

# TM 2023

## Table des matières

Allemand : thème 1 .....	page 3
Allemand : thème 2 .....	page 4
Anglais : thème 1 .....	page 5
Anglais : thème 2 .....	page 6
Arts visuels : thème 1 .....	page 7
Arts visuels : thème 2 .....	page 8
Biologie .....	page 9
Chimie .....	page 10
Economie et droit .....	page 11
Education Culture Religieuse .....	page 12 - 13
Education Physique .....	page 14
Français : thème 1 .....	page 15
Français : thème 2 .....	page 16
Géographie .....	page 17
Histoire : thème 1 .....	page 18
Histoire : thème 2 .....	page 19
Informatique .....	page 20
Italien .....	page 21
Latin .....	page 22
Mathématiques : thème 1 .....	page 23
Mathématiques : thème 2 .....	page 24
Musique .....	page 25
Philosophie .....	page 26
Physique .....	page 27
Psychologie .....	page 28
Calendrier .....	page 29
Directives .....	page 30 – 31 - 32

## Travaux de maturité 2023

Thème n° 1	La mythologie nordique hier et aujourd'hui
Branche(s)	ALLEMAND (thème 1)
<b>Descriptif, problématiques, intérêts</b>	<p>Thor, Ragnarok, Hel, ... force est de constater qu'aujourd'hui ces noms de la mythologie nordique sont présents dans nombre de médias. Que ce soit dans les jeux vidéos ou les séries ou encore les films grand format, la fascination pour ces personnages mythiques semble avoir repris en force. Par ailleurs, les nombreux documentaires sur l'époque des Vikings et les films-reconstitutions sur la vie des guerrières, des grands voyages vikings, ou de la structure de la société, se basant sur des fouilles archéologiques, sont aussi les témoins de ce regain d'intérêt pour la civilisation nordique. Mais ces mythes venus du nord ont fasciné de tous temps le grand public. Ils ont été réinventés, récupérés ou magnifiés, que ce soit par l'utilisation de leurs symboles de manière détournée à des fins idéologiques, comme par le nazisme (mouvement völkisch), ou les mises en scène somptueuses et grandiloquentes des opéras de Wagner, ou encore pour le divertissement grand public (Europapark).</p> <p>Néanmoins, si on se penche sur le contenu de ces histoires et sur les personnages, force est de constater qu'ils sont porteurs d'une cosmogonie riche, de la création du monde jusqu'à la fin des temps, induite par la bataille finale entre les dieux et les géants (Ragnarok). Et qu'ils retracent les croyances et la mémoire de toute une civilisation.</p> <p>L'Edda, livre gardien de l'origine de ces histoires en est aujourd'hui le plus ancien et précieux témoin.</p> <p>Ce travail peut être rédigé en français ou en allemand.</p>
<b>Aspects méthodologiques</b>	<p>A travers la lecture de divers textes traduits en allemand de l'Edda ou d'autres interprétations comme des contes (Frau Holle,...) ou des réécritures (adaptations), les étudiants sont amenés à prendre connaissance de l'origine de ces histoires. Ils seront invités dans leur travail à analyser ensuite l'un des aspects suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La récupération par le marché du divertissement comme par exemple avec Marvel (bandes dessinées ou films)</li> <li>- Wagner et la mise en musique et en scène du récit des Valkyries, ou autre épisode du « Ring des Niebelungen »</li> <li>- Le mouvement völkisch</li> <li>- Les jeux vidéos</li> <li>- L'évolution de l'un des personnages</li> <li>- Le Ragnarok ou la bataille finale</li> <li>- La création du monde</li> <li>- ...</li> </ul>

## Travaux de maturité 2023

Thème n° 2	Quelle est l'image de la Suisse dans la publicité ?
Branche(s)	ALLEMAND (thème 2)
<b>Descriptif, problématiques, intérêts</b>	<p>« Le secret d'une originalité efficace en publicité, ce n'est pas la création d'images ou de mots nouveaux et astucieux mais l'identification de nouvelles relations entre des images et des mots familiers. » Léo Burnett</p> <p>Le langage publicitaire est multiple et le secret réside certainement dans l'alchimie existant entre langue, image, son et leurs évocations.</p> <p>La Suisse est un pays bilingue. Les publicités diffusées en Suisse alémanique présentent-elles une vision différente de la Suisse que celles diffusées en Suisse romande ? Comment la Suisse est-elle perçue des deux côtés de la Sarine ?</p> <p>Comment la Suisse est-elle présentée dans les publicités diffusées en Allemagne ?</p> <p>Nous vous proposons de vous intéresser à cette problématique dans le cadre de votre travail de maturité.</p> <p>Ce travail peut être rédigé en français ou en allemand</p>
<b>Aspects méthodologiques</b>	<p>Analyse du langage publicitaire</p> <p>Analyse du message publicitaire</p> <p>Analyse des différentes perceptions de la Suisse (Suisse alémanique, Suisse romande et Allemagne)</p>

## Travaux de maturité 2023

Thème n° 3	Le concept de <i>passing</i> dans la littérature américaine
Branche(s)	ANGLAIS (thème 1)
<b>Descriptif, problématiques, intérêts</b>	<p>Qui n'a jamais rêvé, l'espace d'un instant, de se glisser dans la peau de quelqu'un d'autre afin de dépasser sa condition d'origine et ainsi déjouer les plans d'une destinée toute tracée ? Ce phénomène, lorsqu'il est mené à bien, porte un nom : <i>passing</i>.</p> <p>Le concept de <i>passing</i> désigne le fait de volontairement franchir une frontière de classe, de genre ou de race.</p> <p>Dans son travail, l'étudiant(e) se concentrera uniquement sur cette dernière catégorie en se basant sur une ou plusieurs œuvres sélectionnées par le professeur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>The Vanishing Half</i>, Brit Bennett</li> <li>- <i>Caucasia</i>, Danzy Senna</li> <li>- <i>Passing</i>, Nella Larsen</li> <li>- <i>Plum Bun</i>, Jessie Redmon Fauset</li> </ul> <p>L'étudiant(e) peut également proposer des œuvres de son choix au professeur qui décidera ensuite s'ils correspondent au thème.</p> <p>Les protagonistes de ces romans qui, de gré ou de force, en viennent à renier une partie de leurs origines, sont des métisses ; raison pour laquelle ils réussissent à paraître exclusivement blancs dans un monde où il est difficile de s'assumer noir.</p> <p>En effet, aux États-Unis, la question de l'identité reste un sujet délicat pour la communauté noire, qui a subi et subit encore les ravages de la ségrégation. Au fil des ans, des concepts tels que la « one-drop rule » ou la « color line » ont creusé un fossé infranchissable entre les blancs et les noirs, à tel point qu'aucun entre deux n'était admis. Cette situation a fait émerger un conflit identitaire au sein de la communauté métisse car il est évidemment difficile de se réaliser pleinement lorsque l'on ne se reconnaît nulle part.</p> <p>En explorant des concepts tels que l'identité et l'intégration, l'étudiant(e) se penchera sur le destin des protagonistes de ces œuvres qui, tiraillés entre deux mondes qui s'excluent l'un l'autre, souffrent d'un manque d'appartenance et de reconnaissance. De plus, l'étudiant(e) réfléchira aux causes et aux conséquences de cette forme de sacrifice qui implique l'abandon ou du moins le refoulement d'une partie de soi, ainsi qu'au procédé suivi par les protagonistes afin d'y arriver.</p> <p>Le travail sera rendu en français ou, en accord avec le professeur, en anglais.</p>

## Travaux de maturité 2023

Thème n° 4	La ville de Londres comme « personnage » littéraire
Branche(s)	ANGLAIS (thème 2)
<b>Descriptif, problématiques, intérêts</b>	<p>Londres est une des villes les plus dynamiques et les plus fascinantes au monde. Mégapole aux multiples facettes, à l'histoire riche, terre de misère autant que de richesse, terre de rencontres et de métissages, elle a servi de décor à des milliers de textes littéraires. Defoe a dépeint ses rues infestées de peste, Conan Doyle y fait vivre une course poursuite endiablée sur la Tamise à Sherlock Holmes, Huxley l'a transformée en cité futuriste et décadente. A travers les siècles, Londres fascine et inspire.</p> <p>Mais pour certains auteurs, la ville dépasse le rôle de toile de fond et devient un thème majeur, voire même un « personnage ». Dans certains romans, la ville de Londres prend vie. Elle peut refléter ou nourrir les états d'âmes des personnages, elle peut modifier leurs identités ou leurs destins. La ville est moteur du récit, et en retour le récit réinvente le territoire urbain dans l'imaginaire collectif. Londres serait-elle vraiment Londres sans Dickens, Virginia Woolf ou Zadie Smith ?</p> <p>Dans le cadre de ce TM, l'étudiant-e analysera de manière approfondie la représentation et le rôle de la ville de Londres dans <b>une</b> de ces œuvres littéraires :</p> <p>Charles Dickens: <i>David Copperfield</i> ou <i>Oliver Twist</i>  Robert Louis Stevenson: <i>The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde</i>  Virginia Woolf: <i>Mrs Dalloway</i>  Monica Ali: <i>Brick Lane</i>  Zadie Smith: <i>White Teeth</i>  Neil Gaiman: <i>Neverwhere</i> (en dialogue avec le Londres de Dickens)</p> <p>L'étudiant-e peut aussi proposer son propre choix d'œuvre anglophone, sous réserve de l'accord de l'enseignante.</p> <p>Le travail sera rendu en français ou, en accord avec le professeur, en anglais.</p>

## Travaux de maturité 2023

Thème n° 5	Le mouvement, le sport et la performance dans l'art
Branche(s)	ARTS VISUELS PRATIQUE (thème 1)
<b>Descriptif, problématiques, intérêts</b>	<p>La représentation du mouvement, qu'il soit sportif, acte vivant, ou simple performance, est une préoccupation qui interpelle tout un chacun depuis la préhistoire. Durant l'Antiquité, on peut même voir une valorisation du corps sportif dans des médiums aussi variés que la sculpture, la céramique ou la fresque. Un bel exemple de cet intérêt se trouve être <i>Le Discobole</i> du sculpteur athénien Myron, (Vème siècle av. J.-C).</p> <p>Un grand nombre de procédés plastiques artistiques s'appréhende au travers du mouvement, du sport ou de la performance. Observons par exemple les toiles de Degas. Au moment où il se passionne pour les courses hippiques, il peint, avec une grande énergie, des tableaux très vivants ayant comme sujet principal une discipline sportive, « <i>chevaux de course à Longchamp</i> », 1871, mettant aussi bien en valeur les cavaliers que la musculature des équidés. Quant à Marcel Duchamp, il nous montre, avec son « <i>Nu descendant l'escalier</i> », 1912, sa fascination pour une succession de positions statiques. Avec le cinéma, le mouvement en art prend une tournure plus réaliste. Il devient même « performance » lorsque Bruce Nauman transforme son propre corps en matériau à la gestuelle répétitive qu'il règle d'une manière méthodique comme dans <i>Bouncing in the Corner 1 and 2</i>, 1969.</p> <p>Voici quelques pistes de départ. A vous de trouver parmi les langages universels que sont le mouvement, imaginaire ou réel, la pratique sportive, ou la performance, la problématique qui vous donnera la bonne impulsion.</p>
<b>Pour en savoir plus .... Informations complémentaires</b>	<p>Le TM Arts Visuels pratique s'accompagnera d'un rapport structuré de 8 pages minimum.</p> <p>Si une activité, se déroulant sur un temps déterminé, devait être choisie elle devrait impérativement s'accompagner d'une recherche minutieuse décrivant la démarche et la situant dans un contexte artistique pertinent.</p>

## Travaux de maturité 2023

Thème n° 6	Le Paysage
Branche(s)	ARTS VISUELS (thème 2) : histoire de l'art
<b>Descriptif, problématiques, intérêts</b>	<p>« Jusqu'au XIV<sup>e</sup> siècle, on ne trouve pas un ciel qui ressemble à un ciel dans les retables, les fresques ou les enluminures ; pas un champ, pas une forêt, pas une mer... » (Nadeije Laneyrie-Dagen, <i>Histoire de l'art pour tous</i>, p.66). Cette apparition tardive du paysage dans l'histoire de la peinture occidentale pourrait nous étonner. Même à la Renaissance, le paysage n'est souvent que suggéré par un arbre esquissé, une colline, indiquant en arrière-plan que la scène se passe à l'extérieur.</p> <p>Ce n'est qu'au XVIII<sup>e</sup> siècle, avec les paysagistes hollandais (Ruysdael...) puis anglais (Constable, Turner...) que le paysage devient un motif pictural à part entière ; en Europe centrale, c'est avec Gustave Courbet et le Réalisme qu'il émerge comme genre. On le voit ensuite décliné dans des œuvres impressionnistes, des affiches publicitaires... Dans l'art contemporain, par le biais de la performance, des artistes tels Ana Mendieta ou Giuseppe Penone proposent une réflexion sur le rapport en crise de l'homme à son environnement.</p> <p>Toutefois, il ne faudrait pas oublier que « tout paysage est un produit de l'art » (Alain Roger, <i>Court traité du paysage</i>, 1997), et que le regard esthétique ou critique que l'on porte sur le monde est le fruit d'une construction et tributaire de codes, qu'il s'agit aussi d'interroger. Que cherche-t-on à mettre en évidence ? Quelle vision du monde prédomine ? Quels fondements idéologique et épistémologique cela révèle-t-il ?</p> <p>Le travail de maturité se propose d'interroger ces différentes visions du paysage et de se concentrer sur une période, un artiste, un thème pour en mettre en évidence les constantes et les variables, ou alors d'aborder le sujet de manière plus philosophique, sur l'angle de la construction du paysage.</p> <p>Voici quelques pistes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Emergence du paysage dans la peinture du Siècle d'or hollandais</li> <li>• Symbolique du paysage (Odilon Redon, Van Gogh, Léon Spilliaert, Giovanni Segantini...)</li> <li>• Peinture alpestre suisse/ paysage valaisan (Ferdinand Hodler, François Diday, Alexandre Calame, Caspar Wolf, Raphaël Ritz, Ecole de Savièse...)</li> <li>• Affiches touristiques suisses (de la fin du XIX<sup>e</sup> siècle à aujourd'hui)</li> <li>• Land Art (Richard Long, Robert Smithson, ...)</li> <li>• Paysages contemporains (préoccupations écologistes, urbanisme, etc.) : Andreas Gursky, Giuseppe Penone, Olafur Eliasson, Hamish Fulton, Barbara Kruger, Nancy Holt, Jenny Holzer, Ursula Biemann...</li> </ul>



## Travaux de maturité 2023

Thème n° 7	Les addictions
Branche(s)	BIOLOGIE
<b>Descriptif, problématiques, intérêts</b>	<p>Selon le manuel de diagnostic et de statistiques des troubles mentaux (DSM-5), une addiction se caractérise par un « mode d'utilisation inadapté d'un produit conduisant à une altération du fonctionnement ou à une souffrance cliniquement significative ». À l'évocation de l'addiction, ce sont bien sûr les drogues qui viennent à l'esprit, avec leurs effets négatifs de longue durée et les dépendances qu'elles entraînent.</p> <p>Mais au-delà de cette définition scientifique, ne sommes-nous pas toutes et tous dépendant.e.s de certaines choses ? Sucre, café, cigarettes, téléphone... Autant de produits du quotidien qui peuvent aisément créer une dépendance et impacter, même subtilement, notre santé.</p> <p>Le TM de biologie 2023 visera donc à définir ce qu'est une addiction à partir de questions telles que :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peut-on devenir dépendant de n'importe quoi ? Existe-t-il des caractéristiques de la substance ou du comportement favorisant l'addictivité ?</li> <li>• Les différences de légalité entre différentes substances ont-elles des fondements biologiques ?</li> <li>• L'usage de substances addictives est-il réellement plus dangereux durant l'adolescence ?</li> <li>• Quelles nouvelles pistes thérapeutiques peuvent être imaginées pour traiter les addictions ?</li> <li>• Les addictions sont considérées comme de véritables maladies et non plus comme des « déviances » comportementales. Cette reclassification est-elle légitime d'un point de vue biologique ?</li> </ul> <p>Par le biais d'un ou plusieurs exemples, l'élève pourra s'interroger sur les tenants et aboutissants d'une addiction du point de vue biologique et médical.</p>
<b>Aspects méthodologiques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recherche de documentation</li> <li>• Possibilité de travail pratique <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Rencontre avec du personnel de santé</li> <li>➔ Rencontre avec d'anciens addicts</li> <li>➔ Expériences scientifiques (évaluation de l'addiction au quotidien, évaluation du niveau d'addiction sur un panel de personnes, etc.)</li> </ul> </li> </ul>

## Travaux de maturité 2023

Thème n° 8	Utilisation des plantes en chimie
Branche(s)	CHIMIE
Descriptif, problématiques, intérêts	<p>Les plantes sont à la base de matières premières pour différentes substances telles que les arômes, les médicaments phyto-thérapeutiques ou encore les combustibles.</p> <p>L'utilisation de la matière végétale comme source première de la production de produits chimiques est une pratique qui existe depuis toujours, mais qui s'est véritablement développée au moment de la révolution industrielle (dans la deuxième moitié du XVIII<sup>e</sup> siècle). Depuis une quinzaine d'années, la chimie du végétal a pris une place nouvelle dans l'industrie chimique et est, de ce fait, promise à un bel avenir.</p> <p>Aujourd'hui plus que jamais, la chimie du végétal contribue à répondre aux enjeux énergétiques, environnementaux et sociétaux que la société et les industriels doivent relever.</p> <p>L'objet du TM est d'aborder une substance à base de plante, en présentant son histoire, sa production, sa structure, le métabolisme et la fonction des composés phytochimiques (les substances naturelles issues des plantes), ainsi que les méthodes d'analyse, de purification et d'extraction appliquées à ces substances ... mais également quels problèmes environnementaux, sanitaires, sociaux découlant de sa production ou de son utilisation.</p> <p>Quelques exemples de substances à base de plante :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les plantes médicinales</li> <li>- Les épices</li> <li>- Les bio-carburants</li> <li>- Les colorants naturels : dans l'alimentaire, l'industrie textile, ...</li> <li>- ...</li> </ul>

## Travaux de maturité 2023

Thème n° 9	L'économie suisse face aux enjeux actuels
Branche(s)	ECONOMIE ET DROIT
<b>Descriptif, problématiques, intérêts</b>	<p>L'économie suisse doit faire face à de nombreux enjeux environnementaux et sociétaux. Parmi ceux-ci figurent le réchauffement climatique, la gestion et la préservation des ressources naturelles et de la biodiversité, l'indépendance et l'approvisionnement énergétique, la réduction des inégalités, la recherche du bien-être, etc.</p> <p>Le travail de maturité traitera de la façon dont l'économie suisse s'adapte à ces défis.</p> <p>Les décisions et les changements adoptés en Suisse ont ou peuvent avoir des répercussions sur les relations que notre pays entretient avec le reste du monde. L'étudiant-e tiendra compte des menaces mais aussi des opportunités pour notre pays pour ses actuels et futurs partenariats internationaux.</p> <p>Dans ce travail, l'étudiant-e expliquera comment la Suisse s'y prend pour concilier ces problématiques avec les objectifs classiques de politique économique tels que la croissance économique, la réduction du taux de chômage et la stabilité des prix.</p> <p>Pour la réalisation de son travail de maturité, l'étudiant-e se focalisera sur un enjeu précis, délimité en accord avec son professeur accompagnant.</p>

## Travaux de maturité 2023

<b>Thème n° 10</b>	<b>Comprendre les fondamentalismes religieux : un enjeu de citoyenneté ?</b>
<b>Branche(s)</b>	ÉTHIQUE ET CULTURE RELIGIEUSE
<b>Descriptif, problématiques, intérêts</b>	<p>Les fondamentalismes font partie intégrante du paysage religieux mondial, et ce au-delà des régions ou des religions. Avec le syncrétisme (combinaison de croyances incompatibles), le fondamentalisme reflète une tendance du croire dans le monde contemporain. Que l'on soit croyant ou non, cette tendance influence la vie politique, les discours moraux et éthiques et continue de surprendre par ses rites et ses pratiques. Souvent incompris, caricaturés ou sous-estimés, les fondamentalismes participent pourtant durablement à la construction identitaire et débouchent parfois sur des drames, ou sur une vision spécifique et sans nuance de la société.</p> <p>Le sujet proposé vise à encourager la découverte de mouvements reconnus comme fondamentalistes mais aussi des impacts de ces derniers sur nos sociétés contemporaines. Il permet par exemple de cerner les profils des personnes séduites par de tels courants ainsi que les raisons qui les poussent à ces croyances. Le TM propose également d'observer cette tendance au sein d'une religion ou alors de manière thématique. L'élève pourra également partir d'un sujet de société puis analyser les discours tenus par des tendances fondamentalistes sur ce dernier.</p> <p><b>Idées de sujets possibles :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les débats sur l'avortement aux USA : l'influence des évangéliques.</li> <li>- Grandir dans un courant fondamentaliste : quels impacts ?</li> <li>- Les fondamentalismes : des sectes comme les autres ?</li> <li>- Le retour du créationnisme à l'école : le jackpot des fondamentalistes américains ?</li> <li>- Les ultra-orthodoxes juifs : une religion politique en Israël.</li> <li>- Fondamentalisme et laïcité : un amour impossible ?</li> <li>- Fondamentalisme religieux et féminisme (femme imame, les questions du voile, femmes et prêtrise, droits des femmes, ...)</li> <li>- Fondamentalisme religieux et blasphème (fondamentalisme et liberté d'expression, fondamentalisme et expression artistique, ...)</li> <li>- Fondamentalisme religieux et écologie, fondamentalisme religieux et démocratie, ...</li> </ul>
<b>Aspects méthodologiques</b>	<p>Pour mener à bien sa réflexion, l'élève devra faire appel à des discours historiques, mais aussi anthropologiques, sociologiques, voire dans certains cas psychologiques. Cette variété des approches permettra de viser une perception objective du courant traité ainsi que de ses partisans ou détracteurs.</p>

<p><b>Pour en savoir plus ....</b>  <b>Informations</b>  <b>complémentaires</b></p>	<p>Jean-François Mayer, <i>Les fondamentalismes</i>, Paris, Georg, 2001.  Jean-Louis Schlegel, <i>La loi de Dieu contre la liberté des hommes : intégrismes et fondamentalismes</i>, Paris, Seuil, 2003.  Elie Barnavi, <i>Les religions meurtrières</i>, Paris, Flammarion, 2006.  Patrick Banon, <i>Le retour des ultrareligieux : la guerre de la pudeur a commencé</i>, Chamalières, Bonneton, 2020</p>
---	---

## Travaux de maturité 2023

Thème n° 11	La place du sport d'élite dans la société actuelle
Branche(s)	EDUCATION PHYSIQUE
<b>Descriptif, problématiques, intérêts</b>	<p>Dans la société actuelle, le sport d'élite est devenu une profession à part entière, extrêmement médiatisée et enviée par nombre de jeunes qui rêvent d'imiter leurs idoles.</p> <p>En Suisse, les sports de glisse permettent régulièrement de figurer dans le top 10 des nations, avec le ski alpin au sommet de la hiérarchie mondiale. Le ski nordique, le hockey ou le curling sont également bien représentés. Pourtant, de nombreux autres sports y sont à l'honneur depuis quelques années. Comment ne pas reconnaître le niveau du football helvétique actuel, dont l'équipe nationale se qualifie de plus en plus souvent pour les phases finales de grands championnats (Monde, Europe, ligue des Nations), ou les résultats magnifiques obtenus en athlétisme, natation, VTT, tir, tennis etc. lors des derniers JO de Tokyo par exemple.</p> <p>Malgré un bassin de population qui implique inévitablement un nombre de licenciés très faible par rapport à la grande majorité des pays environnants, la Suisse parvient à faire parler d'elle lors de nombreuses grandes compétitions internationales.</p> <p>Toutefois, il arrive également que le sport d'élite national déçoive. Bien que la Suisse soit représentée au top niveau dans pratiquement toutes les disciplines sportives, il faut reconnaître que la plupart de ses athlètes n'atteignent pas toujours leurs objectifs et désespèrent ainsi l'opinion publique. Après chaque nouvelle déconvenue, les réactions fusent : le public déçante, les médias stigmatisent et les politiques s'interrogent. Certains n'hésitent pas à parler de honte nationale et jettent même l'anathème sur les sportifs. Les principales critiques fustigent les carences structurelles et mettent en évidence l'apathie politique avec, comme corollaire, un manque de soutien patent à l'endroit du sport.</p> <p>Dès lors, certaines questions légitimes peuvent se poser. Quelle est la place qu'occupe le sport d'élite dans la société, et plus spécifiquement dans notre pays ? Un jeune peut-il sereinement tenter sa chance pour devenir sportif d'élite ? Le sport d'élite permet-il de gagner sa vie en Suisse ? L'indigence de certains résultats ne laisse-t-elle pas craindre le désengagement de l'économie ou la diminution des aides de la confédération dans une période de difficultés budgétaires ?</p> <p>A la lumière de ce constat, il s'agira de s'interroger sur l'avenir du sport d'élite en Suisse, et de l'illustrer avec des exemples pratiques.</p>

## Travaux de maturité 2023

Thème n° 12	Création littéraire : la prosopopée
Branche(s)	FRANÇAIS (thème 1)
<b>Descriptif, problématiques, intérêts</b>	<p>« Je ne suis qu'une larme dans ton œil Je sais que dans ton cœur, il y a le bonheur tel que tu le veux Au bord de ta paupière, j'erre, ne ferme pas les yeux Tu sais que si je viens mouiller ton chagrin, j'en emporte un peu Au fil de la rivière claire de tes yeux. » (Yves Duteil, <i>Je suis une larme</i>)</p> <p>Dans sa chanson <i>Je suis une larme</i>, Yves Duteil utilise la première personne du singulier afin de développer un discours dont l'énonciateur est précisément une larme. Ce faisant, il a recours à une figure de style souvent méconnue et pourtant fortement porteuse de sens : la prosopopée. Définie par le Larousse comme une « figure de rhétorique par laquelle l'auteur prête la parole à un absent ou à un être inanimé », cette figure accorde une vaste variété d'emplois à son utilisateur : dialogue entre un être décédé et un être vivant, rapport des pensées d'un animal, discours entre objets, ... Elle peut également être liée à l'allégorie si l'on choisit de faire parler des concepts abstraits.</p> <p>Les difficultés principales liées à cette figure de style sont la crédibilité et la pertinence de son emploi : dans quelles conditions peut-on faire parler ou donner accès aux pensées d'un être, d'un objet ou d'un concept qui n'en a normalement pas la possibilité ? De plus, dans quel but est-il intéressant d'intégrer cette figure de style à un moment précis d'un texte ?</p> <p>Ces questions, et bien d'autres encore, sont celles que vous devrez vous poser pour ce travail de maturité de création littéraire dans lequel il vous sera demandé d'exploiter de manière intelligente la prosopopée. Celle-ci peut être à la base de votre texte et la traverser de bout en bout, ou n'apparaître qu'à un certain moment, à condition alors qu'elle représente le point culminant de votre texte et non pas un élément accessoire. Quant au genre de texte produit, il sera défini d'entente avec l'enseignant qui vous encadrera, mais la nouvelle sera probablement le choix le plus pertinent.</p>
<b>Pour en savoir plus .... Informations complémentaires</b>	<p>La longueur attendue pour un travail de production littéraire en français est d'environ 20 pages, complétées de quelques pages dans lesquelles vous évoquerez votre démarche de création littéraire et commenterez votre texte final.</p>

## Travaux de maturité 2023

Thème n° 13	La mélancolie
Branche(s)	FRANÇAIS (thème 2)
<b>Descriptif, problématiques, intérêts</b>	<p>« Les sanglots longs des violons de l'automne, blessent mon cœur d'une langueur monotone » (Verlaine). C'est le « mal du siècle » de Musset, le « Soleil noir » de Nerval, le « Spleen » de Baudelaire, et à l'époque contemporaine, plus prosaïquement, la « dépression » telle que vue par la psychiatrie. Une des quatre humeurs de la médecine antique, la mélancolie est, dans la littérature, le sentiment vague et douloureux par excellence des artistes et en même temps la condition <i>sine qua non</i> du génie, celui qui permet de « transformer l'impossibilité de vivre en possibilité de dire » (Jean Starobinski, <i>L'encre de la mélancolie</i>).</p> <p>De l'Antiquité à aujourd'hui, au gré des époques, des artistes, des visions du monde, la littérature fait une place de choix au sentiment de la mélancolie. C'est par elle que se révèlent les tréfonds de la sensibilité et des passions dans ce qu'ils ont de plus désespéré et humain à la fois. De l'art à la philosophie et jusqu'à la médecine, l'interroger permet en même temps de mettre en lumière en quoi consistent la sensibilité, la passion, l'homme, le statut de l'artiste et l'art lui-même.</p> <p>Vous observerez dans une ou plusieurs œuvres, la place donnée à ce sentiment de la mélancolie et analyserez ce qu'elle nous dit de l'être humain, du lecteur, du point de vue et du projet de l'auteur, ou même de l'art en général. Selon vos intérêts, la problématique pourra être définie autour d'une œuvre, d'un artiste, d'un contexte historique ou littéraire. Il sera aussi possible de proposer des lectures interdisciplinaires (histoire de l'art, philosophie, médecine...)</p>
<b>Aspects méthodologiques</b>	En fonction du projet de l'étudiant (sujet, problématique), un ou plusieurs textes devront être traités, ce point sera discuté avec l'enseignant qui suivra le travail de maturité.



## Travaux de maturité 2023

Thème n° 14	L'eau
Branche(s)	GEOGRAPHIE
Descriptif, problématiques, intérêts	<p>« Ne laissez pas une seule goutte d'eau tombée sur Terre regagner la mer sans avoir servi le peuple. » Parakkama-Bahu I, roi de Sri Lanka (1153-1186)</p> <p>A l'échelle de la planète, les ressources en eau sont un sujet de géopolitique brûlant et il est d'opinion que « les guerres du XXI<sup>e</sup> siècle éclateront à cause de l'eau ». Réalité ou fiction, il est un fait que la pénurie menace certaines régions et que 40% de la population mondiale connaît déjà des difficultés pour obtenir son eau. 1,2 milliard de personnes ne disposent pas d'eau potable et, chaque année, près de 2 millions de personnes (dont 1,1 millions d'enfants) meurent d'avoir bu une eau souillée (<i>Rapport "Progrès en matière d'assainissement et d'alimentation en eau" de l'UNICEF et de l'OMS</i>)</p> <p>« Si par comparaison on considère que la totalité de la masse d'eau planétaire représente par exemple 1000 litres, soit 1m<sup>3</sup>, et bien cette eau douce, liquide vital dont la vie de notre planète dépend, représente 3,2 centilitres de la totalité, c'est-à-dire à peu près un dé à coudre ! » précise Jacques Collin (<i>L'insoutenable vérité de l'eau</i>). source : <a href="https://www.lemieuxetre.ch/nutriwell/frame_nutriwell_eau.htm">https://www.lemieuxetre.ch/nutriwell/frame_nutriwell_eau.htm</a></p> <p>L'eau, en tant que <b>source d'énergie</b>, est tributaire des <b>changements climatiques</b>. L'élève devra présenter les modalités (exemple du pompage-turbinage) et les conditions de la revalorisation énergétique de l'eau en Suisse (exemple de l'Accord Cadre non reconduit avec l'UE) en tenant également compte des changements climatiques et de la transition énergétique accélérée par la situation en Ukraine (exemple de la volatilité des prix). L'élève devra également rencontrer, si possible à toutes les échelles (fédérale, cantonale, communale), des acteurs afin d'apporter un regard critique sur les choix énergétiques opérés par la Suisse et les pays européens.</p> <p>Il sera également possible d'aborder la question de la modification de <b>nos habitudes alimentaires</b> avec, à l'échelle mondiale, une consommation de plus en plus importante de viande. Or la production d'un kilo de viande de bœuf nécessite entre 5'000 et 25'000 litres d'eau contre 500 à 2'000 litres pour un kilo de blé. Globalement, l'agriculture est le premier consommateur d'eau douce de la planète avec 70% des prélèvements (et jusqu'à 95% dans certains pays en développement !). L'élève qui choisira cet axe d'analyse, devra comprendre les enjeux d'une alimentation diversifiée (manger de tout à toutes les saisons) afin de définir quels sont les défis qui nous attendent en matière d'alimentation (surfaces cultivables, besoins en eau, pollution, politiques de santé publique...). L'échelle d'analyse se limitera à la Suisse, voire l'Europe car notre pays n'est de loin pas autosuffisant en apport alimentaire.</p>

## Travaux de maturité 2023

Thème n° 12	Le Valais à travers les archives
Branche(s)	HISTOIRE (thème 1)
<b>Descriptif, problématiques, intérêts</b>	<p>Dans le cadre de ce travail de maturité est offerte à l'étudiant(e) intéressé(e) l'opportunité de poser une problématique concrète et originale, en travaillant sur des documents d'archives déposés aux Archives de l'État du Valais (AEV). Une partie de ces documents ont peu, voire pas du tout été exploités jusqu'à nos jours.</p> <p>Travailler sur des documents d'archives constituera donc une formidable opportunité, non seulement sur le plan de la connaissance historique (poser une problématique originale et y apporter sa réponse ; éprouver avec un regard critique la validité des « clichés » souvent accolés au Valais...) mais aussi sur un plan méthodologique (se familiariser avec la méthode de recherche en sciences humaines).</p> <p>Pour des raisons pratiques (lisibilité, disponibilité des archives, etc.), une liste de sujets variés (datant du XVIII<sup>e</sup> au XX<sup>e</sup> siècle) a été élaborée par les AEV portant sur des thèmes tels que l'économie, le territoire, la population, les aspects sociaux, politiques, diplomatiques ou encore l'Histoire des femmes. Il s'agira ainsi, d'entente avec son professeur accompagnant et en fonction de ses intérêts personnels, de trouver son objet d'étude parmi les archives présélectionnées.</p>
<b>Aspects méthodologiques</b>	<p>L'étudiant(e) qui choisira ce thème sera assisté(e), en plus du professeur accompagnant, par une personne de référence des AEV, qui sera disponible pour lui présenter l'institution, lui montrer les documents d'archives et répondre à des questions spécialisées.</p> <p>Les thèmes qu'il est possible de traiter recouvrent des aspects sociaux, aussi bien qu'économiques, politiques et culturels de l'histoire valaisanne.</p>
<b>Pour en savoir plus .... Informations complémentaires</b>	<p>Consulter les vidéos « Archivas » à l'adresse : <a href="http://www.vs.ch/Navig/navig.asp?MenuID=31242&amp;Language=fr">http://www.vs.ch/Navig/navig.asp?MenuID=31242&amp;Language=fr</a> Vidéos, aussi attrayantes qu'instructives, permettant de se faire une excellente idée du fonctionnement et des missions des AEV, des modalités de consultation des documents d'archives, de la conservation des archives, ainsi que du travail réalisé par les généalogistes (entre autres).</p> <p>Visiter le site des expositions virtuelles des AEV à l'adresse: <a href="https://web.vs.ch/web/exposition-virtuelle">https://web.vs.ch/web/exposition-virtuelle</a></p> <p>Le site internet d'accueil des AEV, à l'adresse : <a href="https://www.vs.ch/aev">https://www.vs.ch/aev</a> Site qui recense des informations pratiques telles que l'adresse, les heures d'ouverture de l'institution, numéro de téléphone et adresse email du secrétariat des AEV.</p> <p>Le dictionnaire historique et biographique de la Suisse, article « Valais », à l'adresse : <a href="http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F7396.php">http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F7396.php</a> On y trouvera des informations brèves et précises sur l'histoire du Valais.</p>

## Travaux de maturité 2023

Thème n° 16	L'Histoire en images
Branche(s)	HISTOIRE (thème 2)
<b>Descriptif, problématiques, intérêts</b>	<p>« Regarder une image, autrement que dans un simple but de consommation fugitive, c'est lui poser des questions. [...] Apprendre à voir est aussi important qu'apprendre à lire au XXI<sup>e</sup> siècle. »</p> <p>L'image, sous toutes ses formes (tableaux, affiches, photographies, caricatures, dessins de presse, films, séries historiques, documentaires historiques, BD, timbres postes...) se révèle être fondamentale en tant que source historique et son importance dans l'étude du passé est non négligeable.</p> <p>En effet, analysée dans son contexte, elle fournit un réservoir de sources presque intarissable et ceci est d'autant plus vrai depuis l'avènement de l'ère numérique. L'image n'est jamais neutre. Construction du réel, elle « transmet à la fois le message de son sujet et son message propre », affirme Laurent Gervereau dans son dernier ouvrage consacré au rôle de l'image dans l'analyse historique. Source historique à part entière, elle reflète des représentations individuelles et collectives du monde.</p> <p>La plupart du temps les images sont ignorées ou consommées furtivement dans leur sens premier. « Et il est normal qu'il en soit ainsi : chaque individu ne peut pas se transformer en perpétuel analyste de son environnement au risque de ne plus vivre ni agir », selon Gervereau.</p> <p>Le rôle de l'historien consiste donc à analyser les sources imagées en tant que traces, en tant que « miroirs » (plus ou moins déformants) de l'Histoire, sans pour autant la reléguer, a priori, au statut de simples documents iconographiques.</p> <p>Le travail consistera donc en une analyse d'image(s), du contenu, des fonctions (politiques, sociales, économiques, religieuses...), des usages, des rôles et des intentions, mais sans négliger bien évidemment la forme.</p>
<b>Pour en savoir plus .... Informations complémentaires</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• P. Boucheron, <i>Conjurer la peur, Essai sur la force politique des images</i>, Sienne, 1338, Seuil, 2013</li> <li>• L. Gervereau, <i>Dictionnaire mondial des images</i>, Nouveau Monde, 2006</li> <li>• L. Gervereau, <i>Les images qui mentent, histoire du visuel au XX<sup>e</sup> siècle</i>, Seuil, 2000</li> <li>• L. Gervereau, <a href="#">Images et histoire</a> in : <i>Matériaux pour l'histoire de notre temps</i>, n°37-38, 1995.</li> <li>• L. Gervereau, <i>Voir, comprendre, analyser les images</i>, La Découverte, Paris, 2020.</li> <li>• <a href="https://histoire-image.org/fr/recherche-thematique">https://histoire-image.org/fr/recherche-thematique</a></li> <li>• <a href="https://decryptimages.net">https://decryptimages.net</a></li> </ul>

## Travaux de maturité 2023

Thème n° 17	Systèmes distribués
Branche(s)	INFORMATIQUE
<b>Descriptif, problématiques, intérêts</b>	<p>À l'époque du Web 2.0 et de l'hyper connectivité des personnes, il est devenu de plus en plus rare qu'un système informatique soit contrôlé par un seul logiciel. Par exemple, pour envoyer un message avec WhatsApp, pas moins de 2 logiciels différents sont nécessaires : une application mobile (le client) et un serveur. Que ce soit à petite échelle, comme avec les réseaux de neurones artificiels profonds, ou à grande échelle, comme pour un moteur de recherche ou des systèmes transactionnels tels que la Blockchain, des machines et des logiciels coopèrent pour nous rendre des services ou effectuer des calculs complexes nécessitant de nombreux ordinateurs.</p> <p>Aucun domaine n'est épargné. Les systèmes domotiques centralisent et opèrent un ensemble de capteurs (températures) et d'effecteurs (volet roulant, porte du garage) pour rendre les maisons plus pratiques et écologiques. Les voitures ne sont pas en reste afin de réduire leur consommation énergétique et la sécurité des passagers. Les entrepôts des géants de la distribution en ligne sont gérés par des essaims de robots, quand ceux-ci ne participent pas à la Robocup (tournoi international de football réunissant des équipes de robots).</p> <p>Quels sont les modes d'organisations de ces groupes de machines ?</p> <p>Le travail de maturité en informatique propose cette année d'étudier une ou plusieurs formes d'organisations, de communications et de collaborations de ces machines. Dans certains cas, il sera possible d'envisager la conception d'un système en particulier mettant en évidence les éléments décrits dans le travail.</p>

## Travaux de maturité 2023

Thème n° 18	De la littérature au cinéma
Branche(s)	ITALIEN
<b>Descriptif, problématiques, intérêts</b>	<p>Le cinéma, depuis ses origines, a un lien étroit à la littérature, que ce soit pour acquérir ses lettres de noblesse ou pour mieux se définir. On ne compte plus le nombre de films en effet qui sont des adaptations d'œuvres littéraires, au point qu'aujourd'hui au moment de la publication d'un livre, la question de sa potentielle adaptation cinématographique se pose.</p> <p>Pour interroger ses liens, et les langages propres à la littérature et au cinéma il est proposé aux étudiants de travailler sur une œuvre littéraire italienne adaptée au cinéma. L'enjeu est de pouvoir d'une part s'intéresser aux œuvres indépendamment ainsi que conjointement. Autrement dit, de s'intéresser au contexte de production des œuvres mais aussi de les analyser en fonction des outils qui leur sont propres.</p> <p><i>De Gomorra</i> ou <i>Pinocchio</i>, en passant par <i>Le mépris</i> de Godard ou <i>Il Gattopardo</i> de Visconti, l'éventail des choix à disposition entre adaptations plus récents ou plus classiques, est vaste.</p> <p>Ce projet de travail de maturité est ouvert à tous les élèves et il sera possible de le rédiger en français ou en italien.</p>
<b>Aspects méthodologiques</b>	<p>Les outils méthodologiques nécessaires à l'analyse, tels que les techniques d'analyse de texte ou le lexique d'analyse de film seront didactisés et mis à disposition des élèves. Cela afin que les élèves puissent se les approprier et travailler en autonomie.</p>

## Travaux de maturité 2023

Thème n° 19	Les peuples du Nord dans la littérature latine
Branche(s)	LATIN
Descriptif, problématiques, intérêts	<p>Durant leur conquête de l'<i>orbis terrarum</i>, les Romains rencontrèrent de nombreuses civilisations. Concentrée d'abord sur l'Italie, le bassin méditerranéen et l'Orient, la République romaine voulut ensuite s'étendre de l'autre côté des Alpes avec notamment les campagnes de César en Gaule au I<sup>er</sup> s. av. J.-C. À partir de là, les Romains furent souvent en contact avec des populations nordiques comme les Gaulois, les Bretons ou encore les Germains. Une fois l'empire installé, ces régions continuèrent d'ailleurs d'être un des principaux théâtres des opérations militaires, amenant les Romains à mieux connaître les peuplades qui y vivaient.</p> <p>Ainsi, on peut se demander quelles connaissances avaient les Romains de ces peuples ? Comment ce peuple impérialiste jugeait-il la différence culturelle dans ces régions septentrionales ?</p> <p>Le TM analysera donc les descriptions des différentes peuplades nordiques que l'on trouve dans la littérature latine. Il s'agira de comprendre d'abord sur quelles fondements théoriques les Romains jugeaient l'altérité ethnique, puis, plus précisément, de définir les caractéristiques particulières des peuples nordiques. De plus, il faudra se demander quel est le rôle exact de ces descriptions dans cette littérature.</p> <p>Pour ce faire, il s'agira de mener une recherche documentaire scientifique dense, notamment sur l'ethnographie antique. C'est sur cette recherche documentaire que se fondera l'analyse des textes latins. Ces textes pourront provenir soit d'œuvres de différents auteurs, soit d'une seule œuvre comme le <i>Bellum Gallicum</i> de César, ou le <i>Germania</i> de Tacite. L'élève maîtrisera aussi la traduction des textes latins utilisés.</p>
Aspects méthodologiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recherche documentaire scientifique</li> <li>- Aspect de linguistique : traductions de textes latins</li> <li>- Aspect culturel et historique : ethnocentrisme, ethnographie antique, histoire des idées...</li> </ul>

## Travaux de maturité 2023

Thème n° 20	Théorie des graphes
Branche(s)	MATHÉMATIQUES (thème 1)
<b>Descriptif, problématiques, intérêts</b>	<p>La théorie des graphes s'est développée dans diverses disciplines telles que la chimie, la biologie, les sciences sociales. Depuis le début du XXe siècle, elle constitue une branche à part entière des mathématiques, grâce aux travaux de König, Menger, Cayley, puis de Berge et d'Erdős.</p> <p>De manière générale, un graphe permet de représenter la structure, les connexions d'un ensemble complexe en exprimant les relations entre ses éléments : réseau de communication, réseaux routiers, interaction de diverses espèces animales, circuits électriques, ...</p> <p>Les graphes constituent donc une méthode de pensée qui permet de modéliser une grande variété de problèmes en se ramenant à l'étude de sommets et d'arcs. Les derniers travaux en théorie des graphes sont souvent effectués par des informaticiens, du fait de l'importance qu'y revêt l'aspect algorithmique.</p> <p>L'élève utilisera la théorie des graphes pour résoudre un ou les problèmes de son choix.</p>
<b>Propositions de sujets, d'axes de travail</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informatique (par exemple voyageur de commerce, ...)</li> <li>- Mathématiques (théorie, carte des 4 couleurs etc...)</li> </ul>

## Travaux de maturité 2023

<b>Thème n° 21</b>	<b>Problèmes célèbres de la géométrie grecque</b>
<b>Branche(s)</b>	MATHÉMATIQUES (thème 2)
<b>Descriptif, problématiques, intérêts</b>	<p>L'élève présente et explique, en utilisant les techniques utilisées par les Grecques, la résolution de quelques problèmes célèbres de la géométrie, comme :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La construction des polygones réguliers</li> <li>- Différents types de quadrature (lunule, cercle, rectangle...)</li> <li>- Duplication du cube</li> <li>- Cinquième postulat d'Euclide</li> <li>- ...</li> </ul>



## Travaux de maturité 2023

Thème n° 22	Innovations musicales du XXe siècle
Branche(s)	MUSIQUE
<b>Descriptif, problématiques, intérêts</b>	<p>On s'accorde souvent à faire du <i>Prélude à l'après-midi d'un Faune</i> de Debussy le point de départ de la modernité en musique. Dès lors, la musique dite « savante » du XXe siècle produit un foisonnement d'œuvres aux esthétiques différentes, voire contradictoires. Jamais, dans l'histoire, la musique ne s'est autorisé tant d'expérimentations, diverses et simultanées, alors qu'autrefois, les musiciens « parlaient tous la même langue ».</p> <p><u>Exemples de sujets, d'axes de travail :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En réaction à la tonalité toujours plus complexe des derniers compositeurs romantiques, les révolutions harmoniques sont nombreuses, de la polytonalité à l'atonalité en passant par le dodécaphonisme (Schönberg, Webern, Boulez...).</li> <li>- Les révolutions s'appliquent aussi au rythme (Stravinsky, Ives...) et les inspirations diverses enrichissent la musique de folklore, d'exotisme ou de jazz (Bartók, Messiaen, Gershwin...).</li> <li>- Par opposition à une musique sérielle qui multiplie les contraintes, les minimalistes limitent à l'extrême les éléments mis en œuvre (Glass, Reich...), pendant que les « retours à » réinventent les langages passés et que l'Esprit nouveau des années 20 recherche une musique à mesure d'homme (Ravel, Britten, Satie, Milhaud...).</li> <li>- Les intentions expressives s'inspirent de mouvements littéraires ou picturaux (impressionnisme, symbolisme, primitivisme, futurisme...).</li> <li>- Les compositeurs réagissent à leur époque, avec les bruitistes de la révolution industrielle (Russolo, Varèse, Xenakis...) et de nombreux engagements politiques ou sociaux (Weill, Adams, Henze, Bernstein...).</li> <li>- La recherche sonore mène à de nouvelles techniques de jeu instrumental, au détournement d'objets, à la modification d'instruments, à une nouvelle approche de la voix, puis à la musique concrète et à la musique électronique (Berio, Cage, Ligeti, Henry, Stockhausen...).</li> <li>- L'initiative de l'interprète est réintroduite avec une liberté extrême, dans l'œuvre ouverte et la musique aléatoire (Boulez, Stockhausen, Cage...).</li> </ul>
<b>Aspects méthodologiques</b>	Le travail de maturité portera sur une œuvre, un compositeur, un courant musical ou une thématique particulière. Il comportera un travail de recherche théorique et une analyse musicale.

## Travaux de maturité 2023

Thème n° 23	A la suite de Platon
Branche(s)	PHILOSOPHIE
<b>Descriptif, problématiques, intérêts</b>	<p>Dans tous les grands domaines abordés par la réflexion philosophique – physique et métaphysique, anthropologie, théorie de la connaissance, éthique, philosophie politique – Platon a développé des thèses fondatrices, et qui font autorité. « La façon la plus sûre de caractériser la tradition philosophique européenne est qu'elle consiste en une série de notes de bas de pages à Platon. » Si ce jugement du philosophe anglais Alfred North Whitehead est certainement – volontairement – excessif, il met cependant bien en évidence cette importance fondatrice, cette valeur éminente de l'œuvre platonicienne. Cette œuvre par ailleurs, rédigée essentiellement sous formes de dialogues, se caractérise par une grande inventivité et vitalité de pensée ; elle présente une pensée en acte, en train de se faire, et invite à penser avec elle.</p> <p>Dans le cadre de ce travail de maturité, il vous est proposé de penser à la suite de Platon, de penser à partir de son œuvre, soit en vous concentrant sur une notion donnée et sur la compréhension qu'en donne le platonisme, soit en mettant en rapport, sur une question précise, Platon avec un philosophe ultérieur.</p> <p>Il est ainsi possible, en suivant Platon, et éventuellement aussi d'autres philosophes, de développer une réflexion sur de nombreux sujets essentiels : qu'est-ce que la beauté, la connaissance véritable, l'amitié, l'amour ? Existe-il, au-delà de notre monde, une réalité plus parfaite, un absolu dont notre âme a le souvenir ? L'âme est-elle immortelle ? Quelle est, pour un homme, la vie bonne, la vie qui mène au bonheur, et, pour les cités, la meilleure forme de gouvernement ?</p> <p>L'œuvre de Platon permet également de développer, notamment, une réflexion sur l'éducation, la vertu, la rhétorique ou la poésie.</p>
<b>Aspects méthodologiques</b>	Suivant la problématique choisie, le travail étudiera une ou deux œuvres, ou des extraits de différentes œuvres de Platon ainsi que d'autres philosophes.
<b>Pour en savoir plus .... Informations complémentaires</b>	Les ouvrages de présentation de la philosophie platonicienne ne manquent pas. Le <i>Dictionnaire Platon</i> de Luc Brisson et Jean-François Pradeau offre une approche thématique qui peut être bienvenue.

Thème n° 24	Mécanique quantique
Branche(s)	PHYSIQUE
Descriptif, problématiques, intérêts	<p>Près d'un siècle après sa naissance, alors qu'elle n'a cessé de se renforcer, la mécanique quantique continue d'apparaître difficilement intelligible. Que dit donc véritablement cette physique si particulière ?</p> <p>Son éclosion est due aux travaux fondateurs de Planck (l'étude du rayonnement du corps noir), Einstein (le concept de photon, l'effet photoélectrique), Bohr (le modèle atomique), de Broglie (la dualité onde-corpuscule), bientôt suivis par la formalisation mathématique réalisée par Heisenberg (principe d'incertitude, mécanique des matrices), Schrödinger (équation de Schrödinger décrivant l'évolution dans le temps d'une particule massive non relativiste), Dirac (équation de Dirac).</p> <p>Elle permet de décrire l'ensemble des phénomènes microscopiques qui échappent à l'électrodynamique classique, synthèse des deux grandes théories physiques achevées au XIX<sup>e</sup> siècle, la mécanique d'une part et l'électromagnétisme de l'autre. La mécanique quantique permet de comprendre la structure de la matière et sa stabilité, ainsi que ses propriétés mécaniques, électriques, thermiques et optiques. Elle permet également de décrire des phénomènes stupéfiants comme la <i>superfluidité de l'hélium</i> ou la <i>supraconductivité</i>. Enfin, au lendemain de la seconde guerre mondiale, la mécanique quantique allait permettre deux inventions qui devaient bouleverser nos sociétés : le <i>transistor</i> et le <i>laser</i>. Sans ordinateurs, dont la puissance résulte de l'intégration d'un nombre immense de transistors, et sans communications par fibres optiques rendues possibles par les lasers, nous ne serions pas entrés dans la société de l'information et de la communication. De nos jours, la médecine également utilise des technologies (IRM, PET-scan, ...) basées sur des propriétés de mécanique quantique.</p> <p>Cette révolution scientifique et technique de la première partie du XX<sup>e</sup> siècle, s'est accompagnée d'une autre révolution tout aussi radicale, dans la façon dont nous nous représentons le monde. Avec la mécanique quantique, il a fallu admettre que les particules se comportent parfois comme des ondes, et réciproquement que la lumière, dont la plupart des propriétés sont celles d'une onde électromagnétique se comporte parfois comme un flux de particules, les photons. Cette dualité onde-particule est au cœur de la plupart des phénomènes quantiques.</p> <p>A partir des années 1960, une nouvelle révolution quantique (appelée également « seconde révolution quantique ») a vu le jour, basée d'abord sur la prise de conscience de l'importance d'un autre concept quantique, <i>l'intrication</i>, introduit en 1935 par Einstein et ses collègues Podolsky et Rosen d'une part, et Schrödinger d'autre part. Il s'agit de la propriété que peuvent avoir plusieurs particules quantiques (par exemple des photons) de former un tout que l'on ne peut pas décrire correctement en se contentant de donner l'ensemble de toutes les propriétés de chaque particule. Le tout paraît plus important que l'ensemble des parties, et cela même si les parties sont parfaitement séparées spatialement (non-localité). Cette intrication a rendu possible la téléportation de photons, la création de la cryptographie quantique, et le développement du futur ordinateur quantique.</p> <p>Ce TM vous invite à traiter un ou plusieurs de ces aspects (formels, historiques, technologiques, humains, philosophiques, ...) de manière théorique.</p>

## Travaux de maturité 2023

Thème n° 25	Les grandes expériences de la psychologie
Branche(s)	PSYCHOLOGIE-PÉDAGOGIE
<b>Descriptif, problématiques, intérêts</b>	<p>Au cours du XIXe siècle, la psychologie connaît une évolution marquante et de nombreuses découvertes sont réalisées en lien avec l'avènement de la psychologie expérimentale. Afin de dépasser le modèle psychanalytique, introspectif et subjectif, certains psychologues orientent leur quête explicative du comportement humain et des processus mentaux en s'appuyant sur la réalisation d'expériences, qui constituent les bases de la recherche en psychologie expérimentale. Nombres d'entre elles sont devenues célèbres, notamment parce qu'elles ont eu un impact retentissant, parfois en modifiant des croyances et des modèles préexistants, parfois en portant à la connaissance de tous des mécanismes ignorés et régissant le quotidien de chacun.</p> <p>Citons pour exemple l'expérience de Clark (1939), qui utilisa un protocole très simple pour illustrer les effets néfastes de la ségrégation raciale sur les enfants afro-américains. Dans cette expérience, on demandait à des enfants de 6 à 9 ans de choisir entre deux poupées, l'une noire, l'autre blanche, en posant des questions telles que : « montre-moi la poupée que tu préfères » ou « montre-moi la gentille et la méchante », ... Clark découvrit ainsi que 63% des 300 enfants noirs fréquentant des écoles réservées aux Noirs préféraient la poupée blanche. Cette expérience eut un impact auprès de la Cour suprême américaine qui imposa l'abolition des lois Jim Crow instaurant la ségrégation raciale dans les écoles des États du Sud.</p> <p>Le sujet est vaste, tout en considérant que nous nous intéressons ici aux psychologues qui ont mis en lumière différents mécanismes psychologiques et sociaux qui ont marqué les esprits. Les étudiants pourraient ainsi découvrir les « grandes figures » de la psychologie, telles que Bandura, Harlow, Piaget, Ekman, Watson, Skinner, Milgram, Spitz, Asch, Moscovici, Festinger, Rosenthal, Zimbardo, ...</p> <p>Pour réaliser un travail sur ce sujet, l'élève doit non seulement choisir et décrire les résultats d'une expérience « célèbre » et impactante, mais il doit également définir le contexte expérimental en la rattachant à un courant de pensée et à un sujet d'étude précis. Il est aussi attendu un positionnement critique de l'élève, identifiant les limites de l'expérience proposée et actualisant la thématique traitée.</p>

## CALENDRIER : TM 2023

- 8 Septembre 22 : Information sur les TM
- 23 Septembre 22 : Dernier délai pour la remise des choix de TM
- Novembre 22 : Liste de la répartition définitive des TM
- Novembre-déc. 22 : Prise de contact élève-professeur
- Janvier 23 : Début du travail de maturité
- Mai-Juin 23 : Rencontres-bilans obligatoires
- Août-Sept. 23 : Rencontres-bilans obligatoires

***Même si seulement deux rencontres-bilans sont fixées au calendrier, au moins 4 rencontres-bilans devront avoir lieu sur toute la période de février à octobre 2023.***

- Sept.- octobre 23 : Dernière remise de travaux pour correction (\*)
- Octobre 23 : Remise des dernières corrections aux élèves (avant vacances d'automne) (\*)
- Oct.- nov. 23 : Remise définitive des TM (\*)
- Oct.- nov. 23 : Présentation orale / Evaluation finale (\*)
- Décembre 23 : Communication des évaluations des TM

(\*) Des dates plus précises seront communiquées début septembre 2023.

# DIRECTIVES

du 15 novembre 2010

**relatives à l'accomplissement et à l'évaluation du travail de maturité gymnasiale (TM) dans les  
Lycées-Collèges cantonaux**

---

## 1. Bases légales

Ordonnance du Conseil fédéral du 16 janvier 1995 / Règlement de la CDIP du 15 février 1995 sur la reconnaissance des certificats de maturité gymnasiale (RRM)

Révision partielle du Règlement fédéral de maturité (RRM) décidé par la CDIP le 14 juin 2007 et par le Conseil Fédéral le 27 juin 2007

Recommandations de la CIIP du 12 juin 1997 relatives au travail de maturité

Règlement cantonal du 10 juin 2009 concernant les études gymnasiales et les examens de maturité

## 2. Objectifs du travail de maturité

Les présentes directives fixent les conditions cadre pour la préparation et la réalisation des travaux de maturité des candidates et candidats à la maturité gymnasiale du canton du Valais.

Elles ont pour but d'assurer une égalité de traitement en ce qui concerne la pratique et les exigences posées par les collèges valaisans.

À l'image des plans d'étude cadres nécessaires pour chaque discipline, des objectifs sont à atteindre au niveau des connaissances, des aptitudes et des comportements.

### **a) Connaissances**

L'étudiant approfondit un thème lié à un ou à plusieurs domaines d'étude. Il est aussi capable de mettre en relation les connaissances y relatives les unes avec les autres.

### **b) Aptitudes**

L'étudiant doit être capable :

- d'appliquer une méthodologie de recherche (analyse du problème, structuration des étapes, synthèse des résultats);
- d'élaborer par écrit et de défendre oralement un rapport structuré;

- de dégager les présupposés et les enjeux d'une thèse, d'une théorie ou d'une problématique.

### **c) Comportements**

Tout au long de sa démarche, l'étudiant fait preuve des comportements suivants :

- l'autonomie;
- la capacité décisionnelle;
- l'organisation personnelle;
- la gestion honnête des sources et des ressources.

## **3. Modalités de réalisation**

Le travail de maturité doit se rattacher à un ou plusieurs domaines d'étude. Il peut être un lieu favorable à l'interdisciplinarité.

Les thèmes sont proposés par l'établissement. L'étudiant, à l'intérieur d'un de ces thèmes, choisit ou propose le sujet spécifique de son travail de maturité. Le sujet choisi doit obtenir l'aval du / des professeur / s concerné / s.

L'étudiant doit effectuer, seul ou en groupe (max. 3 étudiants), un travail autonome et authentique d'une certaine importance. Ce travail fera l'objet d'un texte ou d'un commentaire rédigé et d'une présentation orale. Pour un travail de groupe, le rôle de chaque étudiant doit être clairement précisé pour la rédaction du travail et sa présentation orale.

Le travail de maturité est accompli par les étudiants entre le début du 2<sup>e</sup> semestre de la 4<sup>e</sup> année et la fin du 1<sup>er</sup> semestre de la 5<sup>e</sup> année. La quantité de travail fournie correspond à celle d'une période hebdomadaire attribuée dans la grille horaire de la 5<sup>e</sup> année.

Pendant les premières années conduisant à la maturité, l'enseignement contribue à faire acquérir, par les étudiants, un certain nombre de compétences nécessaires au travail de maturité (exemples : maîtrise d'un traitement de texte, élaboration d'un plan ou d'une bibliographie, analyse de documents, recherche de sources, constitution d'un dossier, expression orale, communication, etc.). Dans la première étape du travail ces compétences sont développées. S'y ajoutent notamment l'apprentissage à la collaboration (écouter, communiquer, mettre en commun) et surtout l'introduction à la méthodologie de recherche.

Le professeur assure le **suivi** régulier des travaux des étudiants selon le calendrier fixé par chaque établissement. Tout au long de la réalisation, en collaboration avec le professeur accompagnant, l'étudiant tient à jour un document dans lequel sont consignés les étapes intermédiaires et les bilans écrits. Celui-ci est remis au maître accompagnant en même temps que le travail de maturité afin de permettre à l'expert d'en prendre connaissance lors de l'évaluation finale.

Avec l'accord de son professeur, l'étudiant peut choisir de réaliser son travail de maturité dans une autre langue.

#### 4. Forme de la présentation et évaluation

Conformément à l'art. 10 de l'ORRM, le travail de maturité est présenté **par écrit** et **par oral** (devant un public composé au moins du professeur responsable et d'un expert désigné par la direction de l'établissement). Lorsque le TM prend la forme d'une activité créatrice (musique, arts visuels, création littéraire, etc.), un rapport écrit est exigé (présentation des buts, des expériences et de quelques réflexions sur le travail).

**L'ampleur du travail** est définie par le professeur lorsqu'il donne les consignes méthodologiques. En principe, le nombre de pages ne doit pas dépasser vingt pages standard par personne, y compris s'il s'agit d'un travail de groupe (annexes non comprises).

L'évaluation finale se fait sur la base de la mise en œuvre du projet, des documents déposés et de la présentation orale.

Les performances et le travail de l'élève sont évalués et exprimés sur échelle allant de 1 à 6, par ½ point, conformément à l'art. 22 du Règlement du 10 juin 2009 concernant les études gymnasiales et les examens de maturité.

Le certificat de maturité mentionne le titre du travail de maturité ainsi que la note obtenue.

En conformité avec l'article 41, al. 2, 3 et 4 du Règlement du 10 juin 2009, l'étudiant, en échec à la maturité et qui désire refaire son travail de maturité, dispose de la période de fin août à début mai pour en produire un nouveau.

En cas d'échec à la fin de la 4<sup>e</sup> année, l'étudiant termine son travail de maturité durant le premier semestre de son redoublement. Il peut recommencer un nouveau travail de maturité pour de justes motifs.

Toute fraude, dont le plagiat, entraîne la note 1.

...

Ces directives entrent en vigueur dès la rentrée scolaire 2010/11. Elles annulent et remplacent celles du 10 décembre 2004 portant sur le même objet.