



GyRe

MODALITÉS D'INSCRIPTION AUX

TRAVAUX DE MATURITÉ

POUR LES ÉLÈVES ACCOMPLISSANT LEUR TM EN 2025

Travaux de maturité 2025

1	Objectifs et Cadre réglementaire	4
2	Organisation	5
2.1	Calendrier 2025	5
2.2	Horaire	6
2.3	Thèmes	6
2.4	Inscriptions	6
2.5	Déroulement – Forme – Évaluation	6
2.6	Archivage des TM	7
2.7	Dépenses liées aux TM	7
2.8	Prix d'excellence pour le Travail de Maturité	7
3	Thèmes proposés par les files ou à titre individuel	7
3.1	Allemand	8
3.2	Anglais	9
3.3	Arts visuels	11
3.4	Biologie	12
3.5	Chimie	13
3.6	Economie et droit	14
3.7	Espagnol	15
3.8	Français	16
3.9	Géographie	17
3.10	Histoire	18
3.11	Histoire de l'art	19
3.12	Histoire et sciences des religions	20
3.13	Informatique	21
3.14	Italien	22
3.15	Mathématiques	23

3.16	Musique	24
3.17	Philosophie	26
3.18	Physique	27
3.19	Psychologie	29
3.20	Sport	30
3.21	Bienvenue à "Hogwarts"! - Voyage dans l'univers d'Harry Potter	31
3.22	"Be yourself!"	32
3.23	"Comment je vois le monde"	33
3.24	Monitoring des oiseaux nicheurs répandus (MONiR)	34
3.25	Les affiches de films	35
3.26	Entre les langues : traduisons, comparons!	36
3.27	La Science-Fiction sous la loupe de la science	37
4	Sujet libre	38

1 Objectifs et Cadre réglementaire

Le travail de maturité (TM) est un projet personnel d'étude qui se déroule sur environ 11 mois entre la 2^e et la 3^e année de l'école de maturité. Ses objectifs sont notamment :

- de développer une réflexion critique ;
- de chercher, d'évaluer, de structurer et d'exploiter des informations ;
- d'acquérir et 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 décroquer 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.

Article 17 (ORM 2023) : Travail de maturité

¹ Le travail de maturité développe l'autonomie et l'appropriation d'une propédeutique scientifique.

² Il s'agit d'un travail autonome d'une certaine importance, prenant la forme d'un texte ou s'accompagnant d'un commentaire rédigé et comportant une part de propédeutique scientifique. Le travail de maturité est rédigé seul ou en groupe et présenté oralement.

Article 9 (REM 2022) : Travail de maturité

¹ Les élèves effectuent un travail de maturité, seuls ou en équipe, entre la 2^e et la 3^e année, selon le 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.

³ Le travail de maturité est évalué sur la base de la mise en œuvre du projet, du document écrit déposé et de la présentation orale.

⁴ Le travail de maturité donne lieu à une note de maturité en 3^e année.

⁵ Le titre du travail de maturité est mentionné sur le certificat de maturité gymnasiale.

⁶ L'élève qui répète la 3^e 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.

⁷ Les experts internes à l'établissement et les experts externes, collaborateurs de l'Etat ou non, reçoivent une indemnité fixée par le Département avec l'accord du Département en charge des finances.

2 Organisation

2.1 Calendrier 2025

Les répondants sont bien sûr libres de compléter ce calendrier avec des dates supplémentaires (ex. rendus intermédiaires).

- 2.10.2024** Les élèves de 2M assistent à une **séance de présentation des thèmes** de TM. Ils rencontrent les maîtres pour des questions et des éclaircissements (17h30-19h).
- Du 4 au 31.10.2024** **L'inscription** a lieu **en ligne** avant le 31 octobre à 18h. Les élèves de 2M arrêtent leur choix sur 3 thèmes/sujets (dans 3 branches différentes) par ordre de préférence.
- 18.11.2024** Les **choix définitifs de thématique et répondant** sont communiqués. A partir de cette date, les élèves et les répondants TM peuvent se contacter mais il n'y a aucune obligation (premiers contacts). Les élèves peuvent commencer les recherches pour leur TM dès que les thématiques et répondants sont attribués. Les répondants TM doivent contacter leur(s) élève(s) pour leur indiquer la date de leur première rencontre qui doit avoir lieu en tout cas avant le 31.01.2025.
- 4.12.2024** Les élèves de 2M assistent à **au moins 2 présentations orales de TM d'élèves de 3M**.
- Du 27.01 au 7.02.2025** Des **ateliers méthodologiques** pour les TM sont organisés à la BCU. Les dates précises et horaires seront communiqués ultérieurement.
- 31.01.2025** **"Code déontologique et attestation de signature"** à remettre au répondant.
- 24.02.2025** Le **sujet définitif** du TM est validé par le répondant.
- Du 7 au 11.04.2025** **Semaine spéciale :**
3 jours sont dédiés aux TM, ainsi qu'à des ateliers "bibliographie pour les TM" à la BCU. Les ateliers durent 1 période et ont lieu par classe. Les élèves peuvent rencontrer leur répondant, organiser des entretiens avec des spécialistes de leur sujet, planifier des expériences... Ils élaborent un projet de recherche et de travail. Ils fixent un programme quotidien et un objectif de travail avec leur répondant.
- Du 19 au 27.05.2025** Une **évaluation intermédiaire** du travail est organisée par le répondant. Cette évaluation est purement indicative et formative. Elle amène le répondant à proposer d'éventuelles remédiations. C'est l'occasion pour l'élève d'avoir un premier retour sur son TM, en particulier sur sa méthode de travail. L'évaluation intermédiaire originale est gardée par le répondant, une copie est transmise à l'élève.
- 1.09.2025** **Remise d'une première version complète du TM.**
Date limite suggérée, à confirmer avec le répondant TM. Sur cette base, le répondant peut rendre une seconde évaluation intermédiaire, purement formative.
- 31.10.2025** Date limite pour la **remise de la version définitive du TM** au répondant. Version(s) papier(s) et/ou électronique(s) selon consigne du répondant. Une version électronique (format pdf) doit être envoyée à la doyenne responsable des TM ainsi que la feuille de résumé (*amandine.forny@vd.ch*). Aucun délai supplémentaire n'est accordé.
- Du 1 au 5.12.2025** **Présentation orale et évaluation finale.**

2.2 Horaire

Il est évident que le TM ne dépend pas d'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 d'informatique et la bibliothèque sont à disposition des élèves qui effectuent leur TM.

2.3 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 thématiques non directement liées à une discipline, à titre personnel.

Un sujet hors thème ou "sujet libre" 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 : proposé par les enseignants dans un cadre général (par file ou interdisciplinaire);
- le sujet du TM : proposé par l'élève, en relation avec le thème retenu (ou hors thème pour les "sujets libres").

2.4 Inscriptions

Les inscriptions se font en ligne du 4 octobre au 31 octobre à 18h. Un mail avec un lien sera adressé à tous les élèves dès le 4 octobre. Pour les sujets hors thème, le formulaire "Sujet libre" doit être complété par l'élève et signé par le répondant, puis retourné au secrétariat avant le 31 octobre.

L'inscription est nominale : si deux élèves font un TM ensemble, ils doivent s'inscrire individuellement.

Dans tous les cas, chaque élève devra sélectionner 3 choix de thématiques pour les inscriptions. Si un "sujet libre" a été validé par un répondant, l'élève indiquera "Sujet libre" en premier choix, puis deux autres thématiques en choix 2 et 3 (simple mesure préventive en cas de souci avec le sujet libre).

Comme il n'est pas toujours possible de respecter le premier choix d'inscription aux thématiques et que le TM est un travail important, il est fortement recommandé aux élèves de trouver un sujet personnel, qui les intéresse et sur lequel ils éprouveront du plaisir à travailler. Le choix "Sujet libre" avec validation par un répondant est donc une option intéressante.

Pour les élèves de 2M qui ont déjà commencé un TM l'année passée (doublant ou étalement) et qui conservent ce sujet (fin du TM en 2024), merci de répondre au questionnaire d'inscription en sélectionnant trois fois la dernière proposition "Je conserve mon sujet 2024 et termine mon TM en décembre".

2.5 Déroulement – Forme – Évaluation

Le TM est composé de 3 grandes étapes :

- la mise en œuvre du projet (processus);
- la rédaction du rapport écrit;
- la présentation orale du travail.

Ces trois aspects du travail sont évalués et composent la note finale.

Le TM peut également impliquer une production artistique ou expérimentale, la mise en place d'un événement ou la création d'un enregistrement, audio ou vidéo. Dans tous les cas, un document doit accompagner le travail. Ce document doit au minimum décrire la problématique retenue, la démarche et les références bibliographiques.

Le TM donne lieu à une note annuelle inscrite sur le bulletin de 3^e année et ayant autant d'importance qu'une autre discipline.

2.6 Archivage des TM

Les TM sont conservés au gymnase sous forme numérique (PDF). Certains TM ayant obtenus la note de 6 peuvent être imprimés et conservés à la bibliothèque.

2.7 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.

2.8 Prix d'excellence pour le Travail de Maturité

Des enseignants et membres de la direction se réunissent pour attribuer un prix récompensant un ou des TM qui se distinguent par leur excellence. Les critères d'attribution de ce prix peuvent inclure la présentation du document écrit ou l'originalité par exemple.

3 Thèmes proposés par les files ou à titre individuel

Les files du gymnase de Renens proposent des thématiques afin d'aider les élèves à trouver un sujet pour leur Travail de Maturité. Certains maîtres du gymnase de Renens choisissent également de proposer des thématiques hors file, à titre individuel.

En cas de question sur une thématique, les élèves pourront poser des questions aux enseignants lors de la soirée de présentation par les maîtres.

3.1 Allemand

1. Tiktokerrinnen und Tiktokerr

Vous vous intéressez à Tiktok et vous ne connaissez pas encore Adrian Kozakiewicz, Luisa Lion, Thispronto ou Toxische Pommes? Alors, il est grand temps de vous familiariser avec le paysage germanophone de Tiktok, qui est hyper vivant. Votre travail de maturité en est l'occasion idéale. Vous pouvez soit étudier différents tiktokers germanophones dans un domaine (p. ex. la comédie, le voyage, la cuisine), soit les comparer avec des tiktokers francophones. D'autres idées en lien avec des tiktokers sont les bienvenues. Seule condition : il faut que les tiktokers parlent l'allemand dans leurs vidéos.

Vous rédigerez votre travail en allemand ou en français.

Direction : Mme J. Püntener (*jeannine.puntener@eduvaud.ch*)

2. Déconstruisons les clichés sur la langue allemande !

“Ah l'allemand, c'est moche, c'est compliqué, c'est nul et ça ne sert à rien !” Et si votre travail de maturité était l'occasion de déconstruire les clichés sur la langue allemande? Votre travail de maturité se composera de deux parties :

- Une partie écrite : vous réaliserez une enquête approfondie pour explorer les idées reçues sur la langue allemande. Cette partie vous permettra de répondre aux questions suivantes : quelles sont ces idées préconçues? D'où viennent-elles? Sur quoi se fondent-elles? Pourquoi persistent-elles dans notre société?
- Un projet créatif : vous serez amené à promouvoir la langue allemande de manière originale. Vous pourrez choisir parmi plusieurs formats : un journal, un spot publicitaire, une émission de radio, des affiches promotionnelles et/ou la création d'un site internet. Vos idées sont également les bienvenues!

Ce travail est à rédiger en français et peut être réalisé en groupe.

Direction : Mme E. Mayeux (*emilie.mayeux@eduvaud.ch*)

3. Kafka und die Generation Z

Comme vous le savez certainement, Franz Kafka et son chef d'œuvre de 1915, *Die Verwandlung* (*La Métamorphose*), rencontrent un grand succès auprès des jeunes. Mais d'où vient cet engouement, et pourquoi? Quelles sont les stratégies marketing qui ont permis à cet auteur germanophone classique d'être un phénomène sur TikTok? Si vous êtes, vous aussi, fan de Kafka, ce TM est l'occasion idéale de célébrer le centenaire de sa mort.

Vous rédigerez votre travail en allemand ou en français.

Direction : M. Y. Stutzig (*yann.stutzig@eduvaud.ch*)

4. Les anglicismes dans la langue allemande : Denglisch !

Vous l'avez peut-être remarqué, la langue allemande est mêlée de beaucoup d'anglicismes, notamment chez les jeunes. Ce TM vous propose de faire une étude de l'utilisation des anglicismes dans le quotidien des jeunes Allemands. À quel moment? Quels anglicismes? Pourquoi? Votre travail pourrait se baser sur une émission de la télé-réalité ou une série allemande.

Vous rédigerez votre travail en allemand ou en français.

Direction : M. Y. Stutzig (*yann.stutzig@eduvaud.ch*)

3.2 Anglais

1. Deconstructing Stereotypes in Literary Texts

A literary classic is a work of fiction that is considered to be of high literary merit and is often seen as being universal and timeless. However, even though many of these classics are remarkable in many ways, these works of art can convey harmful stereotypes regarding race, gender, sexuality, class, disability and various other aspects. These elements are worth scrutinizing to understand how certain ideas have been developed and perpetuated certain stereotypes.

Your research project will consist in identifying stereotypical or generally problematic descriptions, plot devices and characterizations in a classical or generally well-regarded literary text. In addition, you will analyze one or two other literary texts that subvert those stereotypes, comparing the two.

These texts can be adaptations or retellings of the first text. Another possibility would be to analyze two books that were written around the same time and analyze how one text perpetuates stereotypes while the other challenges them.

Some examples could include an analysis and comparison of *Heart of Darkness* by Joseph Conrad and *Things Fall Apart* by Chinua Achebe, between *Lord of the Flies* by William Golding and *Beauty Queens* by Libba Bray, between *Jane Eyre* by Charlotte Brontë and *Wide Sargasso Sea* by Jean Rhys.

You are of course free to come up with your own ideas.

Direction : Mme N. Sahraoui (nadia.sahraoui@eduvaud.ch)

2. 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 Tolkiens classics *The Hobbit* and *The Lord of the Rings*; Phillip Pullmans trilogy, *His Dark Materials*; J. K. Rowling's *Harry Potter* series; and Susanna Clarkes 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 authors 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.

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

3. 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.

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

4. 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.

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

3.3 Arts visuels

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

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 actuel.

1. Thèmes libres

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.

Direction : Mme A. Camuset (aurelie.camuset@eduvaud.ch); M. S. Freivogel (stephane.freivogel@eduvaud.ch)

2. Thème "dessin"

Le thème "dessin" proposé cette année implique avant tout la création d'une série d'images, dont la présentation finale fera partie intégrante du travail final (édition, carnet, publication, exposition).

Ce thème comprend de manière large l'ensemble des techniques liées au dessin et envisageables pour la création d'images (crayon, mine de plomb, fusain, pastel, stylo et feutre, encre de Chine, peinture, aquarelle, papier découpé, carte à gratter, image numérique, etc).

Direction : Mme J. Fischer (julie.fischer@eduvaud.ch); Mme M. Jaccard (marion.jaccard@eduvaud.ch)

3.4 Biologie

1. Thèmes libres

Les enseignant.e.s de la file de biologie sont à disposition des élèves qui aimeraient réaliser un TM expérimental de biologie. L'objectif est de répondre à une question scientifique grâce à la conception, la réalisation et l'analyse d'une expérience de biologie. La file de biologie entretient des élevages de vers appelés planaires, de cloportes et a mis au point un système de cultures végétales qui pourraient - par exemple - être utilisés pour ce type d'expériences.



Fig. 1 : Planaire "Dugesia tigrina" image sans trucage.

Direction : Mme C. Brochetta (cristiana.brochetta@eduvaud.ch), Mme A.-S. Crisinel (anne-sylvie.crisinel@eduvaud.ch), M. E. Eggermann (emmanuel.eggermann@eduvaud.ch), M. J. Gremion (julien.gremion@eduvaud.ch), M. V. Parisy (vincent.parisy@eduvaud.ch), Mme M. Saenz (melissa.saenz@eduvaud.ch)

2. Recherche autour du rucher

A l'aide d'une équipe d'élèves motivés, le Gymnase de Renens s'est doté de quatre ruches. Nous vous proposons d'effectuer votre travail de maturité sur une thématique liée aux abeilles mellifères ou à l'apiculture de manière plus générale. Ce travail, dans le cadre de la biologie, se voudra expérimental. Il s'agira donc de réfléchir à une question scientifique en lien avec le rucher, d'établir une procédure expérimentale, de la réaliser et enfin d'en analyser les résultats.



Quelques idées pour commencer à butiner : rôle des insecticides dans l'effondrement des ruches, résistance du Varroa destructor aux produits de traitement (un acarien parasite des abeilles), concurrence avec les abeilles sauvages en milieu urbain, propriétés antiseptiques du miel, ce ne sont pas les idées qui vous manqueront !

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

3.5 Chimie

Thèmes libres

La file de chimie ne propose pas pour 2025 de thématique commune à l'ensemble de la file.

Cependant, les élèves désirant effectuer un travail de maturité en lien avec cette discipline sont les bienvenus et peuvent directement contacter leur enseignant-e en chimie en décrivant brièvement leur proposition de sujet.

Un travail de maturité en chimie comporte généralement une partie pratique qui doit être effectuée avant juin 2025. Le produit final peut être variable, mais consiste au minimum d'un document écrit traitant autant des démarches effectuées que des résultats dégagés durant le travail ainsi que de leur analyse.

Direction : M. V. Manzanares (valentin.manzanares@eduvaud.ch), M. C. Reymond (cedric.reymond@eduvaud.ch),
Mme A. Vidonne (annick.vidonne@eduvaud.ch)

3.6 Economie et droit

La place du sport dans l'économie

L'organisation des Jeux Olympiques coûte de plus en plus cher, la valeur de certains clubs de football se compte en milliards, certains clubs rapportent beaucoup d'argent à leurs propriétaires (actionnaires ou privés), alors que d'autres font vivre des milliers de familles. D'où vient l'argent ? Et où va-t-il ? Qui en profite vraiment ?

On peut aussi voir le problème sous un autre angle, plus microéconomique : comment se développe le merchandising d'un club ou d'un joueur ? Que dire du business parfois équivoque des agents sportifs ? Quels nouveaux métiers ont été créés pour répondre aux besoins toujours croissants du monde sportif ?

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

- Choisir un pays, une ville ou un quartier qui "vivent" économiquement grâce à un sport particulier ou à un club précis
- Choisir une entreprise qui utilise le sport pour se lancer dans le business ou pour se construire un empire commercial
- Choisir une station de montagne (ou une station balnéaire) qui modifie sa stratégie touristique en proposant des activités sportives économiquement plus durables

La variété des sujets est presque infinie. Par contre, on évitera d'aborder des sujets trop classiques, comme, par exemple, les salaires des stars du foot sont-ils mérités ?...

Les TM devront être concrets en abordant en priorité les aspects économiques (produits, revenus, emplois, entrepreneuriat, sponsoring, croissance économique, etc.). Il faudra interviewer des personnes responsables, éventuellement faire une vidéo. Ces listes ne sont pas exhaustives et nous évaluerons toutes les propositions.

Direction : Les membres de la file d'économie et droit. Personne de contact : M. V. Struzka (vincent.struzka@eduvaud.ch)

3.7 Espagnol

Escritura creativa

Este año usted tiene la oportunidad de escribir una obra de teatro a partir de uno de los cuentos del autor colombiano Gabriel García Márquez.

- Leer los cuentos del libro Doce cuentos peregrinos de Gabriel García Márquez
- Elegir el cuento que desea convertir en una obra de teatro
- Elegir los personajes principales y secundarios
- Elaborar el guión teatral desarrollando los personajes (diálogos y acotaciones)

Su trabajo tendrá tres partes principales : una parte teórica, una parte creativa y una parte con reflexiones personales.

Después de su actividad de escritura, usted puede ir más lejos con la puesta en escena de su obra de teatro.

- Escoger la escenografía y los vestuarios
- Buscar algunos actores (alumnos, amigos, familiares,)
- Repartir los personajes a sus actores
- Presentar la obra de teatro en clase y/o
- Grabar la obra de teatro

Este trabajo es muy interesante para mejorar todas las competencias lingüísticas de la lengua española. Los alumnos de la clase de español pueden inscribirse de manera individual o en grupos de 2 o 3 alumnos, más fácil para la puesta en escena de una obra de teatro.

Direction : Mme M.-H. Weissen (*mariehelene.weissen@eduvaud.ch*)

3.8 Français

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

Dialogues de cinéma ou de théâtre, paroles de chanson, ces textes ont été écrits avant d'être dits.

Si vous êtes passionné.e 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, que vous analyserez et qui vous guideront dans l'élaboration de votre travail personnel.

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. Écriture créative à la manière de ...

Imprégnez-vous du style d'un.e auteur.trice que vous appréciez (ou découvrez!). Son univers, sa trame narrative, ses personnages, sa manière de raconter, etc.

Jetez ces ingrédients dans un sac. Ajoutez quelques miettes de votre personnalité secrète d'écrivain.e, secouez le tout vigoureusement et vous obtiendrez un projet d'écriture à la fois original et placé sous la bonne étoile de votre auteur.trice préféré.

Ce TM comprend une partie analytique et une partie créative. Il peut être réalisé seul.e ou jusqu'à trois élèves.

Proposez votre idée par courriel avant la soirée des présentations.

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

4. La Négritude

Combattre le colonialisme, dévoiler les mécanismes institutionnels et psychologiques du racisme, redonner fierté et indépendance aux peuples noirs, redécouvrir ses racines et son histoire et faire l'éloge de sa propre culture, voilà les grands objectifs de la négritude. Celle-ci est un mouvement politique et littéraire constitué pendant l'entre-deux-guerres à Paris sous la houlette d'intellectuels noirs du monde francophone. Parmi eux : Aimé Césaire, originaire de la Martinique, Léopold Senghor, originaire du Sénégal et Léon Gontran Damas originaire de la Guyane. Ils seront les théoriciens et les acteurs engagés de ce mouvement dont l'influence s'étendra au-delà du monde francophone et précipitera l'avènement de l'indépendance des colonies en Afrique.

Vos TM pourront par exemple :

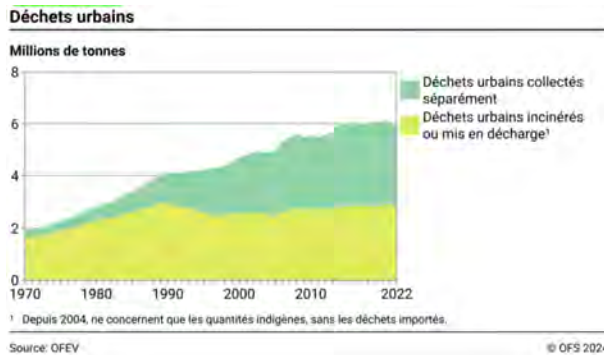
- Définir clairement ce qu'est la Négritude en la replaçant dans son contexte historique et en regardant de près certains textes fondateurs.
- Étudier une œuvre de votre choix d'un écrivain appartenant à ce mouvement littéraire.
- Étudier l'influence de ces auteurs sur des auteurs contemporains.
- Étudier l'influence de ce mouvement dans le hip-hop francophone.

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

3.9 Géographie

Projet d'enquête sur la gestion et le cycle des déchets en Suisse

Contexte :



Les déchets urbains ont augmenté de 50% entre 1990 et 2021. L'augmentation des déchets urbains depuis 1990 suit à peu près l'évolution du produit intérieur brut (PIB) : par franc généré, il a été produit environ la même quantité de déchets en 2021 qu'en 1990. Par contre, les déchets urbains ont affiché une plus forte croissance que la population résidente : il a été produit 701kg de déchets urbains par personne en 2021, soit près de 100kg ou 15% de plus qu'en 1990. Les déchets urbains générés à l'étranger lors de la fabrication des produits importés ne sont cependant pas comptabilisés¹.

Avec cette évolution, la gestion et filière des déchets se retrouvent de plus en plus sous pression, induisant parfois des comportements inadéquats de la part des citoyens.

Description générale :

Dans ce travail de maturité nous vous invitons à explorer en profondeur la thématique des déchets en Suisse, avec une focalisation sur les déchets urbains. Vous aurez l'occasion de mener une enquête de terrain sur des questions larges comme les différences entre les communes rurales et urbaines, entre la Suisse romande et la Suisse alémanique, ou en se concentrant sur des aspects spécifiques du cycle des déchets passant par la collecte et le traitement final de filières spécifiques (exemples : compostage, PET, verre ou carton, déchets toxiques, etc.).

Méthodologie et activités de terrain :

Ce projet se distingue par sa dimension pratique et ancrée dans la réalité locale notamment par les activités suivantes :

- Sonder les citoyens pour comprendre leurs habitudes et perceptions du tri des déchets.
- Rencontrer des responsables de centres de tri, comme ceux de TRIDEL, afin d'obtenir des informations de première main sur les processus de gestion des déchets.
- Enquêter auprès d'entreprises de recyclage spécialisées dans le PET ou le compostage pour comprendre les défis et les réussites de ces dernières.



Fig. 2 : L'année 2021, record de littering sauvages sur les plages de Vidy.

<https://www.24heures.ch/pour-un-ete-sans-detritus-au-bord-du-lac-550229298359>

Résultats attendus :

Par ce travail de maturité, vous serez amenés à développer une réflexion critique sur l'efficacité du système actuel et à identifier, voire suggérer, des améliorations concrètes.

Direction : M. B. Haugland (blaz.haugland@eduvaud.ch)

1. <https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/themes-transversaux/mesure-bien-etre/tous-indicateurs/environnement/dechets-urbains.html>

3.10 Histoire

Représentations et stéréotypes en histoire

“La femme”, “l'étranger”, “l'homosexuel”, “le Noir”, ... : représentations et stéréotypes des populations minorisées à travers le cinéma, les séries et la presse.

“[Les stéréotypes se présentent comme des vérités universelles, intemporelles, sans aucune nuance possible. [...] Cette histoire [...] est aussi une histoire des dominations, celle des hommes sur les femmes, celle des maîtres sur les esclaves, celle des colonisateurs sur les colonisés. Rabaisser l'autre pour justifier une prétendue supériorité. Dans tous les cas, on se heurte à une méconnaissance, réelle ou savamment entretenue, voire à des constructions intellectuelles fallacieuses.]” (GUÉROUT Jeanne et MAUDUIT Xavier, “Introduction”, *Histoire des préjugés*, pp. IX-XI)

Ce TM en histoire se propose d'observer comment les groupes minorisés sont représentés à travers le cinéma, les séries ou la presse.

Il s'agira, pour l'élève, de choisir une catégorie d'individus minorisée et de se documenter sur les représentations et les stéréotypes qui l'entourent. Il lui faudra ensuite sélectionner un à trois supports vidéo (films de fiction, séries, films documentaires, ...) ou de presse écrite (magazines, journaux, ...) dans lesquels procéder à l'analyse des stéréotypes véhiculés en portant un regard historique (origine, développement, permanence) sur ceux-ci.

Direction : Les membres de la file d'histoire. Personne de contact : Mme D. Loi Zedda (daphne.loizedda@eduvaud.ch)

3.11 Histoire de l'art

1. Thèmes libres

Un travail de maturité en histoire de l'art se construit sur une problématique qui elle-même s'appuie sur un corpus d'œuvres issues d'un ou de plusieurs artistes. De l'Antiquité à l'art contemporain en passant par l'impressionnisme ou l'art moderne, de la peinture à l'huile à la performance en passant par la sculpture ou les mangas, de Léonard de Vinci à Banksy en passant par Picasso ou Niki de Saint-Phalle, toutes les périodes, toutes les techniques et tous les artistes sont envisageables.

Accompagné(e) par votre répondante, vous développez votre recherche selon votre problématique et choisissez les ressources adéquates : lecture d'œuvres, bibliographie, interview, les mystères de l'histoire de l'art n'attendent que votre enquête minutieuse pour livrer leurs secrets.

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

2. Le vieil homme qui collectionnait des cartes postales...

Un jeune amateur d'art s'en va courir le monde en quête des merveilles qu'il contient. Cinquante ans plus tard, il revient, ployant sous les souvenirs et les poids de plus de 2000 cartes postales rapportées, glanées patiemment dans chaque musée et monument visités. Voyant sa mort approcher, il lègue son héritage au gymnase de Renens. Qui relèvera le défi de ce testament ? Il s'agira de classer et de valoriser ce fond. Un travail unique pour un ou deux élèves curieux et organisés. Toutes les idées sont bienvenues : exposition, numérisation, création d'un livre, etc.

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

3.12 Histoire et sciences des religions

La représentation du religieux dans les jeux vidéo

En cinquante ans environ, le jeu vidéo s'est imposé comme une composante incontournable de la société de loisirs qui est la nôtre, au gré de la multiplication de ses supports, de ses formats et de ses thèmes narratifs. Sans surprise, le phénomène vidéoludique s'est en chemin confronté aux phénomènes religieux, généralement admis comme quasiment universels dans les sociétés humaines, y compris sécularisées comme la nôtre. De l'appel au boycott de jeux par des communautés religieuses à l'incarnation de divinités à l'écran en passant par l'utilisation du jeu vidéo à des fins prosélytes, cette rencontre a pris des formes étonnamment diverses. Ce thème de Travail de Maturité vous propose de questionner les façons de mettre en scène le religieux dans les jeux vidéo, à la lumière d'un cas d'étude spécifique. Dans les grandes lignes, il s'agira concrètement :

- de présenter les enjeux généraux liés à l'association des univers vidéoludique et religieux ;
- de déterminer quel jeu mettant en scène différents aspects du religieux ou quel aspect du religieux mis en scène dans différents jeux vous voulez étudier ;
- d'analyser le matériel retenu afin d'éclairer les enjeux généraux précédemment identifiés.

Comme “De nombreux jeux vidéo baignent dans un univers de magie qui convoque des figures récurrentes du sacré : panthéon de dieux et de démons, organisations religieuses de prêtres, de sorciers, de chevaliers, croyances, mythes, rituels, etc.”², les possibilités de personnalisation du projet assez directif sont innombrables.

Direction : M. M. Gétaz (marcel.getaz@eduvaud.ch)

2. “Résumé”, DI FILLIPO Laurent et SCHMOLL Patrick, Mise en scène et interrogation du sacré dans les jeux vidéo, disponible sur la plateforme de partage scientifique HAL, <https://hal.science/hal-01310703>, soumis 21.8.17, modif. 4.7.24, consult. 14.8.24

3.13 Informatique

Thèmes libres

Le travail de maturité en informatique requiert de la part des élèves d'apporter un sujet ou une thématique propre qu'il ou elle souhaite développer. Pour que le sujet soit recevable, l'élève produira une proposition d'une demi à une page A4 à discuter avant les inscriptions soit avec leur enseignant d'informatique, par email à l'adresse ci-après, ou durant la séance de présentation par les maître le 2 octobre.

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

3.14 Italien

Oltre la lingua italiana : i gesti e il suo linguaggio

La cultura italiana è connotata da abitudini spesso sorprendenti o inesplicabili per gli stranieri. Si pensi alla marcata gestualità nelle conversazioni che è diventata un linguaggio parallelo al verbale e che spesso muta di senso attraverso semplici sfumature. La fila d'italiano vi propone di interessarvi a quest'aspetto culturale tipico del Bel Paese e di capire se ci sono differenze in quest'uso all'interno stesso del territorio italiano.

Le TM doit être rédigé en italien.

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

3.15 Mathématiques

1. Art, mathématiques et programmation

L'art, les mathématiques et la programmation semblent, à première vue, appartenir à des mondes distincts : l'art évoque l'émotion, la beauté et l'expression, les mathématiques incarnent la logique, la rigueur et l'abstraction, tandis que la programmation est souvent perçue comme une discipline technique et utilitaire. Pourtant, ces trois domaines peuvent être liés. Par exemple, on peut analyser et repérer des structures mathématiques (telles que la symétrie, le rapport d'or, les fractales, etc...) qui ont guidé certains artistes dans la composition de leurs œuvres. Une autre possibilité serait de mettre les mathématiques et la programmation au service de l'art pour créer des œuvres : les algorithmes peuvent générer des formes, des motifs, des couleurs ou même des sons.

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.

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.

4. Enseignement des mathématiques

Comment faire aimer les mathématiques à des élèves de l'école primaire ? Et qu'en est-il si on en a soi-même peur ?

Dans un premier temps, ce travail de maturité aura pour objectif de s'approprier pleinement un sujet mathématique accessible à une classe de 1-2P (le niveau proposé peut être négocié).

Dans un second temps, il s'agira d'explorer les méthodes d'enseignement des mathématiques au niveau primaire, en analysant leur efficacité et leur impact sur l'apprentissage des élèves. L'étude portera une attention particulière aux approches pédagogiques employées pour rendre les concepts mathématiques accessibles et compréhensibles pour les jeunes élèves.

Le travail se conclura par une mise en pratique dans une classe du primaire.

5. Thèmes libres

La file de mathématiques est à disposition pour accompagner des travaux de mathématiques fondés sur les propositions des élèves, et peut entrer en discussion pour permettre aux élèves de trouver des thématiques pertinentes.

Direction : Les membres de la file de mathématiques. Personne de contact : Mme P. Bhatia (prakriti.bhatia@eduvaud.ch)

3.16 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” (aussi en langues étrangères).

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

Objectif :

- Savoir raconter à travers la musique
- Acquérir une méthode de recherche, d’analyse musicale et de composition structurée
- Savoir créer un produit discographique valable

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

2. Musique : les grands musiciens 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)

3. Musique : composition personnelle

Prérequis : maîtrise d'un instrument et notions de bases de solfège et d'harmonie. Formes de réalisations à discuter avec le répondant.

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

3.17 Philosophie

Philosophie et jeux 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 créatrices et créateurs 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).

Direction : Mme L. Bonsack (louise.bonsack@eduvaud.ch)

3.18 Physique

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

Ce thème de physique vous propose de reproduire une expérience qui a changé notre manière de comprendre le monde. Vous serez amenés à reconstituer le contexte historique dans lequel ces découvertes ont été faites, à effectuer l'expérience avec le matériel du gymnase, à optimiser les mesures et finalement à 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.

2. Approvisionnement énergétique en Suisse ou en Europe

Dans le contexte actuel, l'approvisionnement en énergie fossile (pétrole et gaz) devient de plus en plus 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 !

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.

4. Physique médicale

Les méthodes d'imagerie médicale tels que, par exemple, la tomodensitométrie, l'imagerie par résonance magnétique ou la tomographie par émission de positons représentent un instrument clé pour la détection et le suivi d'un large

éventail de pathologies. En vous appuyant sur une recherche documentaire ainsi que sur des expériences pratiques et/ou des entretiens et des recherches menées "sur le terrain", vous devrez choisir une méthode d'imagerie médicale, comprendre son principe de fonctionnement du point de vue physique, encadrer historiquement son évolution et décrire son rôle dans la médecine contemporaine.

5. **Thèmes libres**

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.

Direction : les membres de la file de physique. Personne de contact : M. Y. Burnier (yannis.burnier@eduvaud.ch)

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 lundi 7 octobre. Un préavis vous sera donnée d'ici les vacances d'octobre.

3.19 Psychologie

Sommes-nous naturellement altruistes ?

Empathie, coopération, solidarité... sommes-nous naturellement poussés à aider les autres ?

Dès sa première année, le bébé manifeste l'intention de consoler un adulte qui a de la peine, nous encourageons dès le plus jeune âge à partager avec les frères et sœurs ou les camarades. Est-ce que l'altruisme est une disposition innée ou alors une intention acquise durant le développement de l'enfant ?

L'élève devra proposer une réflexion sur ce thème en choisissant l'angle sous lequel il voudrait l'aborder. Il peut proposer une problématique à choix sous l'angle de : la psychologie sociale, des neurosciences cognitives, d'une approche humaniste, d'une perspective des théories de l'apprentissage, etc.

Il devra pour cela proposer une analyse théorique exhaustive de son sujet et la compléter par la collecte de données qualitatives (enquête de terrain, expérimentation, entretien avec des professionnels du domaine, etc.) et/ou quantitatives (sondages, questionnaires etc..) qui lui permettront d'appréhender sa problématique dans toute sa complexité et d'aboutir à une réflexion complète.

Direction : Les membres de la file de psychologie. Personne de contact : Mme I. Bourquin (isabelle.bourquin@eduvaud.ch)

3.20 Sport

1. La préparation physique lors d'une compétition

Lors de ce TM, vous devrez vous inscrire à une compétition et vous fixer un objectif de résultat à atteindre. Pour cette compétition, vous devrez présenter un plan d'entraînement que vous aurez élaboré, prendre des mesures physiologiques (Vo2max/ Vma, Fréquence cardiaque etc), suivre ce plan d'entraînement sur deux à trois mois et relever des mesures tout au long de ce processus.

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

2. Événement/concept sportif au GyRe

Conception et mise en œuvre d'un événement ou concept sportif favorisant notamment l'inclusion, la participation active et le bien-être des élèves du Gymnase de Renens.

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

3. L'impact du sport sur la santé mentale et physique

- Étudier comment la pratique régulière d'un sport influence la santé mentale et la santé physique
- Comparer les effets de différents types de sport (endurance, force, sports collectifs) sur la santé.

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

4. L'influence des nouvelles technologies sur la performance sportive

- Étudier l'impact des nouvelles technologies (par exemple, les analyses vidéo, les équipements de pointe, les applications de suivi de la condition physique) sur l'amélioration des performances sportives.
- Explorer l'éthique de l'utilisation des technologies comme les combinaisons de natation ou les chaussures de course qui améliorent la performance.

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

5. L'entraînement cognitif

Dans de nombreux sports, l'entraînement cognitif est devenu un complément incontournable de l'entraînement traditionnel, permettant aux athlètes de performer grâce à une amélioration de leurs capacités mentales (telles que la concentration, la prise de décision, la mémoire, la perception ou encore la réactivité). Ce TM s'intéresse aux différents simulateurs permettant l'amélioration de la coordination œil-main, de la prise de décision ou encore de la récupération des capacités cognitives suite à une commotion cérébrale, et leurs effets sur la performance des sportif.ve.s.

Direction : Mme G. Gür (*gaelle.gur@eduvaud.ch*)

6. Le sport et la technologie des datas

Depuis plusieurs années, la technologie révolutionne le sport dans son ensemble. L'utilisation des données ou des "datas" révolutionne la manière dont les athlètes et les équipes optimisent leurs performances. Grâce à des logiciels et des capteurs, il est possible d'adapter les entraînements, d'affiner des stratégies de jeu mais également de prévenir certaines blessures. Dans ce travail de maturité, il s'agira de choisir une discipline et d'étudier l'évolution de la technologie dans ce milieu.

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

3.21 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 des volumes.
- analyse de la réception des romans / des résonances avec des thématiques actuelles (racisme, féminisme, ...)
- projet créatif : écriture d'un prolongement, d'un chapitre additionnel, d'un prequel...

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

3.22 "Be yourself!"

Be yourself! Stay true to who you are! You do you! Vous avez sûrement déjà entendu une version de cette pensée dans un film, un livre, peut-être aussi dans la bouche de quelqu'un de confiance qui vous conseillait de simplement rester fidèle à qui vous êtes. Mais qu'est-ce que ça veut dire, d'être soi-même? Et si je ne sais pas qui je suis? Dois-je éviter de modeler mon comportement sur une personne que j'admire? Est-ce même possible de ne pas être soi-même?

Si vous êtes mentalement en train de répondre à ces questions, ou de songer au sens que vous donneriez à cette bribe de sagesse populaire, "sois toi-même," peut-être que ce sujet est fait pour vous.

L'injonction "*Be yourself!*" peut, dans beaucoup de cas, être rattachée à une culture anglophone, et le sujet se prêtera bien à un TM en rapport avec la branche Anglais. Mais le travail pourra aussi se faire sur des matériaux francophones, ou sur le terrain de la philosophie ou de l'histoire des idées. Vous pouvez choisir certains contenus (livres, films, chansons) qui vous intéressent et analyser la manière dont ils articulent cette idée, ou chercher quand cette célébration de soi-même est advenue sous cette forme et pourquoi elle est si répandue, ou vous questionner sur un des fondements conceptuels qui semblent la sous-tendre (l'identité; l'authenticité; la connaissance de soi).

Les origines de ce mantra moderne sont assez vastes, ses implications assez vagues et ses exemples assez nombreux pour permettre des problématisations multiples et des angles d'analyse très différents. (Plusieurs exemples seront fournis lors de la séance de présentation.)

Bref, il vous faudra trouver une problématique qui vous corresponde : *you do you*.

Direction : M. V. Laughery (vincent.laughery@eduvaud.ch)

3.23 “Comment je vois le monde”

C'est une banalité : chacune³ a sa vision du monde, d'abord pour la simple raison que parce que chacune est insérée dans le monde d'une manière qui lui est propre. Par définition, ce point de vue est unique et, quels que soient les efforts qu'on puisse déployer, il n'est interchangeable avec aucun autre.

Mais c'est une chose d'avoir sa vision du monde et c'en est une autre d'arriver à en prendre conscience et à la communiquer. Car, quand bien même il y a autant de visions que d'individus sur terre, il n'en reste pas moins que nous habitons toutes le même monde et que nous en avons la responsabilité commune. Cela implique que nous devrions être capables de confronter nos visions et de faire la différence, parmi les visions des autres, entre celles que nous devons tout simplement accepter et celles que nous pouvons (voire devrions) essayer de changer, par l'argumentation, le militantisme ou juste notre manière de vivre (“Soyez le changement que vous voulez voir dans le monde”, disait Gandhi). En d'autres termes, admettre l'évidence que chacune voit le monde à sa manière ne doit pas forcément conduire au relativisme (à savoir l'idée que tous les points de vue se valent).

L'objectif de ce TM sera donc, pour l'élève, d'une part, de réfléchir à la manière dont elle perçoit le monde (ce qui supposera inévitablement une hiérarchisation et une sélection, selon des critères à définir) et, d'autre part, de synthétiser et décrire cette vision dans les limites inhérentes à un TM.

L'incorporation d'une composante graphique (photographies, peintures, collage, etc.) est vivement encouragée et ne rendra le travail que plus personnel et plus intéressant.

Signalons d'emblée le risque majeur lié à un TM de ce genre : celui du narcissisme, tendance qui ne cesse de prendre de l'ampleur dans la société actuelle, avec le web 2.0 et la mise en scène de soi dans les réseaux sociaux. L'un des intérêts du travail sera donc précisément de faire la part entre le “moi je” nombriliste et le “moi je” humble et lucide, qui passe nécessairement par une introspection mais également une prise de distance critique à l'égard de ses croyances, valeurs, préférences, etc.⁴

Direction : M. P. Marty (pierre.marty@eduvaud.ch)

3. Le féminin est ici employé de manière générique, pour éviter d'alourdir la rédaction, mais les personnes de tous sexes sont naturellement concernées.

4. On reconnaîtra dans le titre l'allusion à l'ouvrage célèbre d'Albert Einstein publié en 1934.

3.24 Monitoring des oiseaux nicheurs répandus (MONiR)

Envie de découvrir la nature autrement ? Participez à un projet de monitoring des oiseaux nicheurs répandus. Ce travail vous permettra d'observer de près des espèces intéressantes (pinson des arbres, fauvette à tête noire, mésanges et autres) tout en contribuant à leur protection. C'est une occasion d'apprendre et d'agir concrètement pour la préservation de la biodiversité. Une expérience simple, mais enrichissante, où chaque observation compte.

Le monitoring des oiseaux est une activité scientifique qui consiste à observer, recenser et suivre les populations d'oiseaux dans un environnement donné. L'objectif est de collecter des données sur les espèces présentes, leur nombre, leur comportement et leur habitat, notamment pendant la saison de nidification.

Dans ce travail, vous allez recenser les espèces d'oiseaux présentes dans un lieu donné (Parc Louis Bourget par exemple ou tout autre lieu de votre choix) puis transmettre toutes ces informations à la station ornithologique suisse, qui se consacre à l'étude et à la protection des oiseaux. Vous jouerez donc un rôle déterminant dans la protection de la biodiversité en Suisse !

Ce travail est ouvert à toute personne qui souhaite en apprendre plus sur les oiseaux. Aucun prérequis n'est demandé !

Direction : M. L. Sonno (louis.sonno@eduvaud.ch)

3.25 Les affiches de films



Comment les affiches de films sont-elles conçues pour attirer les gens dans les salles obscures? Quelle est leur évolution dans l'histoire du cinéma? Pourquoi diffèrent-elles parfois d'un pays à l'autre pour un même film? Qu'en est-il des traductions de titres dans les langues étrangères? Vous êtes libres de choisir les affiches à comparer et à analyser pour autant qu'elles concernent des époques, des genres et des pays différents. Si l'histoire du cinéma et sa publicité vous intéressent, ce travail de maturité est fait pour vous!

Direction : M. Y. Stutzig (yann.stutzig@eduvaud.ch)

3.26 Entre les langues : traduisons, comparons !

Si vous aimez les langues, ce TM est fait pour vous ! Je vous propose 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 lisez 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-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 différentes traductrices et différents traducteurs. L'analyse de traductions en plusieurs langues pourrait apporter une dimension supplémentaire à votre travail.

Langues sources possibles : allemand, anglais, espagnol

Direction : M. Y. Stutzig (yann.stutzig@eduvaud.ch)

3.27 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 décortiquage 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 **Sujet libre**

Le Travail de Maturité est un travail lourd, long (sur plusieurs mois) et important puisqu'il correspond à une note complète sur le bulletin de 3^e année, qui aura la même valeur qu'une autre discipline. Il est donc primordial que le sujet intéresse l'élève.

Il est alors possible de personnaliser le sujet et de choisir un sujet hors thème ou "sujet libre".

Dans ce cas, l'élève (ou le groupe d'élèves) doit trouver un enseignant qui accepte de le suivre sur ce sujet de TM. La liste des enseignants est disponible sur le site internet du gymnase et le répondant TM n'est pas obligatoirement un enseignant de l'élève mais doit être un enseignant (permanent, non remplaçant) du gymnase de Renens. La direction donne son accord.

Lorsque l'élève et le répondant se sont accordés sur un sujet libre, l'élève complète le formulaire "Sujet libre", le fait signer par le répondant, puis le rend au secrétariat avant le 31 Octobre.

Sujet libre proposé par l'élève (TM 2025)

Nom : Prénom :

Classe :

Sujet proposé (problématique, type de recherche, objectifs...) :

Les inscriptions sont nominales. Il n'y a donc qu'une feuille d'inscription par élève.

Si vous faites un TM à deux (ou à trois), notez juste les élèves et leurs classes ci-dessous, **pour information**.

Nom : Prénom : Classe :

Nom : Prénom : Classe :

Date : Signature :

Sujet validé par (nom et prénom du maître répondant) :

Signature du maître et date :

FORMULAIRE À REMETTRE AU SECRÉTARIAT JUSQU'AU 31 OCTOBRE

2 octobre 2024 : présentations par les maîtres

	Salle	Horaires
Allemand (1. et 2.)	1.01	17h30 – 18h – 18h30
Allemand (3. et 4.)	1.02	Toutes les 10 minutes
Anglais	1.03	Horaire libre
Arts visuels	1.04 + 1.05	17h30 – 18h – 18h30
Biologie	2.11 + 2.12	Horaire libre
Chimie	3.11	17h30 – 18h – 18h30
Économie et droit	1.06	17h30 – 18h – 18h30
Espagnol	1.07	17h30 – 18h – 18h30
Français	1.08	17h30 – 18h – 18h30
Géographie	1.09	17h30 – 18h – 18h30
Histoire	2.01	17h30 – 18h – 18h30
Histoire de l'art	2.02	17h30 – 18h – 18h30
Histoire et sciences des religions	2.03	17h30 – 18h – 18h30
Informatique	2.14	17h30 – 18h – 18h30
Italien	2.04	17h30 – 18h – 18h30
Mathématiques	2.05	17h30 – 18h – 18h30
Musique	1.14 + 1.18	17h30 – 18h – 18h30
Philosophie	2.06	Horaire libre
Physique	1.11	17h30 – 18h – 18h30
Psychologie	2.07	17h30 – 18h – 18h30
Sport	2.08	Horaire libre
Bienvenue à "Hogwarts"!	2.09	Toutes les 15 minutes
Be yourself!	3.01	17h30 – 18h – 18h30
Comment je vois le monde	3.02	Horaire libre
Monitoring des oiseaux nicheurs répandus (MONiR)	3.03	17h30 – 18h – 18h30
Les affiches de films	1.02	Toutes les 10 minutes
Entre les langues : traduisons - comparons!	1.02	Toutes les 10 minutes
La Science-Fiction sous la loupe de la science	3.04	Horaire libre

NB : les salles et horaires seront confirmés peu avant le jour des présentations.