



Département de l'économie et de la formation
Service de l'enseignement
Lycée - Collège de la Planta, Sion
Direction

Departement für Volkswirtschaft und Bildung
Dienststelle für Unterrichtswesen
Kollegium Planta, Sitten
Rektorat



TM 2024

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 : thème 1	page 9
Biologie : thème 2	page 10
Chimie	page 11
Economie et droit	page 12
Education Culture Religieuse	page 13 - 14
Education Physique	page 15
Français : thème 1	page 16
Français : thème 2	page 17
Géographie	page 18
Histoire : thème 1	page 19 - 20
Histoire : thème 2	page 21 - 22
Informatique	page 23 - 24
Italien	page 25
Latin	page 26
Mathématiques : thème 1	page 27
Mathématiques : thème 2	page 28
Musique	page 29
Philosophie	page 30
Physique	page 31 - 32
Psychologie	page 33
Calendrier	page 34
Directives	page 35 – 36 - 37

Travaux de maturité 2024

Thème n° 1	À jamais dans l'ombre d'Hitler ?
Branche(s)	ALLEMAND (thème 1)
Descriptif, problématiques, intérêts	<p>En 2019, le groupe allemand Rammstein crée la polémique avec le clip de son morceau « Deutschland ». Les membres du groupe s'y mettent en scène habillés en déportés, la corde au cou. Coup de pub « abject » pour certains, géniale confrontation à l'histoire ambiguë d'un pays pour d'autres, le clip n'a pas laissé indifférent. En écoutant les paroles de la chanson « <i>Deutschland – mein Herz in Flammen. Will dich lieben und verdammen ...</i> » on ne peut que deviner la complexité du lien à un pays au lourd passé, la difficulté de concilier des sentiments aussi opposés.</p> <p>Si nous entendons souvent parler des exactions commises par l'Allemagne durant la Seconde Guerre mondiale, la question du lourd héritage qu'elles représentent pour le peuple allemand est peu traitée. Que faire de ce sombre passé ? Faut-il faire table-rase du passé pour repartir sur de nouvelles bases ? Est-ce seulement possible ? Faut-il cultiver la mémoire ou préférer l'oubli ? Devons-nous vivre dans la culpabilité ou combattre cette histoire ? Pouvons-nous exorciser les démons du passé par l'humour ? Que signifie la responsabilité ? Et qu'en est-il de la nostalgie ? Ou encore comment se situe la jeunesse d'aujourd'hui ? Voilà autant de pistes de réflexions possibles.</p> <p>Pour son travail de maturité, l'élève sera amené à réfléchir à l'impact des événements qui ont eu lieu entre 1933¹ et 1989² sur l'identité allemande. Il/elle devra s'appuyer sur des ressources allemandes. Il s'agira de consulter des ouvrages littéraires, des séries, des films, de la musique ou toute autre forme d'expression artistique.</p> <p>L'élève pourra choisir entre une approche monographique (analyser un auteur ou une œuvre) et une approche historique où il/elle traitera d'une période spécifique³. Le travail sera rendu en français ou, en accord avec le professeur, en allemand.</p>

¹ « Machtergreifung », arrivée au pouvoir d'Hitler

² Chute du mur de Berlin

³ Directement après la guerre, durant la guerre froide, après la chute du mur ou aujourd'hui

Travaux de maturité 2024

Thème n° 2	« Le roman graphique » : un nouveau « genre » pour illustrer les œuvres littéraires ?
Branche(s)	ALLEMAND (thème 2)
Descriptif, problématiques, intérêts	<p>Le « roman graphique » est apparu dans les années 1960 et est devenu très populaire à partir des années 1980.</p> <p>Ce terme désigne une bande dessinée qui raconte une histoire longue et complexe et qui est destinée à un public adulte. L'intrigue est alors présentée de manière illustrée. Les artistes ont souvent réussi à interpréter l'œuvre d'une façon nouvelle et ont ainsi donné un accès différent au texte original.</p> <p>Dans le cadre du travail de maturité, une analyse d'un « roman graphique » est proposée, tout en faisant des liens avec l'œuvre originale.</p> <p>L'analyse pourra ainsi porter sur la représentation d'un thème spécifique au niveau graphique. Il conviendra également de s'interroger sur ce qui reste de l'original et ce qui se perd lors de l'illustration d'un texte classique. Comment les illustrations influencent-elles la narration et comment ouvrent-elles la voie à des pistes d'interprétation inexplorées ?</p> <p>L'étudiant/e se concentrera sur l'adaptation graphique d'une œuvre classique ou contemporaine allemande, comme par exemple « Fräulein Else » d'Arthur Schnitzler, « Die Verwandlung » de Franz Kafka ou « Alter Meister » de Thomas Bernhard.</p> <p>En accord avec le professeur, le travail pourra être rédigé en français ou en allemand.</p>

Travaux de maturité 2024

Thème n° 3	Mille visages de sorcières dans la littérature anglophone
Branche(s)	ANGLAIS (thème 1)
Descriptif, problématiques, intérêts	<p>Même si elle a souvent été un personnage secondaire, la sorcière n'en a pas moins une place importante dans la littérature. Historiquement persécutée et tuée, ce personnage a survécu à tout grâce à des sorts, des potions ou d'autres talents. Avec ses mille visages, la sorcière, malintentionnée ou bienveillante, parfois vieille femme ridée et seule, parfois enchantresse et séductrice, ou encore enfant aux pouvoirs méconnus, a su se faire une place dans l'imaginaire collectif. De nos jours, la sorcière est même devenue un symbole du féminisme et une protagoniste à part entière.</p> <p>Dans l'Antiquité, la sorcière est liée à la mort et à la communication avec les morts. Puis au 14^{ème} siècle, débutent les procès de sorcières qui feront de nombreuses victimes jusqu'au 18^{ème} siècle, qui marque l'abolition des procès en Occident, mais pas des persécutions. A partir du 19^{ème} siècle, elle devient de plus en plus associée au féminisme et à la libération sexuelle.</p> <p>Dans ce travail, l'étudiant.e analysera de manière détaillée le rôle des sorcières dans une ou plusieurs œuvres littéraire. L'étudiant.e choisira, dans un corpus proposé par la professeure, le ou les ouvrages qu'il/elle souhaitera analyser. Afin que l'étudiant.e puisse se forger une opinion, voici quelques ouvrages figurant sur cette liste:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>The Crucible</i>, Arthur Miller - <i>Macbeth</i>, Shakespeare - <i>Her Majesty's Royal Coven</i>, Juno Dawson - <i>Hex</i>, Jenni Fagan <p>L'étudiant.e explorera le rôle de la sorcière dans les textes choisis en associant ce personnage à des concepts historiques, sociologiques et/ou culturels. Il/elle pourra s'appuyer sur des thèmes comme la marginalisation, le sacrifice, ou la sororité, par exemple, afin de mieux comprendre le pouvoir que la sorcière possède.</p> <p>Sur entente préalable avec la professeure, le TM peut être rédigé soit en anglais soit en français.</p>

Travaux de maturité 2024

<p>Thème n° 4</p>	<p align="center">Bonté et Conflit Une autobiographie illustrant le maintien de la bonté au cœur du conflit israélo-palestinien</p>
<p>Branche(s)</p>	<p align="center">ANGLAIS (thème 2)</p>
<p>Descriptif, problématiques, intérêts</p>	<p>Le Proche-Orient est une région à la fois fascinante et sensible. Fascinante par la richesse qui s'y trouve ; sensible par les conflits qui s'y déroulent, principalement dans le territoire d'Israël et de la Palestine. La création de l'Etat d'Israël eut lieu il y a 75 ans ; cet évènement est appelé « catastrophe » par les Palestiniens qui furent – et sont souvent encore – expulsés de leurs terres et privés de leurs droits. Le conflit débuté alors continue et le traumatisme, la peur et la haine demeurent tangibles dans les deux peuples. Néanmoins, il existe des individus faisant preuve d'ouverture envers les membres de l'autre communauté ; le genre autobiographique, en l'occurrence dans la langue de Shakespeare, peut être un moyen de le constater.</p> <p>Il s'agira pour l'étudiant(e) de se plonger dans la vie d'un homme qui fut marqué par le conflit et la violence depuis sa tendre enfance. Il conviendra de s'interroger sur la manière dont l'écrivain a survécu à la première guerre israélo-arabe (1948). Par ailleurs, l'étudiant(e) cherchera à comprendre comment le narrateur autodiégétique a appris à vivre alors que ses possessions avaient été spoliées et ses repères bouleversés. L'accent sera particulièrement mis sur la façon dont le protagoniste a su – malgré une situation géopolitique complexe – garder en lui la bonté ainsi que des valeurs positives et humanistes.</p> <p>Dans un corpus proposé par le professeur, l'étudiant(e) choisira un ouvrage sur lequel travailler. Afin de se forger une opinion, voici deux livres figurant sur cette liste : <i>Born in Jerusalem</i>, <i>Born Palestinian</i> de Jacob J. Nammur et <i>A Life Worth Living</i> de Bernard Sabella. L'étudiant(e) pourra alors découvrir et analyser divers aspects de la vie de l'auteur tels que ses relations familiales, son expérience américaine et l'impact du conflit sur les civils.</p> <p>Le travail de maturité sera rédigé soit en anglais, soit en français, d'entente avec le professeur.</p>

Travaux de maturité 2024

Thème n° 5	Le Paysage
Branche(s)	ARTS VISUELS (thème 1) : histoire de l'art
Descriptif, problématiques, intérêts	<p>« Jusqu'au XIVe 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... » (Histoire de l'art pour tous, 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 XVIIIe 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"> • L'émergence du paysage dans la peinture du Siècle d'or hollandais • Symbolique du paysage (Odilon Redon, Van Gogh, Léon Spilliaert, Giovanni Segantini...) • Peinture alpestre suisse/ paysage valaisan (Ferdinand Hodler, François Diday, Alexandre Calame, Caspar Wolf, Raphaël Ritz, Ecole de Savièse...) • Land Art (Richard Long, Robert Smithson, ...) • Paysages contemporains (préoccupations écologistes, urbanisme, etc.) : Andreas Gursky, Giuseppe Penone, Olafur Eliasson, Hamish Fulton, Barbara Kruger, Nancy Holt, Jenny Holzer, Ursula Biemann...

Travaux de maturité 2024

Thème n° 6	Le mouvement, le sport et la performance dans l'art
Branche(s)	ARTS VISUELS (thème 2) : pratique
Descriptif, problématiques, intérêts	<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>
Pour en savoir plus Informations complémentaires	Le TM Arts Visuels pratique s'accompagnera d'un rapport structuré de 8 pages minimum.

Thème n° 7	Comment l'environnement influence-t-il nos gènes ?
Branche(s)	BIOLOGIE (thème 1)
Descriptif, problématiques, intérêts	<p>D'un point de vue biologique, un être vivant résulte de la combinaison gènes/environnement. Ainsi, les gènes ressembleraient à un plan d'architecture dont la mise en œuvre, lors du développement de l'organisme, peut être modifiée par les contraintes imposées par l'environnement.</p> <p>L'environnement, sculpteur de nos gènes, subit actuellement des dérèglements de plus en plus perceptibles à l'échelle humaine amenant à une prise de conscience grandissante au sein de la population sur les conséquences sociales, environnementales et même vitales.</p> <p>Comment ce milieu si dynamique est-il capable de modifier la façon dont un être vivant utilise ses plans de construction ? Comment un facteur extérieur peut-il faire pression sur un être vivant pour qu'il lise ses gènes de manière différente, et même transmettre cette nouvelle clé de lecture à la génération suivante ? De telles questions, auparavant confidentielles, prennent désormais une importance considérable au regard du contexte environnemental actuel.</p> <p>Le TM de biologie 2024 visera donc à explorer les manières dont l'environnement est capable d'influencer les gènes, via l'étude de différents aspects tels que :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dans quelles proportions les traits d'un organisme (morphologie, physiologie, biochimie, etc.) sont-ils influencés par l'environnement versus par les gènes ? • Par quels mécanismes la sélection naturelle favorise-t-elle le maintien ou la disparition de certaines mutations génétiques au fil des générations ? • Comment un facteur peut-il influencer l'expression d'un gène en modifiant la façon dont l'ADN est enroulé mais sans induire un changement dans la séquence ADN (épigénétique) ? • Les stress extérieurs tels que les changements de température, une mauvaise alimentation ou les médicaments peuvent activer/désactiver l'expression de certains gènes via des cascades de signalisation cellulaire très spécifiques. • L'influence de l'environnement sur un individu dépend de la génétique de cet individu. Ainsi, certaines personnes peuvent être plus sensibles aux effets d'un polluant, d'un allergène ou d'un traumatisme psychique. Pourquoi ? <p>Via la considération de facteurs extérieurs et d'organismes cibles, l'élève pourra s'interroger sur la nature des relations entre l'environnement et les gènes.</p>
Aspects méthodologiques	<ul style="list-style-type: none"> • Recherche de documentation • Possibilité de travail pratique <ul style="list-style-type: none"> ➔ Rencontre avec des scientifiques (climatologues, généticiens, ...) ➔ Rencontre avec des instituts agronomiques, bureaux d'impact, ingénieurs de l'environnement. ➔ Expériences scientifiques (évaluation de l'impact d'un facteur environnemental sur un écosystème/organisme cible, évaluation de l'impact d'un allergène sur un panel de personnes, ...)

Travaux de maturité 2024

Thème n° 8	Philosophie de la biologie
Branche(s)	BIOLOGIE (thème 2) - PHILOSOPHIE
Descriptif, problématiques, intérêts	<p>Dans notre monde, il y a une différence entre le vivant et le non-vivant. Elle se fait à partir de critères biologiques. Dans le monde du vivant, il y a également des critères plus ou moins pertinents qui posent des frontières plus ou moins poreuses entre les espèces.</p> <p>Les concepts de critères déterminants ou de frontières doivent être interrogés à la lumière de nos connaissances biologiques actuelles et des conséquences philosophiques que cela engendre.</p> <p>Doit-on parler d'un continuum du vivant et de frontières arbitraires notamment entre l'homme et l'animal, ou doit-on considérer qu'il existe des critères objectifs entre les espèces. Quels seraient-ils ?</p> <p>Il semblerait également qu'il soit de plus en plus difficile de concevoir le soi sans le non-soi. Nous intégrerions en permanence de l'autre et si on ne comprend pas cela, nous raterions la dynamique écologique de ce qu'est un organisme.</p> <p>Forts de tout cela, quelles sont les conséquences éthiques que l'on DOIT en tirer ? Quelles dimensions prendra la notion de dignité ? Peut-on encore la limiter à une espèce avec une conception anthropocentriste ?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Devons-nous considérer par exemple l'espèce humaine pour ce qui la caractérise en propre ou devons-nous d'emblée la considérer un hybride entre humain et microbien. 2. Frontière entre homme et animal : aspects biologiques et éthiques 3. Le soi et le non-soi : une frontière ou un système hybride ? Quelles conséquences éthiques ? 4. Anthropocentrisme/écocentrisme/biocentrisme. Fondements et conséquences éthiques <ol style="list-style-type: none"> a. Propriété (Bien commun/Bien privé) b. Interdépendance/autonomie
Pour en savoir plus Informations complémentaires	Chaque étudiant est encadré par un professeur de biologie et un professeur de philosophie. Toutefois, un référant principal sera attribué à l'étudiant selon l'axe plus philosophique ou biologique de son TM, axe qui sera à préciser par l'étudiant lors du choix du thème.

Travaux de maturité 2024

Thème n° 9	Utilisation des plantes en chimie
Branche(s)	CHIMIE
Descriptif, problématiques, intérêts	<p>Les plantes sont à la base des matières premières pour différentes substances telles que les arômes, les médicaments phyto-thérapeutiques ou encore des 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^e siècle). Depuis une quinzaine d'années, la chimie 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"> - Les plantes médicinales - Les épices - Les bio-carburants - Les colorants naturels : dans l'alimentation, l'industrie textile, ... - ...

Travaux de maturité 2024

Thème n° 10	Le renchérissement
Branche(s)	ÉCONOMIE ET DROIT
Descriptif, problématiques, intérêts	<p>Le renchérissement touche la Suisse et les économies occidentales depuis 2022. Cette période, inédite pour la nouvelle génération, génère des effets fortement indésirables sur le pouvoir d'achat. Ceci est d'autant plus vrai pour les ménages aux plus faibles niveaux de revenu.</p> <p>Nous pouvons constater depuis quelques mois que cette situation nécessite l'intervention des banques centrales mais aussi des États qui tentent de réguler l'inflation ou d'en atténuer les effets sur les acteurs économiques que sont les ménages et les entreprises.</p> <p>Pour la réalisation de son travail de maturité, l'étudiant-e analysera la situation d'un État choisi en accord avec son professeur accompagnant. Le travail portera sur l'analyse des causes de l'inflation, la présentation de statistiques économiques permettant de mesurer le renchérissement, les conséquences sur les consommateurs, les solutions prises par cet État, l'examen spécifique de la politique monétaire décidée par la banque centrale de cet État et sur les projections pour les mois ou années à venir.</p> <p>L'étudiant-e élargira son travail avec une réflexion personnelle sur les gagnants de cette situation et sur des solutions qui permettraient de soulager le porte-monnaie des consommateurs.</p>

Travaux de maturité 2024

Thème n° 11	Comprendre les fondamentalismes religieux : un enjeu de citoyenneté ?
Branche(s)	ÉTHIQUE ET CULTURE RELIGIEUSE
Descriptif, problématiques, intérêts	<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>Idées de sujets possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les débats sur l'avortement aux USA : l'influence des évangéliques. - Grandir dans un courant fondamentaliste : quels impacts ? - Les fondamentalismes : des sectes comme les autres ? - Le retour du créationnisme à l'école : le jackpot des fondamentalistes américains ? - Les ultra-orthodoxes juifs : une religion politique en Israël. - Fondamentalisme et laïcité : un amour impossible ? - Fondamentalisme religieux et féminisme (femme imame, les questions du voile, femmes et prêtrise, droits des femmes, ...) - Fondamentalisme religieux et blasphème (fondamentalisme et liberté d'expression, fondamentalisme et expression artistique, ...) - Fondamentalisme religieux et écologie, fondamentalisme religieux et démocratie, ...
Aspects méthodologiques	<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>

Pour en savoir plus Informations complémentaires	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
--	--

Travaux de maturité 2024

Thème n° 12	La femme dans le sport
Branche(s)	ÉDUCATION PHYSIQUE
Descriptif, problématiques, intérêts	<p>"Une olympiade femelle serait impraticable, inintéressante, inesthétique et incorrecte. Le véritable héros olympique est, à mes yeux, l'adulte mâle individuel. Les JO doivent être réservés aux hommes, le rôle des femmes devrait être avant tout de couronner les vainqueurs".</p> <p>Cette citation pour le moins misogyne de Pierre de Coubertin, extraite de son discours aux JO de Stockholm de 1912, semble obsolète aujourd'hui bien que de flagrantes inégalités demeurent entre hommes et femmes et que la place de celles-ci dans le sport suscite toujours la controverse.</p> <p>Si l'accès au sport, selon l'UNESCO, constitue un droit fondamental pour tous sans distinction de genre depuis 1978, les femmes continuent à être entravées par des discriminations sexistes ou religieuses dans de nombreuses régions du monde. Certaines sportives s'adonnent parfois à leur passion au péril de leur vie pour braver l'interdit qu'on leur impose. Elles peuvent également être contraintes de changer de nationalité pour pouvoir poursuivre leur carrière sportive.</p> <p>Depuis des lustres, la plupart des pays ont ancré dans leur constitution l'égalité de l'homme et de la femme. Toutefois, comme dans le monde professionnel, les sportives subissent également des disparités criardes par rapport à leurs collègues masculins en termes de salaires, de primes ou de contrats publicitaires, bien qu'elles doivent généralement et de surcroît concilier leur carrière et leurs projets familiaux.</p> <p>Ces différences sont souvent expliquées par l'aspect moins spectaculaire du sport féminin, ce qui le confine, à tort, à du sport mineur souvent raillé par le public bien-pensant. Certains types de sports ont d'ailleurs mis des siècles avant d'être proposés aux femmes, dénigrées par le maintien de stéréotypes concernant leur faiblesse physique, leur rôle social ou leur image.</p> <p>Dans des institutions sportives majoritairement phalocrates, les postes à responsabilités sont, en effet, encore trop fréquemment attribués aux hommes. Pourtant, le sport pourrait constituer un formidable tremplin égalitaire, ainsi qu'un facteur d'intégration et de socialisation pour les femmes. Il est donc légitime de s'interroger sur ce qui est entrepris par ces instances pour atténuer les iniquités.</p> <p>Il s'agira donc de choisir et d'analyser un ou plusieurs aspects de la place de la femme dans le sport.</p>

Travaux de maturité 2024

Thème n° 13	La littérature et les objets
Branche(s)	FRANÇAIS (thème1 : analyse)
Descriptif, problématiques, intérêts	<p>Depuis que le capitalisme s'est instauré et s'est généralisé comme mode de production hégémonique de la modernité, les deux derniers siècles ont pu vivre une extension exponentielle du domaine des objets dans notre quotidien. Or cette croissance, de l'industrialisation du XIXème siècle à la société dite de consommation du XXème siècle (Jean Baudrillard, 1972), n'a pas eu lieu sans conséquence, <i>a fortiori</i> dans le domaine de la littérature.</p> <p>Si l'on peut aujourd'hui acheter des vêtements estampillés <i>Balzac Paris</i> ou <i>Zadig&Voltaire</i>, arborer une trousse à l'effigie du <i>Petit-Prince</i> ou, plus sulfureusement, des outils intimes rappelant l'univers de <i>Fifty Shades of Grey</i>, il semblerait non pas que « tout, au monde, existe pour aboutir à un livre » (Stéphane Mallarmé), mais que le livre ne soit plus que le prétexte pour aboutir à un objet. Toutefois le livre, rattrapé aujourd'hui par la logique marchande et rendu à sa matérialité d'échange, a été aussi vecteur, avant les discours savants de la sociologie, de la philosophie ou de l'anthropologie, d'une documentation et d'une réflexion sur cette transformation du monde humain par ce qui se consomme.</p> <p>En témoignent les mobiliers à « effet de réel » (Balzac, Flaubert), les « objets surréalistes » (André Breton et consorts), les « objets » poétiques (Francis Ponge) ; autant d'exemples qui interrogent la place du matériel dans nos sociétés capitalistes en lui attribuant tantôt angoisse métaphysique, subversion du monde social, indices de distinction esthétique, répartition genrée des espaces sociaux et domestiques.</p> <p>En tous les cas, s'emparer des objets, c'est ouvrir la question du rapport de l'humain de soi à l'autre, ou à son en-dehors et son alentour. Question plus qu'existentielle, par les <i>temps</i> qui pleuvent, ou non...</p> <p>Par l'analyse d'une ou plusieurs œuvres, vous développerez la manière dont les différent.e.s auteur.e.s choisissent les objets, les représentent, les font évoluer – ou non –, et tenterez dès lors de définir ce que ces manifestations disent de la société contemporaine de leur écriture.</p>

Travaux de maturité 2024

Thème n° 14	L'attente
Branche(s)	FRANÇAIS (thème 2 : création)
Descriptif, problématiques, intérêts	<p>Traditionnellement, le récit porte sur une succession d'événements : des actions sont accomplies, des péripéties traversées, des épreuves surmontées. Néanmoins, nombreux sont aussi les personnages qui attendent, tournés vers un événement qui tarde à venir.</p> <p>Leur attente peut prendre de multiples formes : le captif ou la captive espère du secours, le croyant ou la croyante patiente pour l'au-delà, le héros ou l'héroïne tragique qui attend sa fin inévitable ; certains ou certaines guettent la menace ou l'occasion, d'autres désirent le retour de l'être aimé ; toutes et tous à leur manière vivent « dans l'attente de ce que Demain [...], roi du pays des fées, apportera. » (Anatole France, <i>Le Lys rouge</i>, 1984)</p> <p>Rédigez un texte qui mette l'attente en valeur. Vous explorerez à choix la tension, l'espoir, les émotions, les rêveries, la réflexion que peut provoquer une situation d'attente vécue intensément.</p> <p>Ce sujet n'est pas nécessairement lié au récit. Il peut donner lieu à un texte poétique ou dramatique.</p>

Travaux de maturité 2024

Thème n° 15	Les écoquartiers
Branche(s)	GÉOGRAPHIE
Descriptif, problématiques, intérêts	<p>La population mondiale ne cesse de croître, mais comment gérer cette augmentation démographique sans pour autant accentuer l'expansion souvent peu réfléchie du bâti des centres urbains ? Certains pays et certaines régions se retrouvent face à une réflexion plus globale portant sur l'organisation et la densification de l'espace urbain dans le but de le remodeler afin de répondre aux exigences d'une écologie urbaine à même de satisfaire les besoins d'une société en constante évolution et de maintenir la qualité de vie.</p> <p>En effet, la densité grandissante du bâti urbain fait émerger un certain nombre de problématiques telles que la gestion des transports, l'augmentation des températures intra-urbaines ou encore la lutte contre le réchauffement climatique.</p> <p>Finalement, la question du rôle de l'organisation de la ville imaginé comme un espace à même d'améliorer et de renforcer les liens sociaux semble également être un point central à prendre en considération. On observe en effet que l'individualisme prend progressivement le pas sur le rôle et l'engagement de chaque personne dans les choix sociétaux.</p> <p>Tels sont les différents axes que l'on vous propose d'explorer. Au-delà de la réflexion globale sur la question démographique d'une région ou d'une nation, il s'agira surtout de placer au centre de votre réflexion le développement des écoquartiers en Suisse et dans le monde afin de démontrer en quoi cette "nouvelle" tendance peut être une solution envisageable pour penser la ville de demain. Il s'agira dès lors de présenter les différentes formes d'écoquartiers et d'exposer les caractéristiques des divers concepts qui y sont liés.</p> <p>Ce travail devra s'appuyer sur des réalisations existantes ou futures afin de pouvoir se positionner de manière critique sur l'efficacité des démarches présentées, des coûts engendrés et des stratégies politiques mises en place.</p>

Travaux de maturité 2024

Thème n° 16	Cancel culture et histoire
Branche(s)	HISTOIRE (thème 1)
Descriptif, problématiques, intérêts	<p>Statues déboulonnées, noms d'édifices ou de rues supprimés... Aux Etats-Unis comme ailleurs, les manifestations de la <i>cancel culture</i> se multiplient ces dernières années.</p> <p>S'en prenant à des personnages célèbres entrés dans l'Histoire et honorés par les pouvoirs publics mais contestés aujourd'hui pour leur positionnement ou leurs implications idéologiques (esclavagisme pour Thomas Jefferson dont la statue a été déboulonnée, suprématisme blanc plus près de nous pour Carl Vogt dont l'édifice universitaire du même nom a finalement été débaptisé par l'Université de Genève...), ce mouvement s'affirme comme une volonté de reconnaître et d'effacer les déshonneurs du passé tout en défendant les droits des minorités.</p> <p>Celles et ceux qui le défendent revendiquent aussi parfois le droit légitime de se réapproprier l'Histoire, au nom de ce que cette dernière est censée avoir toujours fait : la Révolution française n'a-t-elle pas souhaité, dans sa phase extrême, faire table rase d'un passé décrié et honni en supprimant toute trace, du calendrier aux noms de lieux en passant par les traces matérielles laissées par l'Ancien Régime ?</p> <p>Pour ses détracteurs au contraire, la <i>cancel culture</i> constitue une dérive dangereuse aux relents d'ignorance : en fermant les yeux sur le passé, on s'évite une réflexion fructueuse pour le présent et le futur ; en séparant l'expression idéologique de son contexte, on ne peut juger et comprendre qu'imparfaitement. On emprunterait même selon certains des voies propres à un totalitarisme intellectuel.</p> <p>L'intérêt consiste donc à se demander ce que la science historique fait ou peut faire de ces positionnements dans lesquels l'idéologie prend une place prépondérante.</p> <p>Pour ce travail, l'étudiant.e est ainsi invité.e à :</p> <ul style="list-style-type: none"> - choisir un épisode ou sujet polémique mettant en évidence une personnalité du passé ou un événement et son traitement rendu problématique à notre époque ; - analyser les raisons et forces en présence (groupes d'intérêts, médias...), leurs motivations, amenant un processus d'effacement, que ce dernier ait ou non été mené à terme ; - s'interroger sur les prises de positions des historiens spécialistes de la question, convoqués ou non dans ledit débat, et mettre en relief par la même occasion les enjeux historiques de cette question. <p>Il est aussi possible de s'attarder sur plusieurs cas problématiques dans une approche comparative, dans la mesure où le questionnement poursuit les mêmes buts que ceux qui viennent d'être énoncés.</p>
Pour en savoir plus Informations complémentaires	<p>Ouvrages</p> <p>Julie Assouly, <i>La cancel culture. Quand les Etats-Unis revisitent leur histoire</i>, L'Opportune, 2022.</p> <p>Laure Murat, <i>Qui annule quoi ?</i>, Seuil, 2022.</p> <p>Pierre Vesperini, <i>Que faire du passé ? Réflexions sur la cancel culture</i>,</p>

Fayard, 2022.

Articles

<https://www.cairn.info/revue-nouvelle-2021-4-page-2.htm>

<https://blogs.letemps.ch/olivier-maradan/2020/09/30/la-cancel-culture-un-phenomene-agressif-et-recurrent-issu-des-deficiences-de-communication-sociale-et-de-culture-historique/>

<https://www.heidi.news/articles/vos-heros-sont-nos-bourreaux-l-antiracisme-renverse-les-hierarchies>

<https://www.heidi.news/education/en-supprimant-carl-vogt-on-oublie-une-partie-des-fondements-de-notre-civilisation-1>

Vidéos, podcasts

<https://www.rts.ch/play/tv/redirect/detail/13478714>

<https://www.rts.ch/play/radio/redirect/detail/12196947>

<https://www.radiofrance.fr/franceculture/podcasts/affaire-en-cours/cancel-culture-ce-n-est-pas-faire-table-rase-du-passe-c-est-precisement-l-inverse-1241236>

Travaux de maturité 2024

Thème n° 17	Politiques historiques et histoire
Branche(s)	HISTOIRE (thème 2)
Descriptif, problématiques, intérêts	<p>Lois mémorielles ; discours et directives officielles ; décisions architecturales et urbanistiques (érection de monuments, de statues, noms de rues, de places...); établissement de fêtes commémoratives (fêtes nationales, journées du souvenir...) et décisions didactiques (programmes scolaires voire production de manuels...), les politiques historiques adoptées par les Etats se traduisent de multiples manières.</p> <p>Quel est leur point commun : donner un point de vue officiel sur des événements historiques ? « Fabriquer » une conscience nationale (Anne-Marie Thiesse) ? Construire une « mémoire historique collective » destinée à légitimer tel ou tel gouvernement ou programme politique ou à encourager les citoyens à devenir meilleurs par la confrontation avec leur passé ou son imitation (Sandrine Leblanc) ?</p> <p>Comment les historiens devraient-ils réagir à cette « intervention » du pouvoir politique dans « l'appréciation des événements du passé » (Pierre Nora) ? Devraient-ils se féliciter de la valorisation publique de l'histoire ou bien craindre son instrumentalisation politique ?</p> <p>Après avoir défini la notion de « politiques historiques » dans son rapport avec l'histoire, l'étudiant.e, en s'intéressant à au moins un cas précis de politique historique de son choix, est invité.e à comprendre le contexte qui a présidé à son adoption et à donner des pistes de réponse à la question de sa finalité. Dans un troisième temps, il confrontera la vision d'au moins un historien spécialiste de l'événement historique en question avec le « point de vue officiel » délivré par la politique historique étudiée. Il veillera enfin à proposer une prise de position personnelle et justifiée sur la réaction adéquate de l'historien à la politique historique considérée.</p>
Pour en savoir plus Informations complémentaires	<p>Ouvrages</p> <ul style="list-style-type: none"> * Tzvetan Todorov, <i>Les abus de la mémoire</i>, Paris, Arléa, 1998, 2e éd. * Anne-Marie Thiesse, <i>La création des identités nationales, Europe, XVIIIe-XIXe siècle</i>, Seuil, 1999 * Myriam Bienenstock (sous la direction de), <i>Devoir de mémoire ? Les lois mémorielles et l'Histoire</i>, Editions de l'Eclat, 2014 * Sandrine Leblanc, Sarah Gensburger, <i>À quoi servent les politiques de mémoire ?</i> Presses de Sciences Po, 2017 * Korine Amacher, Eric Aunoble (sous la direction de), <i>Histoire partagée, mémoires divisées, Ukraine, Russie, Pologne</i>, Antipodes, 2021 * Sandrine Leblanc, Sarah Gensburger, <i>La mémoire collective en question(s)</i>, Le lien social, 2023 <p>Articles</p> <ul style="list-style-type: none"> * Anne-Marie Thiesse, « La lente invention des identités nationales », in <i>Le Monde diplomatique</i>, juin 1999. Disponible à l'adresse : https://www.monde-diplomatique.fr/1999/06/THIESSE/3043 * Pierre Nora, « Liberté pour l'histoire ! », in <i>Le Monde</i>, 2008 (tribune). Disponible à l'adresse : https://www.lemonde.fr/idees/article/2008/10/10/liberte-pour-l-

	<p>histoire-par-pierre-nora 1105435 3232.html</p> <p>* « Lois mémorielles : la loi, le politique et l’Histoire », La Vie publique.fr, 2011. Disponible à l’adresse : https://www.vie-publique.fr/eclairage/18617-lois-memorielles-la-loi-le-politique-et-histoire</p> <p>* Laure Cailloce, « Comment se construit la mémoire collective ? », in <i>CNRS Le journal</i>, 2014. Disponible à l’adresse : https://lejournal.cnrs.fr/articles/comment-se-construit-la-memoire-collective</p> <p>* Nikolay Kuposov, « Lois mémorielles: Histoire et typologie », <i>Le Débat</i>, 201, septembre 2018</p> <p>* Francis Lecompte, « La mémoire collective est une construction politique », in <i>CNRS Le journal</i>, 2023. Disponible à l’adresse : https://lejournal.cnrs.fr/articles/la-memoire-collective-est-une-construction-politique</p> <p>Podcast</p> <p>« La politique mémorielle de Macron / Comment les politiques instrumentalisent l’histoire ? », in <i>L’esprit public</i>, France culture, 2021. Disponible à l’adresse : https://www.radiofrance.fr/franceculture/podcasts/l-esprit-public/la-politique-memorielle-de-macron-comment-les-politiques-instrumentalisent-l-histoire-1865604</p>
--	---

Travaux de maturité 2024

Thème n° 18	Systèmes distribués
Branche(s)	INFORMATIQUE
Descriptif, problématiques, intérêts	<p>À l'ère 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 et de communications utilisés par ces groupes de logiciels pour effectuer leur tâche collectivement ?</p> <p>Le travail de maturité en informatique propose cette année d'étudier une ou plusieurs formes d'organisations, de communications et de collaborations entre des machines munies de systèmes informatique. Dans certains cas, il sera possible d'envisager la conception d'un système, en particulier en mettant en évidence les éléments décrits dans le travail.</p> <p>Exemples :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Au sein d'une équipe de foot de robot, y a-t-il un capitaine ou un entraîneur, ou bien aucun des deux ? Quel est le degré d'autonomie de chaque joueur ? Quels messages sont échangés par les robots pendant la partie ? Quelles sont les stratégies utilisées ? • Quel est le protocole de communication utilisé entre une application mobile et un serveur ? • Comment des services Web différents collaborent pour construire le contenu de la page Web d'un festival de musique contenant à la fois des vidéos, un système de paiement pour la billetterie, des liens vers les réseaux sociaux et une carte interactive pour se rendre sur le site ? Quelles formes prennent ces différentes collaborations ? • Quel protocole est utilisé par les ordinateurs participant au minage des Bitcoins et à la gestion de la Blockchain des transactions effectuées ? • Quelles sont les applications utilisées pour gérer une maison intelligente (Smart Home) ? Qu'il s'agisse de la sécurité, du confort ou de l'optimisation de la consommation, plusieurs services (hébergés peut-être sur différents serveurs) permettent aux propriétaires de configurer et gérer les dispositifs de leur logement (sur place ou à distance). Comment fonctionne le chauffage automatique selon des algorithmes définis par le propriétaire ? Comment sont sécurisées les données biométriques qui permettent d'ouvrir la porte d'entrée (reconnaissance faciale, empreinte vocale, etc.) ?

	<ul style="list-style-type: none">• ... d'autres domaines d'applications sont envisageables pour étudier, décrire, voire mettre en pratique, une communication et une collaboration entre des machines informatisées afin de tenter d'atteindre un objectif fixé.
--	---

Travaux de maturité 2024

Thème n° 19	De la littérature au cinéma
Branche(s)	ITALIEN
Descriptif, problématiques, intérêts	<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>
Aspects méthodologiques	<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 2024

Thème n° 20	<u>Les Métamorphoses d'Ovide</u>
Branche(s)	LATIN
Descriptif, problématiques, intérêts	<p>Œuvre écrite probablement au début de notre ère sous le principat d'Auguste, <i>Les Métamorphoses</i> d'Ovide est une des sources les plus importantes pour notre connaissance des mythes antiques. L'ouvrage contient bien quelque deux cent cinquante mythes gréco-romains que le poète a souvent remaniés dans cette œuvre qui se situe à la croisée de la religion, de la mythologie, de la philosophie, de la morale, de l'épopée, et même de la politique ! On sait en effet qu'Ovide n'était pas un grand admirateur d'Auguste puisqu'il fut exilé par celui-ci dans des conditions encore peu claires aujourd'hui.</p> <p>Comment donc Ovide traite-t-il la matière mythologique ? Comment choisit-il de raconter ces mythes, en insistant sur quel(s) aspect(s) en particulier ? Est-il aussi possible d'interpréter la dimension symbolique des nombreuses légendes composant ce très long poème ? Peut-on déceler la fonction que prennent ces mythes très différents mais qui possèdent tous néanmoins un point commun entre eux : celui de raconter l'histoire d'une transformation.</p> <p>Les pistes de sujets et d'analyses sont multiples dans cette œuvre si riche. En effet, le TM pourra s'intéresser à analyser les différents sens que peuvent prendre les mythes choisis par Ovide : quel est leur sens philosophique, moral, politique ? quelle est leur valeur littéraire ou culturelle ?</p>

Travaux de maturité 2024

Thème n° 21	La famille Bernoulli
Branche(s)	MATHÉMATIQUES (thème 1)
Descriptif, problématiques, intérêts	<p>Jacques, Nicolas, Daniel, Jean Bernoulli étaient tous de la même famille bâloise, mais avec des liens de parenté différents. Au-delà de ce point commun, ils ont surtout œuvré au développement des mathématiques : probabilité, équation différentielle, série géométrique, voilà quelques sujets abordés par l'un ou l'autre des Bernoulli.</p> <p>Après avoir présenté brièvement la généalogie de cette famille et quelques aspects historiques ayant pu influencer les Bernoulli, l'élève intéressé par ce thème devra se concentrer sur des développements mathématiques dus aux Bernoulli. Plusieurs mathématiciens pourront être présentés. Plusieurs sujets pourront être abordés, même s'ils n'ont pas de lien entre eux. Ces différents problèmes devront sans doute être placés dans une théorie mathématique plus large afin d'en percevoir toute l'étendue et toute l'importance.</p>
Pour en savoir plus Informations complémentaires	<i>Il existe au sein de l'université de Bâle le Centre Bernoulli-Euler qui regorge d'informations sur la famille Bernoulli.</i>

Travaux de maturité 2024

Thème n° 22	Le modèle proie-prédateur
Branche(s)	MATHÉMATIQUES (thème 2)
Descriptif, problématiques, intérêts	<p>Comment évoluent les populations de proies et de prédateurs ? Peut-on trouver un lien entre elles ? Est-ce qu'une population de lynx pourrait venir à bout d'une population de lièvre et survivre ?</p> <p>On retrouve une multitude d'exemple dans la nature de ces modèles proie-prédateur et la réponse à la question : « comment évolue les populations de proies et de prédateurs ? » n'est pas si évidente qu'elle en a l'air.</p> <p>On peut aussi bien attaquer la question par des raisonnements théoriques ou par une simulation à l'aide de la programmation.</p> <p>D'un point de vue proie-prédateur, l'élève qui est intéressé par ce thème, pourra traiter des sujets comme :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Étude de la population de loup en suisse (croissance éternelle ?). Cette question peut être étendue au problème des lynx et des lapins, des cycles de la tordeuse du mélèze (papillon) et autres systèmes proie-prédateur - Les prédateurs sont-ils nécessaires à un bon équilibre ? - Représentation des équations par un modèle informatique - Historique du problème (comment est né le modèle proie-prédateur, explication du modèle...)

Travaux de maturité 2024

Thème n° 23	Musique et émotion : un mariage de toujours... ?
Branche(s)	MUSIQUE
Descriptif, problématiques, intérêts	<p>Nombre de compositeurs, en particulier depuis la période romantique, ont cherché à exprimer, au travers de leurs œuvres musicales, leurs émotions et états d'âme, ou du moins un quelconque sentiment que devrait traduire leur musique. Une musique dite « triste », « joyeuse » ou « sereine » ; une musique qui provoque un sentiment d'angoisse ; une musique qui fait danser ; ou pleurer, etc.</p> <p>Quels sont les procédés musicaux utilisés ? Comment évoluent-ils au fil des siècles ? Est-ce que ces techniques sont identiques dans la musique dite « classique », dans un poème symphonique ou autre musique à programme, dans la musique de film, dans la chanson ou le jazz ? Et quid des recherches ethnomusicologiques dans d'autres cultures, où la musique peut conduire vers un état de transe ou de spiritisme ? Et de l'influence du texte ?</p> <p>Une autre approche, plus scientifique, pourrait étudier le pouvoir émotionnel que revêt la musique sur l'auditeur. Cette étude concernerait alors un volet tourné vers les neurosciences et les études qui démontrent le pouvoir de la musique sur notre cerveau.</p> <p>Le sujet est vaste ; il doit cependant comprendre, dans tous les cas, une analyse musicale sur partition qui puisse corroborer – ou non – l'hypothèse de départ avancée par l'étudiant.</p>
Aspects méthodologiques	Le travail de maturité comprendra une partie théorique et/ou historique ; il pourra être ciblé sur une émotion particulière, sur un compositeur, sur un genre musical précis, etc. Il devra comporter une analyse sur partition.
Pour en savoir plus Informations complémentaires	<i>Infos chez Mme Sabine Moret ou M. Samuel Emery</i>

Travaux de maturité 2024

Thème n° 24	Philosophie de la biologie
Branche(s)	PHILOSOPHIE - BIOLOGIE (thème 2)
Descriptif, problématiques, intérêts	<p>Dans notre monde, il y a une différence entre le vivant et le non-vivant. Elle se fait à partir de critères biologiques. Dans le monde du vivant, il y a également des critères plus ou moins pertinents qui posent des frontières plus ou moins poreuses entre les espèces.</p> <p>Les concepts de critères déterminants ou de frontières doivent être interrogés à la lumière de nos connaissances biologiques actuelles et des conséquences philosophiques que cela engendre.</p> <p>Doit-on parler d'un continuum du vivant et de frontières arbitraires notamment entre l'homme et l'animal, ou doit-on considérer qu'il existe des critères objectifs entre les espèces. Quels seraient-ils ?</p> <p>Il semblerait également qu'il soit de plus en plus difficile de concevoir le soi sans le non-soi. Nous intégrerions en permanence de l'autre et si on ne comprend pas cela, nous raterions la dynamique écologique de ce qu'est un organisme.</p> <p>Forts de tout cela, quelles sont les conséquences éthiques que l'on DOIT en tirer ? Quelles dimensions prendra la notion de dignité ? Peut-on encore la limiter à une espèce avec une conception anthropocentriste ?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Devons-nous considérer par exemple l'espèce humaine pour ce qui la caractérise en propre ou devons-nous d'emblée la considérer un hybride entre humain et microbien. 2. Frontière entre homme et animal : aspects biologiques et éthiques 3. Le soi et le non-soi : une frontière ou un système hybride ? Quelles conséquences éthiques ? 4. Anthropocentrisme/écocentrisme/biocentrisme. Fondements et conséquences éthiques <ol style="list-style-type: none"> a. Propriété (Bien commun/Bien privé) b. Interdépendance/autonomie
Pour en savoir plus Informations complémentaires	Chaque étudiant est encadré par un professeur de biologie et un professeur de philosophie. Toutefois, un référant principal sera attribué à l'étudiant selon l'axe plus philosophique ou biologique de son TM, axe qui sera à préciser par l'étudiant lors du choix du thème.

Travaux de maturité 2024

Thème n° 25	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^e 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^e 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</p>

	<p>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 2024

<p>Thème n° 26</p>	<p>Le fil de la conscience à l'inconscient et de l'inconscient à la conscience</p>
<p>Branche(s)</p>	<p>PSYCHOLOGIE-PÉDAGOGIE</p>
<p>Descriptif, problématiques, intérêts</p>	<p>La conscience et l'inconscient sont des concepts fondamentaux en psychologie qui ont fasciné les chercheurs depuis des décennies. L'exploration des mécanismes de la conscience et de l'inconscient est un domaine d'étude complexe et passionnant qui peut mener à une meilleure compréhension de la psyché et des comportements humains.</p> <p>Le psychanalyste Sigmund Freud a été le premier à proposer une théorie de l'inconscient dans laquelle il a soutenu que les pensées, les sentiments et les motivations refoulés ont un impact significatif sur le comportement humain. Impossible de ne pas y penser lorsque des lapsus ou des actes manqués surviennent !</p> <p>Aux XXe et XXIe siècles, profitant des avancées en médecine et en biologie, d'autres perspectives plus scientifiques se sont succédé. Ainsi, on définit actuellement les états de conscience comme des manifestations fluctuantes de l'expérience mentale, révélant à la fois la présence de la conscience, l'influence de l'inconscient et la dynamique entre les deux. Grâce aux techniques d'imagerie cérébrale, comme l'électroencéphalographie (EEG), il est possible de mesurer l'activité du cerveau et d'identifier différentes fréquences d'ondes cérébrales associées à différents états de conscience. Parmi ces derniers, nous pouvons citer les états de veille, de sommeil, de rêve, de méditation, d'hypnose, de transe et de coma.</p> <p>Ajoutons encore que les états de conscience peuvent subir des modifications et des altérations de différentes manières. Les substances telles que les drogues et les médicaments ont la capacité de modifier l'activité cérébrale, entraînant des effets allant d'une légère perturbation à une perte complète de conscience. Ils peuvent également être influencés par les pensées et les émotions comme la peur, l'anxiété, la joie ou la tristesse ou encore par la pratique de la méditation qui modifie l'activité cérébrale en produisant des états de conscience calmes et concentrés, comme l'état de "pleine conscience".</p> <p>Enfin, malgré l'avancée des connaissances, bon nombre d'explications demeurent encore partielles et de nombreux chercheurs s'interrogent encore sur la relation entre la conscience et l'inconscient : Comment l'inconscient influence-t-il le comportement ? Pourquoi certains individus souffrent-ils de troubles du sommeil ? Pourquoi d'autres ne se rappellent jamais de leurs rêves ? Que dire des personnes rapportant des expériences de mort imminente ? Qu'est-ce qui peut déclencher une bouffée délirante ?</p> <p>Pour réaliser son travail de maturité en psychologie, l'étudiant devra approfondir les interactions entre la conscience et l'inconscient, afin de comprendre les comportements humains, les processus mentaux et la santé mentale. Différentes perspectives devront être prises en compte et confrontées. Selon les sujets choisis, une partie pratique pourrait illustrer à propos les recherches de l'apprenant.</p>

CALENDRIER : TM 2024

- 11 Septembre 23 : Information sur les TM
- 25 Septembre 23 : Dernier délai pour la remise des choix de TM
- Novembre 23 : Liste de la répartition définitive des TM
- Novembre-Déc. 23 : Prise de contact élève-professeur
- Janvier 24 : Début du travail de maturité
- Mai-Juin 24 : Rencontres-bilans obligatoires
- Août-Sept. 24 : 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 2024.

- Sept.- Octobre 24 : Dernière remise de travaux pour correction (*)
- Octobre 24 : Remise des dernières corrections aux élèves (avant vacances d'automne) (*)
- Oct.- Nov. 24 : Remise définitive des TM (*)
- Oct.- Nov. 24 : Présentation orale / Evaluation finale (*)
- Décembre 24 : Communication des évaluations des TM

(*) Des dates plus précises seront communiquées début septembre 2024.

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^e semestre de la 4^e année et la fin du 1^{er} semestre de la 5^e année. La quantité de travail fournie correspond à celle d'une période hebdomadaire attribuée dans la grille horaire de la 5^e 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^e 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.