

Table des matières

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

Travaux de maturité 2018

Thème 1	Le langage publicitaire au travers de deux langues
Branche(s)	Allemand (thème 1)
Descriptif, problématiques, intérêts	<p>« <i>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.</i> » Léo Burnett</p> <p>Le langage publicitaire est multiple et le secret réside certainement dans l'alchimie existant entre langue, image, son et leur évocation.</p> <p>Mais que se passe-t-il, par exemple, dans un pays bilingue ? Peut-on se contenter d'une simple traduction ou doit-on adapter le message ? Si oui, suivant quels critères ?</p> <p>Existe-t-il une différence dans la manière dont une grande marque fait la promotion d'un produit en Allemagne, en France et en Suisse ?</p> <p>Nous vous proposons de vous intéresser à cette problématique dans le cadre de votre travail de maturité.</p>
Aspects méthodologiques	<p>Analyse du langage publicitaire Analyse du message publicitaire Analyse des différences culturelles (Suisse, France et Allemagne)</p>
Pour en savoir plus Informations complémentaires	Ce travail peut être rédigé en français ou en allemand

Travaux de maturité 2018

Thème 2	La culture de la catastrophe dans la littérature suisse
Branche(s)	Allemand (thème 2)
Descriptif, problématiques, intérêts	<p>« <i>An der Grenzlinie von Natur und Kultur treten jene Einbrüche auf, welche die Kultur als « Katastrophe » versteht. Um sie wahrnehmen, darstellen und deuten zu können, mobilisiert sie alle Spielformen der Kreativität, auch die der Literatur...</i> »</p> <p>aus : Utz, Peter : „<i>Kultivierung der Katastrophe. Literarische Untergangsszenarien der Schweiz.</i>“ Fink Verlag, München 2013</p> <p>Les catastrophes forgent l'identité de la Suisse. Force est de constater que la littérature suisse avec ses scénarios de fin du monde entretient une culture de la catastrophe, par exemple pour contrarier ou mettre en évidence l'image de l'« idylle » suisse. Mettre en scène la catastrophe est aussi un moyen pour les auteurs suisses de poser un regard critique sur l'apparente neutralité derrière laquelle se retranche notre pays, la représentation d'une Suisse repliée sur elle-même.</p> <p>Nous vous proposons d'analyser dans votre TM comment les auteurs suisses envisagent les catastrophes (qu'elles soient naturelles, politiques, ...) et comment ces dernières contribuent à façonner l'identité de la Suisse.</p> <p>Il est possible aussi d'étendre les recherches à la littérature suisse romande. En comparant par exemple des œuvres suisses allemandes et romandes autour d'un sujet lié à la catastrophe (avalanches, éboulements, 2^{ème} Guerre mondiale ...).</p> <p>Quelques noms d'auteurs : Friedrich Dürrenmatt, Max Frisch, Franz Hohler, Robert Walser, Friedrich Glauser, Jeremias Gotthelf, Ferdinand Ramuz, Blaise Cendrars ...</p>
Aspects méthodologiques	<ul style="list-style-type: none"> - analyser divers récits qui montrent qu'une catastrophe renforce une solidarité ou la disloque - se pencher sur le thème de la fin du monde dans les récits de Frisch, Zollinger ou Dürrenmatt, mais aussi de Cendrars ou Ramuz - analyser la catastrophe dans le sens d'une punition divine - comparer les regards de différents auteurs sur une catastrophe
Pour en savoir plus	Ce travail peut être rédigé en français ou en allemand.

Travaux de maturité 2018

Thème 3	La fiction dystopienne
Branche(s)	Anglais (thème 1)
Descriptif, problématiques, intérêts	<p>Genre littéraire, la fiction dystopienne décrit une 'société imaginaire régie par un pouvoir totalitaire ou une idéologie néfaste, telle que la conçoit un auteur donné.' (Dictionnaire Larousse en ligne). Elle peint un monde futur déshumanisé où l'individu doit se conformer aux exigences de l'état.</p> <p>Ce travail consiste à analyser un roman dystopien. Les œuvres sélectionnées par le professeur, puis choisies par l'étudiant, serviront de base à la rédaction d'un travail personnel.</p> <p>Le travail sera rédigé en français ou, avec l'accord du professeur, en anglais.</p>

Travaux de maturité 2018

Thème 4	La solitude dans la littérature anglo-saxonne
Branche(s)	Anglais (thème 2)
Descriptif, problématiques, intérêts	<p>Nous étudierons des œuvres abordant une question qui nous touche tous dans notre humanité : la solitude. Comment les protagonistes expérimentent-ils la solitude de façon concrète, avec ses difficultés, mais aussi sa fécondité? Comment ce sentiment essentiel tisse-t-il le fond tragique de leur existence? Que se passe-t-il quand autrui fait défaut dans la structure du monde? Vous aurez l'opportunité de répondre à ces questions en procédant à l'étude littéraire d'un ou de plusieurs livres du corpus qui vous sera proposé par vos professeurs.</p> <p>Dans les romans choisis, vous essaierez d'analyser le motif de la solitude et de l'évolution de l'identité des personnages principaux. Ceux-ci négocient le «moi» par rapport, entre autres à leurs environnements, à leur appartenance à une communauté ou à leur isolement, à leurs émotions, leurs désirs et leurs peurs, et peut-être avant tout, au langage lui-même. Un paradoxe humain est que nous avons les mots pour décrire l'indescriptible. La solitude peut être indescriptible, mais elle trouve son expression dans le langage.</p> <p>Le travail sera rédigé en français ou, avec l'accord du professeur, en anglais.</p>

Travaux de maturité 2018

Thème 5	Des images et des mots
Branche(s)	Arts visuels
Descriptif, problématiques, intérêts	<p>Les correspondances entre les arts visuels et la littérature sont nombreuses, qu'elles soient formelles, thématiques, expressives ou théoriques. L'histoire des relations entre ces deux modes d'expression artistique semble parfois tumultueuse, certaines époques portant aux nues la littérature alors que d'autres valorisent plutôt la peinture. Mais le XXe siècle voit se développer une complicité particulière entre textes et arts plastiques. Illustrations de poèmes, livres d'artistes à quatre mains ou calligrammes mettent en scène l'association voire la fusion de la peinture et de la poésie. Cubisme, dadaïsme, surréalisme, art conceptuel, art brut ou <i>street art</i> intègrent souvent mots ou slogans aux images...</p> <p>Ainsi, les étudiants intéressés par cette thématique pourront par exemple explorer les rapports entre littérature et peinture selon les contextes culturels (échos et/ou écarts), étudier les œuvres d'artistes modernes ou contemporains (des tableaux surréalistes de Miró ou Magritte aux pochoirs de Banksy, en passant par les tubes fluorescents de Joseph Kosuth ou de Bruce Nauman...) ou s'emparer de textes littéraires pour les donner à voir.</p> <p>Propositions de sujets :</p> <ul style="list-style-type: none"> - étudier les essais de théoriciens, philosophes et écrivains (par exemple Diderot ou Baudelaire aux XVIIIe-XIXe siècles, Butor ou Starobinski au XXe siècle, ...) ou les œuvres d'artistes en lien avec la thématique générale - concevoir une exposition virtuelle mettant en regard des poèmes et des images (peintures, dessins, gravures, photographies ou collages). Dans la partie théorique accompagnant ce travail, les objets mis en parallèle seront présentés de façon succincte, mais l'accent devra surtout porter sur le choix des rapprochements et les significations qui en découlent, de même que sur la scénographie de l'exposition (mise en espace) - réaliser des images (peintures, dessins, gravures, photographies, collages, installations, ...) à partir de poèmes ou de haïkus, proposant ainsi une interprétation ou un prolongement plus qu'une simple illustration - créer des œuvres visuelles intégrant des extraits de poèmes, des citations d'artistes, des slogans engagés ou détournés... - s'essayer au surréalisme en réalisant des images à partir de

	<p>cadavres exquis littéraires ou de textes produits sur le mode de l'écriture automatique</p> <ul style="list-style-type: none"> - à la façon d'Apollinaire, réaliser des calligrammes, poèmes visuels où les sens et émotions véhiculés par le texte et l'image se complètent... ou s'entrechoquent - réaliser un livre d'artiste ou un carnet de voyage en composant des poèmes/petits textes en prose ou un récit de voyage (même fictif) et en les illustrant /réinterprétant par des dessins, peintures, gravures, photographies.... - donner à voir les scènes clés d'un roman ou d'une pièce de théâtre, transformer une nouvelle en BD, illustrer un conte pour enfants. <p>Le travail peut être envisagé selon deux approches différentes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - soit un travail de création accompagné d'un texte composé d'une introduction présentant précisément votre sujet, vos motivations et vos intentions artistiques, d'un journal consignnant les étapes de la création, vos réflexions personnelles, les images qui vous inspirent et que vous avez créées, ainsi que d'une conclusion proposant une analyse critique du résultat. - soit un travail essentiellement écrit (environ 20 pages) dont le sujet précis sera défini avec le professeur accompagnant l'étudiant.
--	--

Travaux de maturité 2018

Thème 6	30 billions d'amis !
Branche(s)	Biologie
Descriptif, problématiques, intérêts	<p>Microbe : ce mot n'a pas bonne réputation, au point d'être parfois employé en guise d'insulte. Mais il est temps de le réhabiliter. Bien sûr, comme on l'a appris depuis la fin du XIXème siècle, beaucoup de maladies dont souffrent les humains, les animaux et les plantes sont dues à des microorganismes : virus, bactéries, protozoaires, champignons... Mais il est injuste d'associer systématiquement les microbes à la saleté.</p> <p>On savait déjà que certains microorganismes nous sont utiles pour faire du vin, du fromage, des vaccins ou des antibiotiques. La plupart des autres sont inoffensifs et beaucoup d'entre eux (notamment dans le plancton marin) offrent, à travers l'objectif d'un microscope, un merveilleux spectacle. Aujourd'hui, il y a bien plus : les découvertes des biologistes bouleversent notre connaissance des microbes et révèlent que leur rôle est essentiel dans l'histoire et l'évolution du vivant, dans les écosystèmes et dans nos corps.</p> <p>Depuis quelques années, grâce aux techniques de séquençage à haut débit et aux méthodes bio-informatiques associées, on peut analyser le matériel génétique global contenu dans une goutte d'eau, une poignée de sol ou un prélèvement fait dans le système digestif. Un nouveau monde se révèle ainsi : une diversité microbienne insoupçonnée, dont l'exploration n'en est qu'à ses débuts, mais aussi des interactions complexes et inattendues avec les grands organismes, à l'instar des liens étonnants trouvés entre la santé et la composition de la flore intestinale.</p> <p>Le travail de maturité portera sur ce nouveau monde qu'est le microbiote : description, rôles, déséquilibres, liens possibles avec certaines pathologies, etc.</p> <p><i>Après une recherche personnelle, l'élève proposera lui-même un sujet en relation avec le microbiote.</i></p>

Travaux de maturité 2018

Thème 7	Les substances toxiques
Branche	Chimie
Descriptif, problématiques, intérêts	<p>Parmi les 100 000 substances chimiques fabriquées et utilisées par l'industrie pour produire les objets de notre vie quotidienne, certaines ont été utilisées puis abandonnées en raison de leur toxicité pour les êtres humains, pour l'environnement... Parmi les substances incriminées, on retrouve par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'amiante utilisé comme isolant thermique, - le plomb utilisé dans l'essence, - les phosphates dans les lessives, - les CFC dans les gaz aérosols ou dans la production du froid, - les gaz d'échappement, - le méthane, - le mercure, - les nitrates et nitrites dans les sols... <p>L'objet du TM est de traiter l'une de ces substances qui ont posé ou qui posent encore des problèmes, en présentant son histoire, sa production, sa réactivité et sa toxicité, mais également en répondant aux questions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - dans quel(s) application(s), objet(s) du quotidien trouve-t-on cette substance ? - comment a-t-elle influencé notre vie quotidienne, notre mode de vie ? - quels problèmes environnementaux, sanitaires, sociaux... découlent de sa production ou de son utilisation ? - comment a-t-on réagi ou réagit-on pour régler ces problèmes ?...

Travaux de maturité 2018

Thème	La formation duale
Branche(s)	Economie et droit
<p>Descriptif, problématiques, intérêts</p>	<p>La Suisse fait un peu figure d'exception au centre d'une Europe qui a été très fortement touchée par le chômage ces dernières années, et plus particulièrement par le chômage chez les jeunes. À son pic maximum, début 2013, le taux de chômage des 15-24 ans atteignait 23,6% au sein de l'Union européenne et plus de 50% en Espagne et en Grèce. Il était alors de 3,8% en Suisse.</p> <p>Cette réussite dans le domaine de l'emploi des jeunes interroge et suscite de l'intérêt de la part des autres pays. Pour comprendre le succès helvétique, des délégations étrangères se déplacent dans notre pays pour se familiariser avec notre système de formation. Pour la conseillère d'État vaudoise Anne-Catherine Lyon, « le secret de la réussite de ce modèle est dans le consensus politique et le dialogue constant entre le secteur public et privé »¹. Le marché du travail étant faiblement réglementé en Suisse, « les entreprises peuvent prendre le risque d'engager des jeunes collaborateurs car il n'y a pas d'entraves majeures aux licenciements, contrairement à la pratique en vigueur chez nos voisins où les actifs bénéficient d'une protection presque absolue »² affirme Stefan Wolter, professeur d'économie de l'éducation à l'Université de Berne.</p> <p>L'étudiant, dans un premier temps, placera la formation duale dans le système de formation suisse. Il présentera la formation duale et portera un regard critique sur cette façon de faire.</p> <p>Pour illustrer ses propos, l'étudiant se basera sur des enquêtes réalisées par l'ODEC, par la KOF, par des journalistes, par l'OFS ou sur les avis de professionnels de l'éducation (chefs de services, recteurs, directeurs, etc.). Il pourra également analyser des rapports de pays étrangers et comparer le système de formation dual suisse avec le système de formation d'autres pays.</p> <p>Pour finir, l'étudiant choisira un secteur spécifique et se rendra sur le terrain afin de confronter la théorie à la pratique professionnelle. Il questionnera aussi bien les patrons que les apprentis afin de récolter un maximum d'informations. Il choisira également un office régional de placement dans le but de compléter sa réflexion.</p> <p>Pour conclure, l'étudiant prendra position par rapport à la formation duale et éventuellement proposera des améliorations.</p>

¹ 24 Heures 10.03.2016

² Bilan 20.03.2103

Travaux de maturité 2018

Thème 9	Les risques du sport
Branche(s)	Education Physique
<p>Descriptif, problématiques, intérêts</p>	<p>Si toutes les activités humaines comportent des dangers, le sport accentue encore les risques encourus, malgré des apports majoritairement positifs.</p> <p>Dans le domaine physique, les charges d'entraînement, les contacts ou l'intensité des compétitions peuvent, en effet, entraîner chez les sportifs, et plus particulièrement chez les plus jeunes d'entre eux, des blessures ou une usure prématurée de l'organisme.</p> <p>La pratique sportive s'accompagne parfois aussi des troubles psychiques comme des addictions, des troubles alimentaires voire des états dépressifs.</p> <p>De surcroît, parallèlement aux activités sportives traditionnelles, se développent des sports à risques tels que le canyoning, le ski extrême, le base jump ou encore le speedflying qui procurent les sensations fortes recherchées par une partie de la population.</p> <p>Aujourd'hui, le sport constitue un vecteur de risque non seulement pour les athlètes mais aussi pour les officiels, l'encadrement, et même pour les spectateurs (bagarres entre supporters, attaques de bus). D'ailleurs, des incidents paraissent de plus en plus régulièrement dans la rubrique des faits divers.</p> <p>Cependant, les risques liés au sport ne se cantonnent pas exclusivement aux atteintes physiques mais peuvent également être d'ordre financier ou juridique, lors d'organisations de grandes manifestations sportives notamment (organisation de JO en Valais...)</p> <p>On le constate donc, la notion de risque est inhérente au sport et revêt de multiples facettes Il s'agira donc de choisir et d'analyser un ou plusieurs aspects des risques liés au sport.</p>

Travaux de maturité 2018

Thème 24	Pèlerinage : un pèlerin quitte toujours ses habitudes pour un ailleurs, car le chemin le plus long, le plus difficile, c'est celui qui va de la tête au coeur...
Branche(s)	Enseignement religieux
Descriptif, problématiques, intérêts	<p>Qui ne s'est jamais dit que c'était une folie ou une sagesse que de tout quitter pour chercher Dieu, trouver des réponses aux questions essentielles de la vie...</p> <p>Aujourd'hui comme au Moyen-Age, des hommes et des femmes ont cherché un sens à donner à leur vie et ils sont partis. Ils se sont mis en marche sur des routes, sur des chemins pour découvrir Dieu et mieux se connaître.... Certains vers Rome, Jérusalem, la Terre Sainte, Lourdes, St-Jacques de Compostelle ou Fatima, d'autres vers Bénarès ou La Mecque...</p>
Aspects méthodologiques	<ul style="list-style-type: none"> - privilégier une démarche historique et religieuse - aborder ce sujet sous l'angle intellectuel, spirituel, voire dans une démarche personnelle
Pour en savoir plus Informations complémentaires	<p>Le TM proposera une approche historique, religieuse et sociologique de ce sujet ; il pourra traiter d'une religion vivante (actuelle) ou ancienne, monothéiste ou polythéiste.</p> <p>L'approche théorique (recherches bibliographiques...) pourra également être accompagnée d'une approche empirique: expériences, rencontres, enquêtes...</p> <p>Professeurs : Philippe Perruchoud / Eric Genolet</p>

Travaux de maturité 2018

Thème	Le regard de l' « Autre » dans les relations internationales : La régulation de la mondialisation
Branche(s)	Sciences humaines : TM interdisciplinaire
Descriptif, problématiques, intérêts	<p>Simulation d'une Assemblée générale de l'ONU, le Forum annuel de la Planta doit permettre la rencontre, la discussion, le débat. Entre des individus, bien sûr, qui pourront alors faire preuve d'éloquence et faire valoir leurs connaissances, mais surtout entre des représentants d'Etats différents, de cultures différentes. Le processus de mondialisation, caractérisé par une intégration croissante des différentes parties du monde, et par l'émergence d'une réalité mondiale qui dépasse le cadre des Etats, va entraîner une augmentation exponentielle de telles rencontres. Or, le contact avec l'Autre, et surtout la compréhension de l'Autre, ne va pas de soi. Lorsque, en 1492, l'Europe "découvre" le Nouveau Monde, elle n'a pas su gérer cette rencontre autrement que par l'opposition des termes supériorité/infériorité, humanité/animalité, civilisation/sauvagerie. Et on sait les drames que cette incapacité a engendrés.</p> <p>Pour expliquer la réalité géopolitique actuelle, différentes grilles de lecture nous sont proposées. Celle de Samuel Huntington, fondée sur un "choc des civilisations", est la plus populaire mais pas nécessairement la plus pertinente. Elle a pourtant le mérite de mettre un peu d'ordre dans ce qui sinon ne serait qu'une "assourdissante confusion". Tzvetan Todorov, nous en propose une autre, certainement plus féconde, et qui a le mérite de pouvoir être actualisée. Selon lui, le monde serait divisé en entités dans lesquelles <i>"une passion ou attitude sociale dominante imprègne tant les décisions gouvernementales que les réactions des individus"</i> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Des Etats comme le Brésil ou la Chine, longtemps privés de richesses et considérant que leur tour est désormais venu, seraient animés par "l'appétit". La Chine, considérée comme la grande gagnante de la mondialisation, va peut-être remplacer les Etats-Unis comme leader de cette mondialisation. - De nombreux Etats du Tiers Monde, se considérant comme humiliés par les Etats-Unis ou par d'anciens colonisateurs européens, seraient caractérisés par le "ressentiment". Les humiliations ressenties, les sentiments d'injustice ont également fortement contribué au renforcement de certains groupes terroristes. Selon certains auteurs, la mondialisation, par les inégalités qu'elle engendre, contribuerait à créer un

	<p>terreau favorable au terrorisme.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quant aux Etats occidentaux, ils seraient désormais dominés par la "peur" de la montée en puissance des économies émergentes. Les Etats-Unis de Donald Trump, remettent en cause le libre-échange, et donc un élément essentiel de la mondialisation actuelle. De même, le vote en faveur du Brexit au Royaume-Uni est souvent analysé comme une révolte contre la mondialisation. <p>De telles "boîtes à outils", bien sûr schématiques, ne peuvent pas rendre compte de toute la richesse de la réalité. Mais elles ont entre autres le grand mérite de montrer que c'est seulement en cherchant à mieux comprendre l'Autre, en essayant de se mettre à la place de l'Autre que nous parviendrons à mieux comprendre la réalité géopolitique actuelle. En effet, selon Daniel Warner, l'empathie, c'est--dire la capacité de se mettre à la place de l'"Autre", est indispensable pour qui veut comprendre les relations internationales.</p> <p>Après avoir choisi un Etat (ou une population, une ONG, etc.), l'étudiant devra inscrire son travail dans la réflexion générale proposée.</p> <p>Les étudiants qui choisiront ce TM devront au minimum assister aux conférences du FAP qui porteront sur le thème de la régulation de la mondialisation. Une participation au FAP, en tant que délégué, est vivement conseillée.</p>
--	---

Travaux de maturité 2018

Thème 10	Images et création littéraire
Branche(s)	Français : écriture (thème 1)
<p>Descriptif, problématiques, intérêts</p>	<p>L'image permet de découvrir un lieu, une ambiance, des personnages et leurs expressions, leurs attitudes corporelles. Mais, même si les pensées des protagonistes nous sont parfois dévoilées, même si l'observation d'une photo ou d'une planche nous offre des détails savoureux, la narration littéraire ouvre d'autres horizons. C'est ce voyage en pays de création que nous vous invitons à faire dans le cadre du travail de maturité.</p> <p>Sujets possibles : Plusieurs voies s'ouvrent à vous. Vous pouvez partir d'un roman graphique qu'il conviendra alors d'analyser afin d'en dégager les caractéristiques, les spécificités propres. Vous pourrez ensuite poursuivre le récit, là où les images l'ont laissé. Vous pourriez aussi choisir de modifier une partie du récit, voire presque sa totalité, si vous partez du tout début de l'histoire.</p> <p>Vous pourriez aussi vous inspirer d'un univers codifié de certains héros de bande dessinée pour imaginer une nouvelle aventure, rédigée sous une forme littéraire. Là aussi une analyse préliminaire s'impose, afin de bien cerner le personnage et son univers, ainsi que les particularités du langage BD. Ce travail vous permettra de mieux exploiter les richesses de la narration littéraire.</p> <p>Il est également possible de partir d'une planche de bande dessinée, voire d'une vignette et de créer un univers personnel et d'imaginer alors un récit qui s'y déroulera.</p> <p>Contraintes : Le travail de maturité comprendra deux parties : une analyse du processus créatif enrichira la narration personnelle d'une réflexion sur le processus créatif. Cette partie réflexive explicitera les choix opérés, les difficultés rencontrées ainsi que les outils utilisés pour réaliser un tel texte.</p>

Travaux de maturité 2018

Thème 11	Quand la bande dessinée s’empare de la littérature !
Branche(s)	Français (thème 2)
Descriptif, problématiques, intérêts	<p>Matthieu Berthod avec des nouvelles de Charles Ferdinand Ramuz, Manu Larcenet avec <i>Le rapport de Brodeck</i> de Philippe Claudel, Loïc Dauvillier et Glen Chapron avec <i>L’attentat</i> de Yasmina Khadra... Nombreux sont les auteurs de BD qui s’emparent de la littérature.</p> <p>Cette transposition soulève de nombreuses interrogations : comment passer d’un genre à l’autre ? Comment « traduire » le texte avec les outils du bédéiste ? Comment exprimer les différentes focalisations, les flash-back, les ellipses, l’intensité d’un champ lexical ? Comment réduire le texte ? Quels choix opérer ? Faut-il chercher à retraduire la plume de l’auteur, imprimer sa propre patte, ou les deux à la fois ? Qu’exprime l’image ?</p> <p>Il faudra traiter les deux œuvres simultanément, analyser le passage d’un genre à l’autre avec les outils qui leur sont propres. Le travail ne consistera donc pas en une analyse du texte littéraire puis de la bande-dessinée.</p> <p>Corpus proposé :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Matthieu Berthod, <i>L’Homme perdu dans le brouillard</i> (2011) 2. Manu Larcenet, <i>Le rapport de Brodeck</i> (2 volumes, 2015 et 2016) 3. Loïc Dauvillier et Glen Chapron, <i>L’attentat</i> (2012) 4. Jacques Ferrandez, <i>L’étranger</i> (2013) <p>L’étudiant peut bien sûr proposer d’autres œuvres.</p>

Travaux de maturité 2018

Thème 12	Les enjeux de la mobilité
Branche(s)	Géographie
<p>Descriptif, problématiques, intérêts</p>	<p><i>"La mobilité est désormais au centre d'une série d'enjeux auxquels les sociétés européennes contemporaines sont directement confrontées."</i>¹ Certains défendent l'idée que plus les gens, les marchandises, les capitaux, les services, etc., se déplaceront, et meilleur sera le monde. D'autres considèrent qu'il faut mieux maîtriser tous ces flux, que moins de mobilité est préférable à plus de mobilité. Selon Vincent Kaufmann, professeur à l'EPFL, il existe, <i>"un fort risque que des murs, des miradors et des barbelés fleurissent un peu partout en Europe"</i>. Car, le plus souvent, <i>"les conséquences de cette hyper mobilité en termes de développement régional, de cohabitation entre des populations très différentes ou de dumping salarial"</i>², n'ont pas été analysées.</p> <p>Dans le cadre des travaux de maturité en géographie, l'étudiant devra analyser les conséquences, pour un territoire donné, soit d'une mesure de mobilité comme :</p> <ul style="list-style-type: none"> • le développement des lignes à grande vitesse • le tunnel de base sous les Alpes • la libre circulation des personnes • l'accès facilité à la zone arctique suite à la fonte de la banquise • etc. <p>soit d'une maîtrise de la mobilité comme :</p> <ul style="list-style-type: none"> • la construction de murs pour éviter les flux de migrants • l'agriculture de proximité • la monnaie locale • l'indépendance énergétique via la production durable • etc. <hr/> <p>¹ Vincent Kaufmann et Ander Audikana, Mobilité et libre circulation en Europe. Un regard suisse, Paris, Economica, 2017 ² Vincent Kaufmann, "La Suisse est un laboratoire intéressant à observer pour l'UE", Mediacom, EPFL, 22 février 2017.</p>

Travaux de maturité 2018

Thème 13	Le Valais, un lieu de passage, d'échange et de migration
Branche(s)	Histoire (thème 1)
Descriptif, problématiques, intérêts	<p>Le Valais a toujours été une terre d'ouverture, de passage, d'échange et de migration.</p> <p>Durant l'Antiquité et le Moyen Age, les cols valaisans et la vallée du Rhône ont été des lieux de transit de toute première importance. Une récente exposition des musées cantonaux valaisans («Impermanence. Le Valais en mouvement») témoignait notamment de l'importance des échanges commerciaux, des mouvements migratoires et de l'intense circulation des idées à travers ces axes, tout au long de ces périodes.</p> <p>Essentiellement militaire à la fin du Moyen Age, l'émigration valaisanne prend de l'ampleur au tournant du XIXe siècle : les disettes et les famines qui frappent le Valais voient nombre de Valaisans s'expatrier en Amérique du Sud ou en Afrique du Nord dans l'espoir d'améliorer leur sort.</p> <p>Ce processus s'accélère durant la seconde moitié du XIXe siècle. Des agences proposent alors leurs services aux candidats à l'émigration. Les émigrants valaisans se dirigent en particulier vers l'Argentine, pays qui cherche, par une politique incitative, à peupler ses vastes territoires.</p> <p>Au passage du XXe siècle, le Valais s'industrialise. Ce développement entraîne une importante immigration.</p> <p>Plus récemment, les deux guerres mondiales, les chantiers hydro-électriques de l'après-guerre et le premier choc pétrolier sont autant d'événements qui ont influé sur les migrations valaisannes.</p> <p>L'étudiant(e) intéressé(e) portera son choix sur l'un ou l'autre de ces échanges ou mouvements migratoires. Il pourra chercher à en saisir les facteurs déclencheurs, à les décrire quantitativement, à en étudier les impacts sur la société valaisanne et les sociétés d'accueil. Dans une perspective comparative, il pourra chercher à mettre en relation l'échange ou le mouvement migratoire sélectionné avec un échange ou un mouvement migratoire contemporain.</p>
Aspects méthodologiques	A déterminer avec le professeur-accompagnant.

<p>Pour en savoir plus ... Informations complémentaires</p>	<p>L'article « Valais », dans le <i>Dictionnaire historique de la Suisse</i>, fournira un bon point de départ pour cerner le contexte historique de la période sélectionnée, tout autant que pour établir une bibliographie introductive : http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/f/F7396.php?topdf=1</p> <p>Le catalogue de l'exposition « Impermanence. Le Valais en mouvement » contient d'intéressantes informations qui pourraient vous aider à mieux cibler votre sujet : http://www.musees-valais.ch/images/Expositions/Impermanence/ImpermanenceJournaldelexpo.pdf</p> <p>A l'occasion du bicentenaire de l'entrée du Valais dans la Confédération, un projet intitulé « Le Pont » a été mis sur pied et exposé sur le Cour Roger Bonvin à Sion. Ce projet visait notamment à informer le public valaisan sur les migrations valaisannes des 200 dernières années. Or, celles-ci sont toujours disponibles sur le site internet du projet.</p> <p>On y trouve notamment une chronologie générale et un bref historique: http://lepont2015.ch/200-ans-de-migrations/</p> <p>On y trouve également une bonne bibliographie introductive : http://lepont2015.ch/pour-en-savoir-plus/</p> <p>Les étudiant(e)s qui souhaiteraient contraster les représentations romantiques du Valais (« vase clos », préservé du contact « corrupteur » de la modernité) avec les traces historiques et les recherches ethnologiques et sociologiques pourraient consulter, notamment, les ouvrages de Bernard Crettaz. Par exemple: <i>Au-delà du Disneyland alpin</i>, Éditions Priuli et Verlucca, 1995.</p>
--	--

Travaux de maturité 2018

Thème 14	Les découvertes géographiques
Branche(s)	Histoire (thème 2)
<p>Descriptif, problématiques, intérêts</p>	<p>L'homme évolue dans un espace donné, dans son milieu. La conjugaison de différents facteurs tels que la psychologie humaine et la notion de progrès ont historiquement montré que l'homme ne pouvait pas se contenter de l'espace confiné dans lequel il vivait. Il a fallu donc découvrir et conquérir.</p> <p>Ainsi, le but de cette thématique consiste à proposer une réflexion sur les facteurs humains confrontés à un milieu déterminé à une époque donnée dans le cadre d'une dynamique spécifique, celle de la découverte et de la conquête géographiques.</p> <p>Il s'agit alors dans ce travail de recherche d'identifier le processus de découverte dans son intégralité.</p> <p>Cela implique d'abord de saisir les facteurs à l'origine de cette dynamique ainsi que leurs causes et de comprendre les buts recherchés. Puis il s'agit de mettre en évidence les moyens à disposition, les obstacles rencontrés, les confrontations et alliances diverses. Et il semble nécessaire de compléter cette analyse par une présentation de la réalisation finale, de l'aboutissement du processus, et les conséquences qui en découlent.</p> <p>Ainsi, ce travail nécessite une véritable réflexion analytique (et non un simple descriptif) concernant les points majeurs de la problématique.</p>

Travaux de maturité 2018

Thème 15	Le tableur Excel
Branche(s)	Informatique
<p>Descriptif, problématiques, intérêts</p>	<p>Excel est le tableur de référence utilisé dans le monde entier par d'innombrables utilisateurs, de la multinationale au particulier en passant par les chercheurs et autres scientifiques. Ses fonctions préprogrammées permettent des calculs complexes au niveau économique, bancaire, statistique et dans bien d'autres domaines encore.</p> <p>Appréhender des fonctions moins courantes sur Excel, en expliquer le sens et comprendre leur fondement, les utiliser à travers un ou plusieurs exemples personnels, voilà déjà un challenge à relever !</p> <p>Rendre le programme plus vivant, plus dynamique, en insérant des boutons ou en complétant la panoplie de fonctions disponibles par de nouvelles opérations plus personnalisées, nous pouvons trouver ici des défis pour les plus assidus.</p> <p>Dans ce thème, l'élève devra bien se familiariser avec le fonctionnement de base d'un tableur, pour s'orienter ensuite plus spécifiquement vers un groupe de fonctions disponibles ou à inventer. Découvrir le monde des macros et/ou celui du langage de programmation VBA (incorporé dans Excel) permettra de mettre sur pieds des approches personnelles et attractives pour traiter une problématique choisie.</p> <p>Exemples de problématique :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analyse financière - Analyse statistique - Gestion de données, de listes - ...

Travaux de maturité 2018

Thème 16	Les femmes et la littérature italienne
Branche(s)	Italien
Descriptif, problématiques, intérêts	<p>"Le donne hanno sempre dovuto lottare doppiamente. Hanno sempre dovuto portare due pesi, quello privato e quello sociale. Le donne sono la colonna vertebrale delle società". Rita Levi Montalcini (1909-2012)</p> <p>Au cours du XX^e siècle, la littérature féminine a connu un grand essor (S. Tamaro, O. Fallaci, D. Maraini, E. Morante...). La situation de la femme a changé et elles ont désormais également une place dans le milieu littéraire.</p> <p>Les femmes écrivains présentent-elles des thèmes ou des problématiques spécifiques au rôle de la femme dans la société actuelle ?</p> <p>Quels rôles jouent les femmes écrivains dans l'Italie d'aujourd'hui ? Quelle est l'image de la femme véhiculée par ces auteurs ? S'agit-il d'un réel changement, dont elles bénéficient, ou gardent-elles, malgré ces nouvelles fonctions, toujours un rôle maternel sous-jacent ?</p> <p>Le travail de maturité donne la possibilité de découvrir la réalité de l'être féminin dans une perspective sociale, historique ou, de faire connaissance avec des œuvres et leurs thèmes féminins.</p> <p>Le travail sera rédigé en français, ou en accord avec le professeur, en italien.</p>

Travaux de maturité 2018

Thème 17	L'utilisation de l'Antiquité dans la publicité alimentaire
Branche(s)	Latin
Descriptif, problématiques, intérêts	<p>La référence à la langue latine et à l'Antiquité est une pratique courante de la publicité. De la crème Nivea à la glace Magnum en passant par les chaussures Asics (anima sana in corpore sano), les publicistes puisent les noms de certains produits dans la langue et la civilisation latines.</p> <p>Cette publicité « culturelle » est notamment à l'œuvre dans le monde du vin et des produits alimentaires, que ce soit dans le choix de noms (Vinéa, Provinor, Lacrima Christi, Vinum Montis...) ou dans leurs représentations visuelles (étiquettes des vins, emballages de produits, affiches de manifestation, aménagement de caves ou de restaurants...)</p> <p>Le TM repérera un certain nombre de références à l'Antiquité latine dans le marché des aliments et des boissons et s'interrogera sur les attentes des producteurs et la réception du consommateur.</p>

Travaux de maturité 2018

Thème 18	Structures algébriques
Branche(s)	Mathématiques (thème 1)
<p>Descriptif, problématiques, intérêts</p>	<p>Les mathématiques se sont souvent développées de façon désordonnée. Certains événements historiques ont contribué à accélérer de façon significative leur évolution. Des mathématiciens ont aussi cherché à créer des liens entre des sujets qui semblaient, au premier abord, totalement étrangers l'un à l'autre :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La théorie des ensembles a permis une avancée fulgurante dans l'univers des probabilités. • De « flèche », les vecteurs sont devenus des polynômes ou plus généralement des fonctions. Les espaces vectoriels ont alors pris toute sorte de forme, mais ils sont restés reliés par une notion essentielle, la dimension. • La théorie des corps a permis d'inventer des nombres pour le moins étrange : c'est ainsi que l'équation $x^2 = -1$ a trouvé deux solutions, à savoir $x = i$ et $x = -i$. • Les microprocesseurs n'existeraient pas sans l'algèbre de Boole. • Et si $1 + 4 = 0$! Quelle pourrait être l'utilité d'un tel calcul ? La sécurité informatique ne serait pas ce qu'elle est si de tels résultats n'existaient pas. <p>Certains mathématiciens ont senti l'importance d'organiser les mathématiques et de les structurer afin de leur donner une base « solide » et universelle. Des cadres axiomatiques ont ainsi été mis en place et ont d'ailleurs contribué à de grandes avancées théoriques et pratiques. Ces cadres ont également permis d'établir des liens entre tous les domaines des mathématiques. Il s'agira dans ce thème d'aborder les structures axiomatiques dans le domaine de l'algèbre : après avoir étudié les éléments de la théorie des groupes, anneaux, corps, espaces vectoriels, classes d'équivalence, l'élève intéressé se concentrera sur un élément plus précis, comme l'un des exemples évoqués ci-dessus.</p>

Travaux de maturité 2018

Thème 19	Utilisation de LOGO dans le domaine des mathématiques
Branche(s)	Mathématiques (thème 2)
Descriptif, problématiques, intérêts	<p>S'amuser en démarrant avec de la programmation d'un niveau simple, tout en développant particulièrement les aspects mathématiques sous-jacents, voilà les deux pôles principaux qui caractérisent ce thème.</p> <p>Le LOGO est un langage de programmation né à la fin des années soixante, inspiré des méthodes éducatives de Jean Piaget, afin de mettre un premier pied dans la programmation informatique. Il est <i>orienté objet réflexif</i>, simple et visuel, destiné à des étudiants encore en scolarité obligatoire ou post-obligatoire. Comme dans tout langage de ce type, il s'agira de donner à l'ordinateur une suite d'instructions simples à exécuter pour atteindre un objectif final.</p> <p>Le LOGO a l'avantage de s'appuyer sur une approche très ludique, puisqu'il faut apprendre à donner des ordres à une petite tortue, faisant en sorte qu'elle se déplace sur l'écran, lui permettant de créer différentes figures géométriques, simples pour commencer, puis plus complexes, pour peut-être s'aventurer vers des fractales... De plus, avec ce langage accessible et simple, il est également possible d'explorer le large thème de la récursivité...</p> <p>Bref, par le choix de ce thème, s'amuser en faisant des maths et de la programmation informatique devient possible...</p> <p>L'étudiant devra alors apprendre à travailler avec ce nouveau langage. Il s'agira ensuite d'approfondir son utilisation pour développer différentes problématiques liées aux mathématiques (géométrie vectorielle, trigonométrie, résolution d'équations, récursion, etc.) et/ou aux langages informatiques (utilisation de variables, récursivité, liens avec d'autres langages de programmation, etc.)</p>

Travaux de maturité 2018

Thème 20	La musique, témoin de l'Histoire du XIXe au XXIe siècle
Branche(s)	Musique
Descriptif, problématiques, intérêts	<p>Depuis toujours, l'art est apparu comme un révélateur social. On connaît l'usage de la musique au service des cultes et rituels, elle est aussi sociale et politique. A travers leur musique, les compositeurs ont manifesté leurs utopies, leurs engagements ou leurs désaccords.</p> <p>Au service d'une cause sociale, économique ou politique, la musique peut simplement témoigner des sursauts d'une société, mais elle peut aussi représenter un outil de propagande d'Etat ou incarner une forme de contestation.</p> <p>Toutes les (r)évolutions ont été rêvées, soutenues ou dénoncées par des compositeurs de musique dite « savante » ou de chanson populaire.</p> <p>Le langage musical a évolué au cours des siècles, mais le principe s'est poursuivi, voire amplifié : la musique prend parti. Ainsi, qu'elle soit conforme ou dissidente, active ou instrumentalisée, la musique n'échappe pas aux enjeux sociaux, culturels ou politiques de son époque.</p> <p>On peut donc étudier les circonstances de la création ou de la réception d'une œuvre, mais aussi les utilisations de la musique par les pouvoirs en place ou face à eux.</p> <p><u>Exemples de sujets, d'axes de travail :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Nombre d'Etats totalitaires ont tenté de museler le pouvoir politique des compositeurs, en condamnant la musique dite « dégénérée » par les nazis, « formaliste » par le régime soviétique ou « instrument de débauche » par l'état islamique. - Les chansons engagées, de la Révolution française aux attentats de Charlie Hebdo, en passant par la Commune de Paris, les deux Guerres Mondiales et les événements de mai 68, constituent un répertoire historique exceptionnel. - La « Sécession » viennoise, autour de 1900, met en scène philosophes, peintres et musiciens. - Lorsque la musique sérielle règne à Darmstadt, elle s'oppose aux traditions esthétiques de l'Allemagne de l'Est. - Au début du XXe siècle, les bruitistes composent avec la révolution industrielle (Russolo, Varèse, Xenakis). - Et encore : les <i>Freedom Songs</i> de la communauté noire américaine, <i>West Side Story</i> de Bernstein et les immigrants aux Etats-Unis, <i>Nixon in China</i> de John Adams et la diplomatie américaine, <i>Le Radeau de la Méduse</i> de Henze en hommage au

	Che, son <i>Requiem</i> contre la Guerre du Vietnam, le minimalisme de Steve Reich et les droits civiques américains, ...
Aspects méthodologiques	Le travail de maturité portera sur une œuvre, un compositeur, une région, une époque ou une thématique particulière. Il comportera un travail de recherche théorique et une analyse musicale.

Travaux de maturité 2018

Thème 21	Ethique de la migration
Branche(s)	Philosophie
Descriptif, problématiques, intérêts	<p>La migration « place les démocraties européennes face à d’immenses défis (...) Mais malgré l’omniprésence politique et médiatique des défis migratoires, les questions éthiques sous-jacentes ne sont jamais traitées de manière explicite sur la scène publique. Lorsque nous débattons de migration, nous usons de références permanentes à des intuitions morales, des valeurs et des convictions. Nous parlons de liberté et d’égalité, nous défendons la démocratie et le droit des communautés de garantir leur niveau de vie, nous plaidons la solidarité et l’humanité. Nous employons souvent ce vocabulaire de manière inconsciente (...) Le défi consiste à partir de ces intuitions pour les organiser et les systématiser afin de leur donner une cohérence. » Johan Rochel, <i>Repenser l’immigration, une boussole éthique</i>, PPUR, 2016, pp. 10-11</p> <p>Ce travail de maturité vise ainsi à donner l’occasion d’entreprendre une réflexion éthique sur la migration. Il a pour objectif de pousser à l’approfondissement, à la confrontation et à l’évaluation de quelques-unes des principales positions philosophiques actuellement défendues dans ce domaine.</p>
Aspects méthodologiques	<p>Une séance informative sera organisée à l’intention des étudiant(e)s qui auront opté pour ce thème. Le calendrier et les aspects méthodologiques y seront abordés.</p> <p>Les étudiant(e)s commenceront par lire l’introduction consacrée au thème par Johan Rochel intitulée <i>Repenser l’immigration, une boussole éthique</i>, Collection Le savoir suisse, PPUR, 2016. Celle-ci fournira une première bibliographie ainsi que de nombreuses pistes de réflexion.</p>
Pour en savoir plus Informations complémentaires	« Migrants : une cartographie intellectuelle pour élargir le débat », in <i>Philosophie Magazine</i> no 94, novembre 2015

Travaux de maturité 2018

Thème 22	Une application de la physique
Branche(s)	Physique
Descriptif, problématiques, intérêts	<p>La physique, qui peut être très théorique et fondamentale, a produit d'innombrables applications pratiques comme le moteur électrique, la pompe à chaleur, l'ampoule LED, la plaque à induction ou l'envoi de robots sur Mars par exemple. Ces applications sont généralement liées à une théorie physique fondamentale, comme par exemple le positionnement par GPS qui ne pourrait fonctionner sans les équations de la relativité d'Einstein.</p> <p>Le travail de maturité décrira et expliquera le fonctionnement d'une application de la physique, en développant les notions théoriques nécessaires. Il situera l'invention de cette application dans son contexte historique et scientifique. Il montrera l'importance de cette application pour la société.</p>

Travaux de maturité 2018

Thème 23	L'apprentissage
Branche(s)	Psychologie
<p>Descriptif, problématiques, intérêts</p>	<p>Rentrer chez soi sans réfléchir au chemin à parcourir, calculer sa monnaie pour payer à la caisse, faire du vélo, rester silencieux quand l'autre parle, jouer de la harpe, dire merci, taper à l'ordinateur, se lever lorsque le professeur entre en classe, manger du chocolat quand le moral est trop bas, être effrayé par le chien du voisin, se ronger les ongles, En voilà des apprentissages !</p> <p>Les psychologues s'accordent pour définir l'apprentissage comme <i>toute modification relativement permanente du comportement, du savoir, de la compétence ou de l'attitude qui résulte de l'expérience.</i></p> <p>Il existe différents types d'apprentissage : les conditionnements, l'apprentissage cognitif et l'apprentissage social. Voici quelques exemples :</p> <p>Dès le plus jeune âge, l'éducation et l'instruction s'appuient sur les conditionnements, mais au quotidien, nul n'y échappe. Nos comportements sont tantôt renforcés (prime d'achats dans les grands magasins), tantôt punis (bip lorsque la ceinture de sécurité de la voiture n'est pas attachée). Il en est de même pour nos impressions et nos réactions émotionnelles positives ou négatives : un parfum peut vous sembler agréable parce que vous l'associez à une certaine personne !</p> <p>Par ailleurs, il existe des apprentissages sans renforcement apparent, dits latents, et qui se manifestent seulement si le sujet est motivé à les utiliser. Divers travaux actuels en psychologie cognitive montrent que ce type d'apprentissage occupe une place importante dans notre quotidien. Par exemple, le marketing a bien compris qu'une grande partie de l'apprentissage latent prend racine dans le comportement familial, les enfants prenant les habitudes de consommation de leurs parents et les perpétuant à l'âge adulte.</p> <p>Enfin, on évoque l'apprentissage social lorsque le sujet observe le comportement d'autrui et ses conséquences, et décide ensuite de le reproduire ou non. Un enfant peut reproduire des comportements agressifs ou affectueux d'un adulte pris comme référence. Comme dans l'apprentissage latent, la motivation à imiter un modèle jouerait un rôle clé.</p>

	<p>Ainsi, l'apprentissage est un sujet central en psychologie, une forme d'adaptation à l'environnement. Les hommes sont doués pour les apprentissages et façonnés dès la naissance. Mais n'oublions pas que l'animal peut lui aussi apprendre : dans les parcs aquatiques, les spectateurs s'émerveillent des sauts prodigieux qu'accomplissent orques et dauphins sans connaître les ressorts de ces « apprentissages ». De même, les travaux entrepris par Allen et Beatrice Gardner ont conduit un chimpanzé, nommé Washoe, à parler par signes. Depuis, certains bonobos, comme l'illustre Kanzi, ont montré que non seulement ils savaient utiliser un lexigramme sur support informatique, mais également mimer des phrases.</p>
<p>Aspects méthodologiques</p>	<p>Pour réaliser un travail de maturité dans ce thème, vous devrez opter pour une approche scientifique au sens large (en vous appuyant parfois notamment sur la biologie), vous devrez également vous référer à des expériences devenues des références, tout en montrant l'intérêt de ces connaissances sur le quotidien et l'avenir de l'individu ou de l'animal.</p>