénèque – Épigrammes: p. ex. Catulle – Bucolique: p. ex. Virgile – Élégie: p. ex. Ovide Tristes – Lyrique: p. ex. Catulle, Horace.</li></ul>
<b>5. Expansion et intégration</b>	Les titulaires d’un certificat de maturité gymnasiale sont capables
5.1 Territoire – politique – économie	<ul style="list-style-type: none"><li>– de décrire l’extension de la domination romaine, du Latium à l’Italie et à la Méditerranée jusqu’à l’ensemble du monde connu, d’un point de vue historique, géographique, politique et économique;</li><li>– d’analyser la manière dont les Romains adoptent et adaptent les institutions et les techniques des peuples avec lesquels ils entrent en contact (p. ex.: alphabet, constitutions politiques – République, Empire, droit, agriculture, système monétaire, navigation, voies commerciales). (CdB PS EDD EC)</li></ul>
5.2 Philosophie et religion	<ul style="list-style-type: none"><li>– de distinguer les principaux courants philosophiques (p. ex. épicurisme, stoïcisme) et d’analyser la manière dont les Romains les ont repensés (p. ex. Lucrèce, Cicéron, Sénèque);</li><li>– d’identifier et de décrire les fondements du mos maiorum et son influence, en tant que référence, sur le citoyen romain (p. ex. fides, pietas, virtus, gravitas);</li><li>– de décrire divers cultes et religions (p. ex. dieux grecs, celtes, Cybèle, Isis, Mithra, christianisme) et d’analyser l’attitude des Romains à leur égard (p. ex. tolérance, syncrétisme, persécutions);</li><li>– d’analyser le lien entre l’individu et le divin (p. ex. épicurisme, stoïcisme, religion officielle romaine, christianisme). (CdB EDD EC)</li></ul>
5.3 Art et culture	<ul style="list-style-type: none"><li>– de décrire et d’analyser comment les Romains ont été des médiateurs de la culture grecque et d’autres cultures (p. ex. Étrusques, Phéniciens, Celtes), et les ont adaptées (p. ex. littérature, arts figuratifs, architecture, spectacles, artisanat);</li><li>– d’interpréter la dimension historique et politique de réalisations matérielles et intellectuelles (p. ex. Panthéon, gladiature, culte impérial);</li><li>– de reconnaître, de justifier et d’évaluer l’utilisation de mythes pour la légitimation du pouvoir (p. ex. Énée, Romulus). (CdB PS EDD EC)</li></ul>
<b>6. Permanence</b>	Les titulaires d’un certificat de maturité gymnasiale sont capables

6.1 Territoire – politique – économie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- d'identifier des vestiges de la présence romaine dans l'espace et le temps et de les situer dans l'histoire de la culture (p. ex. réseau routier, ingénierie, toponymes, Suisse gallo-romaine);</li> <li>- de décrire et d'analyser la permanence d'institutions, d'infrastructures et de techniques romaines (p. ex. sénat, droit, urbanisme, globalisation). (CdB NUM PS EDD EC)</li> </ul>
6.2 Philosophie et religion	<ul style="list-style-type: none"> <li>- d'identifier les interrogations humanistes fondamentales (par ex. place de l'homme dans l'univers, débat autour du bellum iustum, droits de l'homme);</li> <li>- d'identifier et d'analyser la permanence du sacré dans les lieux, le calendrier et les gestes rituels;</li> <li>- d'analyser le rapport entre la religion, la littérature et le pouvoir (p. ex. culte impérial, christianisme comme religion d'État, censure). (CdB PS EDD EC)</li> </ul>
6.3 Savoir et sciences	<ul style="list-style-type: none"> <li>- d'identifier les méthodes et les catégories antiques dans les thématiques, la terminologie et la nomenclature des sciences modernes et de les expliquer (p. ex. philologie, historiographie, astronomie, logique). (CdB NUM PS EC)</li> </ul>
6.4 Art et culture	<ul style="list-style-type: none"> <li>- de reconnaître la permanence de thèmes présents dans l'art antique (p. ex. la mythologie dans les arts figuratifs) et dans la littérature latine et d'en évaluer l'adaptation (p. ex. Phèdre chez La Fontaine, Tite-Live chez Machiavel, Ovide chez Shakespeare, Plaute chez Molière, Horace chez Goethe);</li> <li>- de décrire les époques historico-culturelles de l'Antiquité gréco-romaine et d'explicitier leur rôle de référence pour divers mouvements artistiques et intellectuels (p. ex. Renaissance, néo-classicisme). (CdB PS EC)</li> </ul>

## Mathématiques

### 1 Objectifs généraux de formation

Le monde des mathématiques est riche de connaissances, de structures et de méthodes de travail qui se sont développées dans toutes les cultures du monde durant des millénaires. Les mathématiques se caractérisent par un haut degré de cohérence et d'abstraction, garanties par la force de la preuve mathématique et sans contradictions internes. Les connaissances mathématiques acquièrent ainsi un caractère essentiel et objectif par la rigueur de la preuve. Ces connaissances se construisent de manière fortement structurée et s'appuient les unes sur les autres.

Parmi les sciences, les mathématiques constituent la base du travail scientifique, de la modélisation et de l'argumentation notamment dans les sciences naturelles, les technologies de l'information et les sciences de l'ingénierie. Elles interviennent aussi dans les sciences humaines, économiques et sociales. D'ailleurs, plusieurs évolutions marquantes de notre société moderne n'ont pu être comprises et développées qu'à l'aide de concepts ou de théories issus des mathématiques.

Les élèves développent d'importantes compétences et de multiples aptitudes mathématiques durant leur scolarité. Elles constituent une base nécessaire à l'accès aux études supérieures et les aident également à assumer de



manière responsable des tâches exigeantes au sein de la collectivité par le regard qu'ils peuvent ainsi porter sur les nouveaux défis de la société, notamment les problèmes environnementaux, l'économie et le numérique.

L'enseignement des mathématiques s'inscrit ici dans la continuité des acquis des élèves et contribue à l'aptitude générale aux études en préparant les connaissances de bases, les savoir-faire et les attitudes nécessaires. Les élèves découvrent ainsi la place importante de cette matière dans leur vie d'apprenant et expérimentent ses méthodes de travail spécifiques comme le raisonnement logique, l'illustration par l'exemple et la généralisation, certaines stratégies typiques de résolution de problèmes, ainsi que diverses approches exploratoires. Cette diversité de méthodes vise et garantit une utilisation adaptée des outils mathématiques.

Les élèves apprennent également à modéliser mathématiquement, à porter un regard critique sur les modèles possibles, à interpréter les résultats obtenus et à reconnaître leurs limites. Ainsi ici, la persévérance et la confiance en sa propre pensée sont fortement développées. Finalement, les élèves s'approprient les mathématiques et les expriment dans un langage précis et rigoureux et avec des symboles, des formules et des représentations graphiques. Ils font l'expérience de l'abstraction croissante comme forme d'expression pure et puissante et acquièrent ainsi un outil intellectuel permettant de dépasser des intuitions et de faire progresser leurs connaissances scientifiques et leur esprit critique au-delà de certains seuils.

## 2 Contribution à l'encouragement des compétences transversales

### 2.1 Compétences méthodologiques et transversales

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables

- de reconnaître un problème mathématique et appliquer des modèles mathématiques ainsi que maîtriser les règles, les principes et les contraintes du raisonnement logique (pensée déductive, stratégie d'élaboration);
- d'appliquer des méthodes et modèles mathématiques connus à des problèmes posés dans divers domaines (pensée en réseau et analogique, stratégie d'évaluation);
- de porter un jugement critique sur les résultats obtenus, notamment dans le cadre d'une modélisation (pensée critique);
- de développer leur esprit d'analyse et de synthèse (pensée abstraite et analytique);
- d'organiser leurs connaissances mathématiques de manière à faciliter la recherche d'analogies (pensée analogique);
- d'utiliser les moyens techniques à disposition de manière critique (gestion du numérique);
- de faire preuve de probité intellectuelle, de souplesse d'esprit et d'intuition (discipline personnelle et pensée intuitive);
- d'accepter l'effort et faire preuve de persévérance (volition et persévérance).

### 2.2 Compétences personnelles et liées à la personnalité

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables

- de faire preuve d'imagination, de curiosité et d'ouverture lorsqu'il abordent un problème mathématique (créativité et curiosité);
- de faire preuve de rigueur et d'autocritique (estime de soi et perception de ses émotions);
- d'utiliser des méthodes de travail et d'analyse (réflexion sur soi);
- d'apprécier l'aspect esthétique et ludique d'une théorie (compétence normative);
- d'accepter les défis intellectuels (motivation à la performance);



- de s'inscrire dans une démarche interdisciplinaire pour laquelle les méthodes mathématiques sont utiles (curiosité, compétence normative).

### 2.3 Compétences socio-communicatives

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables

- de formuler des propositions abstraites d'une manière claire et précise (aisance verbale);
- d'exposer et discuter la démarche de travail adoptée (aptitude à interpréter);
- d'être autonomes dans leur travail personnel, aussi bien que dans les travaux de groupe (capacité à faire preuve d'autonomie et autonomie relative, coopération).

## 3 Contribution de la matière aux compétences disciplinaires de base pour l'aptitude générale aux études Supérieures

### 3.1 Contribution de la matière aux compétences de base en langue première pour l'aptitude générale aux études supérieures

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables

- d'identifier des contenus mathématiques et les restituer de manière précise (réception des textes);
- de comprendre et reformuler dans leurs propres mots des textes et en extraire le contenu mathématique (réception des textes);
- de s'exprimer avec précision sur des contenus mathématiques en langage disciplinaire et en langage naturel de manière claire et compréhensible (production de textes);
- de structurer et formuler verbalement une suite d'arguments de manière logique et cohérente (production de textes, conscience linguistique);
- d'apprécier le rôle de la logique dans la compréhension et l'usage de la langue courante (compétence linguistique générale).

### 3.2 Contribution de la matière aux compétences de base en mathématiques pour l'aptitude générale aux études supérieures

Les compétences disciplinaires au travers desquelles les élèves peuvent acquérir et renforcer les compétences de base en mathématiques constitutives de l'aptitude générale aux études supérieures sont marquées dans le tableau ci-après d'un (CdB).

## 4 Contenus spécifiques et compétences disciplinaires

Domaines de formation et sous-domaines	Compétences disciplinaires
<b>1. Arithmétique et algèbre</b> <b>Nombre, variable et quantification</b>	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables
1.1 Nombres	– de caractériser les différents ensembles de nombres et décrire leurs propriétés (CdB)



1.2 Calcul littéral	<ul style="list-style-type: none"><li>- de formaliser des situations issues de domaines divers à l'aide du langage algébrique (CdB) (EDD)</li><li>- d'analyser et manipuler des expressions algébriques de manière sûre (CdB)</li></ul>
1.3 Équations	<ul style="list-style-type: none"><li>- D'exprimer une situation issue de domaines divers en équations (CdB) (EDD)</li><li>- de résoudre différents types d'équations, inéquations et systèmes d'équations (CdB)</li></ul>
<b>2. Analyse Variations et dépendance</b>	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables
2.1 Fonctions	<ul style="list-style-type: none"><li>- de définir, exprimer et représenter une fonction de diverses manières (CdB)</li><li>- de formuler et manipuler les propriétés et les caractéristiques de différentes fonctions élémentaires de manière flexible (CdB)</li><li>- de manipuler des fonctions construites à partir de fonctions élémentaires et expliquer leurs propriétés spécifiques</li><li>- de modéliser une situation issue de domaines divers à l'aide d'une représentation fonctionnelle (EDD) (EC)</li><li>- d'étudier le comportement asymptotique de fonctions (EDD)</li></ul>
2.2 Calcul différentiel	<ul style="list-style-type: none"><li>- d'interpréter la notion de dérivée d'une fonction comme pente de la tangente, comme limite, comme taux de variation (CdB)</li><li>- de calculer la dérivée d'une fonction (CdB)</li><li>- d'analyser une fonction à l'aide des outils du calcul différentiel (CdB) (EDD) (EC)</li><li>- d'utiliser le calcul différentiel pour résoudre des problèmes de recherche de valeurs extrémales (CdB) (EDD) (EC)</li></ul>
2.3 Calcul intégral	<ul style="list-style-type: none"><li>- d'interpréter la notion d'intégrale définie d'une fonction</li><li>- de déterminer des primitives d'une fonction (CdB)</li><li>- de mettre en relation les notions de dérivée et de primitive d'une fonction à l'aide du théorème fondamental</li><li>- d'utiliser le calcul intégral pour résoudre des problèmes issus de domaines divers (EDD) (EC)</li></ul>
<b>3. Géométrie Formes et espace</b>	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables
3.1 Géométrie élémentaire	<ul style="list-style-type: none"><li>- de calculer et mettre en relation les différentes grandeurs des figures planes et des corps solides (CdB)</li></ul>
3.2 Trigonométrie	<ul style="list-style-type: none"><li>- de définir les rapports et les fonctions trigonométriques et énoncer leurs propriétés (CdB)</li><li>- de résoudre des problèmes métriques à l'aide des relations trigonométriques dans les triangles (CdB)</li><li>- de résoudre des problèmes issus de domaines divers en utilisant les outils de la trigonométrie (CdB) (EDD)</li></ul>

3.3 Géométrie vectorielle et analytique	<ul style="list-style-type: none"> <li>- de caractériser les vecteurs et les manipuler géométriquement et algébriquement de manière sûre (CdB)</li> <li>- de connaître et savoir utiliser les outils du calcul vectoriel en particulier pour mesurer des quantités géométriques</li> <li>- de décrire des objets géométriques à l'aide de diverses représentations</li> <li>- d'analyser la position relative d'objets géométriques</li> <li>- de formuler et résoudre des problèmes géométriques de manière algébrique</li> </ul>
<b>4. Stochastique Données et hasard</b>	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables
4.1 Analyse combinatoire	<ul style="list-style-type: none"> <li>- de dénombrer de manière analytique et structurée (CdB)</li> <li>- de résoudre des problèmes combinatoires</li> </ul>
4.2 Probabilités	<ul style="list-style-type: none"> <li>- d'expliquer la notion de probabilité, illustrer et utiliser ses propriétés</li> <li>- d'analyser et résoudre un problème lié au hasard en mobilisant les divers aspects calculatoires des probabilités (EDD) (EC)</li> </ul>
4.3 Statistiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>- de décrire et interpréter un ensemble de données graphiquement ou en calculant les indicateurs appropriés (CdB) (EDD) (EC)</li> </ul>

## Informatique

### 1 Objectifs généraux de formation

L'objectif de la discipline fondamentale informatique est de transmettre à tous les élèves des compétences de base qui leur permettent de s'orienter dans un monde numérique, d'en comprendre le fonctionnement, d'estimer l'impact de ces technologies et de prendre part aux évolutions techniques et sociales.

Par l'acquisition des bases en informatique, les élèves développent d'autres compétences telles que:

- une approche formelle et systématique de la résolution de problèmes.
- l'interprétation et l'évaluation des résultats produits.
- l'utilisation créative d'outils numériques.
- l'établissement de liens entre différents domaines d'études.
- la modélisation et la programmation dans un contexte multidisciplinaire.
- l'abstraction et la réduction.
- l'autonomie et la capacité de travailler en équipe.

Ces compétences sont une condition préalable dans de nombreux domaines scientifiques et de nombreuses professions.

L'enseignement de la discipline obligatoire se fait de manière motivante et créative, en intégrant par exemple des tâches proches de la réalité et issues de la vie courante des élèves. Une approche itérative de la résolution de



problèmes tout comme une culture constructive de l'erreur permet aux élèves de faire l'expérience de leur efficacité personnelle, de développer leur curiosité ainsi que leur plaisir pour la matière elle-même.

## **2 Contribution à l'encouragement des compétences transversales**

### **2.1 Compétences méthodologiques et transversales**

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables

- D'identifier et réduire la complexité de relations (pensée abstraite, pensée déductive, stratégies de planification) ;
- de structurer et modéliser (pensée analytique, pensée en réseau) ;
- de considérer et évaluer les problématiques sous différentes perspectives (pensée critique, pensée créative) ;
- d'utiliser des outils spécifiques (gestion du numérique).

### **2.2 Compétences personnelles et liées à la personnalité**

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables

- d'élaborer des solutions créatives et inédites (créativité, curiosité) ;
- de fixer des priorités de manière auto-organisée et pratiquer l'autorégulation (réflexion sur soi, efficacité personnelle) ;
- de réfléchir aux questions de durabilité dans le domaine de l'informatique (compétence normative).

### **2.3 Compétences socio-communicatives**

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables

- de communiquer et coopérer, par exemple diriger un projet, élaborer des solutions en groupe (capacité à travailler en équipe, capacité à dégager un consensus, capacité de gérer les conflits) ;
- de présenter le résultat d'un travail (aisance verbale, capacité à se présenter devant un public).

## **3 Contribution de la matière aux compétences disciplinaires de base pour l'aptitude générale aux études supérieures**

### **3.1 Contribution de la matière aux compétences de base en langue première pour l'aptitude générale à l'étude supérieure**

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables

- d'identifier les points essentiels et résumer avec ses propres mots les informations centrales dans la documentation relatives aux langages de programmation et aux outils logiciels ;
- de comprendre la structure et l'argumentation des articles scientifiques en informatique et analyser de manière critique les points forts et les points faibles des arguments ;
- d'analyser et comprendre la structure du code et de textes techniques.

### **3.2 Contribution de la matière aux compétences mathématiques de base pour l'aptitude générale aux études supérieures**

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables

- de traduire des opérations arithmétiques de base en langage de programmation ;

- de traduire des expressions algébriques et des équations en programmes et les utiliser pour résoudre des problèmes complexes ;
- d'utiliser des systèmes d'équations linéaires pour modéliser et résoudre des problèmes dans les domaines du graphisme et du traitement des données ;
- d'utiliser des méthodes statistiques pour analyser, interpréter et visualiser des ensembles de données à l'aide d'applications informatiques.

#### 4 Contenus spécifiques et compétences disciplinaires

Domaine de formation et domaines partiels	Compétences disciplinaires
<b>1. Algorithmique et programmation</b>	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables
1.1 Bases théoriques	<ul style="list-style-type: none"> <li>- de définir la notion d'algorithme et en énoncer les propriétés ;</li> <li>- d'appliquer et décrire sous une forme appropriée des algorithmes.</li> </ul>
1.2 Algorithmique et résolution de problèmes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- de résoudre des problèmes en les décomposant en sous-problèmes ;</li> <li>- de concevoir des algorithmes simples pour résoudre des problèmes ou produire une expression artistique ;</li> <li>- de décrire, appliquer et comparer des algorithmes classiques (p. ex. de tri ou de recherche) pour résoudre un problème.</li> </ul>
1.3 Programmation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- d'écrire du code lisible et structuré, le documenter ;</li> <li>- d'exécuter manuellement une séquence d'instructions (étape par étape) et en comprendre le résultat ;</li> <li>- de comprendre des programmes existants, les modifier de manière judicieuse et les compléter ;</li> <li>- d'identifier et corriger les erreurs dans un programme à l'aide de tests systématiques ;</li> <li>- de manipuler des types et des structures de données.</li> </ul>
<b>2. Données et information</b>	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables
2.1 Représentation des données	<ul style="list-style-type: none"> <li>- d'expliquer les différentes représentations de l'information, leurs spécificités et leurs limites (p. ex. chiffres, images, textes, sons) ;</li> <li>- d'expérimenter différents types de codage et leurs limites inhérentes (p. ex. conversion dans les différents systèmes de numération, codage, compression et décompression).</li> </ul>
2.2 Gestion des données	<ul style="list-style-type: none"> <li>- de décrire différents systèmes d'organisation et de stockage des données ;</li> <li>- d'évaluer les caractéristiques de différents systèmes de stockage de données (p. ex. stockage centralisé, décentralisé). [EDD]</li> </ul>
2.3 Science des données	<ul style="list-style-type: none"> <li>- d'extraire des informations de données et discuter des résultats (p. ex. nuages de points, diagrammes) ;</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"><li>- de paramétrer et configurer des systèmes automatiques de traitement de l'information (p. ex. intelligence artificielle).</li></ul>
<b>3. Systèmes et réseaux</b>	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables
3.1 Systèmes informatiques	<ul style="list-style-type: none"><li>- de décrire l'architecture d'un ordinateur et le fonctionnement de ses principaux composants ;</li><li>- d'expliquer l'interaction entre le matériel, le système d'exploitation et les programmes d'application.</li></ul>
3.2 Internet et réseaux	<ul style="list-style-type: none"><li>- de décrire les composants (p. ex. matériel, protocoles) des réseaux ;</li><li>- de comprendre le fonctionnement des réseaux (p. ex. étapes pour l'ouverture d'un lien Web ou l'envoi d'un courrier électronique) ;</li><li>- de distinguer les topologies des réseaux (p. ex. bus, étoile) et les architectures (p. ex. modèle client-serveur, cloud computing, P2P).</li></ul>
3.3 Principes de la sécurité	<ul style="list-style-type: none"><li>- de citer et décrire différents types de menaces (p. ex. logiciels malveillants, ingénierie sociale), des stratégies de défense et expliquer les mesures de précaution ; [EC]</li><li>- d'expliquer les principes de la sécurité de l'information (disponibilité, intégrité, confidentialité) ;</li><li>- de décrire différentes méthodes de sécurité de l'information (p. ex. cryptographie, chiffres de contrôle, authentification). [CdB]</li></ul>
<b>4. Perspectives historiques et enjeux contemporains</b>	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables
4.1 Perspectives historiques	<ul style="list-style-type: none"><li>- de présenter l'origine et le contexte historique de thèmes choisis parmi les domaines de formation 1 à 3 ci-dessus. [EDD, EC]</li></ul>
4.2 Enjeux contemporains	<ul style="list-style-type: none"><li>- d'identifier et discuter des problématiques et des enjeux contemporains de thèmes choisis parmi les domaines de formation 1 à 3 ci-dessus.. [EDD, EC]</li></ul>

## Biologie

### 1 Objectifs généraux de formation

Les leçons de biologie forment à un mode de pensée scientifique et conduisent à une compréhension plus approfondie des formes et des processus du vivant, des bases de la biologie moléculaire aux écosystèmes et à la biosphère. Le travail pratique et expérimental, ainsi que les connaissances acquises par ce biais jouent un rôle important. Dans une interaction respectueuse et responsable avec la diversité des créatures vivantes et des écosystèmes, la curiosité et la joie de la découverte seront éveillées et développées.

Les leçons de biologie aident à comprendre les communautés biotiques avec leurs interactions et les effets de l'intervention humaine. Elles apportent ainsi une contribution importante au développement de la responsabilité individuelle. Elles favorisent la compréhension des données scientifiques grâce notamment aux connaissances



émanant de l'histoire de la biologie, permettant une approche différenciée des questions écologiques, sanitaires et sociales.

Les leçons de biologie stimulent la pensée interdisciplinaire car elles font appel à des connaissances de différentes disciplines telles que la chimie, la physique, les mathématiques et le français. Enfin, elles aident à comprendre des questions de société actuelle, à évaluer les risques et à envisager des alternatives.

L'enseignement de la biologie favorise fondamentalement une perception plus consciente de la nature, de sa complexité et de sa beauté.

## **2 Contribution à l'encouragement des compétences transversales**

### **2.1 Compétences transversales méthodologiques**

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables

- d'observer attentivement, de décrire et de comparer avec précision (compétences linguistiques générales, pensée analytique);
- de s'exprimer de manière précise, tant oralement que par écrit (compétences linguistiques générales);
- de planifier et de mener des expériences de collecte de données de manière autonome (stratégie de planification);
- de représenter, d'analyser et d'interpréter des données (pensée analytique, pensée déductive, pensée critique);
- de manipuler le matériel et de traiter celui-ci ainsi que tout être vivant avec précaution (compétence normative);
- de choisir et d'utiliser les outils numériques adéquats (gestion du numérique);
- de travailler précisément et de manière concentrée sur de longues périodes (discipline personnelle, persévérance).

### **2.2 Compétences personnelles et liées à la personnalité**

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables

- de comprendre l'être humain comme faisant partie de la nature (compétence normative);
- d'identifier les répercussions de leurs actions et de prendre en compte les cycles de la nature dans leur propre réflexion (compétence normative);
- d'avoir du respect pour la nature (compétence normative);
- de faire preuve de curiosité et d'émerveillement (curiosité);
- d'introduire de la créativité dans la pensée scientifique (créativité).

### **2.3 Compétences socio-communicatives**

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables

- de se traiter mutuellement avec respect lors de discussions techniques controversées et d'argumenter de manière constructive (capacité de dialogue, capacité de coordination).

### 3 Contribution aux compétences de base constitutives de l'aptitude aux études supérieures

#### 3.1 Contribution aux compétences de base en langue première constitutives de l'aptitude aux études supérieures

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables

- de comprendre, d'analyser et de restituer des textes de manière compréhensible;
- d'utiliser des termes techniques de manière adéquate;
- de formuler des faits avec précision, tant oralement que par écrit.

#### 3.2 Contribution aux compétences de base en mathématiques constitutives de l'aptitude aux études supérieures

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables

- de convertir les données mesurées en graphiques;
- d'analyser et d'interpréter des données quantitatives.

### 4 Contenus spécifiques et compétences disciplinaires

Domaines de formation et domaines partiels	Compétences disciplinaires
<b>1. Démarche scientifique en biologie</b>	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables
1.1 Observation et étude	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lors d'excursions dans la nature, de décrire avec exactitude les êtres vivants rencontrés, de les classer et de déduire les raisons de leur présence ou de leur absence (PS, EDD);</li> <li>- d'effectuer des travaux de microscopie (réaliser, documenter et interpréter des préparations) (NUM, PS).</li> </ul>
1.2 Expérience	<ul style="list-style-type: none"> <li>- de recueillir, d'analyser, de discuter et de représenter scientifiquement des données obtenues au moyen d'expériences (NUM, PS).</li> </ul>
1.3 Analyse et évaluation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- d'analyser et d'évaluer des données (NUM);</li> <li>- de discuter et d'évaluer des sujets controversés (par ex. les questions liées à l'utilisation durable des ressources, les limites de la vie, les applications du génie génétique), à l'aide d'exemples choisis (EDD, EC).</li> </ul>
<b>2. Cytologie</b>	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables
2.1 Structure de la cellule	<ul style="list-style-type: none"> <li>- de comprendre et d'expliquer la cellule comme l'élément structurel et fonctionnel de base constitutif des êtres vivants;</li> <li>- de reconnaître les structures cellulaires des procaryotes et des eucaryotes, et d'expliquer leur fonction et leur importance pour la cellule.</li> </ul>
2.2 Métabolisme	<ul style="list-style-type: none"> <li>- de décrire en termes simples des processus métaboliques régulés et de les appréhender comme étant indispensables à l'existence.</li> </ul>



<b>3. Anatomie et physiologie</b>	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables de
3.1 Diversité des êtres vivants	<ul style="list-style-type: none"><li>- d'appréhender la diversité des êtres vivants et de leurs formes de vie à travers les exemples étudiés (EDD);</li><li>- de comparer la constitution et la physiologie de certains taxons d'animaux (par ex. les spongiaires, les cnidaires et les arthropodes) et/ou de plantes (par ex. les algues, les mousses et les fougères) et de discuter de la position phylogénétique de ces taxons.</li></ul>
3.2 Biologie humaine	<ul style="list-style-type: none"><li>- de comprendre l'être humain comme faisant partie de la diversité des êtres vivants (EDD);</li><li>- d'expliquer la constitution, les tâches, la régulation et le fonctionnement de certains systèmes organiques potentiellement complexes (par ex. le système immunitaire et/ou nerveux).</li></ul>
<b>4. Génétique</b>	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables
4.1 Génétique classique	<ul style="list-style-type: none"><li>- de représenter et d'interpréter l'hérédité des caractères;</li><li>- de démontrer et d'analyser l'hérédité des maladies humaines à l'aide d'exemples (EC).</li></ul>
4.2 Génétique moléculaire	<ul style="list-style-type: none"><li>- d'expliquer et de comparer la structure et la fonction de l'ADN et de l'ARN;</li><li>- d'expliquer les processus génétiques moléculaires de base (réplication, transcription, traduction);</li><li>- de décrire et de discuter de certaines méthodes de génie génétique (par ex. transfert de gènes, PCR, CRISPR-Cas9) (EDD, EC).</li></ul>
<b>5. Écologie</b>	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables
5.1 Relations dans les écosystèmes	<ul style="list-style-type: none"><li>- d'analyser les facteurs environnementaux et les interactions qui se produisent dans les écosystèmes (EDD).</li></ul>
5.2 Être humain et environnement	<ul style="list-style-type: none"><li>- d'évaluer, à l'aide d'exemples représentatifs, les influences anthropiques sur la dynamique et la capacité de charge des écosystèmes (EDD, EC).</li></ul>
<b>6. Évolution</b>	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables
6.1 Principes de l'évolution	<ul style="list-style-type: none"><li>- de déduire les mécanismes de l'évolution à partir des domaines de formation présentés ci-dessus (cytologie, anatomie et physiologie, génétique et écologie) et expliquer ces domaines sous l'angle de l'évolution;</li><li>- d'expliquer la différence entre la foi et la théorie scientifique (EC, PS)</li></ul>
6.2 Évolution et biodiversité	<ul style="list-style-type: none"><li>- d'identifier la biodiversité à tous les niveaux de la biologie (par ex. cellules, espèces, écosystèmes).</li></ul>



# Chimie

## 1 Objectifs généraux de formation

*«Chemistry is wonderful! I feel sorry for people who don't know anything about chemistry. They are missing an important part of life, an important source of happiness, satisfying one's intellectual curiosity. The whole world is wonderful and chemistry is an important part of it.» (Linus Pauling, 1983).*

En chimie, les élèves étudient les substances, leurs propriétés, leur structure et les réactions qui les transforment en d'autres substances. En explorant le monde atomique, ils peuvent mieux appréhender le monde visible et reconnaître l'importance des substances et de leurs réactions, tant dans le domaine inanimé que dans le domaine vivant, dans la vie quotidienne, aussi bien à titre individuel que collectif.

Les élèves acquièrent des connaissances par le biais d'expériences, en examinant différents modèles et en reconnaissant les limites et les possibilités de la connaissance scientifique. Ils découvrent à la fois l'esthétique et l'utilité de la chimie, ainsi que les questions liées à l'impact de l'activité humaine sur les cycles de la matière et sur les équilibres naturels.

Avec une approche prenant en compte l'aspect historique, éthique et culturel, les cours de chimie préparent les élèves à des tâches exigeantes dans la société et dans leurs études, notamment en sciences naturelles, en ingénierie et en médecine. Ils sont sensibilisés à l'utilisation durable des ressources et développent des approches dans ce domaine.

Les compétences acquises en chimie et dans d'autres sciences permettent aux élèves de développer une attitude politique critique et responsable. Les élèves sont entraînés à distinguer les faits des interprétations et à justifier ces dernières en s'appuyant sur leurs connaissances, ce qui les habilite à assumer des responsabilités dans la société. Les sciences naturelles sont présentées comme des domaines de connaissance ouverts, où les bases de la chimie, de la biologie et de la physique offrent le dialogue, les échanges et les débats. Ainsi, les élèves sont en mesure de construire une vision du monde rationnelle et cohérente, en harmonie avec les sciences naturelles.

## 2 Contribution à l'encouragement des compétences transversales

### 2.1 Compétences méthodologiques et transversales

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables

- d'acquérir des connaissances à partir de données empiriques et expérimentales (pensée déductive).
- de développer des hypothèses de manière créative et intuitive et les évaluer de manière analytique (pensée analytique, pensée créative et divergente, pensée intuitive).
- de tester expérimentalement des hypothèses formulées à partir de la théorie (pensée déductive, pensée créative et divergente, pensée intuitive).
- d'utiliser des modèles et des connaissances théoriques, et pouvoir les évaluer de manière critique (pensée en réseau, pensée critique).
- de représenter des données sous forme graphique et inversement extraire des informations à partir de représentations graphiques (pensée analytique, compétences linguistiques générales).



- d'exprimer correctement des faits de chimie avec des mots simples et précis (compétences linguistiques générales).

## 2.2 Compétences personnelles et liées à la personnalité

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables

- d'aborder des phénomènes chimiques avec une curiosité intellectuelle et une sensibilité esthétique (curiosité).
- de faire face aux situations de défis de manière motivée (motivation à la performance).

## 2.3 Compétences socio-communicatives

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables

- de prendre position de manière éclairée et rationnelle dans les tensions qui peuvent apparaître entre l'objectivité de la science et la construction de l'opinion politique (capacité à gérer les conflits, autonomie relative).
- de travailler en groupe et prendre des responsabilités (capacité à travailler en équipe).

# 3 Contribution de la matière aux compétences disciplinaires de base pour l'aptitude générale à étudier

## 3.1 Contribution aux compétences de base constitutives de l'aptitude aux études supérieures en langue première

Les titulaires du certificat la maturité personnelle sont capables

- de formuler des observations, des résultats et des conclusions en utilisant un langage approprié, qui permet de les argumenter de façon convaincante, tout en les reliant de manière adéquate.
- d'analyser les textes scientifiques, en extraire les informations pertinentes et les reformuler afin de pouvoir les communiquer de manière compréhensible.
- d'utiliser le langage technique de manière réfléchi et consciente sur le plan linguistique (étymologie, formulations spécifiques aux sciences, nomenclature dans différentes langues...)

## 3.2 Contribution de la matière aux compétences de base mathématiques pour l'aptitude générale aux études supérieures

Les titulaires du certificat la maturité personnelle sont capables

- d'appliquer des techniques et des principes mathématiques tels que la proportionnalité, les logarithmes, les exponentielles, les équations mathématiques, les ordres de grandeur et les chiffres significatifs. (PS)
- de transposer des données sous forme graphique et extraire des informations à partir de représentations graphiques pour une utilisation mathématique ultérieure. (PS) (EC)

# 4 Contenus spécifiques et compétences disciplinaires

Domaines de formation et domaines partiels	Compétences disciplinaires
<b>1. Travaux pratiques</b>	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables
1.1 Épistémologie	- d'utiliser des expériences de laboratoire comme moyen d'acquisition du savoir. (PS)



1.2 Expérimentation	<ul style="list-style-type: none"><li>- de mener à bien des expériences de laboratoire pour acquérir un savoir-faire pratique.</li><li>- de s'informer sur les risques potentiels des substances et appliquer les avertissements de manière judicieuse. (EDD)</li></ul>
<b>2. La matière</b>	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables
2.1 Propriétés de la matière et notion de particules	<ul style="list-style-type: none"><li>- de décrire les substances et leurs propriétés.</li><li>- d'utiliser les modèles de particules pour expliquer les propriétés de la matière.</li></ul>
2.2 Séparations	<ul style="list-style-type: none"><li>- de décrire et classer les mélanges.</li><li>- de choisir des méthodes de séparations physiques et chimiques appropriées.</li></ul>
<b>3. Structure atomique et tableau périodique des éléments</b>	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables
3.1 Notion de modèles	<ul style="list-style-type: none"><li>- d'utiliser des modèles scientifiques, saisir leur importance et en comprendre leurs limites. (PS)</li></ul>
3.2 Modèles atomiques	<ul style="list-style-type: none"><li>- de décrire la structure des atomes à l'aide de modèles basés sur les particules élémentaires.</li><li>- d'utiliser un modèle atomique approprié pour la description de la matière.</li></ul>
3.3 Classification périodique des éléments	<ul style="list-style-type: none"><li>- d'expliquer les bases de la classification des éléments dans le tableau périodique.</li></ul>
<b>4. Liaisons chimiques et forces intermoléculaires</b>	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables
4.1 Liaisons chimiques	<ul style="list-style-type: none"><li>- de décrire les trois types de liaisons (métallique, ionique, covalent) à l'aide d'un modèle simple.</li><li>- d'utiliser les modèles de liaisons pour expliquer les propriétés de la matière.</li><li>- de faire le lien entre les formules et les noms à la structure des composés.</li></ul>
4.2 Forces intermoléculaires	<ul style="list-style-type: none"><li>- d'expliquer l'influence des forces intermoléculaires sur les propriétés des substances.</li></ul>
<b>5. Réaction chimique</b>	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables
5.1 Équation de réaction et stœchiométrie	<ul style="list-style-type: none"><li>- d'établir des équations de réaction.</li><li>- d'effectuer des calculs stœchiométriques avec le concept de la mole.</li><li>- de mettre en évidence l'aspect quantitatif des réactions chimiques. (EDD)</li></ul>
5.2 Bases de la thermodynamique	<ul style="list-style-type: none"><li>- de décrire les conversions d'énergie dans les réactions chimiques. (EDD)</li></ul>
5.3 Vitesse de réaction	<ul style="list-style-type: none"><li>- d'expliquer l'influence de différents facteurs, en particulier l'énergie d'activation et la catalyse, sur la vitesse de réaction.</li></ul>
5.4 Équilibre chimique	<ul style="list-style-type: none"><li>- d'expliquer le principe de l'équilibre chimique dynamique.</li><li>- de décrire les réactions d'équilibre avec la loi d'action de masse.</li></ul>



	<ul style="list-style-type: none"><li>- de prédire l'influence de différents facteurs sur l'équilibre chimique.</li></ul>
<b>6. Réaction de transfert</b>	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables
6.1 Réactions acide-base	<ul style="list-style-type: none"><li>- de formuler les réactions acide-base et les expliquer avec le transfert d'ions hydrogène.</li><li>- de définir, mesurer et calculer la valeur du pH pour les cas simples.</li><li>- de démontrer l'importance des réactions acide-base au moyen de mises en pratique choisies.</li></ul>
6.2 Réactions redox	<ul style="list-style-type: none"><li>- de formuler les réactions redox et les expliquer par le transfert d'électrons.</li><li>- d'analyser et établir le bilan de réactions d'oxydoréduction simples.</li><li>- de démontrer l'importance des réactions redox au moyen de mises en pratique choisies.</li></ul>
<b>7. Chimie organique et biochimie</b>	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables
7.1 Structure et propriétés des substances organiques	<ul style="list-style-type: none"><li>- de comprendre et appliquer les relations réciproques entre la structure et les propriétés des composés du carbone.</li></ul>
7.2 Importance et applications des substances organiques	<ul style="list-style-type: none"><li>- de montrer les liens de la chimie organique avec la vie quotidienne, le monde technique et la nature vivante. (EDD)</li></ul>

## Physique

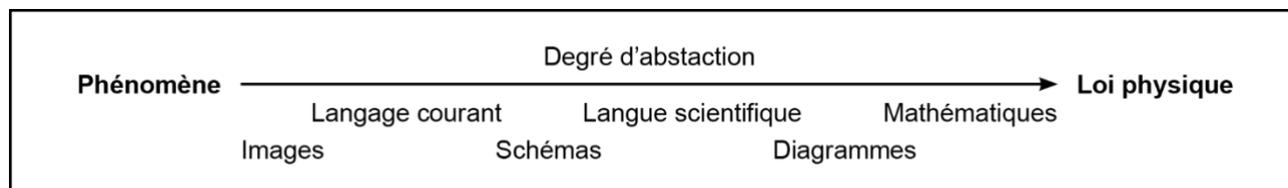
### 1 Objectifs généraux de formation

La physique s'intéresse aux phénomènes naturels et techniques. Elle tente de les expliquer et de les représenter de manière formelle. Elle élabore des modèles et des formules mathématiques et vérifie des prédictions. Les théories et les expériences sont donc développées en étroite corrélation, et les connaissances qui en découlent peuvent ensuite être reprises dans les sciences expérimentales, l'ingénierie et la médecine.

L'enseignement de la physique se concentre avant tout sur des expériences physiques de la vie quotidienne et leurs explications. Il aborde également les phénomènes naturels à très petites comme à très grandes échelles. Il façonne notre vision du monde. En abordant une sélection de sujets sous un angle historique, les élèves peuvent se rendre compte que les connaissances évoluent au fil du temps et qu'elles sont souvent le résultat de découvertes et d'expériences scientifiques importantes. Considérer une sélection de sujets sous un angle historique permet aux élèves de se rendre compte que les connaissances évoluent.

Sur la base de perceptions du quotidien et d'expériences, différentes manières de parvenir à des connaissances sont présentées, notamment l'observation attentive, la capacité de formuler une description des phénomènes, l'élaboration d'hypothèses, la conception d'expériences, la réalisation de mesures, l'analyse de résultats de mesures, la formulation des lois et le développement de modèles et de descriptions mathématiques.

Tant les enseignants que les élèves utilisent des représentations de différents degrés d'abstraction pour rendre les lois physiques visibles et compréhensibles et pour présenter le contexte de la description mathématique.



Formes de représentation verbales et visuelles sur le chemin de la connaissance en physique, utilisées pour augmenter continuellement le degré d'abstraction.

Utiliser les différentes formes de représentation fait partie de la pensée scientifique. Cela permet de communiquer au-delà des frontières disciplinaires et de développer les compétences nécessaires pour réussir dans les études supérieures. Le mode de pensée auquel les élèves s'exercent durant les cours de physique aura un impact significatif sur leur capacité à accomplir des tâches complexes dans la société.

L'enseignement encourage la curiosité et le plaisir de la recherche et de la découverte de nouvelles connaissances. Il permet aux élèves de s'émerveiller devant la beauté de la nature et des théories physiques.

## 2 Contribution à l'encouragement des compétences transversales

### 2.1 Compétences transversales méthodologiques

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables

- d'employer différents types de raisonnement cognitif, en particulier les raisonnements abstrait, analytique, déductif, par analogie et la pensée en réseau (pensée abstraite, analytique, déductive, en réseau et pensée analogique);
- de citer et d'appliquer des critères de scientificité et de faire la différence entre des connaissances scientifiques et des opinions (pensée analytique, critique, en réseau);
- de réaliser des mesures de manière fiable, de vérifier la plausibilité des résultats des mesures et d'indiquer les incertitudes quant à ces mesures (techniques de travail pour la recherche d'informations et l'utilisation de ressources, pensée critique, stratégies de planification);
- de manier des appareils en toute sécurité, de réaliser des exercices en laboratoire de façon ciblée et de rédiger des protocoles pertinents (stratégie de planification, volition, capacité d'organisation, compétences linguistiques générales).
- d'exprimer des liens au moyen de différentes formes de représentation et avec différents degrés d'abstraction en distinguant consciemment le langage courant et le langage scientifique (compétences linguistiques générales)

### 2.2 Compétences personnelles ou liées à la personnalité

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables

- de s'intéresser à des problématiques scientifiques en faisant preuve de curiosité, de concentration et de créativité (curiosité, créativité);



- d'évaluer eux-mêmes leurs compétences disciplinaires, transversales et méthodologiques (réflexion sur soi, estime sur soi);
- d'intégrer des conclusions scientifiques dans la vie quotidienne (efficacité personnelle).

### 2.3 Compétences socio-communicatives

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables

- de transmettre et d'expliquer ce qui a été appris, découvert ou traité dans un langage adapté au destinataire (capacité de dialogue, capacité à se présenter devant un public).

## 3 Contribution de LA matière aux compétences disciplinaires de base pour l'aptitude générale aux études Supérieures

### 3.1 Contribution de la matière aux compétences de base en langue première pour l'aptitude générale aux études supérieures

Les élèves sont conscients de l'importance des différents niveaux de langage que sont le langage courant, le langage scientifique et le langage mathématique (Fig. 1).

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capable

- de comprendre des faits physiques à l'aide de ces niveaux linguistiques.
- de saisir les arguments avancés dans un texte scientifique et d'en extraire les idées principales.
- de verbaliser des représentations visuelles
- de s'exprimer de manière cohérente et argumentée.

### 3.2 Contribution de la matière aux compétences de base en mathématiques pour l'aptitude générale aux études supérieures

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capable

- de donner des exemples physiques en lien avec chaque thème des mathématiques scolaires de base;
- d'utiliser des graphiques et des formules de manière flexible et efficace et d'effectuer des calculs de manière flexible et efficace.
- d'exprimer les relations entre les concepts mathématiques en utilisant différentes formes de représentation.
- de développer des représentations mathématiques à partir de formulations verbales de relations.
- d'élaborer des formulations mathématiques à partir de séries de données et d'en vérifier l'exactitude.

## 4 Contenus spécifiques et compétences disciplinaires

Domaines de formation et domaines partiels	Compétences disciplinaires
<b>1. Méthodes de la physique</b>	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables
1.1 Reconnaître	<ul style="list-style-type: none"><li>- de retracer à l'aide d'exemples les chemins historiques de la connaissance en physique.</li><li>- de faire preuve de rigueur scientifique et de reconnaître les approches non scientifiques en tant que telles. (WP)</li></ul>



	<ul style="list-style-type: none"><li>- de résoudre des problèmes physiques à l'aide des mathématiques.</li><li>- d'examiner les résultats de manière critique et de vérifier leur plausibilité. (WP)</li></ul>
1.2 Expérimenter	<ul style="list-style-type: none"><li>- de formuler des questions, émettre des hypothèses, planifier et réaliser des expériences. (WP)</li><li>- d'effectuer et évaluer des mesures avec des moyens analogiques et numériques. (DIG)</li><li>- de manipuler les grandeurs, les unités et les incertitudes de mesure et d'estimer les ordres de grandeur.</li><li>- d'effectuer des travaux en laboratoire de manière autonome.</li></ul>
1.3 Communiquer	<ul style="list-style-type: none"><li>- d'assimiler des informations physiques, c'est-à-dire comprendre et interpréter des contenus oraux et écrits, des graphiques, des diagrammes, des formules. (WP)</li><li>- de transmettre des informations physiques, c'est-à-dire être capable d'exprimer des observations, des faits, des lois sous différentes formes (langage courant, images, langage spécifique, symboles, graphiques, mathématiques). (WP)</li><li>- d'utiliser le langage mathématique pour communiquer et argumenter avec précision.</li></ul>
<b>2. Forces et mouvements</b>	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables
2.1 Forces et mouvements	<ul style="list-style-type: none"><li>- d'illustrer le principe d'inertie à l'aide d'exemples tirés du quotidien.</li><li>- de mesurer les mouvements rectilignes uniformes et accélérés, les décrire en langage scientifique, les représenter dans des diagrammes et les exprimer formellement.</li><li>- de prévoir qualitativement et quantitativement l'évolution des mouvements.</li><li>- de reconnaître les forces et leurs propriétés en fonction de leur effet et les nommer de manière appropriée en fonction du type d'interaction.</li><li>- d'analyser, justifier et prédire le mouvement rectiligne et le mouvement circulaire en fonction des forces.</li></ul>
2.2 Gravitation	<ul style="list-style-type: none"><li>- de décrire les mouvements des corps célestes et des satellites à l'aide de la loi de la gravitation.</li><li>- de décrire l'évolution des conceptions historiques du monde jusqu'à celles d'aujourd'hui.</li></ul>
<b>3. Matière et énergie</b>	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables
3.1 Matière	<ul style="list-style-type: none"><li>- de décrire qualitativement et quantitativement les propriétés physiques et les états thermiques de la matière.</li><li>- d'utiliser le modèle de la structure atomique de la matière pour expliquer ces propriétés et états selon la vision mécaniste de l'agitation thermique.</li></ul>
3.2 Énergie	<ul style="list-style-type: none"><li>- d'identifier et nommer les formes d'énergie et les transformations dans des systèmes fermés et non fermés.</li><li>- de décrire les processus de transfert d'énergie et établir des bilans énergétiques.</li></ul>



	<ul style="list-style-type: none"><li>- de procéder à des estimations quantitatives des besoins en puissance et en énergie pour des situations et des applications quotidiennes et s'exprimer à ce sujet dans un langage scientifique (p. ex. travail, énergie interne, puissance, rendement).</li><li>- de rechercher, décrire et évaluer des problèmes et des applications actuelles sous l'angle de l'énergie (p. ex. effet de serre, énergie solaire, énergie grise). (EDD) (PB)</li></ul>
<b>4. Électricité et magnétisme</b>	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables
4.1 Charges électriques et courant	<ul style="list-style-type: none"><li>- de décrire l'interaction entre des corps chargés électriquement.</li><li>- de nommer les composants électriques d'un circuit simple, mesurer et calculer les grandeurs correspondantes.</li><li>- d'estimer et calculer les grandeurs pertinentes des appareils électriques de la vie quotidienne.</li></ul>
4.2 Aimants et courants électriques	<ul style="list-style-type: none"><li>- de décrire qualitativement les interactions entre les aimants et expliquer les propriétés des matériaux ferromagnétiques à l'aide de modèles.</li><li>- de décrire les interactions magnétiques à l'aide de champs magnétiques.</li><li>- de déterminer les forces sur les charges mobiles dans le champ magnétique.</li><li>- d'expliquer les applications et les phénomènes électromagnétiques.</li></ul>
4.3 Électricité et énergie	<ul style="list-style-type: none"><li>- de décrire dans les grandes lignes le système d'approvisionnement en énergie électrique.</li><li>- de procéder à des estimations par le calcul pour la mise à disposition, le stockage et l'achat d'énergie électrique et traiter les ordres de grandeur. (EDD) (PB)</li><li>- de reconnaître les dangers liés à l'utilisation de l'électricité.</li></ul>
<b>5. Oscillations et ondes</b>	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables
5.1 Oscillations et ondes mécaniques	<ul style="list-style-type: none"><li>- de décrire et modéliser les oscillations en termes scientifiques et quantifier les grandeurs physiques associées.</li><li>- de décrire et modéliser la propagation des ondes en termes techniques/scientifiques et quantifier les grandeurs physiques associées.</li><li>- de reconnaître et décrire les phénomènes d'interférence.</li></ul>
5.2 Son et lumière	<ul style="list-style-type: none"><li>- de percevoir et expliquer les phénomènes acoustiques.</li><li>- d'associer les longueurs d'onde de la lumière aux couleurs.</li><li>- de percevoir et expliquer les phénomènes d'optique ondulatoire.</li></ul>
<b>6. Lumière, quantas et noyaux</b>	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables
6.1 Lumière	<ul style="list-style-type: none"><li>- d'analyser les spectres visibles et les relier aux propriétés de la source lumineuse.</li></ul>
6.2 Quantas	<ul style="list-style-type: none"><li>- d'expliquer à l'aide d'exemples le caractère corpusculaire de la lumière.</li></ul>



6.3 Noyaux	<ul style="list-style-type: none"><li>- de décrire les processus de désintégration radioactive et distinguer les différents types de rayonnement.</li><li>- de faire la différence entre les processus statistiques et déterministes.</li></ul>
------------	---

## Géographie

### 1 Objectifs de formation généraux

Le regard que porte la géographie sur le monde est crucial pour appréhender les phénomènes et les processus qui impactent la vie sociale sur Terre, par exemple la globalisation, les disparités, l'évolution démographique, la migration ou encore les conflits liés aux ressources, le changement climatique et les dangers naturels. La géographie favorise l'appréhension de ces enjeux complexes dans leur dimension spatiale ainsi que la prise de conscience des interrelations entre société, économie et environnement, aux niveaux régional, national et global.

La géographie établit un pont entre les sciences naturelles et les sciences sociales, contribuant ainsi de manière décisive à la compréhension générale du monde, à l'éducation en vue du développement durable (EDD) et à l'éducation à la citoyenneté (EC). La géographie favorise le développement d'une pensée multi-perspective, systémique et orientée sur les dimensions spatiales des défis sociétaux, sur les acteurs et vers le futur. Ces connaissances fondamentales et ces compétences en géographie sont requises dans la société et en politique pour comprendre, négocier de manière consensuelle et mettre en œuvre des mesures visant un développement des espaces de vie tourné vers le futur, par exemple à travers les politiques climatique, énergétique et économique, la gestion des risques, l'urbanisme et l'aménagement du territoire, la politique migratoire, l'alimentation en eau ou la coopération au développement.

L'enseignement de la géographie a pour principaux objectifs une compréhension spatiale des phénomènes et processus naturels et des activités sociales ainsi que de leurs interconnexions, et une compétence d'action spatiale sur la base de ces éléments. Ces objectifs concordent avec la «Charte internationale de l'éducation géographique» de l'Union géographique internationale (UGI) ainsi qu'avec le Plan d'études romand (PER), le Piano di studio della scuola dell'obbligo et le Lehrplan 21 de la Conférence suisse-alsacienne des directrices et directeurs cantonaux de l'instruction publique (D-EDK). La géographie permet aux jeunes de participer, activement et de manière responsable et démocratique, à des processus de négociation scientifiquement fondés relatifs à aux politiques environnementales et sociales, ce qui contribue à leur maturité individuelle, à l'approfondissement de leur maturité sociale et à leur aptitude générale aux études supérieures.

### 2 Contribution de la discipline aux compétences transversales

#### 2.1 Compétences transversales méthodologiques

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables

- de saisir, adéquatement et dans leur dimension spatiale, les éléments essentiels de systèmes complexes, de représenter et d'apprécier leurs interrelations ainsi que d'évaluer les conséquences en découlant et d'en tirer des conclusions logiques et cohérentes (Pensée analytique, interdisciplinaire et déductive).



- d'utiliser et de mettre en œuvre, efficacement et avec un esprit critique, les outils numériques (p. ex. cartes interactives et représentations statistiques, globes virtuels, systèmes d'information géographiques, simulations) (Gestion du numérique).

## **2.2 Compétences se rapportant à l'individu et à la personnalité**

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables

- de mener une réflexion sur l'influence de leurs actions personnelles sur l'environnement et la société, aux niveaux local, régional et global, et sont conscients de leur responsabilité personnelle et sociale (Autoréflexion).
- de saisir les défis sociaux d'une manière orientée vers les solutions; ils élargissent ce faisant leur palette d'actions, ce qui leur permet d'être à la hauteur des exigences actuelles et futures (Efficacité personnelle).
- de reconnaître les valeurs et les normes à la base de leurs propres actions et des actions des autres, dans les contextes social, économique et écologique, tout comme de les comprendre et de mener une réflexion à ce sujet et d'affiner ainsi leur système de valeurs (Compétence normative).

## **2.3 Compétences en matière de communication sociale**

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables

- de défendre leurs positions personnelles sur des sujets controversés, d'appréhender d'autres perspectives et de repérer les synergies potentielles dans un discours (Aptitude au dialogue).
- de collaborer de manière constructive et orientée vers les résultats (Aptitude au travail en équipe).

# **3 Contribution de la discipline aux compétences spécialisées de base requises pour l'aptitude générale aux études supérieures**

## **3.1 Contribution de la discipline aux compétences de la langue première pour l'aptitude générale aux études supérieures**

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables

- de faire une lecture analytique de textes spécialisés complexes et de rédiger des textes spécialisés rigoureux et cohérents.
- de s'exprimer oralement d'une manière adaptée à la situation.
- de représenter une réalité complexe de différentes manières (langage visuel, langage technique, langage symbolique, langage mathématique) et de développer ce faisant leur maîtrise de la langue première.

## **3.2 Contribution de la discipline aux compétences mathématiques de base pour l'aptitude générale aux études supérieures**

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables

- de traduire des éléments concrets en langue mathématique par l'abstraction, la formalisation et la modélisation.

# **4 Contenus spécifiques et compétences disciplinaires**

<b>Domaines de formation et domaines partiels</b>	<b>Compétences disciplinaires</b>
---	-----------------------------------



<b>1. Perspective géographique</b>	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables
1.1 Compréhension des spécificités de la discipline	<ul style="list-style-type: none"><li>- d'appréhender la géographie comme une science spécialisée, qui étudie de manière intégrée les systèmes et les processus naturels et sociaux dans leurs dimensions spatiales. (EDD) (NUM) (EC) (PS)</li><li>- d'analyser des sources d'information d'un point de vue géographique et débattre de leur scientificité. (EDD) (NUM) (EC) (PS)</li></ul>
1.2 Approche intégrée et multi-perspective	<ul style="list-style-type: none"><li>- d'analyser des défis complexes de manière transversale, en incluant les aspects des sciences sociales et naturelles. (EDD) (NUM) (EC) (PS)</li><li>- de discuter des scénarios de développement territorial de façon intégrée et multi-perspective. (EDD) (NUM) (EC) (PS)</li></ul>
<b>2. Développement durable</b>	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables
2.1 Concept de développement durable	<ul style="list-style-type: none"><li>- de débattre et d'utiliser les principaux concepts du développement durable. (EDD) (EC)</li></ul>
2.2 Monitoring et objectifs	<ul style="list-style-type: none"><li>- de comprendre les méthodes pour évaluer la durabilité des modes de vie et de production. (EDD) (EC)</li><li>- d'interpréter les valeurs cibles du développement durable. (EDD) (EC)</li></ul>
2.3 Stratégies et mesures	<ul style="list-style-type: none"><li>- d'appliquer et d'évaluer les stratégies de développement durable (efficacité, cohérence, suffisance). (EDD) (EC)</li><li>- d'évaluer les mesures pour gérer les défis du XXI<sup>e</sup> siècle. (EDD) (EC)</li></ul>
<b>3. Climatologie et météorologie</b>	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables
3.1 Climat et météorologie	<ul style="list-style-type: none"><li>- d'expliquer les facteurs influant sur le système climatique.</li><li>- de mettre en relation la circulation atmosphérique avec les zones climatiques et les zones de végétation. (NUM)</li><li>- d'analyser et d'interpréter les conditions météorologiques. (NUM)</li></ul>
3.2 Changement climatique	<ul style="list-style-type: none"><li>- d'expliquer les causes naturelles et anthropiques des modifications du système climatique. (EDD)</li><li>- d'appréhender les dimensions temporelles et spatiales des effets du changement climatique. (EDD) (NUM) (EC)</li><li>- de catégoriser les mesures de réduction et d'adaptation et de débattre des scénarios. (EDD) (NUM) (EC)</li></ul>
<b>4. Géomorphologie et géologie</b>	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables
4.1 Processus exogènes et endogènes	<ul style="list-style-type: none"><li>- d'expliquer les processus exogènes et endogènes en relation avec les formations visibles en surface.</li><li>- d'attribuer des types de roches spécifiques et leur genèse au cycle géologique.</li></ul>
4.2 Dangers naturels	<ul style="list-style-type: none"><li>- d'identifier les dangers naturels et les risques qui leur sont associés ainsi que d'évaluer les mesures visant à les gérer. (EDD) (NUM) (EC)</li></ul>



<b>5. Démographie et migrations</b>	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables
5.1 Structure et politique démographiques	<ul style="list-style-type: none"><li>- d'interpréter les défis et les opportunités découlant des évolutions démographiques. (EDD) (NUM) (EC)</li><li>- de débattre de la politique démographique dans les contextes naturel, social et économique. (EDD) (EC)</li></ul>
5.2 Migrations	<ul style="list-style-type: none"><li>- de débattre des causes et des conséquences des migrations. (EDD) (EC)</li><li>- de comparer les politiques migratoires de différents États. (EC)</li></ul>
<b>6. Espaces en mutation</b>	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables
6.1 Développement des espaces urbains et ruraux	<ul style="list-style-type: none"><li>- de reconnaître les interconnexions entre les développements de l'urbanisme, de l'économie et des transports. (EDD) (EC)</li><li>- de débattre des défis posés par le développement du bâti dans les espaces urbains et périphériques. (EDD) (EC)</li></ul>
6.2 Développement territorial durable	<ul style="list-style-type: none"><li>- d'identifier les synergies et les conflits dans l'utilisation du sol et d'évaluer les stratégies de développement territorial durable. (EDD) (NUM) (EC)</li></ul>
<b>7. Disparités et développement</b>	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables
7.1 Disparités	<ul style="list-style-type: none"><li>- d'analyser les disparités dans les contextes locaux à globaux et d'évaluer leurs répercussions. (EDD) (NUM) (EC)</li></ul>
7.2 Développement	<ul style="list-style-type: none"><li>- de débattre du développement en tant que notion normative. (EDD) (EC)</li><li>- d'évaluer des stratégies et des projets de développement. (EDD) (EC) (PS)</li></ul>
<b>8. Globalisation et commerce mondial</b>	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables
8.1 Globalisation	<ul style="list-style-type: none"><li>- de comprendre la dynamique temporelle et spatiale des différentes dimensions de la globalisation. (EDD) (EC)</li></ul>
8.2 Commerce mondial	<ul style="list-style-type: none"><li>- de reconnaître les développements intervenant dans le commerce mondial et d'évaluer leurs répercussions. (EDD) (EC)</li><li>- de débattre des mesures visant un commerce mondial durable. (EDD) (EC)</li></ul>
<b>9. Tensions géopolitiques</b>	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables
9.1 Analyse des conflits	<ul style="list-style-type: none"><li>- d'analyser les conflits liés à l'utilisation du sol, aux ressources et à l'énergie, dans les contextes naturel, économique, social et politique. (EDD) (EC)</li><li>- de comprendre les fonctions des frontières et leur perception. (EC)</li></ul>
9.2 Stratégies de développement	<ul style="list-style-type: none"><li>- de concevoir et d'évaluer des scénarios pour maîtriser les conflits et mettre en place un développement durable. (EDD) (EC)</li><li>- d'expliquer l'importance de l'information et de la désinformation dans les conflits géopolitiques. (EC)</li></ul>



# Histoire

## 1 Objectifs généraux de formation

En se confrontant à la commémoration comme à la réhabilitation, tout en reconnaissant le pardon ou la réconciliation liés à certains événements, l'histoire permet aux sociétés contemporaines de s'interroger sur les certitudes et incertitudes issues du passé, de nourrir le consensus comme la controverse, de construire une identité à soi et de reconnaître celle des autres. La pensée historique met en lumière l'historicité des phénomènes sociaux, culturels, économiques et politiques. Les leçons d'histoire permettent aux élèves de comprendre comment l'être humain produit, façonne et transforme les sociétés et les cultures.

L'étude du passé de la Suisse et du monde propose aux élèves d'élargir le regard qu'ils portent sur leur situation, d'appréhender et d'analyser l'étrangeté du passé, d'expliquer les origines des phénomènes historiques et ainsi de développer une compréhension des conditions et des contingences de leur situation présente. Les élèves explorent divers agencements du présent et représentations du passé qui permettent de penser à des alternatives et d'aborder l'avenir de manière ouverte. Les élèves accroissent ainsi leur compréhension d'eux-mêmes, des autres et du monde. Cela présuppose une approche des documents basés sur les instruments de la critique des sources et des représentations.

Le plan d'études cadre de la discipline histoire propose aux élèves de développer une pensée historique afin d'appréhender le passé en regard de leur présent. Il se compose de trois domaines de formation qui doivent être mis en relation les uns avec les autres: «méthodes et approches», «réflexions sur le présent» et «éducation à la citoyenneté». Le domaine de formation 1 définit les méthodes (1.1 à 1.4) à appliquer pour acquérir des connaissances historiques et propose des approches (1.5 à 1.7) pour étudier les notions de continuité et de rupture en histoire. Le domaine de formation 2 propose neuf perspectives (2.1 à 2.9) sur le présent en Suisse et dans le monde pour amener les élèves à se pencher sur l'histoire sociale, culturelle, économique et politique des sociétés en mutation. Le domaine de formation 3 transmet les bases de l'éducation à la citoyenneté pour donner les moyens aux élèves de développer une analyse politique (3.1), de se positionner dans la société (3.2) et de participer à cette dernière (3.3).

Les domaines de formation constituent un socle sur lequel la conception des unités d'enseignement de la discipline histoire doit s'appuyer. Pour déterminer les sujets à traiter, il convient de choisir des domaines partiels dans les domaines de formation 1 et 2, de les mettre en relation les uns avec les autres et de les traiter par le biais d'événements et de processus historiques appropriés. Le développement des compétences relevant du domaine de formation 3 doit s'effectuer en interaction avec les domaines 1 et 2. Il s'agira d'examiner les dimensions politiques de l'histoire contemporaine, de participer aux processus démocratiques et de se positionner par rapport aux possibilités de changement.

## 2 Contribution à l'encouragement des compétences transversales

### 2.1 Compétences transversales méthodologiques

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables

- d'identifier les différents facteurs ou variables qui sont importants pour une situation, une problématique ou un système complexe; de déterminer leurs influences réciproques et les liens de corrélation entre eux, d'évaluer



leurs effets respectifs et d'estimer l'impact qu'entraîneraient des changements dans les différents éléments ainsi isolés (pensée en réseau);

- de se faire une opinion de façon réfléchie et autonome sur des faits en procédant à des évaluations et des analyses différenciées et en tirant des conclusions, et de savoir identifier leurs propres arguments comme ceux des autres (pensée critique);
- de maîtriser les stratégies de recherche (internet, médiathèque, bibliothèque) ainsi que d'évaluer de manière critique et de réutiliser les sources d'information comme les résultats de recherche (techniques de travail pour la recherche d'informations et l'utilisation de ressources).

## **2.2 Compétences personnelles et liées à la personnalité**

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables

- de remettre en question, à l'aide des concepts et des méthodes de la discipline historique, une réflexion sur eux-mêmes et leurs idées, ainsi que leurs positions politiques, afin de développer une perspective plurielle (réflexion personnelle);
- de décrire et de comprendre les normes et les valeurs à l'origine de leurs propres actions et de celles des autres, d'y réfléchir, ainsi que de se constituer leur propre système de valeurs de manière nuancée.

## **2.3 Compétences socio-communicatives**

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables

- de percevoir et d'interpréter correctement les différents aspects liés à la situation de communication (climat de discussion, conditions générales d'énonciation) et les composantes des énoncés verbaux et non verbaux des interlocuteurs (contenu factuel, aspects relationnels, sentiments, intentions, effets de sa propre communication);
- de réfléchir et de se construire une opinion de manière réfléchie, de parvenir à leurs propres conclusions de manière autonome et de savoir faire preuve de résistance face à l'influence sociale exercée par des tiers en position d'autorité, des pairs et des groupes d'intérêts exprimant des opinions.

# **3 Contribution aux compétences de base constitutives de l'aptitude aux études supérieures**

## **3.1 Contribution aux compétences de base en langue première constitutives de l'aptitude aux études supérieures**

### **3.1.1 Réception textuelle**

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables

- de décrire la structure d'un texte historique (sources et représentations) ainsi que de restituer et d'analyser les différents éléments de l'argumentation;
- d'analyser les éléments linguistiques employés par différents médias (sources et représentations).

### **3.1.2 Production textuelle**

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables

- de planifier et de structurer des textes, ainsi que de s'exprimer de manière appropriée à la situation (ajustement de la perspective);
- d'utiliser de manière ciblée les médias d'information, les bibliothèques ou médiathèques et les offres présentes sur internet;

- de réunir et de combiner des informations provenant de différentes sources et représentations;
- de tirer des conclusions autonomes à partir de textes ou de discussions;
- d'argumenter de manière claire, compréhensible et plausible;
- d'adopter leur propre point de vue et de savoir le justifier par des arguments plausibles;
- de rédiger des textes pour différents types de médias;
- de citer correctement des sources et la littérature spécialisée.

#### 4 Contenus spécifiques et compétences disciplinaires

Domaines de formation et domaines partiels	Compétences disciplinaires
<b>1. Méthodes et approches</b>	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables
1.1 Questionnements historiques	- de développer leurs propres questionnements historiques en relation avec le présent de la Suisse et du monde.
1.2 Critique des sources	- d'appliquer la méthode de la critique des sources de manière adéquate, en considérant les traces du passé observables dans la société actuelle comme des sources à exploiter et à interpréter sous un angle historique.
1.3 Critique des représentations	- d'examiner les représentations et mises en scène de l'histoire en étudiant leur «médialité» (processus de médiatisation), leur perspective et leur fonction dans la culture historique.
1.4 Représentation autonome	- de développer leurs propres récits historiques, d'y apporter une réflexion méthodique, de les présenter de manière claire et de les confronter à d'autres représentations.
1.5 Chronologie et époques	- de se référer aux différentes époques de l'histoire européenne (Préhistoire, Antiquité, Moyen Âge, Temps modernes et Époque contemporaine) pour interroger et comprendre le présent comme le passé.
1.6 Imbrications spatiales	- d'analyser l'entrelacement des espaces locaux, régionaux, nationaux, européens et mondiaux dans l'histoire en dégagant les processus de circulation des personnes, des organismes, des objets, des médias et des idées.
1.7 Imbrications temporelles	- d'identifier les traces du passé observables dans le présent en mettant en évidence les similarités et les altérités entre différentes périodes et époques avec le temps présent, en décrivant les continuités et les discontinuités dans le processus historique et en analysant les effets respectifs de la causalité et de la contingence.
<b>2. Réflexions sur le présent</b>	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables
2.1 Démocratie	- de comprendre les notions de souveraineté du peuple, de séparation des pouvoirs et des droits fondamentaux en tant que bases des sociétés libérales et démocratiques contemporaines en examinant le contexte dans lequel



	s'inscrivent les processus de démocratisation aboutis, partiels ou non aboutis, ainsi que les formes qu'ils peuvent prendre (EC).
2.2 Enjeux pour les sociétés libérales	– de saisir les enjeux que représentent les idéologies et les pratiques non démocratiques pour les sociétés libérales en expliquant les effets d'une pensée, d'un discours ou de pratiques autoritaires et totalitaires dans l'histoire (EC).
2.3 Liberté et exclusion	– d'évaluer les possibilités de création individuelles et collectives dans le présent en examinant comment se construisent et émergent des communautés, des nations, des mouvements et des groupes sociaux et comment s'articulent les processus autour de la liberté ou de l'exclusion (EC).
2.4 Culture et corps	– de comparer et problématiser les représentations ou les mises en scène du corps au cours de l'histoire, de discuter de l'importance et de la signification du corps à notre époque en analysant les processus de normalisation, d'exclusion et d'inclusion qui s'y rattachent (EDD, NUM).
2.5 Culture scientifique	– de comprendre l'importance des procédés scientifiques d'observation, de compréhension et d'organisation dans nos sociétés contemporaines en décrivant les fonctions et les effets de différentes représentations du monde, de soi et de l'autre dans l'histoire et en expliquant comment les sciences se sont structurées et imposées (NUM, PS).
2.6 Espaces publics et médias numériques	– de mener une réflexion sur la signification et les effets du numérique en se référant à l'histoire des «espaces publics» (Habermas) et de la matérialité des médias, ainsi qu'à l'histoire de leur diffusion et de leur utilisation (NUM).
2.7 Relations internationales	– d'apprécier la transformation de l'ordre international contemporain à la lumière de l'histoire des conflits et des échanges entre sociétés, en appréhendant l'historicité et l'évolution des guerres et des efforts de paix (EC).
2.8 Enjeux écologiques	– d'analyser l'interdépendance entre les sociétés contemporaines et les écosystèmes, en explorant l'adaptabilité de la nature dans l'histoire de la faune et de la flore, en étudiant le rapport à l'énergie, à la technologie et à l'espace dans l'histoire et en évaluant le rôle et les effets des sociétés humaines (EDD).
2.9 Économie en mutation	– de décrire les économies contemporaines, leurs bases matérielles, financières et technologiques, ainsi que leur interdépendance vis-à-vis des marchés mondiaux en comprenant la production, la consommation et la distribution comme des pratiques historiquement variables et en discutant de l'émergence des économies contemporaines et de leurs effets sur les (in)égalités, la sécurité sociale et le bien-être (EDD).
<b>3. Éducation à la citoyenneté</b>	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables
3.1 Institutions et acteurs (polity)	– d'identifier les domaines et les conditions de l'action politique, d'explicitier les droits fondamentaux et le droit de vote, de décrire les institutions relevant respectivement de la politique communale, cantonale, nationale et supranationale et d'analyser les interactions avec différents acteurs de la société (médias, partis, associations, syndicats, mouvements).
3.2 Positions (policy)	– de thématiser la dimension politique de phénomènes communaux, cantonaux, nationaux et supranationaux et de situer les positions, les partis et les



	mouvements dans l'éventail des opinions, afin d'évaluer les positionnements et les priorités, de se construire leurs propres opinions en recourant à la critique des représentations et des sources.
3.3 Participation (politics)	- d'appréhender le sens et la valeur de la séparation des pouvoirs, de l'État de droit, de la libre formation de l'opinion, de la codécision et de la participation en tant que fondements des sociétés démocratiques et de s'impliquer dans les processus démocratiques.

## Économie et droit

### 1 Objectifs généraux de Formation

Au quotidien, toute personne est confrontée à des problématiques économiques et juridiques complexes pour lesquelles il existe des solutions diverses et controversées qui peuvent impliquer des conflits de valeurs (p. ex. intérêts individuel et collectif, exigences locales et globales, objectifs à court et à long terme). De telles situations surviennent dans les domaines de la vie personnelle, professionnelle et sociale, où les personnes peuvent jouer des rôles multiples et changeants (p. ex. en tant que consommateur.trice, travailleur.se, citoyen.ne).

Dans le cadre de la discipline fondamentale «Économie et droit», les gymnasien.ne.s élargissent et approfondissent les compétences disciplinaires et transversales acquises dans le cadre du domaine disciplinaire «Sciences humaines et sociales» du Plan d'Études Romand:

- Capacité de perception et de compréhension: percevoir et comprendre les dimensions économiques et juridiques d'une situation donnée;
- Capacité d'analyse et de jugement: analyser les problèmes économiques et juridiques de manière raisonnée, esquisser des solutions en se basant sur des critères pertinents;
- Capacité de décision et de réflexion: prendre des décisions informées et argumentées dans des situations de nature économique ou juridique, réfléchir à ses propres décisions et système de valeurs, contribuer à l'organisation de systèmes sociaux, assumer des responsabilités pour soi-même et au sein de la société.

La discipline fondamentale «Économie et droit» traite de problématiques personnelles, professionnelles et sociales et encourage les compétences pertinentes pour la maîtrise de la vie personnelle et l'engagement sociétal. La discipline fondamentale contribue ainsi à l'approfondissement de la maturité sociale et à l'aptitude générale des gymnasien.ne.s aux études supérieures.

### 2 Contribution de la discipline à l'acquisition de compétences transversales

#### 2.1 Compétences méthodologiques transversales

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables

- d'interpréter et résumer des textes spécialisés, des textes issus des médias, des sources juridiques; débattre d'objets de votation; rédiger un travail de maturité sur un thème économique/juridique [Compétences linguistiques générales]



- d'utiliser les outils numériques; rechercher des informations; vérifier des sources; préparer, analyser, présenter des données; utiliser un traitement de texte, un tableur, un logiciel de présentation [Maîtrise du numérique]
- de raisonner selon différents modes: abstrait (raisonnement par modèles, représentations graphiques et formelles), analytique (résolution de problèmes), déductif (argumentation), en réseau (pensée systémique), critique (énoncés descriptifs et normatifs), créatif (design thinking) [Capacités de raisonnement]
- d'apprendre de manière autonome [Stratégies d'apprentissage]

## **2.2 Compétences personnelles et liées à la personnalité**

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables

- d'analyser leur potentiel de développement [Auto-réflexion]
- de travailler avec persévérance et minutie; relever des défis [Motivation à la performance]
- de s'intéresser aux questions économiques et juridiques et aux enjeux sociétaux [Curiosité]
- de réfléchir à leurs propres valeurs; comparer leurs propres valeurs à celles d'autrui; faire face à des dilemmes d'ordre moral [Compétence normative]

## **2.3 Compétences socio-communicatives**

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables

- d'élaborer des explications et justifications à l'oral et à l'écrit; interpréter des énoncés verbaux et non verbaux [Capacité de dialogue]
- d'entretenir une culture ouverte à la discussion et à l'argumentation; appliquer des stratégies de résolution de conflits [Capacité de coordination]
- de travailler activement et de manière constructive en groupe; adopter un comportement empathique envers les membres du groupe [Capacité à coopérer]
- de présenter des idées et des projets de manière convaincante [Capacité à se présenter devant un public]

# **3 Contribution de la discipline aux compétences de base constitutives de l'aptitude aux études supérieures**

## **3.1 Contribution de la discipline aux compétences de base en langue première constitutives de l'aptitude aux études supérieures**

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables

- de lire et d'interpréter des textes spécialisés et issus des médias ainsi que de sources juridiques [Compréhension de contenus écrits et oraux]
- de rédiger une prise de position sur des questions de société; mener une discussion sur des questions de société [Production de contenus écrits et oraux]

## **3.2 Contribution de la discipline aux compétences mathématiques de base constitutives de l'aptitude aux études supérieures**

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables

- d'appliquer de manière adaptative le calcul fractionnaire: calcul d'intérêt [Arithmétique]
- d'utiliser avec discernement un système de coordonnées bidimensionnel: diagramme prix-quantité, cycle conjoncturel [Géométrie]
- d'utiliser judicieusement la représentation graphique de données statistiques: indice des prix à la consommation, résultats de vote [Statistique]

## 4 Contenus spécifiques et compétences disciplinaires

Domaine de formation et domaines partiels	Compétences disciplinaires
<b>1. Économie d'entreprise</b>	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables
1.1 Modèles d'entreprise et pensée systémique	<ul style="list-style-type: none"> <li>- de comparer la diversité des entreprises en fonction de leurs caractéristiques</li> <li>- En utilisant des modèles d'entreprise, d'expliquer les interactions entre l'entreprise et son environnement et évaluer les décisions entrepreneuriales en fonction d'objectifs contradictoires (EDD)</li> <li>- d'utiliser un modèle d'entreprise pour identifier les éléments et les facteurs de succès de l'activité entrepreneuriale (NUM)</li> </ul>
1.2 Éthique de l'entreprise et système de valeurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>- d'évaluer l'activité entrepreneuriale (entrepreneuriat) selon les dimensions économique, sociale et écologique en utilisant des concepts d'éthique des affaires (EC, EDD, PS)</li> </ul>
1.3 Finance et gestion	<ul style="list-style-type: none"> <li>- de proposer des solutions de financement appropriées</li> <li>- d'interpréter les états financiers et les rapports annuels et suggérer des mesures correctives (EC, EDD, PS)</li> </ul>
<b>2. Économie politique</b>	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables
2.1 Concepts et modèles économiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Par une approche ouverte à la pluralité, d'utiliser les concepts, modèles, outils et méthodes propres à la discipline et tenir compte de leurs limites explicatives (EDD, PS)</li> <li>- d'évaluer le marché et ses mécanismes et les interventions de l'État (EC, EDD)</li> </ul>
2.2 Développement économique et relations systémiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>- d'évaluer le développement économique et son interaction avec la société et l'environnement (EDD, NUM)</li> <li>- d'analyser les périodes de prospérité et les crises économiques et en comprendre les causes (EC, EDD)</li> </ul>
2.3 Travail et assurances sociales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- de distinguer les causes du chômage et évaluer les politiques de lutte contre le chômage (EC)</li> <li>- d'expliquer le système d'assurances sociales suisse et ses principes (EC, EDD)</li> </ul>
2.4 Monnaie et stabilité financière	<ul style="list-style-type: none"> <li>- de distinguer les fonctions de la monnaie et décrire l'évolution des formes de monnaie (EC, NUM)</li> <li>- de saisir les perturbations monétaires et les effets induits sur différents acteurs économiques (EDD)</li> <li>- d'expliquer les rôles spécifiques des banques commerciales et de la banque centrale (EC)</li> </ul>
2.5 Mondialisation et interconnexion économique mondiale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- de décrire les origines et dimensions de la mondialisation et percevoir les conflits qui en résultent (EC, EDD)</li> <li>- de distinguer et évaluer les différentes politiques commerciales (EC, EDD)</li> </ul>
<b>3. Droit</b>	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables



3.1 Ordre juridique – conflits et règles	<ul style="list-style-type: none"><li>- d'utiliser les concepts et méthodes de travail juridiques (PS)</li><li>- d'expliquer la façon dont le système juridique est un outil de prévention et de régulation des conflits (EC)</li><li>- de comparer les caractéristiques des domaines du droit et des différentes procédures (EC)</li></ul>
3.2 Droit constitutionnel – pouvoir et responsabilité	<ul style="list-style-type: none"><li>- d'expliquer les principes de l'activité de l'État de droit (EC)</li><li>- d'expliquer les principes constitutionnels au fondement de l'organisation de l'État (EC)</li><li>- de décrire les institutions et processus politiques permettant l'élaboration des lois (EC)</li><li>- de distinguer les catégories de droits fondamentaux et illustrer leur restriction à l'aide de cas pratiques (EC, EDD)</li></ul>
3.3 Droit pénal – culpabilité et sanction	<ul style="list-style-type: none"><li>- d'expliquer les fondements du droit pénal et les appliquer à des cas pratiques (EC)</li></ul>
3.4 Droit civil – droits et obligations	<ul style="list-style-type: none"><li>- d'expliquer les fondements du droit civil et les appliquer à des cas pratiques (EC, NUM)</li><li>- d'expliquer les fondements du droit des obligations et les appliquer à des cas pratiques (NUM)</li></ul>

## Philosophie

### 1 Objectifs généraux de formation

La philosophie prend en charge des questions fondamentales de l'existence humaine. Ses réponses déterminent le cadre à partir duquel notre pensée et notre agir se réalisent. Pour illustrer le propos, nous pouvons indiquer les questions suivantes: Qu'est-ce qu'une vie véritablement humaine ? Qu'est-ce qu'une société juste ? Quelles sont les limites de la connaissance humaine ? Qu'est-ce qui est vrai et qu'est-ce qui ne l'est qu'en apparence ? En répondant à de telles questions, la philosophie s'efforce de donner une orientation à l'être humain en tant qu'individu et vivant en société. D'un point de vue méthodologique, la philosophie développe ses réponses de manière argumentée, par une réflexion critique et autonome, en dialogue et explication avec autrui, et notamment les grands penseurs du passé.

La philosophie ne s'enquiert pas seulement de la nature des choses mêmes, mais soumet aussi à la réflexion les méthodes de recherche des sciences, que cela soit d'un point de vue épistémologique ou éthique. Elle s'efforce en effet de mettre au jour leurs présuppositions fondamentales (y compris les siennes) tout en interrogeant leurs valeurs implicites. Par là-même, la philosophie se voit en mesure d'établir des liens et connexions entre divers domaines de savoir: elle est ainsi de nature foncièrement transversale. Au travers de la démarche rigoureuse et rationnelle qui la caractérise, la philosophie développe de manière aiguë la capacité à penser de manière logique et analytique, de même qu'elle stimule une sensibilité à la clarté tant linguistique que conceptuelle. Simultanément, elle renforce la capacité à imaginer et à penser dans des contextes plus amples.



La philosophie revêt une importance toute particulière pour une société ouverte, éclairée et démocratique. Elle offre notamment des instruments avec lesquels les questions éthiques et politiques peuvent être discutées de manière constructive. Dans la mesure où elle explicite ses propositions de solution dans un dialogue rationnel, la philosophie favorise l'acquisition d'une capacité à prendre en considération avec empathie la perspective d'autrui. La confrontation avec des conceptions différentes permet d'établir une distance critique relativement à ses propres valeurs et modes de vie souvent adoptés inconsciemment, et ainsi de pouvoir les réévaluer. De cette manière, la philosophie empêche que des pratiques surannées se rigidifient et ouvre un espace pour un développement continu tant sur le plan personnel que social. Elle contribue de manière essentielle à la formation d'individus autonomes, doués de discernement et de responsabilité, capables de débattre d'avis différents dans une attitude empreinte d'ouverture bienveillante et de respect mutuel.

## 2 Contribution de la branche aux compétences transversales

### 2.1 Compétences transversales méthodologiques

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables

- d'analyser et d'interpréter des textes exigeants — c'est-à-dire de reconnaître la structure d'un texte, définir les concepts, clarifier les questions, tout comme de restituer la thèse principale, reconstruire les arguments, ou encore de faire apparaître les présupposés — et, sur cette base, d'évaluer l'angle problématique de la question ainsi que la pertinence de la thèse et de ses arguments.
- d'écrire des textes argumentatifs, c'est-à-dire de formuler des questions, des hypothèses, comme de développer des propositions de solution possibles, défendre une thèse, présenter des arguments en sa faveur et les évaluer, de prendre en considération des objections pour y répondre de manière appropriée, ou encore de synthétiser les résultats de leurs réflexions.

### 2.2 Compétences individuelles et liées à la personnalité

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables

- de se confronter sur la durée à des questions philosophiques de manière systématique et, par là-même, d'acquérir des compétences personnelles décisives pour leurs études actuelles et futures, telles que, par exemple, la persévérance, la concentration, la force de volonté et la maîtrise de soi.
- de prendre conscience de leurs émotions et de les accueillir, mais sans se laisser dominer par elles.
- d'endurer l'incertitude et l'insécurité provenant des difficultés inhérentes aux questions philosophiques, de faire la distinction entre comprendre et approuver, de prendre en considération divers aspects d'un problème et adopter une attitude d'ouverture à leur égard.
- d'accepter de ne pas tout comprendre immédiatement à une question tout en reconnaissant l'intérêt à poursuivre la réflexion; ce faisant, ils acquièrent la compétence de porter des jugements indépendants et se forment en tant que sujets autonomes et raisonnables.

### 2.3 Compétences socio-communicatives

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables

- de mener et prendre part à un dialogue exigeant avec leurs pairs, de manière consciente et responsable.
- d'assumer la responsabilité d'être auteur de leurs propres avis, en sachant les formuler d'une manière claire et compréhensible, les justifier et répondre à des objections.
- de tolérer des avis différents et de résoudre les conflits d'opinion, de manière raisonnable et par la discussion.



### 3 Contribution aux compétences de base constitutives de l'aptitude aux études supérieures

#### 3.1 Contribution aux compétences de base constitutives de l'aptitude aux études supérieures en langue première

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables

- de lire un texte de manière minutieuse et approfondie. La compréhension d'un texte philosophique demande en effet de clarifier la signification des concepts centraux, de développer comme d'évaluer les multiples interprétations d'un même propos, ainsi que de reconstruire le cheminement argumentatif du texte.
- utiliser la langue de manière claire et précise. Lors de discussions orales et de la rédaction de discours argumentés écrits, les problèmes philosophiques sont explicitement formulés, les positions et arguments — ainsi que leurs opposés — sont exposés et évalués.
- développer une conscience linguistique. La langue – par la diversité de son emploi et son importance pour le développement de la pensée – s'avère être elle-même objet de recherche philosophique.

#### 3.2 Contribution aux compétences de base constitutives de l'aptitude aux études supérieures en mathématiques

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables

- d'argumenter de manière pertinente, par ex. en utilisant de manière adéquate des opérateurs logiques ou en analysant des conclusions illogiques.
- de comprendre des méthodes de démonstration fondamentales, par ex. par des représentations formelles et l'analyse d'arguments déductifs, la discussion et l'emploi de formes argumentatives spécifiques. La philosophie fait usage de techniques argumentatives qu'elle partage avec les mathématiques. Parmi celles-ci, l'on compte notamment la présentation des relations entre concepts à l'aide de diagrammes ainsi que la présentation formalisée et l'analyse d'arguments déductifs.
- de penser de manière analytique et claire, par ex. une compréhension plus approfondie de liens conceptuels par des diagrammes ou la définition de concepts.

### 4 Contenus disciplinaires et domaines d'apprentissage

Domaines de formation et domaines partiels	Compétences disciplinaires
<b>1. Éthique</b>	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables
1.1 Fondements	<ul style="list-style-type: none"><li>– de reconnaître l'origine et la spécificité des questions morales ainsi que d'appréhender l'être humain comme un sujet moral.</li><li>– d'expliquer certaines distinctions morales fondamentales (par ex. fait, valeur et norme; moralité et éthique).</li><li>– de reconnaître les difficultés inhérentes à l'argumentation morale (p.ex. le sophisme naturaliste). (EC)</li></ul>
1.2 Théories éthiques	<ul style="list-style-type: none"><li>– d'expliquer et comparer les doctrines de la vie bonne (p.ex. épicurisme, stoïcisme) (EDD) (EC)</li><li>– d'expliquer et comparer les principales théories d'éthique normative (éthique des vertus, éthique déontologique et conséquentialisme)</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- de comprendre la différence entre le relativisme et l'universalisme, ainsi que leurs conséquences pratiques. (EC)</li> </ul>
1.3 Applications	<ul style="list-style-type: none"> <li>- d'appliquer les théories éthiques à des problèmes provenant de domaines éthiques choisis (p.ex. éthique environnementale, bioéthique, éthique numérique) (EDD) (EC) (NUM)</li> </ul>
<b>2. Philosophie politique</b>	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables
2.1 Fondements	<ul style="list-style-type: none"> <li>- d'expliquer et analyser les concepts fondamentaux de la philosophie politique (p.ex. État, autorité, pouvoir, violence, liberté négative et positive); la disposition éthique fondamentale de l'être humain en tant que citoyen responsable appartenant à une société. (EC)</li> </ul>
2.2 Théories politiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>- d'expliquer et comparer les conceptions antiques et modernes de la justice (p.ex. Platon, Rawls, Nussbaum). (EC)</li> <li>- de distinguer entre les modèles de régime politique antiques et modernes, expliquer leurs principes et évaluer leurs forces et faiblesses respectives. (EC)</li> <li>- d'expliquer les idées politiques les plus influentes (p.ex. libéralisme, socialisme, féminisme) et dévoiler les présupposés sous-jacents aux visions du monde et positions éthiques. (EC)</li> </ul>
2.3 Applications	<ul style="list-style-type: none"> <li>- d'appliquer les concepts et théories de philosophie politique à la société actuelle (p.ex. droits de l'homme, guerre juste, autoritarisme, désobéissance civile). (EDD) (NUM)</li> </ul>
<b>3. Théorie de la connaissance, épistémologie et logique</b>	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables
3.1 Fondements	<ul style="list-style-type: none"> <li>- de distinguer les concepts centraux en théorie de la connaissance (p.ex. avis, fondement rationnel, savoir). (PS)</li> <li>- d'élucider les concepts centraux en épistémologie (p.ex. expérience, explication, compréhension, causalité, loi physique). (PS)</li> </ul>
3.2 Théories de la connaissance	<ul style="list-style-type: none"> <li>- de comprendre et évaluer l'attitude et l'argumentation sceptiques (Descartes, Hume). (PS)</li> <li>- d'exposer et discuter les positions et problèmes fondamentaux en théorie de la connaissance (p.ex. rationalisme, empirisme, criticisme). (PS)</li> </ul>
3.3 Théories de la science	<ul style="list-style-type: none"> <li>- de décrire les caractéristiques structurelles et méthodes des différents types de sciences (p.ex. mathématiques, sciences de la nature, sciences humaines et sociales). (PS)</li> <li>- d'expliquer les méthodes scientifiques universelles (p.ex. déduction, induction, inférence de la meilleure explication, falsification) (PS) (NUM)</li> </ul>
3.4 Logique et théorie de l'argumentation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- d'expliquer les concepts fondamentaux des théories de l'argumentation et de la définition (p.ex. concept, jugement, énoncé prédicatif, conditions nécessaires et suffisantes, argument, prémisse, conclusion). (PS)</li> <li>- d'appliquer différents critères pour l'évaluation d'arguments. (PS)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- de mettre au jour différents types de sophismes. (PS)</li> <li>- de relever divers phénomènes linguistiques pertinents pour le domaine de la logique et de la théorie de la connaissance (p.ex. plurivocité, flou, métaphores). (PS)</li> </ul>
<b>4. Métaphysique et anthropologie</b>	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables
4.1 Fondements	<ul style="list-style-type: none"> <li>- de reconnaître les différentes catégories nécessaires à la saisie conceptuelle de la réalité (p.ex. essence, substance, accident, relation) et réfléchir à leurs conditions linguistiques ainsi qu'à leurs dimensions culturelles et historiques spécifiques. (PS)</li> <li>- d'élucider les différentes réponses à la question de l'essence de l'humain et de sa place dans le monde ainsi que reconnaître et interroger les interprétations réductionnistes.</li> </ul>
4.2 Théories métaphysiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>- d'exposer et discuter les positions métaphysiques classiques (p.ex. matérialisme, idéalisme, dualisme).</li> <li>- d'élucider et comparer les différentes approches visant à résoudre le problème corps-esprit (p.ex. dualisme, matérialisme, fonctionnalisme). (EDD) (NUM)</li> </ul>
4.3 Applications	<ul style="list-style-type: none"> <li>- de mettre au jour l'ontologie ou la métaphysique sous-jacente à une conception scientifique, religieuse ou sociale. (EC)</li> </ul>

## Arts Visuels

### 1 Objectifs généraux de formation

L'enseignement des arts visuels donne lieu à des processus d'activités et de réflexion artistiques, mettant en lien des approches productives, réceptives et réflexives. Les processus des arts visuels permettent d'affiner la perception, de favoriser la créativité, de renforcer l'efficacité personnelle, de stimuler le dialogue sur les contextes de la vie ainsi que la réflexion sur les modes de perception et d'expression esthétiques et visuels (propres, d'autrui, collectifs). Grâce à des expériences pratiques et à un usage conscient des images<sup>22</sup>, des matériaux et des médias analogiques, numériques et hybrides, les élèves développent des compétences dans le domaine de l'image et des médias. Ces compétences sont essentielles pour s'orienter dans un monde marqué par des phénomènes visuels et pour développer une attitude participative, coopérative et critique face aux thèmes actuels de la société (CdB, EDD, EC). Les arts visuels se situent comme discipline qui se contextualise dans la société et dans l'histoire et se réfère au contexte socio-culturel et à la vie quotidienne des élèves. L'art fait donc l'objet d'une interprétation au sens large. Il inclut l'évolution de la compréhension de l'art ainsi que du rapport aux arts visuels, au design, à l'architecture et aux méthodes de travail scientifiques et appliquées.

En discipline fondamentale, les élèves affinent leur perception, expérimentent des médias et des techniques relevant des arts visuels, apprennent à appliquer les théories de la création artistique et à y réfléchir. Grâce à la confrontation avec des œuvres du présent et du passé, ils acquièrent un aperçu des contextes de l'histoire de l'art.

<sup>22</sup> La notion d'image élargie comprend les images en deux dimensions, fixes et animées (peinture, dessin, graphisme, photographie, vidéo, animation) et les œuvres tridimensionnelles (architecture, plastique, installation et performance). On distingue en outre les images internes et externes. Les images externes se réfèrent à des images, des objets, des phénomènes issus de la nature, de la culture et de l'art; les images internes incluent des représentations, des fantaisies, des sensations et des associations.



L'enseignement de la discipline fondamentale arts visuels est basé sur un entraînement des facultés d'observation et d'imagination. Confrontés à des questions ouvertes et à des processus en spirale – de l'idée à la réalisation – les élèves élargissent leurs compétences en matière d'imagination et de représentation. En expérimentant, ils apprennent à transposer artistiquement ce qu'ils perçoivent en combinant des éléments de base et des techniques artistiques. Ils enrichissent ainsi leur langage visuel et développent leur conscience des différents médias de création. Les élèves esquissent des solutions sous forme de variantes et d'options de représentations des questionnements relevant des arts visuels et les perçoivent comme génératrices de connaissances. Ils savent en outre distinguer entre jugements subjectifs et objectifs fondés sur des critères. Ils apprennent à observer, à décrire les œuvres d'art et à y réfléchir, en acquérant des connaissances sur l'art, l'architecture et le design dans le contexte socio-politique. Les compétences relevant de l'image et des médias font partie de la phase propédeutique de la plupart des programmes d'études.

## 2 Contributions de la discipline aux compétences transversales

### 2.1 Compétences méthodologiques transversales

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables

- de formuler des jugements esthétiques; de distinguer entre un jugement subjectif et intersubjectif fondé sur des critères; de mettre à profit les évaluations pour le propre travail (ultérieur) (Stratégies d'évaluation)
- de planifier et d'organiser des processus et des projets artistiques en toute autonomie; de faire la part entre objectifs et faisabilité (concernant les imprévus, le temps, le matériel, le savoir-faire, etc.) (Aptitude à s'organiser)
- de faire abstraction de ce qui est perçu/observé et de le représenter de manière simplifiée ou schématique à l'aide de moyens visuels (réduction de complexité, abstraction). (Pensée abstraite)
- d'apprendre à gérer la «peur de la page blanche»; d'utiliser des stratégies de recherche d'idées (Détermination)
- de connaître les outils numériques, de les utiliser efficacement et consciemment (p. ex. logiciel de présentation et d'édition d'images, plateformes en ligne) (Gestion du numérique)

### 2.2 Compétences personnelles et liées à la personnalité

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables

- de réfléchir et de verbaliser des activités créatives et intuitives; de gagner de la distance par rapport au propre travail et de l'évaluer de manière critique (Autoréflexion)
- de s'engager ouvertement dans le processus (artistique), d'expérimenter, de découvrir du nouveau et d'en tirer profit (Créativité)
- de s'ouvrir à la nouveauté, à l'inconnu, à l'étrange, au potentiellement provoquant (p. ex. nouveaux procédés, médias, technologies, œuvres d'art/manifestations et positions artistiques) (Curiosité)
- de contribuer à une culture positive du feed-back, de développer une approche empathique et sensible avec des thèmes/contenus personnellement pertinents (Empathie pour les autres)

### 2.3 Compétences socio-communicatives

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables

- de percevoir et d'utiliser le feed-back et le travail en équipe/groupe comme impulsion au processus créatif et d'alimenter le groupe de travail en retour (Expériences de coopération)

### 3 Contribution de la discipline arts visuels aux compétences de bases pour l'aptitude aux études supérieures

#### 3.1 Contribution de la discipline arts visuels aux compétences de base en langue première pour l'aptitude aux études supérieures

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables

- d'extraire de manière ciblée des informations pertinentes de textes ou d'exposés relatifs à la discipline (p. ex. sciences de l'art) et de les traiter dans leurs propres textes (Écouter activement et suivre le contenu d'un long exposé)
- de créer des aperçus structurés qui utilisent également un mode de pensée par l'image (p. ex. en organisant les notes dans l'espace et en visualisant les rapports entre elles; voir «Sketchnotes»). (Prendre des notes sur des textes écrits et oraux)
- de rédiger des observations, des réflexions ou des textes critiques sur des travaux de création ou des œuvres d'art, à la croisée des connaissances préalables et de la recherche de formulations appropriées pour des phénomènes non linguistiques (Planifier, structurer, enrichir et optimiser un texte)

#### 3.2 Contribution de la discipline arts visuels aux compétences mathématiques de base pour l'aptitude aux études supérieures

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables

- de reconnaître la proportionnalité et la similitude, de les analyser et de les utiliser consciemment (sur les plans créatif et artistique) (Géométrie élémentaire)
- d'appréhender de manière réceptive et productive des moyens de représentations spatiales (p. ex. en perspective linéaire) et dans l'espace (p. ex. architecture, game design, réalité augmentée, réalité virtuelle) (Représentations en 3D)
- de produire, d'analyser et d'interpréter des graphiques (p. ex. visualisations de données). (Graphiques et diagrammes)

### 4 Domaines d'apprentissage et compétences disciplinaires

Domaines de formation et domaines partiels	Compétences disciplinaires
<b>1. Perception et imagination</b>	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables
1.1 Perception	<ul style="list-style-type: none"> <li>- de se concentrer sur des phénomènes extérieurs (p. ex. dans l'art, la nature, la vie quotidienne) et des mondes intérieurs (p. ex. représentations, sensations, rêves, souvenirs)</li> <li>- de prendre conscience de leurs propres modes de perception marqués par la culture et l'histoire (EDD, EC)</li> </ul>
1.2 Recueil	<ul style="list-style-type: none"> <li>- d'explorer ce qui est perçu (p. ex. chercher, trouver, recueillir, exposer, choisir, collectionner, classer) en expérimentant différents points de vue, approches et interactions (PS)</li> <li>- de s'approprier et de rendre visible par différentes méthodes ce qui est perçu et trouvé (p. ex. de manière ludique, expérimentale, systématique, conceptuelle) (PS)</li> </ul>



1.3 Imagination	<ul style="list-style-type: none"><li>- d'utiliser de multiples sources d'inspiration pour stimuler leur propre imagination</li><li>- de se déplacer sans intention/avec intention dans des mondes imaginaires et de puiser dans ces univers des idées/visions/images personnelles et originales</li></ul>
<b>2. Conception et réalisation</b>	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables
2.1 Matériaux, médias et procédures	<ul style="list-style-type: none"><li>- d'exploiter les particularités, les potentiels et les interactions possibles dans la manipulation des matériaux, des médias et des procédés artistiques; de mettre en pratique et d'exploiter les matériaux comme terrain d'expérimentation et d'inspiration artistique (jusqu'au détournement créatif avec des résultats surprenants)</li><li>- d'utiliser les matériaux, les médias et les procédés de manière consciente (NUM, CdB, EDD)</li><li>- de déclencher des interactions entre le contenu et la forme et d'utiliser celles-ci pour créer du sens (compétence en matière d'image/de médias) (NUM, CdB, EDD)</li></ul>
2.2 Bases de la création artistique	<ul style="list-style-type: none"><li>- de discerner les bases de la création, leurs particularités et leurs effets (p. ex. en relation avec des travaux bi-/tridimensionnels, statiques/en mouvement, analogiques, numériques, transmédias) (NUM)</li><li>- de les appliquer, de les combiner et de les exploiter artistiquement (p. ex. en mettant l'accent sur la couleur, la matière, les surfaces, la corporalité, l'espace, la lumière, le numérique et le mouvement)</li><li>- de discerner les fonctions et les significations des productions conçues (p. ex. dans les objets du quotidien, les arts visuels, le film, l'animation, le design d'objet, le design graphique, la scénographie, l'architecture) et de les appliquer à leur propre travail (NUM)</li></ul>
2.3 Processus artistiques	<ul style="list-style-type: none"><li>- de créer un processus artistique efficace par des méthodes de travail propres (p. ex. dans des tâches à résultats ouverts) (PS)</li><li>- de développer, à partir de questionnements et d'idées, de multiples solutions visuelles; de souligner les possibilités de représentation et de les exploiter pour en tirer une synthèse dans les résultats (PS, CdB)</li><li>- d'utiliser les processus artistiques pour créer des connaissances (expérience, recherche et connaissance esthétiques ainsi que savoir implicite) (PS, CdB, EDD)</li><li>- d'organiser et de réaliser le déploiement de la première idée à la réalisation et à la présentation/exposition en passant par des variantes et des processus de recherche potentiellement critiques (gestion de projet et gestion du temps) (PS)</li></ul>
<b>3. Réception et réflexion</b>	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables
3.1 Réflexion	<ul style="list-style-type: none"><li>- d'observer et de mener une réflexion au sujet de leurs propres processus, problèmes et productions d'arts visuels ainsi qu'à ceux des autres</li><li>- de discerner le jugement subjectif du jugement intersubjectif et du jugement fondé sur des critères (EC)</li></ul>



	<ul style="list-style-type: none"><li>- de formuler et de justifier des jugements esthétiques et de les intégrer à leur propre travail (CdB)</li></ul>
3.2 Contextualisation	<ul style="list-style-type: none"><li>- d'examiner des œuvres originales et des représentations, des acteurs et des stratégies dans l'art et le design et d'établir des références personnelles</li><li>- d'analyser des artefacts exemplaires et de comprendre différents points de vue/interprétations</li><li>- de s'orienter à partir des aperçus obtenus de contextes historiques et actuels (p. ex. histoire de l'art, du design, de la mode et de l'architecture)</li><li>- de contextualiser de manière exemplaire leur propre travail artistique en l'inscrivant dans des contextes culturels et historiques</li></ul>
3.3 Communication	<ul style="list-style-type: none"><li>- d'utiliser un vocabulaire propre à la discipline de manière appropriée (CdB)</li><li>- de documenter et de présenter des processus/productions d'arts visuels de manière claire et parlante (CdB, PS)</li><li>- d'utiliser de manière productive les réactions à leurs propres travaux et à ceux des autres; de formuler eux-mêmes un discours de manière construite et constructive. (EC)</li></ul>

## Musique

### 1 Objectifs généraux de formation

En tant qu'art et phénomène culturel, la musique constitue un élément identitaire qui sollicite le corps, les émotions, l'intellect et la créativité.

Pour l'élève qui la pratique, elle contribue à son expression personnelle en stimulant l'imagination et la curiosité. Source d'énergie et de plaisir, la musique participe à la construction de l'individu. Elle offre la possibilité d'une pratique collective qui renforce les capacités d'ouverture, de partage, de dialogue et de socialisation.

Les activités vocales et instrumentales favorisent la collaboration et l'autonomie. Elles préparent les jeunes adultes à une participation active à la vie culturelle. Les élèves développent leur conscience corporelle, l'écoute différenciée et critique, tout en aiguisant leur sens esthétique et l'expression. Par le chant, les instruments et d'autres moyens, les élèves apprennent à communiquer entre eux par le biais de la musique.

L'approche créative, que ce soit par des activités de composition et d'improvisation, permet de penser et d'expérimenter des pratiques variées favorisant la transdisciplinarité.

Les élèves intègrent également dans leur développement musical les expériences faites dans le cadre des écoles de musique ou des cours individuels.

Les activités telles que le chœur, l'orchestre et les groupes musicaux contribuent à une culture musicale vivante et sont essentielles à l'éducation musicale au sein des établissements.



Étudiées dans leur contexte historique, social et politique, les différentes musiques peuvent être mises en relation avec de nombreux domaines et sujets sociétaux et permettent d'établir des liens entre les arts et d'autres domaines d'études.

## **2 Contribution à l'encouragement des compétences transversales**

### **2.1 Compétences méthodologiques et transversales**

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables

- de conduire des projets artistiques en s'engageant avec motivation, volonté et persévérance (persévérance)
- d'aborder le processus musical avec créativité (créativité)
- de reconnaître les systèmes musicaux et les analyser dans leur contexte (pensée analytique)
- de tenir un discours cohérent sur le rôle et les fonctions de la musique dans la société (pensée en réseau)
- d'utiliser diverses stratégies d'apprentissage (discipline personnelle, persévérance)
- d'effectuer des recherches bibliographiques et se référer à des sources dans divers formats (PS) (techniques de travail pour la recherche d'informations et l'utilisation de ressources)
- d'identifier et référencer les sources (PS) (techniques de travail pour la recherche d'informations et l'utilisation de ressources)

### **2.2 Compétences personnelles et liées à la personnalité**

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables

- d'adopter différents points de vue (compétence normative)
- de prendre des décisions artistiques et les justifier (estime de soi)
- d'assumer leur rôle au sein d'un groupe et faire preuve de capacité de collaboration (réflexion sur soi)
- d'auto-évaluer leurs propres performances (réflexion sur soi)
- de prendre conscience de leurs émotions et de les gérer (perception de ses émotions)

### **2.3 Compétences socio-communicatives**

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables

- d'utiliser consciemment les formes d'expression verbales et non verbales (autonomie relative)
- de développer assurance, présence et force de conviction (capacité à se présenter devant un public)
- de communiquer de manière autonome et respectueuse au sein d'un groupe (capacité de coordination)

## **3 Contribution de la matière aux compétences disciplinaires de base pour l'aptitude générale aux études supérieures**

### **3.1 Contribution de la matière aux compétences de base en langue première pour l'aptitude générale à l'étude supérieure**

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables

- de soigner l'élocution, le débit et la pose de la voix
- d'adapter leur mode d'expression à la situation et au public
- d'utiliser le vocabulaire spécifique à la musique (PS)

- de recourir à un langage approprié dans leurs documents et leurs présentations
- d'utiliser à bon escient les sources d'information, les médiathèques et les bibliothèques (PS)
- d'élaborer un discours nuancé et cohérent sur des sujets musicaux et culturels par écrit et par oral

### 3.2 Contribution de la matière aux compétences mathématiques de base pour l'aptitude générale aux études supérieures

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables

- de reconnaître et de comprendre des structures formelles

## 4 Contenus spécifiques et compétences disciplinaires

Domaines de formation et domaines partiels	Compétences disciplinaires
<b>1. Pratique musicale et Interprétation</b>	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables
1.1 Voix	
1.1.1 Formation vocale (EDD, santé)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- d'appliquer des techniques de pose de voix</li> <li>- d'utiliser consciemment leur voix</li> <li>- d'étendre la tessiture de leur voix</li> </ul>
1.1.2 Chant et voix parlée	<ul style="list-style-type: none"> <li>- de préparer et présenter seul et en groupe un répertoire d'époques et de styles variés</li> <li>- d'utiliser de manière différenciée et ciblée le phrasé, l'articulation et la dynamique</li> </ul>
1.2 Instrument	
1.2.1 Pratique instrumentale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- d'acquérir des connaissances de base sur divers instruments</li> <li>- d'intégrer des techniques instrumentales</li> <li>- de développer un répertoire varié en solo et en groupe</li> <li>- d'interagir par le biais de l'écoute mutuelle</li> </ul>
1.2.2 MAO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- de générer, traiter et utiliser des sons numériques (NUM)</li> </ul>
1.3 Corps	
1.3.1 Coordination et expression	<ul style="list-style-type: none"> <li>- de mettre en relation la musique et le mouvement</li> <li>- de jouer des séquences nécessitant coordination et indépendance</li> </ul>



1.3.2 Représentation publique	<ul style="list-style-type: none"><li>- de jouer ou chanter en public, dans différents contextes</li><li>- de faire preuve de présence corporelle durant une performance</li><li>- de gérer leurs émotions devant un auditoire</li></ul>
<b>2. Création musicale</b>	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables
2.1 Improvisation	<ul style="list-style-type: none"><li>- d'improviser en solo ou en groupe</li></ul>
2.2 Composition et arrangements	<ul style="list-style-type: none"><li>- de créer des arrangements</li><li>- de composer des morceaux ou des chansons</li><li>- d'utiliser les outils numériques (MAO) dans le processus de création (NUM)</li><li>- de documenter et justifier leurs choix de création</li></ul>
2.3 Production (MAO)	<ul style="list-style-type: none"><li>- de créer des sons et des musiques avec des logiciels spécifiques (NUM)</li><li>- d'enregistrer, traiter et mixer des productions audio et audio-visuelles (NUM)</li></ul>
<b>3. Perception et Réception</b>	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables
3.1 Son	
3.1.1 Caractéristiques du son	<ul style="list-style-type: none"><li>- de décrire les paramètres du son</li><li>- d'identifier et décrire les différents timbres</li><li>- de décrire le fonctionnement de l'oreille</li></ul>
3.1.2 Son et environnement	<ul style="list-style-type: none"><li>- d'appréhender l'acoustique d'un lieu</li><li>- d'être attentif à leur environnement sonore (EDD)</li><li>- d'analyser les différentes utilisations du son et de la musique dans la société (EC)</li></ul>
3.2 Perception des structures et des éléments musicaux	
3.2.1 Structures	<ul style="list-style-type: none"><li>- de saisir la structure d'un morceau</li><li>- d'identifier des mélodies et des rythmes à partir d'exemples sonores et de partitions</li><li>- de se représenter divers éléments musicaux à partir de la notation</li></ul>
3.2.2 Éléments musicaux	<ul style="list-style-type: none"><li>- de reconnaître, reproduire et noter des mélodies et des rythmes</li><li>- de reconnaître, reproduire et noter des intervalles, des tonalités et des accords</li></ul>

<b>4. Réflexion et Analyse</b>	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables
4.1 Éléments du langage musical	
4.1.1 Notation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- de connaître et utiliser les bases de la notation rythmique, mélodique, et harmonique</li> <li>- de suivre la partition pendant l'écoute</li> <li>- de comprendre, utiliser et créer divers types de notation</li> <li>- d'utiliser un logiciel de notation musicale (NUM)</li> </ul>
4.1.2 Structures	<ul style="list-style-type: none"> <li>- d'identifier les tonalités</li> <li>- d'identifier et décrire des thèmes et des motifs</li> <li>- d'identifier et analyser des formes et des structures</li> <li>- de connaître le vocabulaire spécifique (PS)</li> <li>- de formuler un discours analytique et critique sur la musique écoutée</li> </ul>
4.2 Musique dans son contexte	
4.2.1 Rôle et fonction de la musique	<ul style="list-style-type: none"> <li>- d'analyser la place de la musique dans les médias, les productions audiovisuelles et les réseaux sociaux (EC)</li> <li>- de situer l'actualité musicale dans un contexte plus large (EC)</li> <li>- d'identifier, analyser et comparer les traditions culturelles et les influences interculturelles (EC)</li> </ul>
4.2.2 Contexte historique et socioculturel	<ul style="list-style-type: none"> <li>- de situer les musiques dans leur contexte historique et social (EC)</li> <li>- de mettre la musique en relation avec d'autres formes artistiques et d'autres domaines d'études</li> <li>- d'identifier et critiquer les différentes formes de transmission du patrimoine culturel (PS)</li> <li>- de s'informer sur l'actualité musicale régionale</li> <li>- de se préparer pour aller à la découverte de l'offre culturelle</li> </ul>

## III. Travail de maturité

### 1 Objectifs généraux de formation

Le travail de maturité est le reflet d'un processus de formation riche et complet. Il fait appel aux compétences disciplinaires et transversales acquises tout au long du parcours gymnasial ainsi qu'aux talents, aux idées et aux



centres d'intérêt personnels. Il est transversal dans sa forme et ses finalité tandis que son contenu relève d'une méthodologie disciplinaire. L'objectif d'un tel travail est de permettre aux élèves de développer une expertise touchant aussi bien à des domaines très spécialisés que relevant d'une interdisciplinarité ou la transdisciplinarité. Formellement, le travail de maturité prépare en particulier à la méthodologie du travail de recherche (PS). D'autres champs thématiques transversaux (EDD, EC, NUM) peuvent néanmoins également être mis en avant.

Le travail de maturité constitue une réalisation unique en son genre. Il met en relation différentes compétences: l'autonomie, la discipline, l'ouverture d'esprit, des compétences communicationnelles, la pensée critique, la capacité de jugement et le sens des responsabilités. Sur le plan cognitif, il vise à favoriser un approfondissement de contenus particuliers, une clarté méthodologique ainsi que la capacité de réflexion. Grâce à lui, les élèves exercent et développent ce panel de compétences et démontrent par les processus et les résultats une maturité personnelle au sens de l'art. 6 RRM/ORM.

Le numérique joue un rôle central dans la collecte et l'usage d'informations, la production et la présentation du travail. Ce cadre numérique doit être géré de manière rigoureuse et intègre. La maîtrise de ces qualité constituent un apprentissage essentiel du travail de maturité. La réalisation autonome du travail de maturité constitue une condition essentielle au développement personnel et à l'aptitude aux études supérieures. Pour choisir le domaine qu'ils souhaitent aborder dans leur travail de maturité, les élèves peuvent se laisser guider par leurs centres d'intérêt personnels, tout en respectant la nature propédeutique du travail de maturité.

Les travaux de maturité sont comparables dans les exigences auxquelles ils sont soumis:

- Tous les travaux, y compris pratiques ou empiriques, comprennent systématiquement une partie écrite qui satisfait aux normes de la branche concernée.
- Tous les travaux, y compris les réalisations artistiques et créatives, constituent des expériences au sens large. Ils permettent de mener des recherches sur un sujet ou de créer un projet présentant une dimension novatrice, ils contiennent un point de départ, une problématique, un objet et des méthodes possibles.
- Ainsi, tous les travaux, y compris les projets d'analyse et de rédaction, revêtent un aspect créatif et sont mis en forme de manière harmonieuse et fonctionnelle.

Par conséquent, le point de départ, la procédure appliquée, la conception et les résultats obtenus doivent être explicités dans tous les travaux en se référant aux normes de la branche concernée.

Le travail, le processus et la présentation doivent témoigner d'un effort de réflexion et d'argumentation.

## **2 Contribution à l'encouragement des compétences transversales**

### **2.1 2Compétences transversales méthodologiques**

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables

- de planifier, d'organiser et de mettre en œuvre leur travail de manière structurée et sur le long terme (stratégies de planification, persévérance);
- de rechercher des informations de manière ciblée (Techniques de travail pour la recherche d'informations et l'utilisation de ressources);
- d'exploiter des sources et des données de manière critique et à bon escient (pensée critique);
- d'utiliser les outils numériques de manière efficace et responsable (gestion du numérique);
- de choisir et d'appliquer des méthodes de manière adéquate;
- de recourir à un argumentaire détaillé et convaincant (pensée critique);

- de maîtriser les normes rédactionnelles (compétences linguistiques générales).;
- d'employer un langage adapté au destinataire (compétences linguistiques générales).

## 2.2 Compétences personnelles et liées à la personnalité

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables

- de travailler de manière autonome, fiable et réfléchi(e) (efficacité personnelle, motivation à la performance);
- de faire face aux difficultés et aux obstacles avec courage, ouverture et persévérance (gestion des émotions difficiles);
- de faire preuve d'engagement et de curiosité (curiosité);
- de renforcer leur estime de soi et leur efficacité personnelle (estime de soi, efficacité personnelle).

## 2.3 Compétences socio-communicatives

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables

- de se créer un réseau utile et pertinent (capacité à coopérer);
- d'exploiter les retours obtenus, de gérer les conflits et de collaborer de façon constructive (capacité à gérer des conflits, collaboration);
- de présenter un point de vue face à un public et de se montrer convaincants dans leurs discussions et leurs arguments (capacité à se présenter devant un public).

# 3 Contribution aux compétences de base constitutives de l'aptitude aux études supérieures

## 3.1 Contribution aux compétences de base en langue première constitutives de l'aptitude aux études supérieures

Le travail de maturité constitue l'expression linguistique la plus aboutie possible d'un contenu. Il contribue ainsi grandement à la compétence linguistique générale, aussi bien lors de sa rédaction que lors de sa présentation finale. Le caractère normé de sa rédaction et de sa présentation (PS) prépare les élèves à ce qui les attend dans la suite de leurs études.

## 3.2 Contribution aux compétences de base en mathématiques constitutives de l'aptitude générale aux études supérieures

En fonction du choix du projet et de l'orientation disciplinaire, le travail de maturité contribue de manière significative à la mise en pratique, à l'approfondissement et à l'élargissement des compétences mathématiques des élèves.

# 4 Contenus spécifiques et compétences disciplinaires

Domaines de formation et domaines partiels	Compétences disciplinaires
<b>1. Maîtrise autonome du projet</b>	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables
1.1 Conception et réalisation	- de satisfaire aux exigences du travail de maturité en étant encadrés, mais en faisant preuve d'une grande autonomie;



	<ul style="list-style-type: none"><li>- de cibler leur travail de sorte à garantir le caractère spécifique de leur produit.</li></ul>
1.2 Gestion de la complexité	<ul style="list-style-type: none"><li>- de se familiariser avec un vaste domaine, d'obtenir une vue d'ensemble et de travailler des aspects choisis;</li><li>- de gérer un projet complexe et de longue haleine, de réévaluer, de réviser et de remanier les étapes du travail.</li></ul>
1.3 Gestion personnelle	<ul style="list-style-type: none"><li>- de gérer la frustration et de mettre en place des stratégies pour surmonter des problèmes;</li><li>- de rechercher activement à recevoir des retours et de les exploiter efficacement;</li><li>- de faire en sorte d'obtenir le soutien nécessaire (par ex. consulter des expertes et experts).</li></ul>
<b>2. Définition des objectifs et planification</b>	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables
2.1 Planification du projet	<ul style="list-style-type: none"><li>- de définir des objectifs réalistes en fonction de leur pertinence individuelle, thématique et transversale;</li><li>- de choisir une approche adaptée aux objectifs.</li></ul>
2.2 Conditions-cadre	<ul style="list-style-type: none"><li>- de délimiter les objectifs en fonction des ressources disponibles (par ex. possibilités structurelles, cadre temporel, compétences et capacités personnelles);</li><li>- de documenter par écrit les avancés de leur travail;</li><li>- de développer le sujet au mieux dans le cadre des limites établies.</li></ul>
<b>3. Méthode de travail scientifique</b>	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables
3.1 Principes du travail scientifique	<ul style="list-style-type: none"><li>- d'acquérir une expertise dans le domaine du projet en fonction des exigences respectives des disciplines (PS);</li><li>- de chercher et de mettre en pratique des processus techniques appropriés sur les plans structurel et méthodologique (par ex. processus créatifs, descriptifs, interprétatifs, heuristiques, statistiques, expérimentaux, argumentatifs, de compilation, de comparaison, d'analyse ou de création de modèles) (PS);</li><li>- d'appréhender leur projet avec engagement, mais aussi avec une distance critique et une ouverture quant aux résultats.</li></ul>
3.2 Gestion des sources	<ul style="list-style-type: none"><li>- de mettre en pratique différentes techniques de recherche et ainsi d'obtenir des informations (PS);</li><li>- de remettre en question et d'évaluer d'un œil critique la qualité et le statut des sources (par ex. problématiques de l'IA et des moteurs de recherche, avantages et inconvénients de différents médias) (NUM);</li><li>- d'extraire des informations et de les classer de façon systématique (par ex. selon leur pertinence ou leur thématique);</li><li>- de considérer divers points de vue et de les exploiter dans le cadre du travail.</li></ul>

<p>3.3 Intégrité scientifique</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- de distinguer leurs propres réflexions de celles d'autrui (par ex. paraphrases, citations, formulations empruntées à des tiers) (PS);</li> <li>- de préciser la source de formulations et de matériaux empruntés à des tiers (PS);</li> <li>- de se montrer honnêtes et critiques dans le traitement des résultats obtenus (classement, interprétation et mise en perspective) (PS).</li> </ul>
<p>3.4 Rédaction et présentation</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- d'appliquer des normes rédactionnelles (par ex. reportage, IMReD, procès-verbal) (CdB, PS);</li> <li>- de présenter des informations de manière détaillée, précise et cohérente (CdB, PS);</li> <li>- de formuler des contenus de manière objective en s'adaptant au destinataire et en utilisant un style approprié (CdB);</li> <li>- d'écrire correctement du point de vue de l'orthographe et de la syntaxe (CdB);</li> <li>- de mentionner correctement les citations, les paraphrases et les références bibliographiques (CdB, PS);</li> <li>- de réaliser une mise en page réfléchie (par ex. harmoniser textes, images, graphiques et chiffres) (PS).</li> </ul>
<p><b>4. Présentation</b></p>	<p>Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables</p>
<p>4.1 Choix</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- de préparer des parties choisies du projet en fonction de leur contenu, des médias envisagés et du public cible;</li> <li>- de présenter le déroulement de leur travail, les processus mis en place et les résultats obtenus en citant des exemples, et de mener une réflexion sur l'ensemble (CdB)</li> </ul>
<p>4.2 Utilisation des médias</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- de coordonner à bon escient le contenu à présenter et les médias employés (par ex. médias numériques et tableau) et de les utiliser de manière adéquate.</li> </ul>
<p>4.3 Présence et capacité à s'exprimer en public</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- de préparer et d'exploiter leur environnement de manière ciblée (par ex. aménagement de la pièce, appareils, exposition à la lumière, son);</li> <li>- de présenter le projet de façon convaincante (CdB);</li> <li>- de faire preuve d'une maîtrise rhétorique (par ex. pose de la voix, posture, position);</li> <li>- de pouvoir répondre et participer de manière compétente dans les discussions (CdB).</li> </ul>
<p><b>5. Réflexion</b></p>	<p>Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables</p>
<p>5.1 Réflexion technique et personnelle</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- de porter un regard critique et nuancé sur leur projet et les processus mis en œuvre (PS);</li> <li>- de tirer de leur expérience et des retours qu'ils ont reçus des conclusions fondées en vue de futurs travaux (PS).</li> </ul>



# IV. Sport et éducation physique

## 1 Objectifs généraux de formation

L'éducation physique et sportive favorise le développement de l'élève dans son ensemble, c'est-à-dire aussi bien sur les plans physique et moteur que social, cognitif et émotionnel. Les élèves acquièrent des compétences en matière d'activités physiques et sportives par le vécu de pratiques représentatives d'un contexte culturel traditionnel et plus actuel. L'éducation physique et sportive est considérée comme un enseignement offrant un vaste champ d'activités qui couvre, outre les diverses pratiques physiques et sportives dans des environnements variés, les notions de performance et de compétition, le jeu, l'aspect artistique et créatif, ainsi que la condition physique et la santé.

Les acquis dans ces domaines permettent d'agir de manière autonome et responsable vis-à-vis de soi-même, des autres et de l'environnement, au cours mais aussi après la formation gymnasiale. Les cours d'éducation physique et sportive contribuent à développer une attitude réfléchie à l'égard de son corps et de sa santé tout au long de sa vie.

L'éducation physique et sportive se caractérise par une approche pratique et réflexive. Elle mise sur l'acquisition d'une capacité d'agir favorisant une participation active à diverses formes de pratiques sportives. Cette capacité d'agir fait appel à des compétences dans plusieurs domaines de compétences divers: des compétences liées à la condition physique et à la motricité – sur les plans technique, tactique et expressif –, des compétences sociales et émotionnelles ainsi que des compétences cognitives et réflexives. Ce dernier domaine de compétences contribue en particulier au développement d'un regard critique sur le phénomène sportif.

Afin de garantir la qualité des bases théoriques et pratiques qui sont enseignées dans le cadre de la formation gymnasiale, l'éducation physique et sportive s'appuie sur des connaissances actuelles en matière de sciences du sport et du mouvement. L'éducation physique et sportive participe au développement d'une maturité personnelle dans une visée pluridimensionnelle. Elle contribue à la formation générale en favorisant l'acquisition d'un savoir être, d'un savoir faire et d'un savoir, tous nécessaires en vue d'assumer des responsabilités au sein de la société et pour poursuivre des études supérieures.

## 2 Contribution à l'encouragement des compétences transversales

### 2.1 Compétences transversales méthodologiques

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables

- de comprendre la santé comme étant un processus actif afin de développer un comportement individuel vis-à-vis de la santé (Comportement à risque pour la santé) (EDD).

### 2.2 Compétences personnelles ou liées à la personnalité

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables

- d'analyser percevoir en détail et d'un œil critique les modifications intervenant dans leur pratique sportive et de les adapter en fonction de leurs exigences personnelles (réflexion personnelle);
- de percevoir en détail et d'un œil critique des aspects de leur propre activité sportive (performance, motivation, ressentis) et de les modifier (perception de soi);

- de prendre conscience de leurs limites émotionnelles et physiques, de développer les ressources pour surmonter des situations difficiles et relever des défis (efficacité personnelle).

### 2.3 Compétences socio-communicatives

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables

- de collaborer de manière constructive dans le cadre de jeux ou d'autres activités sportives et d'assumer différents rôles (capacité à coopérer).
- de développer une compréhension pour différentes conceptions, opinions et perceptions, et d'agir ou de réagir avec égards et en cherchant des solutions (capacité à gérer la diversité).

## 3 Contribution aux compétences de base constitutives de l'aptitude aux études supérieures

### 3.1 Contribution aux compétences de base en langue première constitutives de l'aptitude aux études supérieures

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables, dans le contexte d'expériences sportives vécues

- de communiquer de façon adaptée à la situation et aux destinataires;
- d'exprimer des perceptions et des sensations physiques de façon différenciée;
- de formuler des retours valorisants et précis sur le plan linguistique;
- de présenter des résultats de manière convaincante seuls ou en groupe.

### 3.2 Contribution aux compétences de base en mathématiques constitutives de l'aptitude aux études supérieures

Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables, dans le contexte d'expériences sportives vécues:

- d'appliquer des formules de calcul en lien avec les performances physiques;
- d'évaluer des diagrammes et des représentations graphiques, d'examiner des statistiques de manière critique et d'interpréter des tableaux;
- d'identifier les lois de la physique intervenant dans les phénomènes qui se déploient dans le mouvement (forces, rotations, trajectoires, espace et orientation).

## 4 Contenus spécifiques et compétences disciplinaires

Domaines de formation et domaines partiels	Compétences disciplinaires
<b>1. Compétences liées aux facteurs de condition physique</b>	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables
1.1 Niveaux d'intensité	– d'appliquer différents degrés d'intensité de façon adéquate en fonction de leur objectif personnel (par ex. entraînement de la force maximale, entraînement de l'endurance-force, endurance aérobie et anaérobie)



1.2 Performances	<ul style="list-style-type: none"><li>- de réaliser lors d'entraînements de la condition physique des performances avec le degré d'intensité approprié, potentiellement jusqu'au degré d'intensité maximal;</li><li>- de mesurer leurs performances et en garder des traces de diverses natures (résultats, ressentis, ...) au cours du temps (par ex. tests de performances, événements sportifs, journal personnel d'entraînement).</li></ul>
<b>2. Compétences motrices techniques</b>	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables
2.1 Aptitudes élémentaires	<ul style="list-style-type: none"><li>- de réaliser des exercices de coordination (mouvements et éléments clés) de différentes façons (par ex. équilibre, jonglage, roulades, saut, appui, lancer).</li></ul>
2.2 Aptitudes sportives spécifiques	<ul style="list-style-type: none"><li>- d'effectuer des séries de mouvements complexes soutenus par une technique efficace et adaptée à la situation (par ex. mouvements de lancer et de frappe, jonglage);</li><li>- de développer et de maintenir puis de relâcher leur tension corporelle de manière appropriée;</li><li>- d'effectuer une rotation contrôlée autour des axes corporels longitudinal et transversal et d'atterrir en toute sécurité;</li><li>- de changer de direction et de vitesse en toute sécurité et avec aisance lorsqu'ils se déplacent en roulant ou en glissant (par ex. ski, vélo, roller);</li><li>- de surmonter des résistances et de franchir des obstacles, qu'ils soient naturels ou artificiels, en toute sécurité et en économisant leurs forces (par ex. parcours, escalade, sports aquatiques, sports d'hiver, courses d'orientation).</li></ul>
<b>3. Compétences motrices tactiques</b>	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables
3.1 Règles	<ul style="list-style-type: none"><li>- de respecter les règles données et de faire preuve de fairplay;</li><li>- d'utiliser les règles comme un moyen d'agir tactiquement avec efficacité (par ex. règles relatives au service, à la défense, aux contacts physiques).</li></ul>
3.2 Attaque	<ul style="list-style-type: none"><li>- d'identifier, de créer et de tirer parti en cours de jeu des situations de surnombre par le biais de trajectoires et de passes optimales ou de feintes;</li><li>- de faire pression sur leur adversaire (par ex. dans les sports de renvoi ou de combat, les courses).</li></ul>
3.3 Défense	<ul style="list-style-type: none"><li>- individuellement ou collectivement, de réduire l'espace ou de le fermer en fonction de l'attaque adverse;</li><li>- de couvrir de manière optimale leur côté de terrain dans les sports de renvoi;</li><li>- de défendre et de protéger leur corps (par ex. dans les sports de combat, l'auto-défense, les jeux de poursuite ou les jeux de balle à deux camps).</li></ul>
<b>4. Compétences motrices expressives</b>	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables
4.1 Rythme et tempo	<ul style="list-style-type: none"><li>- de saisir les tempos et rythmes imposés et d'adapter leurs mouvements en conséquence (par ex. beat per minute, contre-temps, mesures à 3 temps).</li></ul>



4.2 Créativité	<ul style="list-style-type: none"><li>- de compléter une séquence de mouvements donnée avec leurs propres mouvements et de créer ainsi quelque chose d'original;</li><li>- de réaliser seuls ou en groupe une chorégraphie enchaînant plusieurs séquences de mouvements.</li></ul>
4.3 Présentation	<ul style="list-style-type: none"><li>- de présenter, seuls ou en groupe, une séquence de mouvements de façon engagée et expressive.</li></ul>
<b>5. Compétences cognitives et réflexives</b>	Les titulaires d'un certificat de maturité gymnasiale sont capables
5.1 Biologie du sport	<ul style="list-style-type: none"><li>- d'identifier les constituants de l'appareil locomoteur et d'indiquer les fonctions de base dans lesquelles ils interviennent (par ex. échauffement, musculation, étirement, prévention des blessures);</li><li>- d'expliquer les processus physiologiques de base et d'établir des liens avec la pratique sportive (par ex. alimentation, mobilisation d'énergie, respiration, fréquence cardiaque).</li></ul>
5.2 Entraînement	<ul style="list-style-type: none"><li>- d'établir, de mettre en pratique et d'évaluer des programmes d'entraînement (état des lieux, analyse de la situation, objectifs, méthodes et principes d'entraînement fondamentaux);</li><li>- d'observer et d'analyser précisément leurs propres mouvements et ceux d'autrui (par ex. critères d'évaluation, points clés, analyse de vidéos, tableau tactique) afin d'adapter leur manière de faire.</li></ul>
5.3 Santé	<ul style="list-style-type: none"><li>- de s'appuyer sur des principes de recouvrement et de maintien d'un bon état de santé (par ex. salutogenèse ou facteurs de protection) pour élaborer des moyens personnalisés d'amélioration du mode de vie en vue du bien-être général (par ex. tension-détente, charge-décharge, facteurs de stress-ressources).</li></ul>
5.4 Individu et action	<ul style="list-style-type: none"><li>- d'employer leurs valeurs et leurs motivations personnelles comme des ressources pour s'engager dans des pratiques sportives (par ex. sens, intérêts, besoins, sport tout au long de la vie);</li><li>- d'évaluer les risques et s'engager dans une pratique mêlant des enjeux de sécurité et de défi (par ex. se lancer des défis, oser prendre certains risques, gérer ses émotions);</li><li>- de percevoir et de réguler leurs émotions de manière à pouvoir se comporter de façon respectueuse en collectivité (par ex. sports de contact, compétitions).</li></ul>
5.5 Sport et société	<ul style="list-style-type: none"><li>- de porter un regard critique sur les interactions entre sport et thématiques de société (par ex. en lien avec l'économie, la politique, l'environnement, l'éthique ou les médias);</li><li>- de porter un regard critique sur les différents objectifs du sport et les différentes formes de pratiques sportives (par ex. fitness, musculation, disciplines sportives à la mode, performance vs santé).</li></ul>



## V. Directives cadre pour les options spécifiques

L'option spécifique peut correspondre à l'une des disciplines mentionnées dans le domaine fondamental ou à une combinaison de ces dernières. D'autres disciplines ou combinaisons de disciplines peuvent être proposées à titre d'option spécifique, à condition qu'elles puissent être rattachées à une ou plusieurs disciplines de recherche et d'enseignement des hautes écoles, généralement universitaires. Il peut également s'agir de filières interdisciplinaires déjà existantes.

L'option spécifique doit être axée pour l'essentiel sur la dimension de la propédeutique scientifique. Les objectifs d'apprentissage et les compétences à acquérir doivent donc s'orienter, à un niveau au moins préscolaire, sur les disciplines correspondantes enseignées à l'université. S'il n'existe pas de discipline universitaire équivalente, ils doivent s'inspirer des disciplines correspondantes enseignées dans des hautes écoles spécialisées.

Lorsque la discipline proposée en option spécifique figure également parmi les disciplines fondamentales, l'option spécifique doit approfondir la dimension de la propédeutique scientifique et peut, par ailleurs, contenir des éléments d'élargissement de l'approche disciplinaire et/ou des domaines d'application axés sur des problématiques spécifiques.

Lorsque la discipline proposée en option spécifique figure parmi les disciplines fondamentales, l'option spécifique doit également être axée sur la dimension de la propédeutique scientifique en ce qui concerne les domaines d'introduction à la discipline et peut, par ailleurs, contenir des domaines d'application axés sur des problématiques spécifiques.

Dans les options spécifiques, il convient de promouvoir non seulement la dimension de la propédeutique scientifique, mais aussi les compétences transversales, les compétences de base constitutives de l'aptitude générale aux études supérieures ainsi que les compétences numériques et, si le contenu s'y prête, l'éducation à la citoyenneté et l'éducation au développement durable.

Le niveau d'exigence attendu pour les objectifs d'apprentissage et les compétences à acquérir doit être plus élevé que dans les disciplines fondamentales.

## VI. Directives cadre pour les options complémentaires

L'option complémentaire peut correspondre à l'une des disciplines mentionnées dans le domaine fondamental ou à une combinaison de ces dernières. Il est également possible de proposer d'autres disciplines ou combinaisons de disciplines, qui peuvent correspondre à une ou plusieurs disciplines de recherche et d'enseignement des hautes écoles ou à une thématique interdisciplinaire présentant un intérêt pour le monde du vivant.

L'option complémentaire peut comporter les orientations didactiques ci-après ou des combinaisons de celles-ci:

- approfondissement de la dimension de la propédeutique scientifique en lien avec une discipline fondamentale;
- introduction à un domaine ne faisant pas partie du PEC des disciplines fondamentales;



- approche thématique, problématique et interdisciplinaire concernant des domaines présentant un intérêt scientifique ou social.

Dans les options complémentaires, il convient de promouvoir également les compétences transversales. Par ailleurs, si le contenu s'y prête, il est possible de promouvoir les compétences de base constitutives de l'aptitude générale aux études supérieures ainsi que les compétences relevant de la dimension de la propédeutique scientifique, les compétences numériques, l'éducation à la citoyenneté et l'éducation au développement durable.

Le niveau d'exigence attendu pour les objectifs d'apprentissage et les compétences à acquérir doit être au moins aussi élevé que dans les disciplines fondamentales.



# Annexes

## Description des différentes compétences transversales

### 1 Compétences transversales et méthodologiques (y compris factuelles et génériques)

*Compétences linguistiques générales:* développer les compétences textuelles orales et écrites en réception et en production et affiner la conscience linguistique (compétences de base, dans la langue d'enseignement et d'autres disciplines, constitutives de l'aptitude générale aux études supérieures).

Stratégies cognitives d'apprentissage:

- Stratégies de planification: planifier l'exécution d'une tâche à l'avance.
- Stratégies de transformation: au fil des lectures et de l'apprentissage, noter les choses les plus importantes, les écrire ou les représenter sous forme de schéma (par ex. carte conceptuelle).
- Stratégies d'élaboration: quand il est question de réaliser des tâches, les subdiviser en parties de différente importance et de difficulté variable, et rechercher des tâches similaires ayant déjà été traitées.
- Monitoring: reconsidérer ses propres stratégies d'apprentissage et de travail pour évaluer leur pertinence et les adapter si nécessaire.
- Stratégies d'évaluation: réfléchir de manière critique sur les tâches accomplies et en tirer des conclusions constructives pour d'éventuelles tâches similaires qu'il s'agirait de réaliser par la suite.

*Stratégies d'apprentissage spécifiques à l'enseignement supérieur:* assimiler beaucoup de matière en peu de temps (par ex. savoir se limiter à l'essentiel).

Stratégies d'apprentissage liées aux émotions:

- *Discipline personnelle:* se mettre au travail pour accomplir les tâches à effectuer.
- *Volition:* se mettre sans tarder à effectuer les tâches qu'il s'agit de réaliser et ne pas reporter à plus tard le travail qui doit être fait.
- *Persévérance:* terminer le travail qui a été commencé.

*Stratégies de préparation aux examens:*

- *Stratégies cognitives de préparation aux examens:* se préparer aux examens de manière systématique et efficiente (par ex. se fixer des objectifs individuels réalistes, prévoir des phases d'exercice et se surveiller personnellement, anticiper les questions pouvant être posées à l'examen, etc.), développer et appliquer des stratégies permettant de faire face aux situations d'examen et retravailler les examens ultérieurement.
- *Stratégies non cognitives de préparation aux examens:* identifier l'anxiété et le stress liés aux examens, y remédier en utilisant des stratégies émotionnelles appropriées et développer une tolérance à la frustration.

*Techniques de travail pour la recherche d'informations et l'utilisation de ressources:* maîtriser les stratégies de recherche (internet, médiathèque) mais aussi évaluer de manière critique et réutiliser des sources d'information et des résultats de recherche.



*Gestion du numérique*: connaître les outils numériques (par ex. traitement de texte, tableur, plateformes en ligne) et savoir les utiliser de manière consciente et efficace (en ce qui concerne le recours plus large au numérique, se référer au domaine transversal «Numérique»).

*Capacité à s'organiser*: planifier et organiser des périodes de travail de courte, moyenne ou plus longue durée (par ex. reconnaître des tâches, fixer des objectifs et des priorités, tenir un agenda et des listes de questions en suspens, exécuter les tâches selon la planification prévue, contrôler et – quand cela s'avère nécessaire – revoir la planification et l'organisation telles qu'elles ont été définies).

#### *Capacités cognitives*

- *pensée abstraite*: condenser une situation concrète et des faits isolés en des modèles abstraits et des formalisations valables pour de nombreux cas particuliers.
- *pensée analytique*: décomposer des informations et des faits donnés en distinguant les éléments qui les constituent et déterminer comment ces éléments sont liés les uns aux autres et à la structure ou à l'objectif global.
- *pensée déductive*: tirer des conclusions logiques et cohérentes, par un raisonnement inductif ou déductif, à partir d'informations et de faits.
- *pensée analogique*: reconnaître les similitudes entre deux situations ou ensembles de faits, et en particulier appliquer correctement, par analogie, les règles et régularités d'une situation à l'autre.
- *pensée en réseau*: identifier les différents facteurs ou parties qui sont importants pour une situation, un problème ou un système complexe; déterminer leurs influences mutuelles et les liens de corrélation entre eux, évaluer leurs effets réciproques et anticiper les effets qui se produiront si l'on modifie certains facteurs ou certaines parties.
- *pensée critique*: se faire une opinion de manière consciente et autonome sur des faits en procédant à des évaluations et des analyses différenciées, en tirant certaines conclusions, et savoir identifier ses propres partis pris, comme ceux des autres, et en faire abstraction (par ex. faire une recherche complète d'informations, les analyser attentivement et les utiliser pour évaluer et classer des hypothèses; être prêt à modifier ses hypothèses et analyses à réception de nouvelles informations).
- *pensée créative et divergente*: délaisser des manières de penser et des structures familières pour développer de nouvelles perspectives et des idées variées en vue d'apporter des réponses à des problématiques données.
- *pensée intuitive*: mobiliser spontanément et inconsciemment le savoir et savoir-faire acquis par l'expérience et en étendre continuellement la portée et la qualité.

## **2 Compétences personnelles (liées à la personnalité)**

*Réflexion sur soi*: réfléchir à ses spécificités personnelles, à ses forces et ses faiblesses.

*Estime de soi*: s'attribuer de la valeur et accepter sa propre personne en ayant conscience des qualités que l'on se reconnaît.

*Efficacité personnelle*: avoir confiance dans le fait que l'on sera à même de répondre aux exigences déjà connues ainsi qu'aux exigences qui devraient se présenter par la suite.



*Perception de ses émotions:* percevoir ses émotions de manière consciente.

*Gestion des émotions difficiles, résilience:* bien gérer et supporter des sentiments négatifs.

*Créativité:* proposer des solutions inhabituelles qui ne découlent pas simplement d'un raisonnement logique, analytique ou déductif, pour résoudre des tâches assez libres.

*Indicateurs somatiques:* reconnaître et éliminer les causes des troubles somatiques et psychosomatiques.

*Comportement à risque pour la santé:* s'abstenir d'ingérer des substances nocives pour la santé mais aussi avoir conscience de ses limites physiques et renoncer à prendre des risques excessifs et irréfléchis, afin de préserver sa santé.

*Motivation à la performance:* agir avec enthousiasme en étant orienté vers la performance, et ce faisant, rechercher les défis, l'inconnu et la nouveauté.

*Curiosité:* rechercher la nouveauté et vouloir relever de nouveaux défis.

*Empathie pour les autres:* reconnaître, comprendre et ressentir les sensibilités, émotions, réflexions, motifs et traits de personnalité d'une autre personne.

*Compétence normative:* identifier et comprendre les normes et les valeurs à l'origine de ses propres actions et de celles des autres, y réfléchir ainsi que se constituer son propre système de valeurs différenciées.

### **3 Compétences socio-communicatives**

*Capacité de dialogue:*

- Aisance verbale: savoir entamer, mener et conclure des conversations, en exprimant de manière adéquate et par des moyens verbaux comme non verbaux des informations pertinentes, ses propres positions, ses sentiments et les règles relationnelles attendues qui favorisent le contact.
- Aptitude à interpréter: percevoir et interpréter correctement différents aspects dans une situation de dialogue (climat de discussion, conditions générales) et les différents aspects des énoncés verbaux et non verbaux des interlocuteurs (contenu factuel, aspects relationnels, sentiments, intentions, effets de sa propre communication), et si nécessaire poser des questions pour s'assurer d'avoir bien compris (cf. aisance verbale).

*Capacités de coordination:*

- *capacité à dégager un consensus:* aboutir à une convergence de vues ou un accord sur une question donnée.
- *capacité à gérer les conflits:* s'engager dans une confrontation et la mener de manière constructive ou, si cela est possible et judicieux, s'efforcer de l'éviter; mais si elle est nécessaire, savoir faire valoir ses droits.

*Capacité à coopérer:*

- *capacité à travailler en équipe (collaboration):* œuvrer conjointement avec d'autres personnes, savoir gérer la diversité, s'impliquer activement dans le groupe, prendre des responsabilités, respecter les autres, se mettre à leur place et à leur écoute, défendre ses positions de manière factuelle et convaincante, se laisser convaincre par des arguments fondés et être en mesure de convaincre de manière argumentée.



- *capacité à assumer des responsabilités sociales (responsabilité interpersonnelle)*: assister les personnes ayant besoin d'aide, être ainsi conscient de sa responsabilité envers les autres et assumer sa part de responsabilité.

*Autonomie relative (contre la pression sociale)*: réfléchir et se construire une opinion de manière autonome, parvenir à ses propres conclusions de manière indépendante et savoir faire preuve de résistance face à l'influence sociale exercée par des personnes en autorité, des pairs et des groupes exprimant des opinions.

*Capacité à faire preuve d'autonomie*: travailler de manière indépendante, c'est-à-dire entreprendre des travaux puis les exécuter et les analyser de manière autonome.

*Capacité à prendre des responsabilités*: assumer la responsabilité d'une tâche.

*Expériences de coopération*: collaborer souvent avec d'autres.

*Capacité à se présenter devant un public*: savoir se produire devant un public et tenir un exposé

## Bibliographie

- Bonati, P. (2017). Das Gymnasium im Spiegel seiner Lehrpläne. Untersuchungen Praxisimpulse Perspektiven. Bern: hep.
- Bonati, P. (2019). Für eine inhaltliche Reform der gymnasialen Maturität. Argumente für eine Revision des Rahmenlehrplans 94 (RLP 94) mit Anpassung des Maturitätsanerkennungsreglements 95 (MAR 95). Unveröffentlicht.
- Bonati, P. (2020). Zu den Zielen des Projekts «Aktualisierung des Rahmenlehrplans». Ausformulierte Version des Referats an der Sitzung der Koordinationsgruppe vom 5. März 2020. Unveröffentlicht.
- Bonati, Peter & Hadorn, Rudolf (2009): Matura- und andere selbständige Arbeiten betreuen. Ein Handbuch für Lehrpersonen und Dozierende. 2. Aufl. Bern: hep verlag.
- Eberle, F. (2018a). Die Maturitätsreform 1995. Intention, Evaluation der Wirkung und Anpassungsmassnahmen. In F. Imlig, L. Lehmann, & K. Manz (Hrsg.), Schule und Reform. Veränderungsabsichten, Wandel und Folgeprobleme (S. 213–227). Wiesbaden: Springer.
- Eberle, F. (2018b). Projekt Gymnasium 2022 – Überlegungen zu kantonalen Rahmenvorgaben zu Lehrplan und Fachschaftsrichtlinien. Unveröffentlicht.
- Eberle, F., Brüggelbrock, C., Rüede, C., Weber, C. und Albrecht, U. (2015): Basale fachliche Kompetenzen für allgemeine Studierfähigkeit in Mathematik und Erstsprache – Schlussbericht zuhanden der EDK. Zürich: Universität, Institut für Erziehungswissenschaften.
- Euler, D. (1997). Sozialkompetenz als didaktische Kategorie - vom «didaktischen Impressionsmanagement» zu einem Forschungsprogramm. In R. Dubs & R. Luzi (Hrsg.), 25 Jahre IWP, Tagungsbeiträge, Schule in Wissenschaft, Politik und Praxis. St. Gallen: Institut für Wirtschaftspädagogik, S. 279 - 317.
- Expertengruppe WEGM (2021), Fächerkanon, Lernbereiche und Maturitätsprüfungen, (Unveröffentlicht).
- Fachkonferenz Umweltbildung & REE (2014) Positionspapier, überarbeitete Version, Download: <https://www.bafu.admin.ch/dam/bafu/de/dokumente/bildung/fachinfo->



daten/umweltbildung\_positionierfachkonferenzumweltbildung.pdf.download.pdf/umweltbildung\_positionierfachkonferenzumweltbildung.pdf, abgerufen am 02.12.2022

- Hahn, S. (2013): Wissenschaftspropädeutik in der gymnasialen Oberstufe. In D. Bosse, F. Eberle, & B. Schneider-Taylor (Hrsg.), Standardisierung in der gymnasialen Oberstufe (S. 161–172). Wiesbaden: Springer VS.
- Huber, L. (2009): Fachunterricht und fächerübergreifender Unterricht. In: Mertens, G., Frost, U., Böhm, W. & Ladenthin, V. (Hrsg.): Schule. Paderborn, 397–411.
- Klafki, W. (1993). Allgemeinbildung heute - Grundzüge internationaler Erziehung. In: Pädagogisches Forum, 1, S. 21-28.
- Klieme, Eckhard, Hartig, Johannes (2007): Kompetenzkonzepte in den Sozialwissenschaften und im erziehungswissenschaftlichen Diskurs. In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft «Kompetenzdiagnostik», Sonderheft 8/2007, S. 11—29.
- Künzli, Rudolf (2006): Kantonale Lehrplanpolitik in der Schweiz. In: Criblez, Lucien, Gautschi, Peter et al. (Hrsg.): Lehrpläne und Bildungsstandards. Festschrift zum 65. Geburtstag von Prof. Dr. Rudolf Künzli. Bern: hep-Verlag 2006, 5. 61—78.
- Künzli, Rudolf (2010): Zukunft der Bildung — Bildung der Zukunft. In: Gymnasium Helveticum, 3 (EDK: Stu- 2/ 2010, S.34—36.
- Künzli, Rudolf, Fries, Anna-Verena et al (2013).: Lehrplan — Programm der Schule. Weinheim und Basel: Beltz Juventa 2013.
- Politische Bildung, <https://www.sbf.admin.ch/sbf/de/home/bildung/bildungsraum-schweiz/bildungszusammenarbeit-bund-kantone/weitere-koordinationsbereiche.html>
- Rüede, C., Weber, C. und Eberle, F. (2015): Welche mathematischen Kompetenzen sind notwendig, um allgemeine Studierfähigkeit zu erreichen? Eine empirische Bestimmung erster Komponenten. Journal für Mathematik-Didaktik, 40 (1), 2019, 63–93.
- Schweizerischer Wissenschaftsrat SWR (2021), Gymnasiale Bildung in der digitalen Gesellschaft, Schrift 1/2021, S. 40 ff.
- UNESCO (2017) Education for Sustainable Development Goals. Learning Objectives. UNESCO: Paris. Download:[https://www.unesco.de/sites/default/files/2018-08/unesco\\_education\\_for\\_sustainable\\_development\\_goals.pdf](https://www.unesco.de/sites/default/files/2018-08/unesco_education_for_sustainable_development_goals.pdf), abgerufen am 04.12.2022
- UNESCO (2021) Bildung für nachhaltige Entwicklung. Eine Roadmap. Originaltitel: Education for Sustainable Development: A Roadmap. Erstmals veröffentlicht im Jahr 2020 von der Organisation der Vereinten Nationen für Bildung, Wissenschaft und Kultur (UNESCO), 7 place de Fontenoy, 75352 Paris 07 SP, Frankreich

# Liste des abréviations

CD	compétences disciplinaires
CdB	compétences de base constitutives de l'aptitude générale aux études supérieures
CT	compétences transversales
DF	disciplines fondamentales
EC	éducation à la citoyenneté
EDD	éducation au développement durable
ID	interdisciplinarité
NUM	numérique
OC	option complémentaire
ORM	ordonnance sur la reconnaissance des certificats de maturité gymnasiale
OS	option spécifique
PEC-d	plans d'études cadre par discipline
PS	propédeutique scientifique
RRM	règlement sur la reconnaissance des certificats de maturité gymnasiale
TT	thèmes transversaux / thématiques transversales