



**TRAVAUX DE MATURITE
2023**

I. Objectifs	3
II. Cadre légal	3
III. Organisation	4
1. Calendrier	4
2. Horaire	4
3. Thèmes	4
4. Inscriptions	4
5. Déroulement – Forme – Évaluation	4
6. Archivage des TM	5
7. Dépenses liées aux TM	5
8. Prix du meilleur TM	5
IV. Thèmes/Sujets	6
Allemand	6
Anglais	6
Arts visuels	7
Biologie	8
Chimie	9
Français	9
Géographie	11
Histoire	11
Histoire et Sciences des Religions	12
Histoire de l'Art	12
Informatique	12
Italien	13
Mathématiques	13
Musique	14
Philosophie	15
Physique	16
Psychologie	17
Sciences économiques	17
Sociologie	18
Sport	18
Sujets libres	20

I. Objectifs

Le travail de maturité (TM) est un projet personnel d'étude qui se déroule sur une année, de novembre 2022 à novembre 2023, à cheval sur la 2e année et la 3e année. Ses objectifs sont notamment :

- de développer une réflexion critique ;
- de chercher, d'évaluer, de structurer et d'exploiter des informations ;
- d'acquérir, de pratiquer des méthodes de travail adéquates ;
- de communiquer ses idées, sa démarche et les résultats de ses recherches ;
- de développer sa motivation, sa curiosité et son ouverture d'esprit ;
- de décloisonner les savoirs.

Le TM est un travail de longue haleine qui se veut formateur. L'élève doit mettre en œuvre un certain nombre de compétences aussi bien au niveau des savoirs et des connaissances que des méthodes et des attitudes face à ce type de travail.

II. Cadre légal

Ordonnance sur la reconnaissance des maturités (ORM), 15 février 1995, modifiée les 27 juin 2007 et 15 juin 2012

Article 10

Chaque élève doit effectuer, seul ou en équipe, un travail autonome d'une certaine importance. Ce travail fera l'objet d'un texte ou d'un commentaire rédigé et d'une présentation orale.

Article 15, al. 2

Le travail de maturité est évalué sur la base des prestations écrites et orales.

Article 20, al. 1, g

Le certificat de maturité comprend le titre du travail de maturité.

Loi vaudoise sur l'enseignement secondaire supérieur, 17 septembre 1985, modifiée le 26 juin 1996

Article 9, al. 1

La formation dans les écoles de maturité comprend :

- les disciplines fondamentales du tronc commun ;
- une option spécifique ;
- une option complémentaire ;
- un travail de maturité.

Règlement des gymnases, 6 juillet 2016

Article 82 : Travail de maturité

1. Les élèves effectuent un travail de maturité, seuls ou en équipe, entre la 2e et la 3e année, selon un calendrier fixé par le directeur et les modalités fixées par le Département.
2. Le travail de maturité est évalué par un jury interne qui peut, le cas échéant, s'adjoindre un expert externe, sur la base de la mise en œuvre du projet, du document écrit déposé et de la présentation orale.
3. Le travail de maturité donne lieu à une note annuelle en 3e année.
4. Le titre du travail de maturité est mentionné sur le certificat de maturité gymnasiale.
5. L'élève qui répète la 3e année choisit, pour le début de l'année scolaire, soit de conserver sa note, soit d'effectuer un nouveau travail de maturité. Dans ce dernier cas, la note attribuée au premier travail n'est pas conservée.
6. Les experts internes à l'établissement et les experts externes, collaborateurs de l'État ou non, reçoivent une indemnité fixée par le Département avec l'accord du Département en charge des finances.

III. Organisation

1. Calendrier

- **05.10.2022** : les élèves de 2M assistent à une séance de présentation des thèmes et sujets de TM. Ils rencontrent les maîtres pour des questions et des éclaircissements (17h30-19h).
- **03.11.2022** : les élèves de 2M arrêtent leur choix sur trois thèmes/sujets par ordre de préférence. L'inscription a lieu en ligne du 5 octobre au 3 novembre à 18h.
- **10.11.2022** : le choix définitif est communiqué aux élèves par la direction.
- **14.11.-25.11.2022** : lancement officiel des TM. Le travail débute avec les répondants désignés.
- **Décembre 2022 ou janvier 2023** : formation à l'utilisation des ressources électroniques en partenariat avec la BCU (les horaires et les dates précises seront communiqués par les maîtres).
- **16.01.2023** : les élèves et leurs répondants établissent un sujet définitif. Un engagement déontologique est signé par le ou les élèves et par le répondant.
- **03.04.-06.04.2023 (semaine TM)** : les élèves profitent de cette semaine sans cours pour avancer dans leur TM et rencontrer leurs répondants à plusieurs reprises, si nécessaire.
- **08.05.2023** : dernier délai pour l'évaluation intermédiaire du travail effectué par le répondant.
- **06.11.2023** : date butoir pour la remise du travail écrit.
- **06.12.2023** : présentation orale et évaluation finale.

2. Horaire

Il est évident que le TM ne se cantonne pas dans un horaire formel et que les élèves devront fournir un effort d'adaptation au fur et à mesure de l'avance de leurs travaux. Toute rencontre avec le répondant ou une personne extérieure à l'école est fixée en dehors des cours. Des congés exceptionnels ne peuvent être accordés qu'avec l'accord de la direction et le visa du répondant.

Les salles spéciales (informatique, bibliothèque) seront prioritairement à disposition des élèves qui effectuent leur TM.

3. Thèmes

Les files proposent dans la discipline concernée ou dans une approche interdisciplinaire un thème général à l'intérieur duquel les élèves choisissent un sujet d'entente avec les maîtres. Les maîtres proposent également des sujets libres.

Un sujet hors thème est envisageable dans la mesure où un répondant est trouvé par l'élève ou par le groupe d'élèves parmi les maîtres de l'école. La direction donne son accord.

Il est nécessaire de bien distinguer :

- le thème, proposition d'étude de la part des files dans un cadre général ;
- le sujet proposé par le maître ou par l'élève en relation avec le thème retenu.

4. Inscriptions

Les inscriptions se font en ligne du 5 octobre au 3 novembre à 18h. Un mail avec un lien sera adressé à tous les élèves dès le 5 octobre. Pour les sujets hors thème, une feuille ad hoc doit être demandée et retournée au secrétariat une fois complétée par l'élève et signée par le répondant.

L'inscription est nominal, autrement dit, si deux ou trois élèves font un TM ensemble, ils s'inscrivent individuellement.

5. Déroulement – Forme – Évaluation

Le TM est composé de 3 grandes étapes :

- la mise en œuvre du projet ;
- la rédaction du rapport écrit ;
- la défense orale du travail.

Ces trois facettes du travail sont évaluées et composent la note finale.

Le TM peut également se présenter sous la forme d'un enregistrement, audio ou vidéo, ou sous toute autre forme. Dans tous les cas, un document doit accompagner le travail (problématique, démarche).

Le TM donne lieu à une note annuelle en 3e année.

6. Archivage des TM

Les TM sont conservés au gymnase sous forme PDF. Les meilleurs sont imprimés et rangés à la bibliothèque.

7. Dépenses liées aux TM

Les frais occasionnés par les TM sont à la charge des élèves.

Pour des travaux particuliers qui impliquent l'engagement de dépenses élevées, l'élève ou le groupe d'élèves concernés présente une demande préalable à la direction. Un budget est joint à la demande.

8. Prix du meilleur TM

Le meilleur TM sera récompensé par un prix.

Récapitulatif du déroulement du TM

05.10.2022	Séance de présentation des TM (17h30-19h)
03.11.2022	Inscriptions en ligne (jusqu'à 18h)
10.11.2022	Choix définitif (communication de la direction)
14.11.-25.12.2022	1er jour des TM (1 ^{ère} date à fixer avec le répondant)
Décembre 2022 ou janvier 2023	Formation BCU
16.01.2023	Détermination du sujet / code de déontologie
03.04.-06.04.2023	Semaine TM (recherches et projets)
08.05.2023	Évaluation intermédiaire
06.11.2023	Remise du TM
06.12.2023	Présentation orale et évaluation finale

IV. Thèmes/sujets

Allemand

Relations amoureuses, entre fiction et réalité

Sur la base d'une série ou d'un film en version originale allemande, analysez une relation amoureuse entre deux personnages.

Nous vous proposons de mettre en parallèle la relation amoureuse décrite dans le film ou la série avec les normes sociales de la réalité de l'époque ou celle d'aujourd'hui.

Lors de la soirée de présentation, vous aurez l'occasion de découvrir des séries et films allemands de différents genres cinématographiques, comme *Wir sind die Welle* (série dramatique altermondialiste), *Biohackers* (série de science-fiction biotechnologique), *Dark* (série de science-fiction mystérieuse), *Das schönste Mädchen der Welt* (film, comédie romantique) ou *Das perfekte Geheimnis* (film, comédie).

Direction : Mme L. Azragainou (ludmilla.azragainou@eduvaud.ch), M. H. Gögler (harald.gogler@eduvaud.ch), Mme N. Kaech (nicole.kaech@eduvaud.ch), Mme E. Mayeux (emilie.mayeux@eduvaud.ch), Mme J. Püntener (jeannine.puentener@eduvaud.ch)

Anglais

1. Minority Representation in Pop Culture

Pop Culture typically reflects shifts in public interests and preoccupations. With this TM, you will explore how social movements such as #MeToo, Black Lives Matter or LGBTQIA+ have impacted or been depicted in TV-Shows or other pop culture productions.

2. Welcome to Switzerland: Immigration Stories & Experiences

Immigration experiences can be success stories but also stories of struggle and pain. With this TM, you are invited to reach out to English-speaking newcomers to find out about their journey and everyday challenges.

3. From Ecology to Feminism: When Horror Movies Tackle Today's Fears

How have our fears evolved over time and how have some of our current concerns regarding war, loneliness, abuse, ecological doom, racism, etc been reflected in recent horror movies?

4. Listening to Lyrics

If you love listening to music and you particularly appreciate songs with powerful, meaningful words, why not make this the subject of your TM? Choose your favourite singer or band and analyse their choice of themes, their interests, the poetry of their lyrics. Consider how the words and the music go together to touch the listener and to convey a message. You can choose to work on a selection of lyrics by one artist or band or you can group lyrics around a particular theme. The music can be from any era or style – including classical, popular, and folk – but the lyrics should be in English. You will need to look at the social and historical context of the lyrics you select, as well as their relation to the music with which they belong. In addition, you will need to consider their function and their literary merit.

The work will consist of a written paper, accompanied by a CD with the songs you have analysed. Subjects examined in previous years include Beyoncé, Hip Hop, Bob Marley, the Beatles and many more.

5. Fantasy and Dystopian Literature

Fantasy literature has long exerted a strong hold on English authors and readers. In this genre, authors create complex imaginary worlds in which magic, magical creatures and the supernatural are important elements in the plot and setting. Famous examples include Tolkien's classics *The Hobbit* and *The Lord of the Rings*; Phillip Pullman's trilogy, *His Dark Materials*; J. K. Rowling's *Harry Potter* series; and Susanna Clarke's debut novel *Jonathan Strange and Mr Norrell*.

In this TM, you could explore and analyse imaginary places in English literature, showing why they are of interest and what they bring to the reader. In what sense is the author's use of the fantastic an effective way of confronting issues that are important in reality? How powerful is fantasy as a means of escape and

release from the problematic world of real life? How does an author explore recognizable human conflicts in a setting that is imaginative and extraordinary?

Dystopian literature has a long and rich history in English. Very famous examples include *Brave New World* by Aldous Huxley, *Animal Farm* and *1984* by George Orwell, *Never Let Me Go* by Ishiguro Kazuo, and *The Handmaid's Tale* by Margaret Atwood. Authors imagine frightening future possibilities for unpleasant and often repressive societies, as a warning that we need to change direction before it is too late. Such works have often foreseen future calamities and modern-day dilemmas. Possible subjects include the following:

When dystopia becomes reality: from Orwell to Trump via *Black Mirror*.

Orwell's *1984* and the Chinese surveillance state.

The Island and anti-depressant abuse.

6. Literature and Social Issues

Choose a social issue which interests you – such as, for example, gender, racism, slavery, the use of social media, class conflict, censorship, homosexuality, immigration – and examine how different Anglophone writers explore the subject through their stories. Analyse how successful writers are in trying to get people to think about the matter more widely. You could either look at an issue in various works by the same author or compare the treatment of that subject in a number of different authors. Possible subjects:

The exploitation of children.

The dangers and difficulties of migration.

The treatment of women in literature and in the 21st century.

7. Heroes and Villains

What makes a hero? What makes a villain? To what extent is a hero villainous and to what extent can we admire a villain? Who is your favourite hero or villain in English literature? Why? If you enjoy reading and would like to improve your skills in English, you could choose to examine one or more characters from English literature in the light of these questions.

In this TM, you will learn how to write about literature, giving an in-depth study of a work, or works, that you particularly enjoy and admire.

8. Creative Writing

Write your own story. For this TM, you would need to produce not only a substantial piece of original writing but also an auto-critical analysis of your sources of inspiration, and your narrative approach and literary choices. You can discuss with your TM teacher your choice of topic (for example, a social, political, or racial issue) and genre (for example, thriller, science fiction, etc).

Direction : *Membres de la file d'anglais. Personne de contact : Mme C. Matthey* (celine.matthey@eduvaud.ch)

Arts visuels

Thème libre

L'élève souhaitant réaliser un travail de maturité artistique doit brièvement décrire ses intentions (thème, technique(s), sujet de recherche) dans un document à rendre en même temps que son inscription.

Toutes les techniques sont envisageables tant que l'élève dispose des connaissances et des moyens nécessaires : peinture, dessin, gravure, bande dessinée, illustration, installation, collage, infographie, photo, vidéo, performance, etc.

En plus de l'aspect théorique et analytique, un travail de maturité en arts visuels implique une recherche pratique et expérimentale fournie : quel que soit le choix de la technique, il s'agira de s'engager dans un long processus créatif menant à un travail abouti.

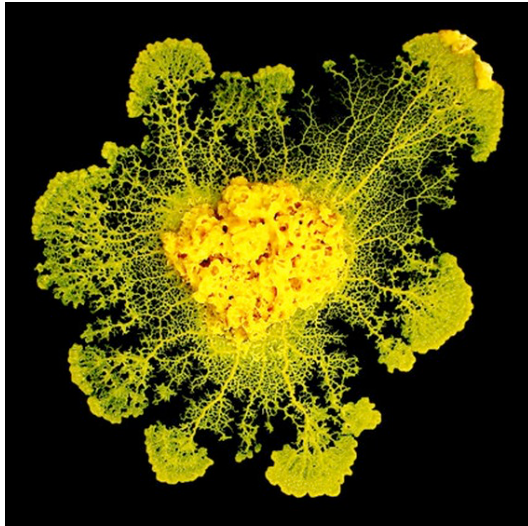
En lien à une problématique, l'élève développe une démarche de création et réalise un travail pratique. Un dossier écrit permet d'explicitier son travail et d'élaborer une réflexion personnelle. L'étude de références

culturelles permet à la fois de porter un regard critique sur sa propre pratique, en la situant dans un contexte artistique et historique, et de reconnaître les enjeux de l'art ici et maintenant.

Direction : Mme A. Camuset (aurelie.camuset@eduvaud.ch), Mme J. Fischer (julie.fischer@eduvaud.ch), Mme M. Jaccard (marion.jaccard@eduvaud.ch)

Biologie

Étude expérimentale du blob



Le blob, *Physarum polycephalum*, est un organisme étonnant. Fait d'une seule cellule pouvant atteindre un diamètre de plusieurs centimètres. Cet être rampant (environ 1 cm/h) montre des capacités d'apprentissage¹ surprenantes malgré son absence de cerveau. Des chercheurs du CNRS ont effectué en 2021 une vaste étude scientifique participative² afin de déterminer si le blob pouvait être un bon indicateur du changement climatique. Il s'agissait de soumettre le blob à des vagues de chaleur simulées afin de mesurer sa croissance et son comportement.

Dans l'optique de votre travail de maturité, nous souhaitons que vous vous plongiez dans la démarche scientifique avec comme modèle d'étude ce fameux blob. Il s'agira, dans un premier temps, de monter un protocole expérimental avec au centre une question scientifique pertinente (en lien avec le changement climatique ou sur

un autre aspect qui vous intéresse et que nous pourrions discuter ensemble), puis de réaliser l'expérience rigoureusement afin d'en tirer des mesures analysables. Nous vous fournirons le matériel nécessaire à la réalisation de votre étude et à la gestion de l'élevage de vos blob (que vous nourrirez avec de l'avoine, leur repas favori).

Direction : Mme C. Brochetta (cristiana.brochetta@eduvaud.ch), M. E. Eggermann (emmanuel.eggermann@eduvaud.ch), M. J. Gremion (julien.gremion@eduvaud.ch), M. V. Parisy (vincent.parisy@eduvaud.ch), M. S. Simon (stephane.simon@eduvaud.ch)

Faire découvrir la biologie à des élèves de primaire

Comment introduire, présenter, faire aimer les sciences expérimentales (aka sciences de la nature) et plus précisément la biologie à de jeunes enfants en école primaire ?

L'objectif de cette thématique est de préparer une séquence d'enseignement, de prendre contact avec un(e) enseignant(e) de classes primaires (3P-6P) et d'aller enseigner plusieurs périodes (6 à 8 périodes) dans la classe choisie (de préférence avant le mois d'avril).

La conception d'expériences (et leur réalisation par « vos » élèves) correspond certainement à l'une des pistes à approfondir !

Il est également possible de réaliser un film retraçant votre « aventure ».

Compte-tenu de l'investissement conséquent que représente ce type de projet, ce travail de Maturité ne peut se faire qu'en équipe de 2.

Direction : M. S. Simon (stephane.simon@eduvaud.ch)

¹ <https://www.cnrs.fr/fr/le-blob-capable-dapprendre-et-de-transmettre-ses-apprentissages>

² <https://www.cnrs.fr/fr/cnrsinfo/le-blob-et-la-demarche-scientifique>

Chimie

La file de chimie ne propose pas de thématiques spécifiques, mais accueillent volontiers les élèves intéressés par des sujets en lien avec cette discipline. Les élèves contactent directement leur enseignant de chimie.

Français

1. De l'oral à l'écrit et de l'écrit à l'oral

Paroles de chanson, dialogues de cinéma, chroniques de radio ou de podcast, pièces de théâtre ou sketches de stand up, une grande partie des textes que nous entendons ont été écrits avant d'être dits.

Si vous êtes passionné par l'un ou l'autre de ces genres, alors ce TM est peut-être pour vous. Votre projet consistera à développer un projet d'écriture orienté vers l'oral, en vous inspirant d'artistes ou d'œuvres que vous appréciez et que vous analyserez.

Direction : Mme L. Bourgknecht (laure.bourgknecht@eduvaud.ch)

2. Sujet libre de création littéraire

Tout projet d'écriture personnel peut être présenté. Il sera développé, d'entente avec un-e enseignant-e à travers une documentation et une réflexion sur son processus.

Direction : Mme L. Bourgknecht (laure.bourgknecht@eduvaud.ch)

3. Créer et animer des émissions radiophoniques sur des sujets en lien avec la littérature

Depuis l'année de son inauguration, le Gymnase de Renens propose des émissions de radio, réalisées et animées par des élèves, avec l'appui de leurs enseignant-e-s. Ces émissions ont été diffusées et sont « podcastables » sur radiobus.fm.

Pour ce TM, les élèves devront obligatoirement travailler par binôme et choisir une problématique en lien avec la littérature (par exemple : la ville dans la littérature ; les rapports entre poésie et cinéma ; l'adaptation d'une œuvre littéraire en série télévisée ; ou encore la présentation du travail et la rencontre d'un-e écrivain-e de Suisse romande...).

Les élèves apprendront à utiliser la « radiobox » et à réaliser des émissions radiophoniques (chroniques et interviews). Un dossier écrit accompagnera les émissions (explication de la démarche, informations principales, difficultés et atouts du format, sources, annexes).

Prérequis : aucun ; intérêt pour la radio et pour la littérature.

Langue : français.

Direction : M. F. Zanghi (filippo.zanghi@eduvaud.ch)

4. Bande dessinée et roman graphique

Ce travail de maturité vous propose de faire une étude littéraire de bandes dessinées ou d'un roman graphique francophone de votre choix. L'enseignant vous fournira des références de manière à aborder ce médium spécifique alliant texte et image et vous accompagnera dans l'élaboration exacte de votre projet : étude thématique, narratologique, historique, comparative...

Direction : M. X. Chapuis (xavier.chapuis@eduvaud.ch)

5. La Chine dans la littérature francophone

La Chine occupe une place importante dans l'imaginaire français depuis le 17^{ème} siècle, lorsque Louis XIV envoya des jésuites à la cour de l'Empereur Kang Xi. Au fil des siècles, l'image de la Chine véhiculée par la littérature française oscille entre fascination et peur, entre admiration et admonestation, entre exotisme et

racisme. La Chine devient surtout un trope littéraire qui sert de miroir à la société française : tour à tour, la Chine est un modèle à imiter ou un modèle à dépasser. Enfin, depuis le 20ème siècle, les représentations littéraires de la Chine en langue française se sont enrichies grâce à des écrivains d'origine chinoise qui ont émigré dans des pays francophones et adopté la langue de Molière pour écrire.

Pour votre TM, il s'agira d'analyser l'œuvre d'un.e auteur.e dans ce vaste champ d'exploration. Voici quelques possibilités :

17ème siècle :

- ° Portrait historique de l'empereur de Chine du jésuite Joachim Bouvet

18ème siècle :

- ° Lettres édifiantes et curieuses des Jésuites de Chine
- ° L'Orphelin de la Chine de Voltaire
- ° L'espion chinois de Ange Goudar

19ème siècle :

- ° Le jardin des supplices d'Octave Mirbeau
- ° Le dragon impérial de Judith Gautier
- ° La Chine et les chinois de Balzac
- ° La fille du Ciel de Judith Gautier et Pierre Loti
- ° L'Invasion jaune du Capitaine Danrit

20ème siècle :

- ° Les derniers jours de Pékin de Pierre Loti
- ° René Leys / Le Fils du Ciel de Victor Segalen
- ° Connaissances de l'Est de Paul Claudel

Écrivains chinois écrivant en français : Shan Sa / François Cheng / Dai Sijie / Ying Chen

Direction : M. G. Hourcade (gabriel.hourcade@eduvaud.ch)

Géographie

Dépasser la fast fashion pour une mode plus durable³

Vous aimez la mode, mais avez quand même mauvaise conscience quand vous déambulez dans une grande enseigne pour faire vos emplettes ? Vous pensez aux impacts écologiques de l'industrie vestimentaire ou cosmétique (pollution de l'air, de l'eau ou des terres) et aussi aux conséquences sociales (comme par exemple aux conditions de travail déplorables, au travail des enfants...)?

Vous avez donc envie de cerner ces enjeux et de trouver une solution à votre dilemme. Ce travail de maturité vous propose justement d'étudier la fast fashion d'un point de vue théorique et/ou de mettre en œuvre une idée pour répondre à cette mode.

D'après le site Bloomers (2022), la fast fashion peut se définir comme la volonté « de produire rapidement, fréquemment et à bas prix des micro-tendances vues sur les défilés pour les rendre accessibles au grand public. De cette façon, on ne produit plus uniquement de collections printemps/été et automne/hiver, les nouveautés arrivent tous les mois voire toutes les semaines. Ainsi, le but est d'inciter le consommateur à renouveler sa garde-robe constamment. »



Direction : Mme C. Page (clementine.page@eduvaud.ch)

Source :

Bloomers. (2022). *La fast fashion, c'est quoi ?*. [Page web]. Disponible sur <https://www.bloomers.eco/la-fast-fashion-c-est-quoi/> (consulté le 17.08.22)

Umbdenstock, P. (2019, 11 juillet). *Les dégâts de la fast fashion* [Page web]. Disponible sur <https://www.lalsace.fr/actualite/2019/07/11/les-degats-de-la-fast-fashion> (consulté le 17.08.22)

Histoire

Les femmes dans l'histoire

« Les femmes ont fait l'histoire, elles ont régné, elles ont gouverné, combattu, elles ont milité, écrit, crié parfois. Elles n'ont jamais été les spectatrices d'un monde que les hommes dirigeaient. » (Lecoq, 2021) Pourtant, leur rôle dans l'histoire est souvent minimisé, voire occulté.

Or, depuis les années 1970 et le mouvement social des femmes, l'histoire des femmes s'est développée et tente de rendre visibles ces invisibles.

Ce travail de maturité vous propose soit de décrypter un événement historique au prisme de l'histoire des femmes afin de faire la lumière sur la place qu'elles ont réellement occupée et questionner les raisons de l'effacement de leur rôle, soit – à partir de sources primaires – de mettre en lumière le destin d'une femme restée dans l'ombre (résistante pendant la Deuxième Guerre mondiale, espionne durant la Guerre froide, etc.)

Il s'agira dans un premier temps de choisir un sujet, puis d'élaborer une problématique précise à laquelle vous chercherez à répondre en exploitant des sources primaires fiables.

Direction : M. F. Cojonnex (francois.cojonnex@eduvaud.ch), Mme C. Crausaz (chimene.crausaz@eduvaud.ch), Mme D. Loi Zedda (daphne.loizedda@eduvaud.ch)

³ Figure Erreur ! Document principal seulement.: Impacts écologiques de la fast fashion (P. Umbdenstock, 2019)

Histoire et Sciences des Religions

Les bris-collages religieux, ou la recomposition du croire

« [...] L'erreur de ceux qui avaient prédit la "mort de Dieu" a été de penser que la crise des religions historiques entraînerait la fin de tout sentiment religieux. [...] Le phénomène le plus imprévisible, et probablement le plus important, c'est l'émergence de nouvelles formes de religiosité qui naissent dans la jeunesse privilégiée ayant bénéficié de tous les avantages de la société de consommation et souvent d'une scolarité prolongée. » (Lenoir et Tardan-Masquelier, 2000)

Loin de disparaître avec les fidèles qui délaissent de plus en plus les institutions traditionnelles, le religieux connaît de profondes mutations depuis la seconde moitié du XX^e siècle. L'une des plus importantes consiste en une extraordinaire diversification, avec l'apparition de nombreux nouveaux mouvements religieux qui se composent à partir de sources très variées et se distinguent souvent par leur capacité à répondre aux aspirations personnelles de chacun. De là est né le concept de « bris-collages » religieux.

Les maître.sse.s de la file d'Histoire et sciences des religions vous proposent de vous intéresser à ce phénomène majeur du paysage religieux des 70 dernières années. Il vous sera demandé de présenter le concept de « bris-collage » et de choisir un mouvement religieux que vous souhaitez analyser afin d'évaluer dans quelles mesures il correspond au modèle théorique du « bris-collage ».

Direction : Mme C. Crausaz (chimene.crausaz@eduvaud.ch), M. M. Gétaz (marcel.getaz@eduvaud.ch)

ATTENTION : pour des raisons d'organisation particulières et exceptionnelles, la présentation de ce sujet de TM aura lieu le mardi 4 octobre de 12h00-12h20 en salle RS16 et non selon l'horaire ordinaire du mercredi 5.

Histoire de l'art

Quand l'art fait scandale

Qu'ils soient sexuels, politiques ou formels, les scandales ponctuent l'histoire de l'art et questionnent autant l'histoire des représentations que celle de la réception des œuvres. Il s'agira de choisir un exemple de cas ayant fait polémique et de s'interroger sur les origines et conséquences du phénomène.

Exemples de sujet : Quand Véronèse scandalise l'Église / Honoré Daumier et les dessins au vitriol / Les readymades de Marcel Duchamp / Les scandales impressionnistes / Le poil dans l'art.

1. Les artistes femmes

Souvent réduites au statut de muses ou de modèle, les femmes se sont progressivement émancipées des carcans établis pour s'emparer à leurs tours des outils et du métier d'artiste. Ce travail de maturité propose de réaliser une lecture comparative de l'œuvre de deux artistes au choix de l'élève.

Exemples de sujet : Artemisia Gentileschi et le caravagisme / Yoko Ono : art pluriel et protéiforme / Entre conventions et tabous : l'œuvre de Pipilotti Rist / Janet Sobel : à l'ombre de Jackson Pollock / Hilma af Klimt : pionnière de l'abstraction.

Direction : Mme N. Arnold (noemie.arnold@eduvaud.ch)

Informatique

L'informatique : un outil au service du savoir

L'informatique est une science – relativement jeune – qui étudie le traitement automatique de l'information, mais elle regroupe également un ensemble de techniques et de technologies au service des autres disciplines, notamment scientifiques.

À la racine de votre travail de maturité, vous choisirez un sujet touchant à une discipline académique. Dans le contexte de cette discipline, vous déterminerez et utiliserez un ou plusieurs des moyens informatiques (semi-)automatiques pour approfondir votre compréhension du sujet au travers de sa modélisation, de sa conceptualisation, de la collecte et du traitement de données, etc.

Tous les domaines sont susceptibles d'être invoqués, comme, par exemple, l'étude des populations en sciences sociales ; les réseaux biologiques ; ou les marchés boursiers.

Pour être recevable, le travail fera état de la mise en œuvre ou de la création d'outils informatiques permettant d'aborder la discipline étudiée avec un regard différent.

Direction : *Membres de la file d'informatique. Personne de contact : M. K. Benmachiche (karim.benmachiche@eduvaud.ch)*

Italien

La letteratura dell'Olocausto

La letteratura dell'Olocausto : in Italia molti autori hanno testimoniato per evocare l'annientamento degli Ebrei dai Nazisti tra il 1933 e il 1945, raccontando la loro personale esperienza. Primo Levi, Liliana Segre, Bruno Vasari, sono alcuni di questi scrittori che sono sopravvissuti ai campi di concentramento. Qual è lo scopo della loro letteratura? Quali punti in comune hanno questi autori?

La fila d'italiano vi propone di fare un paragone tra alcuni autori e di analizzare la letteratura della Shoah ricavandone i punti più salienti. (Le TM est à rédiger en langue italienne)

Direction : *M. R. Di Stefano (renato.distefano@eduvaud.ch), Mme G. Ganci (gabriella.ganci@eduvaud.ch), Mme C. Genovese (concetta.genovese@eduvaud.ch), Mme L. Marazzato (laura.marazzato@eduvaud.ch)*

Mathématiques

1. Les automates cellulaires (interdisciplinaire mathématiques-informatique)

Un *automate cellulaire*, comme par exemple, le *jeu de la vie de Conway* (1970), la *billiard ball machine* (Fredkin et Toffoli 1982), la *boucle de Langton* (1984), est un objet mathématique ou programme informatique de vie artificielle, évoluant par étapes selon des règles déterministes, souvent très simples, et imitant d'une certaine manière les capacités autoreproductrices des êtres vivants. Plus précisément, un tel automate est constitué d'une grille dont les cases sont appelées *cellules*, pouvant prendre plusieurs états, le plus souvent deux, *mort* ou *vivant*. L'état d'une cellule au temps $t+1$ est fonction de l'état au temps t d'un nombre fini de cellules appelé son *voisinage*. À chaque nouvelle unité de temps, les mêmes règles sont appliquées simultanément à toutes les cellules de la grille, produisant une nouvelle *génération* de cellules dépendant entièrement de la génération précédente.

Liens internet : *Le jeu de la vie | Voyages au pays des maths | ARTE*

<https://www.youtube.com/watch?v=gKgAaZ7a5Bs>

Les Automates Cellulaires réversibles - Passe-science #23

<https://www.youtube.com/watch?v=lkdnOuzHdFE&list=PLyWwqQ5pwlyyxDvMXfWQ9-n6OCstrg11-&index=2>

But du projet : Découvrir et explorer les automates cellulaires existants, étudier leurs propriétés mathématiques, les programmer avec interface graphique, pourquoi pas inventer son propre automate. Rédiger le compte rendu du travail avec le logiciel libre LaTeX (se prononce latek) référence en matière d'édition d'articles et d'ouvrages scientifiques.

Domaines apparentés : Systèmes dynamiques, théorie du chaos, informatique théorique, systèmes complexes, émergence, calcul parallèle.

Répondants : *Mme M. Stella (michelle.stella@eduvaud.ch) et M. S. Munier (stephan.munier@eduvaud.ch)*

2. Suites de nombres

Les suites de nombres sont utilisées depuis l'origine des mathématiques : certaines sont plus connues (suites arithmétiques, géométriques, suite de Fibonacci), d'autres moins.

Ce travail propose de choisir une ou deux suites, ou familles de suites, et de découvrir leur histoire et leurs applications dans plusieurs domaines, par exemple, économie et finance, art et musique, biologie et informatique, environnement.

Répondants : file de mathématiques

3. Cryptographie

Au cours des siècles, de nombreux systèmes ont été mis au point pour chiffrer et déchiffrer un message. Ce travail propose de parcourir l'histoire de ces systèmes et d'en étudier les bases mathématiques. L'élève pourra ensuite selon son envie programmer certains algorithmes en Python, étudier leurs forces et vulnérabilités, ou encore approfondir son étude d'un système et de ses applications contemporaines.

Répondants : file de mathématiques

Musique

1. Composition musicale

La mélodie habite l'oreille de celui qui l'écoute, de celui qui perçoit une combinaison de séquences prévisibles et imprévisibles entre les notes qui se succèdent les unes après les autres. Afin qu'elles soient entendues, l'harmonie et le rythme sont nécessaires.

La musique est un puissant langage de communication qui peut, en soi, d'une manière autonome, décrire, raconter, éveiller des émotions et des sentiments comme une image, une histoire ou un poème, mais il peut aussi renforcer leurs significations.

Stefano Faggioni

Ce travail de maturité propose aux élèves intéressés de créer leur propre composition d'une manière complètement nouvelle ou en s'inspirant d'une œuvre artistique (peinture, sculptures en bois etc.).

Elle peut être complètement instrumentale, ou conçue en binôme "Musique et Paroles" en langues étrangères (chanson ou une voix narrant sur la musique instrumentale). Pour la chanson française, consulter le TM « *Poésie francophone et Musique* » à la fin de la brochure (M. G. Hourcade).

Dans un premier temps, l'élève choisit le thème, le genre et le style de la composition.

Dans un deuxième temps, l'élève doit se familiariser avec les méthodes de travail : écoute approfondie et analyse des autres compositions en lien avec sa future œuvre.

Enfin la composition musicale sera le lien entre sa propre créativité et les approfondissements réalisés tout au long du TM.

Pour l'accomplissement du dossier, la composition doit être enregistrée en qualité CD et dans la mesure du possible écrite avec un logiciel d'écriture informatique. Le tout sera joué lors de la défense du travail de maturité.

Le gymnase de Renens met à disposition des élèves intéressés du matériel « *Home studio* » pour accomplir le travail.

Prérequis :

- ° Maîtrise d'un instrument
- ° Notions de base d'harmonie musicale
- ° Notions de base d'un logiciel d'enregistrement, de création et d'écriture musicale

Objectifs :

- ° Savoir raconter à travers la musique
- ° Acquérir une méthode de recherche et de composition structurée
- ° Savoir créer un produit discographique valable

Direction : M. S. Faggioni (stefano.faggioni@eduvaud.ch)

2. Musique : les grands compositeurs et la Suisse

Liszt, Tchaikovsky, Rachmaninoff, Brahms, Wagner, Stravinsky... nombreux sont les grands compositeurs ayant vécu ou séjourné en Suisse, parfois tout proche de Lausanne.

Quelles sont les causes de leur venue en Suisse ? Y ont-ils été contraint ou s'agit-il d'un libre choix ?

Pourquoi certains d'entre eux se sont attachés à notre pays, au point parfois de s'y installer durablement ?

Quelles ont été les sources d'inspiration de leurs compositions sous nos latitudes, et quelle trace nous ont-ils laissée ?

Cette thématique propose à l'élève plusieurs phases de réalisation :

- ° Une première phase de recherche documentée
- ° Une seconde phase de prospection sur le terrain, à la recherche de lieux ou de symboles emblématiques en lien avec les œuvres composées en Suisse
- ° Une troisième phase (facultative) de pratique musicale, avec l'interprétation d'une œuvre ou la collaboration avec un artiste

Structure globale à définir avec l'élève, en fonction des objectifs fixés.

Direction : M. G. Moix (guillaume.moix@eduvaud.ch)

Philosophie

1. La philosophie dans tous ses états

La philosophie est aujourd'hui, peut-être plus que jamais, tiraillée entre une origine passablement difficile d'accès (issue de textes souvent longs et denses), et un grand intérêt chez un public de plus en plus large.

L'idée de ce TM est d'essayer d'explorer les tensions et les possibilités qui s'offrent, afin de garantir un accès à cette forteresse bien gardée que fut, et qu'est encore parfois, la philosophie.

Pistes méthodologiques : comparaison entre plusieurs présentations d'une philosophie à partir de différents supports (livre, vidéo, etc.) ; exploration de différentes manières de diffuser la philosophie dans des contextes scolaires ou extra-scolaires (conférences publiques, ateliers d'échange philosophique, etc.) ; interviews de personnes pratiquant ou diffusant la philosophie, etc.

Répondant : M. D. Pagotto (david.pagotto@eduvaud.ch)

2. Philosophie et jeu vidéo

« Qu'est-ce qu'être humain ? », se demande le joueur dès les premières minutes de *The Talos Principle*. Dans d'autres jeux, avec les monstres pixellisés de *Undertale*, face aux dilemmes de *Papers please* ou dans le labyrinthe de *The Stanley Parable* par exemple, d'autres questions émergent : « Nos actes font-ils qui nous sommes ? », « Qu'est-ce que le bien ? », « Suis-je libre ? »...

Les jeux vidéo mettent en effet en scène des mondes, des êtres et des situations particulièrement à même de susciter des questionnements philosophiques. Cela, les créateurs·rices de jeux vidéo s'en sont rendu compte et de plus en plus d'expériences vidéoludiques deviennent aussi des expériences philosophiques. Ce sujet de TM vous propose ainsi de mobiliser la philosophie pour analyser un ou plusieurs jeux vidéo.

Plusieurs pistes de travail sont possibles : analyse des questionnements philosophiques soulevés par un jeu en particulier, comparaison de plusieurs jeux vidéo à partir d'un questionnement philosophique commun, analyse des problématiques philosophiques soulevées par une catégorie de jeux vidéo (par exemple, la question de la liberté dans le rpg).

Répondants : Mme L. Bonsack (louise.bonsack@eduvaud.ch) ; M. L. Lima (luis.lima@eduvaud.ch)

Physique

1. Les expériences de physique qui ont marqué l'histoire

Quelques expériences de physique ont changé notre manière de voir et de comprendre le monde. Ce thème de physique vous propose de reconstituer le contexte historique dans lequel ces découvertes ont été faites, de reproduire l'expérience avec le matériel du gymnase, d'en optimiser les mesures, d'en tester différentes réalisations et finalement de décrire l'évolution de la pensée que son résultat a induit.

Le matériel à disposition permet de réaliser quelques expériences classiques comme, par exemple :

- ° Mesure de la vitesse de la lumière (Applications : relativité restreinte d'Einstein, expansion de l'Univers)
- ° Mesure de la constante gravitationnelle (expérience de Cavendish). Applications : gravitation, relativité générale d'Einstein, mesures modernes de la masse des astres.
- ° Effet photoélectrique. Applications : techniques de diagnostic médicale comme la TEP, détecteurs de particules pour la physique des hautes énergies, techniques de caractérisation des matériaux.
- ° Mesure de la charge électrique élémentaire (expérience de Millikan). Applications : model Standard de la physique des particules, physique quantique et développement de la structure de l'atome, physique des matériaux, chimie, biologie, médecine.
- ° Expérience de la mesure de la charge et masse de l'électron. Applications : model Standard de la physique de particules, physique quantique et développement de la structure de l'atome, physique des matériaux, chimie, biologie, médecine.
- ° Expérience de la diffraction de la lumière. Applications : physique quantique, structure de l'atome, dualité onde-corpuscule.
- ° Mesure des niveaux énergétique d'atome, molécule, électron (effet Zeeman). Applications : physique quantique, structure de la matière, ordinateur quantique, résonance magnétique nucléaire.
- ° Observation de la nature quantique des particules (expérience de Frank-Hertz). Applications : physique quantique, structure de la matière.

Le nombre de place étant limité, vous devez manifester votre intérêt auprès de l'un des maîtres de physique sous la forme d'un texte descriptif impérativement avant le 10 octobre. Un préavis vous sera donnée d'ici les vacances d'octobre.

2. Approvisionnement énergétique en Suisse ou en Europe

Dans le contexte actuel de la guerre en Ukraine, l'approvisionnement en énergie fossile (pétrole et gaz) est cher et compliqué. D'un autre côté, l'utilisation de ces formes d'énergies est très dommageable pour notre santé et pour le climat de notre planète. Pourrait-on se passer ou diminuer la consommation de ces énergies ? Pourrait-on les remplacer par d'autres formes d'énergies ? Quel serait le prix et les efforts nécessaires à une telle transition ? Que cela soit au niveau de son chez-soi, au niveau d'un bâtiment comme notre gymnase, d'une ville ou du pays, nous attendons vos propositions à développer pour votre TM !

Le nombre de place étant limité, vous devez manifester votre intérêt auprès de l'un des maîtres de physique sous la forme d'un texte descriptif impérativement avant le 10 octobre. Un préavis vous sera donnée d'ici les vacances d'octobre.

3. Ballon sonde

Grâce à l'envoi d'un ballon sonde dans notre atmosphère jusqu'à une altitude de 35'000 m environ, vous aurez la possibilité d'en étudier un ou plusieurs aspects particuliers comme l'évolution de la pression, de la température, de la radioactivité, etc.

Ce travail aura lieu en collaboration avec le gymnase de Provence. Cette collaboration peut impliquer du partage de matériel ainsi que des séances de travail communes aux élèves des deux établissements.

Le nombre de place étant limité, vous devez manifester votre intérêt auprès de l'un des maîtres de physique sous la forme d'un texte descriptif impérativement avant le 10 octobre. Un préavis vous sera donnée d'ici les vacances d'octobre.

4. Sujet libre

Un phénomène physique particulier vous interpelle et vous souhaitez l'étudier de manière scientifique ? La file de physique peut vous aider en encadrant votre démarche et en mettant à votre disposition des moyens de mesures et d'analyse.

Le nombre de place étant limité, vous devez manifester votre intérêt auprès de l'un des maîtres de physique sous la forme d'un texte descriptif impérativement avant le 10 octobre. Un préavis vous sera donnée d'ici les vacances d'octobre.

Direction : M. Y. Burnier (yannis.burnier@eduvaud.ch), M. J. Besson (julien.besson@eduvaud.ch), M. A. Franco (andrea.franco@eduvaud.ch), M. G. Parascandolo (gaetano.parascandolo@eduvaud.ch), Mme S. Trombella (sara.trombella@eduvaud.ch)

Psychologie

Qu'est-ce que l'identité ? Que signifie-t-elle ? À quoi renvoie-t-elle ?

Cette année, la file de psychologie a décidé d'inviter les élèves à travailler sur cette question de l'identité. Ce thème relève évidemment de différents champs tels que la philosophie, la sociologie, la biologie et bien d'autres encore. Les psychologues ont toutefois depuis très longtemps réfléchi à la question de la construction de l'identité.

Cette notion et les questionnements en lien avec l'identité sont le cœur de nombreuses discussions actuelles relayées par les médias, les réseaux sociaux et le milieu scolaire. L'identité de genre notamment et la transformation de la notion de genre est au cœur des débats actuels.

Cette thématique permettra à l'élève d'aborder une problématique telle que l'identité de genre, ou encore l'identité à travers la question de la culture, à travers la question du handicap ou de la maladie.

L'élève souhaitant présenter un travail de maturité en psychologie devra présenter une problématique en lien avec cette notion d'identité. Il devra pour cela proposer une analyse théorique exhaustive de son sujet et la compléter par la collecte de données qualitatives (enquête de terrain, entretien, observations, etc..) ou quantitatives (sondages, questionnaires, etc..) qui lui permettront d'appréhender sa problématique dans toute sa complexité et d'aboutir à une réflexion sur son champ d'étude.

Direction : Mme N. Benoît (nadia.benoit@eduvaud.ch), Mme I. Bourquin (isabelle.bourquin@eduvaud.ch)

Sciences économiques

Transition énergétique : cas concrets

Avec le changement climatique qui s'accélère, la guerre en Ukraine et la pénurie d'électricité qui s'annonce pour cet hiver, la transition énergétique devient encore plus urgente.

La vente de panneaux solaires portatifs explose, les générateurs et les batteries de secours sont en rupture de stock, les autorités politiques demandent aux stations de ski de diminuer de 20% leur utilisation d'électricité (renoncer aux canons à neige, ralentir les remontées mécaniques). En montagne, d'ailleurs, il n'y a pas que l'énergie qui devient problématique, mais aussi la gestion d'une autre ressource rare : l'eau (barrages à sec, cabanes d'altitude en manque d'eau).

Au lieu d'analyser cette situation sous l'aspect politique ou social, les TM devront proposer des angles d'analyse économique plus concrets :

- ° Choisir une ville, un quartier ou une entreprise qui font le choix de la transition énergétique en installant de nouvelles technologies
- ° Choisir une entreprise qui fournit ou qui installe ces nouvelles technologies
- ° Choisir une station de montagne qui modifie sa stratégie touristique en proposant des activités économiques plus durables

Les TM devront être concrets en abordant les problèmes juridiques (permis et/ou blocages administratifs) et économiques (financement des projets et rentabilité). Il faudra interviewer des personnes responsables,

éventuellement faire une vidéo. Ces listes ne sont pas exhaustives et nous évaluerons toutes les propositions.

Direction : Mme L.-L. Baehni (laureline.baehni@eduvaud.ch), M. D. Heusser (david.heusser@eduvaud.ch), M. A. Rosselet (antoine.rosselet@eduvaud.ch), M. Vincent Sturzka (vincent.struzka@eduvaud.ch)

Sociologie

Sociologie

Cette année la file de sociologie propose aux élèves des sujets de TM libres mais à définir. Les thématiques de sociologie sont multiples. Il est notamment possible d'aborder un sujet précis autour des questions suivantes :

- ° Le genre ;
- ° La marginalité ;
- ° Le racisme ;
- ° L'exclusion ;
- ° Le handicap ;
- ° L'homophobie ;
- ° La concurrence ;
- ° La consommation ;
- ° etc.

Étant donné la forte demande à laquelle la petite file de sociologie est régulièrement soumise, les travaux des élèves en binômes auront la priorité.

Direction : Mme A. Krug (alice.krug@eduvaud.ch)

Sport

1. Sport et Gestion du Stress

Dans une société de plus en plus rapide et de plus en plus stressante, le sport permet de canaliser son énergie et d'évacuer les tensions. Il devient alors une grande arme contre le stress. Quels sont les différents mécanismes qui entrent en jeu et quels effets mesurables peut-on obtenir par une pratique sportive régulière ?

Répondant : M. A. Maistrello (anthony.maistrello@eduvaud.ch)

2. Sport et Société

Le sport fait partie intégrante de notre société. Par leur popularité et leur envie, certains athlètes deviennent porteurs d'un message qui dépasse le monde du sport pour toucher le domaine politique. Quelles raisons poussent ces athlètes à intervenir sur la société et qui sont-ils ?

Répondant : M. A. Maistrello (anthony.maistrello@eduvaud.ch)

3. Sport et Santé : Les effets du Covid

La pandémie a influencé et influence encore tous les aspects de nos vies. Avec un peu de recul, quels enseignements peut-on tirer sur ses conséquences sur les pratiques sportives ? Qu'aurions-nous pu faire différemment, quelle place chaque pays a-t-il laissé au sport amateur et/ou professionnel, comment nos pratiques se sont-elles adaptées à la situation ? Autant de pistes qu'il serait intéressant d'aborder dans un travail sur ce thème.

Répondant : M. A. Piattini (alexandre.piattini@eduvaud.ch)

4. La préparation physique lors d'une compétition :

Lors de ce TM, vous devrez présenter un plan d'entraînement, suivre ce plan d'entraînement et participer à une compétition.

Répondant : M. J. Brasey (jonathan.brasey@eduvaud.ch)

5. Sport et société chez les jeunes :

Les enjeux du sport dans la société actuelle. Quelle place a le sport dans la société pour les jeunes aujourd'hui. Est-ce que le sport est inclusif ou a-t-il tendance à accroître les différences préexistantes au sein de la population.

Répondant : M. J. Brasey (jonathan.brasey@eduvaud.ch)

6. Planification d'entraînement et COVID-19

La planification d'entraînement d'un.e athlète de haut niveau est pointue et minutieusement pensée sur différentes perspectives temporelles. L'apparition en 2019 de la pandémie mondiale a grandement impacté les individus et les athlètes n'y ont pas fait exception. Fermeture des clubs de sports, fermeture des frontières, report des compétitions, tant de bouleversements dans la préparation avec lesquels il a fallu composer. Il s'agirait de s'informer sur les planifications d'athlètes, les difficultés rencontrées et la façon dont ils ont sur les surmonter.

Répondante : Mme J. Rapit (josephine.rapit@eduvaud.ch)

7. Sport & Technologie :

Comment la technologie est-elle adoptée par le sport pour optimiser son déroulement ?

Répondant : M. R. Pellet (robin.pellet@eduvaud.ch)

8. Formats de compétition :

Chaque sport développe des formats de compétitions bien différents. Quels sont les inconvénients/avantages de ceux-ci et leurs objectifs ?

Possibilité de créer un dossier clé en main pour un événement sportif

Répondant : M. R. Pellet (robin.pellet@eduvaud.ch)

9. Le sport au quotidien :

Ergonomie et activité physique sur le lieu d'études ou de travail

Répondant : M. R. Pellet (robin.pellet@eduvaud.ch)

10. Préparation d'une grande compétition sur le plan physique, mental et nutritionnel.

Une grande compétition est souvent un événement majeur dans l'année d'un sportif ou d'une sportive, qu'il/elle soit amateur(e), semi-pro ou professionnel(le). La préparation doit être minutieusement réfléchie pour être certain d'arriver à donner son maximum le jour J. Que faire au niveau physique, mental ou encore nutritionnel et à quel moment pour être en pleine possession de ses capacités lors de la compétition ? Voici ce que je vous propose d'étudier plus en profondeur grâce à ce sujet de TM.

Répondant : M. J. Bruschweiler (joel.bruschweiler@eduvaud.ch)

11. Le sport loisir est également souvent appelé sport santé

Quelles sont les raisons à cela ? Quels sont les bienfaits que cette pratique pourrait avoir sur le corps et/ou l'esprit ? Y auraient-ils d'autres bienfaits possibles ? Qu'en est-il des risques ?

Répondant : M. J. Bruschweiler (joel.bruschweiler@eduvaud.ch)

Sujets libres proposés par les maîtres

1. Bienvenue à « Hogwarts » ! - Voyage dans l'univers d'Harry Potter

La saga des romans de J. K. Rowling a, on peut le dire, conquis plusieurs générations. Bien que le premier tome de la série soit paru il y a 20 ans, le mythe créé par la romancière continue d'exercer son influence (magique ?) sur les lecteurs du monde entier.

Si cet univers vous passionne et que vous souhaitez l'explorer plus en détail, cette thématique est pour vous. Il s'agira, dans le cadre de ce TM, de définir une problématique précise à partir d'un ou de plusieurs romans de la série (en version française ou anglaise) et d'effectuer un travail de recherche et d'analyse afin d'élaborer une réflexion personnelle originale sur le sujet.

Parmi les diverses possibilités qui s'offrent à vous, voici quelques pistes de travail :

- ° Analyse d'une thématique précise ou d'un élément symbolique
- ° Analyse d'un personnage ou de plusieurs personnages
- ° Analyse d'un aspect structurel ou stylistique des romans
- ° Analyse de l'adaptation cinématographique de l'un des volumes sous un angle précis
- ° Projet créatif : écriture d'un prolongement, d'un chapitre additionnel, d'un prequel...

Direction : Mme A. Casini (aurelie.casini@eduvaud.ch)

2. Pop-culture et syncrétisme

Dans les années 90, les séries d'animations japonaises, américaines et européennes déferlent sur le paysage audiovisuel francophone, et fascinent un public en quête d'expériences nouvelles. Quelques décennies plus tard, ce qui était ouvertement considéré comme un loisir de niche a défini l'imaginaire de plusieurs générations. Il en va de même des comics, bandes dessinées et mangas, dont la présence dans les sphères culturelles se renforce d'années en années, ainsi que du jeu vidéo, désormais premier loisir mondial.

Ce travail propose de choisir une ou plusieurs œuvres ou productions des catégories précitées à analyser sous l'angle des différences et des rapprochements entre cultures, dans une perspective historique, créative, et économique.

Direction : M. M. Kocher (mathieu.kocher@eduvaud.ch)

3. La Science-Fiction sous la loupe de la science.

Combien de temps Superman doit-il s'exposer au soleil pour utiliser ses yeux laser ? Peut-on stopper le réchauffement climatique avec des glaçons géants ? Combien de pizza Hulk doit-il manger pour pouvoir arrêter un vaisseau extraterrestre à main nue ? ... Vous vous êtes toujours posé ces questions sans jamais prendre le temps d'y répondre ? Ce TM est fait pour vous !

Il vous est proposé, ici, de réaliser une/des vidéo(s) de format Youtube de décortilage de la science-fiction sous une lumière scientifique. Choisissez une/des œuvres de science-fiction, sélectionnez un/des passage/s clé/s, et laissez parler votre curiosité.



Votre travail reposera sur deux axes principaux :

- ° L'analyse scientifique : utilisez vos connaissances, des concepts théoriques, des calculs, ou encore des simulations pour évaluer la faisabilité des phénomènes étudiés ou proposer des solutions alternatives.
- ° La vulgarisation : transmettez efficacement les résultats de vos recherches à votre public cible en travaillant sur le style de votre présentation (clarté, rythme, humour, ...).

Direction : M. P. Villars (pierre.villars@eduvaud.ch), M. V. Vuille (vincent.vuille@eduvaud.ch)

4. Poésie francophone et Musique

Vous aimez la poésie ? Vous êtes musicien.nne en herbe ou confirmé.e ? Alors ce TM vous permettra d'explorer ces deux univers intimement liés et de laisser libre court à votre créativité.

Ce travail de maturité propose aux élèves intéressé.e.s de créer leur propre composition conçue en binôme "Musique et Paroles" en langue française. Pour d'autres langues, consulter le TM « Composition Musicale » de M. Stefano Faggioni.

Deux modalités se présentent à vous :

° Soit vous décidez de mettre en musique deux ou trois poèmes d'auteur.e.s francophones qui vous font vibrer.

° Soit vous composez vos propres chansons (deux ou trois) tant au niveau des paroles que de la musique.

Ce TM sera suivi par M. Gabriel Hourcade - maître de français - pour la partie poétique et par M. Stefano Faggioni - maître de musique - pour la composition musicale.

Direction : M. S. Faggioni (stefano.faggioni@eduvaud.ch), M. G. Hourcade (gabriel.hourcade@eduvaud.ch)

5. Entre les langues : traduisons, comparons !

Si vous aimez les langues, ce TM est fait pour vous ! Nous vous proposons de comparer une œuvre en version originale (allemand, anglais ou espagnol) avec sa traduction française. Vous pourrez aussi traduire un passage et faire des comparaisons. Voici deux sujets à choix, mais d'autres idées sont bienvenues.

Séries et sous-titres (ou doublage)

Peut-on faire confiance aux sous-titres ? En regardant une série Netflix (ou autre) en version originale sous-titrée, vous avez peut-être remarqué que les dialogues que vous lisiez n'étaient pas toujours fidèles à ceux que vous entendiez. Un passage vous a-t-il déjà paru ambigu au point de le comparer avec les sous-titres de la version originale ? Ceux-ci sont-ils eux-mêmes fidèles aux dialogues de la bande-son ? Qu'en est-il des autres langues ?

Dans ce TM, vous pourrez enquêter en comparant les dialogues de la version originale de votre série préférée avec ses sous-titres français, allemands, anglais ou espagnols. Vous aurez aussi la possibilité de traduire un extrait d'un épisode de votre choix. Si vous le souhaitez, vous pourrez aussi vous intéresser au doublage.

Traduction littéraire

Vous avez déjà été déçu.e de la traduction d'une œuvre pourtant passionnante ? Ou, au contraire, apprécié la fluidité ou la finesse d'une œuvre traduite ? Traduire une nouvelle, quelques pages d'un roman, ou encore un poème, est une expérience grisante, un exercice complexe qui vous met face aux défis du passage d'une langue et d'une culture à une autre.

Pour aborder le texte sous plusieurs facettes et en saisir les nuances, vous mettrez votre propre traduction en perspective à l'aide de traductions existantes, puis étudierez les choix stylistiques de différent.e.s traductrices et traducteurs. L'analyse de traductions en plusieurs langues pourrait apporter une dimension supplémentaire à votre travail.

Langues sources possibles : allemand, anglais, espagnol

Direction : Mme E. Le Bars (eliane.lebars@eduvaud.ch), M. Y. Stutzig (yann.stutzig@eduvaud.ch)