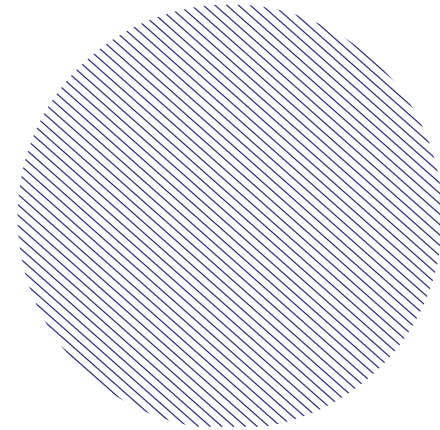




TRAVAIL DE MATURITÉ



2024
SITE DE SÉVELIN



**Gymnase Cantonal du Bugnon
Lausanne**

**Site de Sévelin
Travail de maturité 2024**

SOMMAIRE

INTRODUCTION	07
TEXTES LÉGAUX ET RÉGLEMENTAIRES	07
OBJECTIFS	08
RÈGLEMENT INTERNE	09
CAHIER DES CHARGES DU TUTEUR	13
SUJETS PROPOSÉS	17

Introduction

Le Règlement interne sur la reconnaissance des certificats de maturité gymnasiale (RRM) a instauré un travail de maturité (TM) pour tous les élèves. Le titre et la note de ce travail figurent sur le certificat de maturité.

Textes légaux et réglementaires

Le cadre légal et réglementaire du travail de maturité est contenu dans les documents suivants :

- le Règlement sur la reconnaissance des certificats de maturité gymnasiale (RRM)
- la Loi sur l'enseignement secondaire supérieur (LESS)
- le Règlement des gymnases (RGY)
- les Dispositions d'application du règlement des gymnases

On retiendra en particulier que :

1. Chaque élève doit effectuer, seule ou en équipe, un travail autonome d'une certaine importance. Ce travail fait l'objet d'un texte ou d'un commentaire rédigé et d'une présentation orale.
2. Le travail de maturité donne lieu à une note annuelle en 3^e année. Il est évalué sur 100 points, attribués aux trois parties que représentent le processus, le rendu écrit et la soutenance orale.
3. Le travail de maturité doit s'effectuer entre le début du second semestre de la deuxième année et la fin du premier semestre de la troisième année. Il s'étend donc du mois de janvier 2024 au mois de décembre 2024.

Objectifs

Le travail de maturité doit permettre à l'élève :

- de choisir, découvrir ou approfondir un thème lié à un ou plusieurs domaines d'études (interdisciplinarité)
- d'acquérir et de maîtriser une méthodologie de recherche (chercher, évaluer, critiquer, structurer, exploiter des informations)
- d'acquérir, d'utiliser et de perfectionner des méthodes de travail (organisation, gestion du temps, choix d'outils adéquats, délimitation d'objectifs, etc.)
- de communiquer ses idées, sa démarche, ses résultats (par écrit, oralement, sans exclure toute autre forme de production définie avec les tutrices et tuteurs)
- de développer sa motivation, sa curiosité, son autonomie, son ouverture et sa capacité de dialogue
- de décroïsonner les savoirs et les savoir-faire

Règlement interne du travail de maturité

1. Inscription et définition du sujet

Les tutrices et les tuteurs qui suivront les élèves au cours de leur travail de maturité proposent un ou des thèmes et des sous-thèmes accompagnés d'une brève description. Des sujets peuvent être mentionnés à titre d'exemple.

Après en avoir pris connaissance, les élèves s'inscrivent, par groupes de deux ou trois, éventuellement seuls, à trois thèmes ou sous-thèmes en indiquant leur ordre de préférence.

Un groupe ou un·e élève peut proposer un thème en dehors de la liste fournie par les tutrices et les tuteurs. Dans ce cas, le formulaire d'inscription remis au secrétariat porte la signature de la tutrice ou du tuteur qui accepterait de superviser le travail au cas où ce groupe lui serait attribué. Il ne peut y avoir qu'un seul thème « personnel » dans la liste, et il constitue obligatoirement le premier choix du groupe.

Les trois thèmes choisis doivent absolument être dirigés par trois tutrices ou tuteurs différents. Les groupes d'au moins deux personnes sont privilégiés dans la répartition. Attention : le TM attribué ayant de bonnes chances de ne pas être le premier choix, il est important de ne pas choisir à la légère les deux thèmes de moindre préférence.

2. Présence des élèves aux séances de travail

Les élèves sont tenu·es de se présenter à tous les rendez-vous fixés par la tutrice ou le tuteur. Les absences injustifiées relèvent du règlement interne sur les absences en vigueur dans l'établissement.

3. Calendrier

Dates	Objet	Forme
ME 1er au LU 13 novembre 2023	Inscription	Intranet (instructions par mail) + version papier remise au secrétariat
MA 16 janvier 2024, 16h30 CHUV Auditoire César- Roux	Présentation à tou-te-s les élèves de 2M	
VE 19 janvier 2024	Journée de lancement officiel des TM	Lancement par la tutrice ou le tuteur Ateliers pour acquérir des outils
MA 7 mai 2024	Dépôt du 1er état auprès des tutrices et tuteurs	Compte rendu des recherches, démarches et lectures + une partie du texte rédigé
du MAR 11 juin au VE 28 juin 2024	Journées de travail consacrées au TM	Les élèves peuvent être convoqué-e-s par la tutrice ou le tuteur. Ils/elles peuvent prendre contact avec elle ou lui pour assistance ou conseil.
JE 5 septembre 2024	Dépôt du 2e état auprès des tutrices et tuteurs	
LU 7 octobre 2024 10 heures	Reddition du TM	Secrétariat : Dépôt du dossier en 3 exemplaires (avec le résumé) Intranet : dépôt du PDF avant ce délai
du JE 19 décembre au VE 20 décembre 2024	Présentation orale	20-30 minutes selon composition des groupes ou selon thèmes

4. Contenu

Le document doit comporter :

- **une page de couverture**
- **un sommaire**
- **un texte, des annexes**
- **un résumé**

La page de couverture porte, au minimum, les renseignements suivants :

- **« Travail de maturité 2024 »**
- **le titre du travail de maturité (ne dépassant pas 2 lignes et 120 caractères)**
- **le nom du ou des auteur-e-s**
- **le nom de la tutrice ou du tuteur**
- **« Gymnase cantonal du Bugnon, Lausanne »**

Le texte du travail de maturité comporte 20 à 40 pages dactylographiées, selon le nombre d'élèves (police de caractères et espacement de ligne courants). Si le travail de maturité consiste en la création d'une œuvre artistique, la construction d'un appareil ou toute autre forme similaire, le nombre de pages de commentaire est réduit.

Les annexes comprendront la bibliographie et la mention des sources. D'autres annexes peuvent être jointes au texte (remerciements, glossaire, etc.).

Le résumé sera présenté à la fin du travail sous la forme d'une feuille de synthèse d'une page A4 au maximum ; il pourra être repris pour le site internet du Gymnase du Bugnon.

Dans la version informatique, il fera l'objet d'un fichier PDF spécifique, intitulé « Résumé », déposé sur le système interne (intranet) selon des modalités communiquées par le doyen en charge des TM.

5. Présentation orale

Sauf demande particulière ou justification pédagogique, la présentation orale n'est pas publique. Aucune répétition préalable de la soutenance du travail de maturité n'a lieu en présence de la tutrice ou du tuteur.

Le jour précédant les deux journées de présentation orale, les élèves ont la possibilité de la tester techniquement sur les appareils mis à disposition par les responsables informatiques.

6. Plagiat

Tout plagiat ou tentative de plagiat, toute fraude ou tentative de fraude fera l'objet de sanctions pouvant aller jusqu'à l'attribution de la note 1.

7. Évaluation

L'évaluation finale porte sur la qualité du travail accompli en cours d'année (en particulier sur les documents remis en mai et en septembre), le document écrit, et la présentation orale. La note obtenue fait partie des notes annuelles de troisième année.

8. Non-respect des délais

Un travail de maturité ainsi que ses annexes (fichier PDF) qui n'est pas remis dans les délais peut se voir attribuer la note 1.

En cas de force majeure (par exemple une maladie portant sur une grande période et attestée par un certificat médical), le Conseil de direction peut, en accord avec la tutrice ou le tuteur, fixer un nouveau délai sans influence sur l'évaluation.

9. Travail de maturité et redoublement

En principe, l'élève qui répète sa deuxième année entreprend un nouveau travail de maturité. Toutefois, sur la base du préavis des maîtresses et des maîtres concernés, le Directeur peut autoriser la poursuite du travail entrepris.

L'élève qui répète sa troisième année choisit soit de conserver sa note, soit

d'effectuer un nouveau travail de maturité. Dans ce cas, la note attribuée au premier travail n'est pas conservée.

10. Sondages

En principe, les sondages au sein de l'établissement ne sont pas autorisés.

11. Financement

L'institution ne prend en charge aucuns frais liés au travail de maturité.

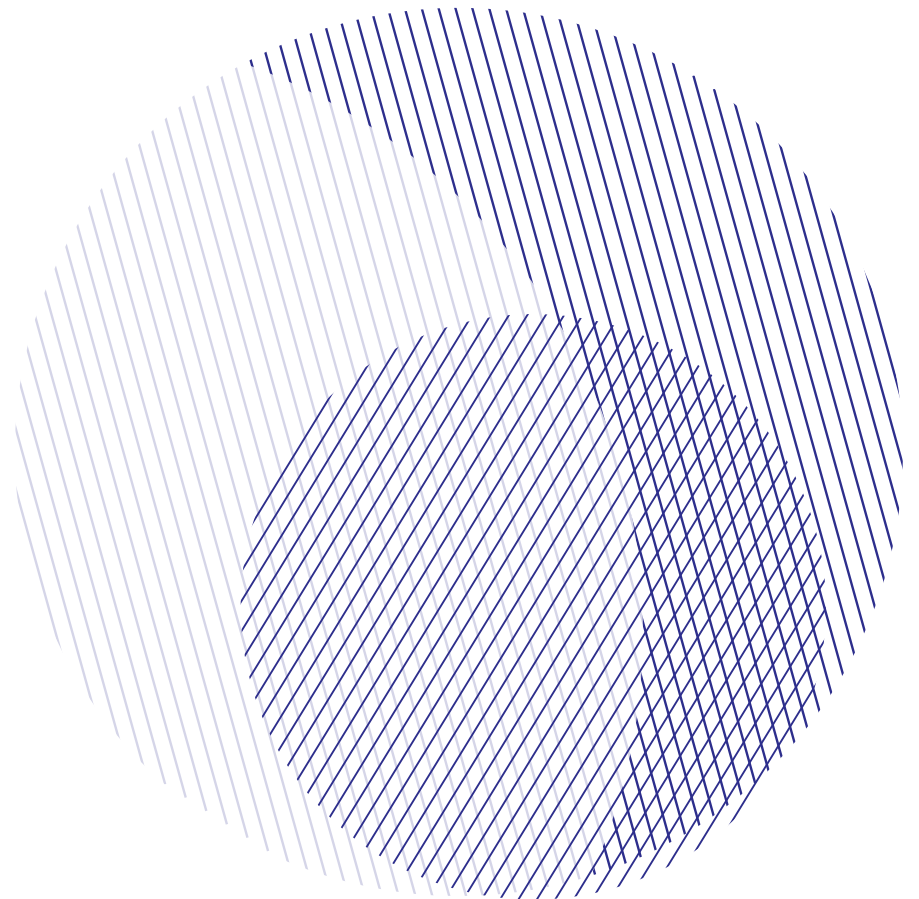
Cahier des charges du tuteur

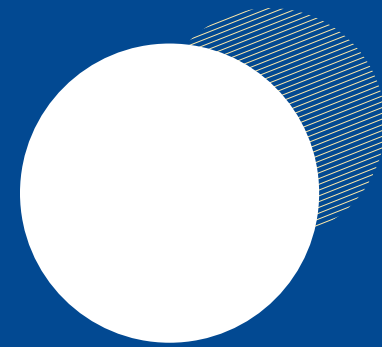
La tutrice ou le tuteur est responsable de l'encadrement correct du travail des groupes mis sous sa responsabilité et veille au respect des échéances et des conditions communes à l'établissement.

Cette fonction consiste en particulier à :

- rencontrer régulièrement les élèves en fonction des besoins
- présenter clairement ses exigences en matière de travail de maturité
- introduire les thèmes et sous-thèmes (voire sujets), de manière appropriée
- aider les élèves à déterminer un sujet
- guider les élèves dans la définition et l'élaboration d'une problématique
- orienter le travail de recherche et de dépouillement des sources
- établir si nécessaire une liste des différentes ressources à exploiter
- procéder avec les élèves à la répartition du travail et établir un calendrier précis des étapes à respecter

- déterminer les tâches à accomplir d'une rencontre à l'autre et contrôler régulièrement l'avance, la qualité et l'adéquation du travail effectué, ainsi que la contribution équilibrée de chaque membre du groupe
- organiser des séances plénières pour coordonner les différents travaux
- amener les élèves à une démarche régulière d'autoévaluation
- surveiller la qualité de la rédaction et de la présentation des rapports écrits
- assurer la préparation de la présentation orale et la coordination avec l'expert·e





**SUJETS PROPOSÉS
SITE DE SÉVELIN**

1. Chimie et environnement

L'accroissement de la démographie va de pair avec les impacts des activités anthropologiques sur l'environnement. Est-ce que la détérioration de l'environnement par l'Homme est inexorable ? Quelles sont les pistes pour arrêter la détérioration des milieux naturels ? Cette thématique devra être abordée avec un regard de chimiste et sous différents aspects non exhaustifs comme :

- Analyse chimique de l'eau d'une rivière. Comment éliminer un polluant de l'eau au laboratoire ?
- Analyse de l'air des campagnes, des villes, des appartements ou des classes. Sommes-nous davantage en sécurité dans un de ces lieux ?
- Analyse et mise au point d'une technique de décontamination d'un sol pollué.

Les sujets de TM peuvent varier dans un même thème. On doit prendre soin d'élaborer ou de mettre en œuvre une expérience en utilisant une approche scientifique. Les sujets peuvent être inspirés de références bibliographiques dans la mesure où ils ne sont pas reproduits de façon identique et sont abordés d'un point de vue novateur.

Alexandre AUBERT

2. Quel avenir pour le travail sur appel ?

L'arrivée d'Uber en Suisse a bouleversé le monde du travail (VTC, livraison de nourriture). Comment la législation a-t-elle été adaptée ? A quelles nouvelles mesures peut-on s'attendre ? Quel avenir pour les employés du secteur ?

Ce sujet peut être traité d'un point de vue juridique (évolution de la législation, comparatif international), économique (rentabilité de ces entreprises, état de la concurrence) ou social (recueil de témoignage de travailleurs)

Marc BÉCHERRAZ

3. Droit à l'avortement

Le droit à l'avortement est un droit fragile. En effet, certains pays ont tendance à le limiter voire le supprimer.

Qu'en est-il de la situation en Suisse ? De quelle manière le droit a-t-il ou pourrait-il évoluer ? Qui sont les partis derrière certains courants de pensée ? Et quelle est la situation dans d'autres pays ?

Ce sujet devrait être traité principalement d'un point de vue juridique et/ou politique.

Marc BÉCHERRAZ

4. Le business des tatouages

Le marché du tatouage est en pleine croissance et on n'a jamais vu un tel engouement, notamment chez les jeunes. Simple phénomène de société? Vecteur de reconnaissance et d'appartenance? Business lucratif? Quel est le rôle réel joué par le tatouage?

Ce sujet pourra être abordé sous différents angles: phénomène sociétal, appartenance et reconnaissance, ou encore sous l'angle artistique.

Alix BERDOZ BÉCHIR

5. La chute du Crédit Suisse

Comment est-on arrivé à une situation où l'un des piliers du système bancaire suisse s'écroule? Aurait-on pu éviter cela? Comment appréhender l'avenir avec le mastodonte UBS?

Ce sujet pourra être abordé selon différents angles, en fonction des intérêts de l'auteur.

Alix BERDOZ BÉCHIR

6. La neutralité suisse

La question actuelle de la réexportation d'armes en lien avec la guerre russo-ukrainienne a remis en cause le concept de neutralité suisse. Où commence et où s'arrête le concept de neutralité suisse? Qu'en est-il en comparaison avec les autres États dits "neutres" sur le plan international? Peut-on encore aujourd'hui rester absolument neutre?

Ce sujet pourra être abordé sous différents angles selon les intérêts de l'auteur.

Alix BERDOZ BÉCHIR

7. Afghanistan: détresse et chaos

La situation en Afghanistan est incertaine depuis la prise de pouvoir des talibans. De nombreux rapports font état de violations des droits humains. La situation des femmes est dramatique. La population meurt de faim. L'aide internationale est entravée. Quel avenir pour ce pays?

Ce sujet vise à faire un état des lieux de la situation actuelle, en s'intéressant aussi aux perspectives historiques ainsi que futures.

Alix BERDOZ BÉCHIR

8. Le théorème de Beatty

En commençant avec les suites de Beatty et le théorème associé, pour arriver sur des aspects bien plus vastes de l'algèbre et de l'analyse, ce sujet permettra à des élèves férus de preuves théoriques avancées de découvrir les plaisirs de la rigueur mathématique.

Laurent BUCHER

9. Les interfaces en ligne de commande

L'évolution des interfaces est permanente, pas seulement par l'amélioration du design, mais aussi par les nouvelles possibilités techniques toujours inventées.

La communication avec les ordinateurs a ainsi connu l'apparition de la souris, des écrans tactiles, de la commande vocale, celle par gestes et même celle, encore imparfaite, par la pensée. Malgré tout, l'interaction au moyen de commandes tapées au clavier est loin d'avoir disparu: son efficacité et sa polyvalence prennent le pas sur son côté peu intuitif.

Le travail abordera l'histoire des interfaces, une comparaison des interfaces visuelles avec celles en lignes de commande et l'opportunité de l'usage du terminal — en particulier les cas où il est incontournable. Pratiquement, outre l'apprentissage de l'utilisation d'un shell et éventuellement d'un éditeur de texte sans interface graphique, il comportera l'élaboration d'un programme en ligne de commande.

Laurent BUCHER

10. Raconte-moi un paysage !

Le paysage offre à celle ou celui qui prend le temps d'y poser son regard une multitude de renseignements quant aux forces naturelles (érosions glaciaire, fluviale ou encore lacustre, phénomènes gravitaires et composition géologique des sols, etc.) qui l'ont façonné ou qui ont contribué à son façonnement.

Mais le paysage ne saurait se lire sans y déceler également les traces de l'activité humaine qui s'y inscrivent et qui participent à le modeler également. Par ailleurs, le paysage est par définition changeant. Un même lieu, peut en effet inspirer des représentations artistiques très variées, selon le siècle, la saison ou encore la météo, mais bien évidemment également selon qui l'observe et comment.

Il s'agira donc à travers ce TM de sélectionner un paysage de votre choix que vous irez observer et que vous chercherez ensuite à expliquer à

travers des recherches bibliographiques, des croquis, des photographies, des interviews.

Ce TM est en principe effectué en équipe.

Romaine BOILLAT

11. « Quartier libre »

Le Petit Robert de la langue française définit le quartier ainsi : « Partie [d'une ville] ayant sa physionomie propre et une certaine unité ».

C'est un espace citadin ou périurbain qui englobe rues ou artères, paysages, habitants, lieux de vie privés ou publics, en somme un organisme qui pulse au gré des saisons et des époques. Constitué de strates successives, nous pouvons le fréquenter longtemps sans forcément en connaître les richesses, les spécificités, la bigarrure, le passé...

Il s'agira tout d'abord de choisir un quartier qui, pour toutes sortes de raisons personnelles, le relie à celle ou celui qui voudra se lancer dans ce travail d'écriture. Ensuite d'y déambuler pendant plusieurs mois et d'en saisir le pouls, par des rencontres, des observations, des sensations...

Ce sujet d'écriture peut prendre la forme d'une enquête sociologique ou journalistique, celle d'une création littéraire en prose ou vers ; il peut devenir un livre dessiné, photographié...

Le choisir requiert le plaisir de l'écriture, de l'échange et du regard.

Pendant l'élaboration de ce TM, les étudiants seront amenés trois ou quatre fois à discuter entre eux de leurs productions, en compagnie de leurs tuteurs, occasionnant ainsi une émulation toute particulière.

Caroline BUTIKOFER

12. L'homme dans la guerre

L'homme dans la guerre est un être social plongé dans un chaos qui le dépasse souvent.

Témoin, victime, acteur ou passeur de l'horreur, du charnier, du système

concentrationnaire, de pulsions ancestrales, il les voit, les subit, les ausculte, les transcende.

Personnage de roman, acteur sur le terrain ou auteur, sa perception interroge et varie selon les époques, les conflits et le point de vue.

S'intéresser à ce thème peut conduire tant à un travail de création, à une analyse littéraire qu'à une démarche journalistique. Dans les trois cas, la réflexion se construit à partir de la lecture d'œuvres qui traitent de ce sujet.

Il se concentre sur les conflits du XXe siècle : Première et Seconde Guerre mondiale, guerres coloniales et postcoloniales, guerres civiles, conflits relevant de la Guerre froide. Si les textes en langue française sont privilégiés pour l'établissement du corpus, des traductions peuvent être sollicitées à des fins comparatives (p. ex., la Première Guerre mondiale en France et en Allemagne) ou pour traiter de guerres impliquant un État particulier (p. ex., la guerre du Vietnam au travers des témoignages de soldats américains).

Ce sujet d'écriture peut prendre la forme d'une enquête sociologique ou journalistique, celle d'une création littéraire en prose ou vers ; il peut devenir un livre dessiné, photographié...

Le choisir requiert le plaisir de l'écriture, de l'échange et du regard.

Pendant l'élaboration de ce TM, les étudiants seront amenés trois ou quatre fois à discuter entre eux de leurs productions, en compagnie de leurs tuteurs, occasionnant ainsi une émulation toute particulière.

Caroline BUTIKOFER

13. « Emmuré »

Emmuré, claquemuré, confiné, enfermé... dans un monde virtuel ou matériel, dans un esprit en proie au doute ou sauvé par les forces de l'imaginaire, dans une passion dévorante ou libératrice, confronté à sa vie intérieure approfondie ou haïe...

Ce sujet d'écriture peut prendre la forme d'une enquête sociologique ou journalistique, celle d'une création littéraire en prose ou vers ; il peut devenir un livre dessiné, photographié...

Par ailleurs, il peut s'inspirer d'un large corpus d'œuvres littéraires qui,

au fil du temps, ont abordé ce thème : Kafka, Verne, Proust, Damasio, Jauffret, Balzac, Buzzati, Houellebecq ne sont que quelques écrivains qui l'ont fait chacun à leur manière.

Le choisir requiert le plaisir de l'écriture, de la lecture, de l'échange et du regard.

Pendant l'élaboration de ce TM, les étudiants seront amenés trois ou quatre fois à discuter entre eux de leurs productions, en compagnie de leurs tuteurs, occasionnant ainsi une émulation toute particulière.

Caroline BUTIKOFER

14. Dynamique des populations

La dynamique des populations est une branche de l'écologie qui s'intéresse à l'évolution du nombre d'individus au sein d'une population d'êtres vivants. Elle a également pour but de comprendre les influences environnementales sur les effectifs des populations.

Il s'agira de choisir un ou plusieurs modèles et de simuler un exemple.

Andrea BONANOMI

15. Histoire des mathématiques

L'histoire des mathématiques concerne les recherches sur les origines et l'évolution des découvertes, des notations et des méthodes mathématiques du passé.

Pendant plusieurs millénaires, plusieurs cultures et plusieurs peuples ont contribué au développement des mathématiques.

De quels genres de mathématiques était-il question? Quels outils mathématiques ont été développés à l'époque? Quelles sont leurs influences sur les mathématiques modernes?

Andrea BONANOMI

16. Codage Créatif avec JavaScript et canvas

Utiliser la programmation et les mathématiques comme moyen d'expression artistique visuel. Manipuler et transformer une image à l'aide de JavaScript et canvas. Il suffit de mettre "Creative Coding" dans un moteur de recherche et regarder les résultats "Images" et "Vidéos" pour comprendre l'importance et l'essor du "Code Art" à notre époque.

Ce TM permettra d'expérimenter et décrire du codage créatif mais aussi de s'intéresser à l'histoire et à l'essor du "Code Art".

Alain CARDINAUX

17. Statistiques et programmation

Ce travail pourra couvrir les sujets statistiques niveau gymnase à l'aide d'un langage de programmation comme R ou Python.

Le document écrit pourra inclure un mode d'emploi du langage choisi pour calculer les différentes mesures statistiques (moyenne, variance, écart-type, quartiles, échantillonnage, intervalle de confiance, etc.) à travers de nombreux exemples et graphiques.

Alain CARDINAUX

18. Dis-le-moi en Musique...

La musique est un art, une activité culturelle consistant à combiner sons et silences au cours du temps. Elle est partout incroyablement accessible, c'est un langage universel...

« La musique est la langue des émotions. » Emmanuel Kant

Dans ce travail de maturité, vous serez amené-e d'abord à écrire un texte, une lettre que vous souhaiteriez adresser à vous-même dans 10, 20 peut-être même 30 ans...

Après un premier travail de recherche et de réflexion pour définir les

contours que vous souhaitez donner à votre composition, vous entrez dans une phase de création musicale – dans le style et la forme de votre choix – afin d'exprimer vos propos en musique.

Denis CORBOZ

19. La surdité chez les jeunes ?

Avec l'apparition des "walkman" (appareils permettant d'écouter de la musique en marchant) et des casques audio, le corps médical depuis de nombreuses années ne cesse de mettre en garde les utilisatrices et utilisateurs (notamment les jeunes) contre les dangers d'une écoute trop forte et prolongée. Quarante ans après ces premières mises en garde, est-ce que les capacités auditives de la population se sont dégradées ou au contraire se sont-elles maintenues?

Ce TM pourra comporter une partie expérimentale avec des tests d'écoute à faire à différentes tranches d'âge de la population.

Denis CORBOZ

20. Facebook, arme de distraction massive

Depuis quelques années, les réseaux sociaux ont pris une place très importante dans nos vies. Facebook est une plateforme numérique qui a été construite avec l'intention claire (et désormais reconnue par ses créateurs) de capter notre attention, de créer une forme d'addiction et de nous faire passer un maximum de temps sur les réseaux sociaux.

Ce TM tentera de comprendre et déconstruire la mécanique générale de Facebook ou de TikTok (en analysant notamment leurs algorithmes) pour mieux comprendre leur fonctionnement, leurs dangers et leurs avantages.

Denis CORBOZ

21. "Dark", série cr ee par Jantje Friese et Baron bo Odar

A Winden, petite ville à la lisière d'une forêt, sur laquelle plane l'ombre d'une centrale nucléaire, on suit quatre familles aux liens de parenté complexes, toutes marquées par des disparitions et réapparitions mystérieuses. L'atmosphère est oppressante, les secrets nombreux. Dans cette série de science-fiction, il est question de voyages dans le temps. Celui-ci n'est pas linéaire mais se répète tous les 33 ans. Le passé, le présent et le futur s'entremêlent dans une boucle temporelle.

Pour ce travail de maturité, vous vous concentrerez sur la première saison (2017 - 10 épisodes) de la série qui en compte trois et en proposerez une analyse personnelle en choisissant des éléments formels et des thématiques pertinentes.

Muriel CANTIN

22. "Songe à la douceur", Clémentine Beauvais

Fascinée par le roman "Eugène Onéguine" de Pouchkine et par l'opéra éponyme de Tchaikovsky, l'autrice Clémentine Beauvais a réactualisé cette histoire d'amour romantique entre deux adolescents en la transposant à Paris au XXI  siècle. La langue est inventive et vive, le texte déstructuré, les vers libres alternent avec des alexandrins rimés, des calligrammes, des textos et une écriture manuscrite pour raconter une rencontre éminemment romanesque.

Mille manières existent de se plonger dans le monde d'Eugène et Tatiana. Vous pouvez vous concentrer sur le roman de Clémentine Beauvais et en proposer une lecture personnelle, retrouver la filiation avec l'oeuvre d'origine du XIX  et l'opéra, proposer une nouvelle adaptation, th atrale, cinématographique ou en BD, ...

Si vous souhaitez consulter le roman, n'hésitez pas à me contacter. Sans engagement!

Muriel CANTIN

23. Sports d'hiver et enjeux environnementaux

Les experts s'accordent à dire que les hivers peu enneigés deviendront la norme à l'avenir, représentant un grand défi pour les sports d'hiver et le tourisme hivernal. Comment les différents acteurs s'adapteront-ils à ces changements? Faut-il renoncer à développer ces pratiques? Peut-on les faire évoluer afin de concilier sports d'hiver et environnement?

Il s'agira tout d'abord d'effectuer un état des lieux de la situation, puis de mener une étude de terrain, en allant à la rencontre des différents acteurs, afin d'explorer les solutions proposées par ces derniers et de mener une réflexion sur l'avenir de ces activités.

Jérôme DESCOEUDRES

24. Le temps

La notion de temps en physique semble de prime abord assez intuitive: le temps est une notion universelle et deux horloges identiques promenées dans l'espace resteront synchronisées. La physique classique (celle de Newton) admet ce fait comme un postulat. Pourtant ce n'est pas si simple: depuis le début du XXème siècle et la découverte des lois de la relativité, les physiciens ont dû accepter que le temps n'est pas universel et que deux horloges identiques ne resteront pas synchronisées, si elles ne sont pas conservées au même endroit.

Aujourd'hui le temps universel (UTC) est donné par des horloges atomiques avec des corrections pour qu'il reste proche du temps solaire. Toutefois les agences spatiales, qui planifient la création d'un système GPS pour la Lune, sont confrontées à un problème. Comment définir le temps sur la Lune? Des horloges atomiques sur la Lune se décaleront inévitablement avec des horloges terrestres...

L'objectif de ce travail serait de commencer par saisir les problèmes posés par la mesure du temps, de comprendre les solutions envisagées et de faire quelques calculs d'ordre de grandeur.

Bastien FALLER

25. Le radar routier

Le radar routier de prévention est de plus en plus courant: il mesure la vitesse de la voiture à son passage et l'affiche immédiatement pour le conducteur. Comment ce dispositif fonctionne-t-il? Et surtout, parviendrez-vous à construire votre propre radar de toutes pièces, puis à le tester? Un tel travail exige quelques compétences en physique, mais également un goût marqué pour le bricolage.

Bastien FALLER

26. Quelles compétences linguistiques pour «être Suisse»?

En principe, toute personne adulte de nationalité étrangère qui souhaite obtenir le passeport suisse doit désormais prouver des capacités linguistiques bien définies dans une des langues nationales.

Est-ce que ce niveau est accessible à tous les candidats et candidates et se justifie? Quelles compétences linguistiques sont en fait nécessaires pour vivre dans un pays étranger? Comment est-ce que les personnes concernées le vivent?

Le travail de maturité tentera de répondre à ces questions ou à d'autres en lien avec la thématique et combinera la recherche documentaire avec des entretiens.

Pour ce sujet, un travail à deux serait à privilégier.

Irène FLUECKIGER

27. L'aide humanitaire : Aider qui et comment ?

De nos jours, il est difficile d'imaginer les conflits armés sans interventions des acteurs humanitaires. L'aide humanitaire devrait, entre autres, répondre aux besoins, parvenir aux plus vulnérables et prendre en compte une vision à moyen terme.

Comment s'assurer que c'est le cas?

Quels sont les défis qui se présentent ?

Pour réaliser ce travail, vous irez à la rencontre de plusieurs acteurs humanitaires basés en Suisse romande. Pour ce sujet, un travail à deux serait à privilégier.

Irène FLUECKIGER

28. Poésie

Comment créer un monde infini sur une demi-page de texte littéraire ? Comment exprimer les mouvements les plus infimes d'une âme humaine et leur donner une portée universelle à travers les siècles ? Il n'y a que les poèmes qui sont capables de relever ces deux défis apparemment impossibles. Ils nous racontent des histoires, partagent des sentiments et des expériences, ils sont un miroir de la vie humaine comme il n'en existe aucun autre.

Dans ce TM, vous allez choisir tout d'abord un corpus de textes à étudier, que ce soit en vous concentrant sur un auteur, sur une thématique ou une époque. Vous allez ensuite mener une étude sur ces textes, en vous servant des outils de l'analyse littéraire bien sûr, mais aussi en joignant une réflexion personnelle qui prend naissance dans cette analyse même. Vous pouvez travailler sur des poèmes en français, mais aussi en allemand ou en anglais. La problématique de la traduction peut aussi être abordée.

Jürg FRIEDRICH

29. Diversité végétale du site de Sévelin

Depuis quelques années, nous pouvons observer à Lausanne une politique orientée vers l'implantation de zones vertes réparties entre les grands parcs de la ville.

Tout le quartier de Sévelin a subi ces dernières années de gros travaux ayant conduit à la plantation de plus de 1000 arbres.

Dans ce contexte particulier, il semble intéressant d'établir un relevé des espèces végétales déjà présente sur le site et des nouvelles plantations, ceci afin de commencer un suivi sur plusieurs années permettant d'observer l'évolution de cette communauté végétale particulière.

Nicolas FIECHTER

30. Les réseaux sociaux et l'attention

Tous les jours ou presque on peut entendre ou lire des articles ou des interviews de spécialistes de différentes disciplines mettant en garde contre l'utilisation abusive des réseaux sociaux en lien avec l'enseignement.

Le but de ce travail serait de mettre en place une expérience pratique afin de tester les effets particuliers de l'utilisation des certains réseaux sociaux sur les mécanismes de l'attention.

Nicolas FIECHTER

31. Ville vs Campagne : Ou trouve-t-on le plus de pollution ?

Dans l'inconscient collectif, les grandes plaines verdoyantes de nos campagnes représentent un écosystème naturel peu impacté par nos différentes activités. En effet, de visu, le paysage semble plus attirant en campagne qu'en ville.

Or, certaines études récentes tendent à montrer que l'environnement urbain, dans certaines conditions, peut présenter des taux de polluants inférieurs à ceux trouvés dans certaines zones de rurales. Comment expliquer ce phénomène et peut-on le mettre en évidence dans le Canton de Vaud ?

Le but de ce travail est de mettre en place une expérience pratique pouvant le tester.

Nicolas FIECHTER

32. La théorie de l'évolution en 2023

Le but de ce travail de maturité est, dans un premier temps, de faire un survol de la littérature historique et contemporaine en lien avec la théorie de l'évolution et de sa démonstration.

Dans une deuxième partie expérimentale, l'idée est de mettre en place une ou plusieurs expériences permettant de mettre en évidence des mécanismes évolutifs.

Nicolas FIECHTER

33. Sujets libres

Les élèves peuvent proposer un sujet, plus ou moins en rapport avec la biologie, que nous définirons précisément ensemble.

Nicolas FIECHTER

34. Choléra à Lausanne: la faute aux pauvres!

En 1832, une épidémie de choléra frappe la ville de Lausanne. On accuse les quartiers pauvres, le long du Flon notamment, d'en être les propagateurs, voire les initiateurs. Pauvreté et maladie, le couple maudit du XIXe siècle, se donnent la main dans les stéréotypes d'époque issus de l'hygiénisme en plein développement. Entre cette date et 1936, Lausanne fait tout pour être une ville sans épidémie. Réussite ou échec ? Quelles conséquences urbanistiques?

Une petite visite aux archives de la ville s'impose.

Ce TM est prévu pour être fait en groupe d'au moins deux personnes.

Emmanuelle GRANDJEAN et Romain MEYER

35. Que fait la police? Une géographie du crime à Lausanne vers 1900

La Belle Epoque lausannoise (1880-1914) est faite de travail pénible et d'un peu de musique. Avec le développement de la ville s'accroît la criminalité (ou pas)... Quels sont les délits qui occupent les forces de l'ordre ? Qui sont-elles d'ailleurs et quelles sont leurs méthodes? Peut-on faire une cartographie criminelle du canton de Vaud pour cette époque? Quel est le rôle des médias et des stéréotypes dans la représentation des criminels?

Ce TM est prévu pour être fait en groupe d'au moins deux personnes.

Emmanuelle GRANDJEAN et Romain MEYER

36. Batteries de voitures électriques : état de l'art

Ces dernières années, le nombre de voitures électriques et hybrides sur nos routes a explosé. La percée de ces modèles tient essentiellement aux avancées technologiques des batteries. Si ces dernières sont performantes, elles peuvent néanmoins susciter des questions écologiques quant à l'extraction des matériaux nécessaires à leur confection et leur recyclage.

Le but du TM sera de dresser un état de l'art des différentes batteries présentes sur le marché, et de voir si des perspectives d'améliorations sont à l'étude ou déjà en place par les acteurs du secteur.

Thierry GEREZ

37. Réseau de neurones artificiel en python

Vous avez été la première génération de gymnasiens vaudois à découvrir la science informatique. Vous possédez donc des connaissances de base permettant de mener à bien un TM dans ce domaine.

Passionné(e) d'intelligence artificielle ? Ce TM portera sur le développement d'un réseau de neurones artificiel en langage python

(construction, représentation, apprentissage, utilisation). Il ne s'agira pas de créer le concurrent de ChatGPT, mais de découvrir l'envers du décor et les concepts techniques derrière un outil dont toute la société a entendu parler.

Thierry GEREZ

38. Sujet libre en sciences

Vous avez une idée de TM en chimie, physique, informatique, ou dans un domaine scientifique que vous n'arrivez pas à classer dans une discipline gymnasiale ? Contactez M. Gerez et discutons-en !
Le TM devra dans tous les cas s'astreindre à une démarche scientifique avec développement d'une partie expérimentale.

Thierry GEREZ

39. Le cinéma, bastion sexiste?

Ce sujet permettra d'interroger le sexisme qui est souvent reproché à l'industrie du cinéma. Par l'analyse de films anciens ou récents, par le compte rendu des débats qui rythment les festivals, par une étude de la production, il s'agira de comprendre si le cinéma est un "bastion sexiste" et si tel est le cas, pourquoi.

Séverine GRAFF

40. La Mob en Suisse: entre mythe et réalité

Étude du journal de Mob de Louis Métral, mobilisé en 1940. Dans ce TM, il s'agira de travailler sur un journal tenu durant la mobilisation et de confronter cette source (jamais étudiée) au mythe relayé et entretenu autour de la mobilisation suisse.

Clémentine HUBLEUR

41. Regards croisés sur l'histoire à travers la fiction: Bessora, Les Orphelins

A l'origine de Les Orphelins de Bessora, une archive en noir et blanc montrant 83 enfants débarquant dans le port du Cap. Ces enfants ont été sélectionnés par une organisation de bienfaisance sud-africaine imprégnée d'idéologie nazie pour être adoptés. La Dietse Kinderfonds nourrit le fantasme de « régénérer le sang des Afrikaners ». Il s'agira ici de travailler sur le rapport et l'apport de la fiction à l'Histoire, comment la fiction peut-elle venir éclairer l'Histoire, etc.

Clémentine HUBLEUR

42. Comment rendre le Gymnase du Bugnon, site de Sévelin, plus durable?

La question de la Durabilité est au cœur des discussions sociétales actuelles. Comment s'approprier cette thématique et la faire vivre au gymnase du Bugnon? Il s'agira donc dans ce travail de faire un état des lieux et de travailler sur des pistes d'action réalistes et concrètes (étude de faisabilité).

Clémentine HUBLEUR

43. De Sarah Bernhardt aux influenceuses modernes

Influenceuse avant l'heure, Sarah Bernhardt n'a pas attendu l'arrivée des réseaux sociaux pour monnayer sa notoriété. Il y a plus de 100 ans, la comédienne vendait son nom pour apparaître sur des publicités, ses effets personnels et créait des produits dérivés. Il s'agira dans ce travail de partir de Sarah Bernhardt et du star système qu'elle comprend et exploite pour arriver aux influenceuses modernes. Quelles sont les motivations et aspirations de ces femmes?, le génie propre? sont-elles comparables? En quoi?, etc.

Clémentine HUBLEUR

44. Musique et intelligence artificielle

1. L'impact des intelligences artificielles sur la création musicale : explorez comment les IA peuvent être utilisées pour composer de la musique, générer des mélodies et des harmonies.

Discutez les implications artistiques et culturelles de cette technologie.

2. L'apprentissage automatique dans la recommandation musicale: étudiez comment les algorithmes d'apprentissage automatique sont utilisés dans les plateformes de streaming musical pour recommander des chansons aux utilisateurs.

Examinez les avantages et les limites de ces systèmes, ainsi que leur implication sur les créateurs et la production musicale.

Timothée HALLER

45. Sport et genre

Bien que souvent assimilée à la masculinité ou à la virilité, la pratique du sport semble s'être beaucoup ouverte et démocratisée. Cependant, le genre cause encore de nombreuses inégalités, voire discriminations.

Ce travail de maturité pourra se pencher sur différents axes possibles mais tous devraient avoir comme point central la question du genre. Ainsi, il pourrait s'agir de se concentrer sur la question de la non-binarité, sur la question transgenre, sur le rapport à l'image, sur la médiatisation de certains sports, sur la sur/sous représentation des femmes, etc.

Ce travail de maturité peut être réalisé en anglais ou en français, par un groupe de deux ou trois élèves qui pratiquent au moins un sport chacun·e.

Maé ISCHER

46. Friends: une série intemporelle ?

Si pour certain·e·s, la série Friends est totalement indémodable ou intemporelle, elle semble dépassée, voire même offensante pour d'autres. Ce travail se penchera sur les raisons du succès d'une telle série mais cherchera aussi à expliquer pourquoi elle crée désormais le débat.

Ce travail de maturité peut être fait en anglais ou en français, par un groupe de deux élèves connaissant la série.

Maé ISCHER

47. Sport et sommeil

Approfondissement des différents stades de sommeil et de leurs fonctions sur l'organisme et le psychisme. Se questionner sur l'impact de la qualité du sommeil pour optimiser la performance.

Sylvie JACCOUD

48. Intelligence artificielle et robots humanoïdes

Au-delà d'un bilan factuel des avancées technologiques récentes en la matière, le but de ce TM est de s'interroger sur les enjeux de cette intelligence pour l'humanité: l'IA est-elle une aubaine dont il faut se réjouir, ou un outil qui pourrait causer notre perte?

Travail pour 2 personnes.

Ruza JELIC

49. Travail de terrain

Le travail de maturité n'a pas de sujet imposé, mais doit être basé sur une recherche de terrain. La problématique, l'observation, l'analyse

et la production de données doivent se faire sur la base de pratiques. Vous pouvez vous orienter sur des domaines de la santé, du sport, de l'éducation, de la géographie physique ou humaine.

Raphaël JOBIN

50. Become a European Space Agency (ESA) Climate Detective !

Le problème du réchauffement climatique vous concerne ? Vous aimeriez le comprendre scientifiquement et pouvoir étudier l'un de ces aspects grâce à de véritables données scientifiques (fournies par l'ESA) ?

Dans ce TM, on vous propose de participer au concours "Climate detectives" de l'agence spatiale européenne (climatedetectives.esa.int) : vous identifierez un problème climatique local de votre choix (phase 1), l'étudierez en utilisant des images satellites réelles et/ou des mesures au sol (phase 2), et enfin proposerez des actions pour aider à réduire ou surveiller le problème.

A la fin, vous pourrez partager vos résultats avec la communauté des détectives du climat de l'ESA sur la plateforme du projet (phase 3).

Philippe KOBEL

51. Rôle des modèles mathématiques dans la direction d'une entreprise, d'un pays, d'une société

Les modèles mathématiques sont évoqués dans de nombreux problèmes cruciaux, qu'il soient financiers, sanitaires, climatiques, démographiques, etc. L'objet de ce travail consistera d'une part à expliquer sur quelques exemples comment sont élaborés ces modèles et d'autre part à porter une réflexion sur le potentiel et sur les limites de ces outils.

Jean-Luc LIENHARD

52. Le Léman, source de vie

Le Léman est un lac d'origine glaciaire situé entre la Suisse et la France. Sa superficie de 581,3 km² en fait le plus grand lac alpin d'Europe.

Le Léman apporte d'innombrables ressources : lieu de loisir, de détente et d'inspiration, c'est un lieu important pour la biodiversité, une source d'eau potable, d'eau d'arrosage et de nourriture.

Cependant, le Léman est soumis à une forte pression en lien avec le changement climatique et la population croissante vivant dans ses abords.

L'élève choisira un sous-thème en lien avec le Léman, par exemple :

- impact du changement climatique sur l'eau de consommation ou sur la quantité de poissons,
- impact des espèces invasives (renouées du Japon ou moules quagga) sur la biodiversité,
- étude des micro-plastiques,
- autre sous-thème à discuter.

Myriam LAMBELET

53. Le prix des véhicules thermiques, hybrides ou électriques. Qu'est-ce qui justifie la différence de prix?

Ce TM propose, dans un premier temps, de comparer le prix moyen des véhicules thermiques, hybrides et électriques. Il s'agit ensuite d'analyser ce qui justifie les différences observées. S'agit-il du coût de revient, de l'effet de la demande ou d'une décision stratégique.

Ce TM vous permettra de mettre en pratique certains cours donnés en 2MOSED (Comptabilité analytique, Offre & Demande, Marketing) et s'adresse essentiellement à des élèves ayant l'option Economie & Droit.

Olivier LA SPADA

54. Inflation, comment les food trucks lausannois ont encaissé le coup?

Depuis 2022, l'inflation a refait surface, le prix de l'énergie et des matières premières ont sensiblement augmenté. Ce TM s'intéresse aux conséquences que cette inflation a sur des acteurs économique que nous connaissons bien, les food trucks. Leur modèle économique est-il encore viable? A-t-il été nécessaire d'augmenter les prix? De combien? Combien de gérants de food trucks ont renoncé à poursuivre leurs activités? Ce TM vous invite à aller à la rencontre des gérants de food trucks et de vous appuyer sur leur vécu pour répondre à toutes ces questions. Bon appétit!

Olivier LA SPADA

55. Etude démographique sur les habitudes alimentaires des élèves du gymnase du Bugnon, site de Sévelin et site de l'Ours.

Le gymnase du Bugnon comprend 62 classes, soit environ 1'200 bouches à nourrir au quotidien. Quelles sont les habitudes des élèves? Ont-elles évoluées? Quels sont les moyens financiers à disposition? Y a-t-il des différences entre les sites, les voies, les genres, ...? Pour pouvoir répondre à tout cela, il vous faudra créer un questionnaire, le diffuser, traiter et analyser les réponses reçues. Cela semble facile, et pourtant!

Olivier LA SPADA

56. Creative Writing

The objective of this TM is to write a short story in English (genre to be determined). This work will require you to familiarise yourself with fiction writing in general (which means reading about it), and with the genre you will have chosen, before you get into the creative part itself. You will need to be a good reader, to be dedicated, comfortable with

writing in English and ready to rewrite and think critically about your work.

Aline LAVANCHY

57. Women in Tolkien's The Lord of the Rings

The objective of this TM is to examine and analyse the function of women in J.R.R. Tolkien's novel The Lord of the Rings. You will need to be familiar with the novel and get ready to come up with and argue your point of view critically and convincingly. This TM should be written in English.

Aline LAVANCHY

58. Figli e figlie di un "dio migrante"

"Credo di essere una donna senza identità. O meglio con più identità. Chissà come saranno belle le mie impronte digitali! Impronte anonime, senza identità, neutre come la plastica."
Igiaba Scego

Nel linguaggio comune quella che viene etichettata come seconda generazione è la condizione delle persone nate in Italia da cittadini immigrati o da coppie miste. O se non ci son nate, sono arrivate in Italia in giovane età. Hanno frequentato le scuole italiane, hanno avuto una formazione culturale italiana, hanno vissuto tutta, o la maggior parte della loro vita in un "habitat" italiano. L'Italia è quindi il paese in cui vivono, ne parlano perfettamente la lingua, ma la loro cultura è poliedrica.

Igiaba Scego, Laila Wadia, Nadeesha Uyangoda, Espérance Hakuzwimana Ripanti, Antonio Dikele Distefano, Rania Ibrahim, Saida Hamouyehy, Randa Ghazi sono solo alcuni nomi di scrittori e scrittrici di "seconda generazione", etichetta spesso contestata, che raccontano nei loro libri e in italiano questa loro condizione personale e sociale, privata e pubblica, che deve fare i conti con le radici trapiantate della generazione precedente e le contraddizioni della società, quella italiana, nella quale incontrano

pregiudizio e diffidenza, a volte razzismo.

In questo TM l'allievo, dopo la lettura di un corpus di libri, rifletterà sulle esperienze raccontate e proverà ad identificare i temi ricorrenti delle opere degli scrittori e delle scrittrici di "seconda generazione".

Elena PEROTTI

59. Canzoni d'autore

La canzone d'autore in Italia nasce in contrapposizione al modello di matrice sanremese che aveva il solo scopo divertire.

Il termine "cantautore" fu creato all'inizio degli anni Sessanta per definire, così, un tipo di artista nuovo che era una cosa sola con le proprie canzoni, delle quali era autore (di musica e parole, o per lo meno di una delle due) e interprete. Da allora i testi divennero colti, lirici, ricchi di citazioni letterarie e di riferimenti a temi storico-sociali. Da allora in una canzone si può parlare di tutto: il tempo, la nostalgia, la vita e la morte, la solitudine, la pazzia, l'incomunicabilità, il disagio esistenziale; la provincia paesana o l'alienazione metropolitana; l'arrivismo, l'emarginazione, gli squilibri sociali, il potere, la violenza, il militarismo, la guerra, la migrazione.

Fabrizio de André, Paolo Conte, Giorgio Gaber, Franco Battiato, Gianna Nannini, Francesco Guccini, Francesco De Gregori, Rino Gaetano, Sergio Cammariere, Caparezza, Levante, Colapesce Dimartino, Carmen Consoli, Cristina Donà sono alcuni dei loro nomi.

In questo lavoro di maturità le piste di analisi possono essere molteplici:

- scegliere un cantautore o una cantautrice e analizzarne la produzione dal punto di vista tematico, storico-sociale, stilistico, ecc.
- scegliere un tema, come ad esempio l'amore, la solitudine, la morte, la malattia mentale, la speranza, il viaggio e analizzarlo in canzoni di diversi cantautori (corpus di dieci testi) mettendo in evidenza le particolarità, differenze o similitudini nei testi.

Altre idee di lavoro possono essere proposte dagli studenti, ma devono essere discusse con l'insegnante prima dell'iscrizione.

Elena PEROTTI

60. Histoire et chansons

Connaître une période historique à travers les sources est l'un des principes de la recherche historique et les chansons figurent parmi les documents que les chercheurs peuvent utiliser et analyser. Les paroles et la musique, en effet, racontent l'esprit d'une époque. Les chansons, comme les textes littéraires et les œuvres d'art figuratif, peuvent nous fournir des informations sur l'évolution des langages et des formes, sur l'histoire de l'imaginaire et des mentalités. Les textes peuvent nous parler des inquiétudes, des rêves, des aspirations d'une collectivité ; ils peuvent être un instrument de propagande et d'endoctrinement ou bien de révolte et de révolution.

Dans ce travail de maturité, l'étudiant focalisera son attention sur un moment ou un événement particulier, une époque déterminée de l'histoire italienne du XXe ou XXIe siècle et l'analysera au travers d'un corpus de chansons.

Ce TM peut être rédigé en français ou en italien, mais la connaissance de la langue italienne est indispensable.

Elena PEROTTI

61. Diario di viaggio

Raccontare l'esperienza del viaggio è parlare di noi stessi e del nostro incontro con il mondo, con l'altro e il diverso da noi.

Il diario di viaggio è un quaderno dove le esperienze del viaggio, gli eventi, le scoperte, le date, le persone che abbiamo conosciuto durante il soggiorno, si raccontano principalmente con le parole, ma non solo. Ai pensieri, ricordi, aneddoti, si aggiungono anche disegni, biglietti,

illustrazioni, collage, foto.

Il risultato non è solo un resoconto del viaggio, ma una riflessione su una cultura diversa, una preziosa testimonianza del dialogo tra noi stessi e il mondo.

In questo lavoro di maturità si dovrà creare un diario di viaggio: non solo testo, narrativo o poetico, ma opera originale illustrata. Le tecniche utilizzate per la realizzazione delle "illustrazioni" (foto, disegni, acquerelli, schizzi, musica, suoni, ecc.) e il formato del diario saranno scelti dallo/a studente/ssa interessato/a.

Questo lavoro dovrà essere scritto in italiano e richiede una predisposizione per la creazione artistico-letteraria.

Elena PEROTTI

62. Antonia Pozzi (1912-1938)

«E vivo della poesia come le vene vivono del sangue. Io so che cosa vuol dire raccogliere negli occhi tutta l'anima e bere con quelli l'anima delle cose»: così scriveva la poetessa Antonia Pozzi in una lettera a Tullio Gadenz.

Queste parole testimoniano il legame forte tra la sua vita e l'arte.

La sua poesia è, infatti, un diario interiore: registra ogni sussulto del cuore, ogni sofferenza nascosta della sua breve vita.

A partire da un corpus di poesie scelte, in questo lavoro di maturità si analizzeranno i temi e le forme della poesia di questa autrice fuori dal comune, e, eventualmente, si proporrà la traduzione di alcuni suoi componimenti in francese.

Elena PEROTTI

63. Formes contemporaines de l'engagement littéraire

A travers ce TM, il sera question des formes que prend l'engagement

dans la littérature contemporaine. En choisissant ce sujet, les étudiant-e-s pourront analyser les enjeux idéologiques d'une oeuvre d'aujourd'hui ou un débat dans lequel s'impliquent les écrivains. La forme de ce TM se définira d'entente avec l'enseignant. Il s'agira cependant d'aborder l'engagement dans la littérature contemporaine en choisissant une entrée précise, qui pourrait par exemple être:

- quelques textes d'un seul auteur;
- un genre littéraire (le témoignage, le récit documentaire, etc.);
- un thème (l'écologie, le genre, les minorités, les migrations, etc.).

Sylvestre PIDOUX

64. Nos années "Bugnon"

D'année en année, et depuis plus de quarante ans, les élèves du gymnase du Bugnon se racontent, et racontent leur lieu de vie: ambiance de classe, journées spéciales, événements marquants ou moments ordinaires, tout est relaté dans le Yearbook...

Ce travail de maturité propose de parcourir et d'étudier cette riche collection, source féconde pour approcher le quotidien de la vie du gymnase, d'hier à aujourd'hui.

TM pour un groupe de 2 personnes.

Sylvestre PIDOUX et Romain MEYER

65. Ça s'intéresse à quoi un-e gymnasien-ne?

Depuis plus de vingt ans, les gymnasien-nes de Suisse parachèvent leur formation par la rédaction d'un travail de maturité. Au cours de ces années, un nombre incalculable de ces travaux a été produit par les élèves du Bugnon. Alors... ça s'intéresse à quoi un-e gymnasien-ne?

Ce travail de maturité propose d'explorer ce vaste ensemble afin de se demander comment ont évolué les préoccupations des élèves du

gymnase: le nombre de TM par discipline est-il stable? Les sujets sont-ils les mêmes hier et aujourd'hui? La forme des travaux a-t-elle évolué? Peut-on observer l'apparition de nouveaux thèmes? La rédaction de ce travail implique de fouiller les archives en imaginant une bonne stratégie pour ne pas s'y perdre: les élèves pourront par exemple analyser l'évolution des sujets par branche.

TM pour un groupe de 2 personnes.

Sylvestre PIDOUX et Romain MEYER

66. Charles-Ferdinand Ramuz (1878-1947)

Poète, romancier, nouvelliste, chroniqueur, essayiste, Ramuz est encore l'auteur du texte d'Histoire du soldat (musique d'Igor Strawinsky) et de textes autobiographiques. De 2005 à 2013, son œuvre a été entièrement rééditée, en tenant compte de ses archives (Romans dans La Bibliothèque de La Pléiade, Œuvres complètes chez Slatkine).

Un TM consacré à Ramuz peut porter sur un ensemble d'œuvres à définir, sur un texte en particulier, peut s'intéresser à un manuscrit, à une correspondance ou à la réception critique d'une ou de plusieurs œuvres. Une approche historique, sociologique ou philosophique est aussi possible (en étudiant par exemple le rapport de Ramuz au Valais, sa conception de la langue, de l'homme, l'histoire et le rôle des Cahiers vaudois, etc.). On peut choisir de s'intéresser à la fabrication de ces nouvelles éditions : sens, enjeux, coûts, organisation, résultats, imprévus, polémiques et autres.

Alain ROCHAT

67. Poésie et peinture

Projet à définir, seul ou à deux. Ce thème peut être abordé sous l'angle historique, ou créatif (illustration d'un recueil de poèmes existants, écriture de textes à partir d'œuvres choisies, etc.).

Alain ROCHAT

68. L'impact de la « Dream Team » sur le basket mondial

L'équipe américaine de basketball "The Dream Team" est considérée comme l'une des meilleures équipes de l'histoire du sport. Composée de joueurs professionnels légendaires tels que Michael Jordan, Magic Johnson et Larry Bird, elle a remporté la médaille d'or aux Jeux Olympiques de Barcelone en 1992, et a façonné la perception mondiale du basket.

Dans ce travail de maturité vous vous intéresserez d'abord aux enjeux de la création de la « Dream Team », puis vous analyserez l'impact de cette équipe sur la scène mondiale du basketball.

Possibilité de rédiger ce travail de maturité en français ou en anglais. Un bon niveau d'anglais est conseillé pour ce travail de maturité car la plupart des ressources sont en anglais.

Kian RALPH

69. La montée du football féminin

Le football féminin est en pleine croissance depuis les cinq dernières années, avec une augmentation significative de la participation des femmes, une augmentation de la couverture médiatique et un engouement public pour ce sport.

Dans ce travail de maturité, vous examinerez les facteurs clés qui ont contribué à cette montée en puissance et son impact sur la perception du public et l'avenir du football féminin.

Kian RALPH

70. By order of the Peaky Blinder

Série dramatique britannique qui se déroule dans les années 1920 à Birmingham en Angleterre, « Peaky Blinders » (2013) a suscité un grand intérêt pour son utilisation efficace des accents

afin d'établir l'atmosphère et l'authenticité historiques.

Dans le cadre de ce travail de maturité, vous examinerez le rôle des accents dans la saison 1 et leur impact sur la représentation des différentes identités régionales et des classes sociales. Vous explorerez aussi comment les accents sont utilisés pour caractériser les personnages, comment ils sont perçus par les téléspectateurs et comment ils peuvent affecter l'engagement des spectateurs envers la série.

Ce travail de maturité peut être rédigé en anglais ou en français, cependant la connaissance de la langue anglaise est nécessaire.

Kian RALPH

71. Organiser une manifestation au profit d'une association.

L'objectif de ce TM est d'organiser et de documenter le processus d'organisation d'une manifestation au profit d'une association. La manifestation organisée peut être sportive, culturelle ou sociale et devra réunir au moins 300 personnes, bénévoles compris. Tous les aspects de la manifestation devront être gérés par le groupe (relation avec les institutions, bénévoles, finances, infrastructure, subsistance, etc...). Les groupes de 3 personnes ou plus manifestant leur motivation seront privilégiés.

Gilles RACINE

72. Micro-géographie

Ce sujet de TM sera centré sur des espaces proches à l'intérieur de l'enceinte du gymnase. Il s'agira d'effectuer un travail d'observation sur le terrain. Vous focaliserez votre recherche sur un ou deux espaces précis (salle de classe, cafétéria, cour extérieure, etc.).

L'espace du gymnase comme tout espace est régi par des règles énoncées ainsi que par des valeurs que chaque individu y projette. Votre travail d'enquête devrait vous amener à comprendre comment s'organise

l'espace et pour quelles raisons. Ces espaces partagés vous amèneront également à vous questionner sur la notion de territorialité.

Les outils que sont la cartographie des espaces ou encore des flux, les photographies et des entretiens devraient vous permettre de déceler les valeurs attribuées à cet espace particulier, de votre sphère quotidienne, qu'est le gymnase.

Ce TM est destiné à être effectué en équipe de deux.

Luc ROCHAT

73. Perception(s) de la mobilité cycliste à Lausanne

La mobilité douce semble se dessiner dans les milieux urbains comme une évidence, favorisant l'apparition de nouvelles pistes cyclables et de nouveaux moyens de transport. Il s'agira de mener une étude sur la perception de l'espace urbain lausannois en tant que cycliste. Vous réaliserez notamment un travail de cartographie selon les itinéraires pratiqués (par exemple sur les pistes cyclables sécurisées/insécurisées) et vous comparerez vos observations avec le ressenti/vécu d'autres usagers/acteurs (par des témoignages, par un questionnaire, etc). Dans une politique de développement urbain s'inscrivant dans la durabilité, vous proposerez notamment des aménagements rendant la pratique du vélo plus fluide et agréable en ville

Luc ROCHAT

74. «100 femmes qui ont fait Lausanne»

L'objectif de ce travail de maturité est de mettre en valeur le destin de 100 femmes qui ont marqué de leur empreinte la capitale vaudoise.

Elles sont artistes, militantes, scientifiques, politiciennes, sportives ou pédagogues et, de l'an 1000 au 20^e siècle, elles ont marqué de leur empreinte le développement de la Ville de Lausanne. Le destin de ces héroïnes de l'ombre, pionnières aux talents souvent méconnus, fait écho aux débats actuels sur la place des femmes et leur reconnaissance par la société. Ce travail pourrait s'inscrire dans un projet de valorisation des

femmes dans la mémoire collective.

Plusieurs de ces femmes font déjà ou feront prochainement l'objet d'une visibilité dans l'espace public lausannois, par la pose de plaques commémoratives ou l'attribution de noms de rue.

Le livre "100 femmes qui ont fait Lausanne. Dans les pas des pionnières"(Editions Antipodes) pourrait constituer le point de départ de ce travail. Il a été réalisé par un groupe d'expertes, sociologues, journalistes et historiennes lausannoises et romandes. Les illustrations pleines de poésie sont l'œuvre de la dessinatrice Hélène Becquelin.

Nancy SCHACHER

75. Le Procès en littérature

Mêlant intérêts dramatique, psychologique et philosophique, les récits de procès apparaissent bien souvent dans les œuvres littéraires comme un passage crucial, destiné à frapper l'imagination du lecteur. Les notions de crime, de culpabilité, d'innocence et de châtimeur constituent de puissants moteurs de la narration et du théâtre. Cette position intermédiaire entre le récit vivant et le débat d'idées permet aussi souvent de faire du procès littéraire un moyen pour l'écrivain de porter un jugement sur des problèmes moraux ou sociaux de son temps.

Ce travail de maturité se propose d'étudier, à partir de la comparaison de quelques œuvres représentatives, aussi bien classiques que contemporaines, les variations autour du thème du procès.

"Les Plaideurs" de Racine, "Le Rouge et le noir" de Stendhal, "L'Etranger" de Camus, "Le Procès" de Kafka ou encore "L'Adversaire" de Carrère constituent quelques exemples non exhaustifs d'œuvres qui pourront servir de corpus à ce travail.

Nancy SCHACHER

76. A l'aube de l'humanité : la naissance de l'espèce humaine L'origine de l'espèce humaine sur Terre constitue un vaste domaine d'études ...

Comment l'espèce humaine serait-elle apparue sur Terre ? Quels seraient les processus évolutifs à l'origine de la lignée humaine ?

Les recherches sur les comportements des primates, les découvertes récentes de fossiles font évoluer les différents scénarios proposés à ce jour.

Quelles seraient les hypothèses les plus vraisemblables actuellement ?

Pascale TIRET

77. Musique et cerveau

Mélodie apaisante ou stimulante, écoute active ou pratique de la musique...

Comment notre cerveau perçoit-il les sons ? Et, comment la musique orchestrerait-elle notre développement et fonctionnement cérébral ? Quels seraient les liens de la musique avec nos émotions, notre mémoire, l'élaboration et le contrôle de nos mouvements ?

Explorez ce vaste sujet, et interprétez-le librement ...

Pascale TIRET

78. La mémoire : le jardin secret des pensées

Dans le monde humain, et, animal en général, la mémoire permet de bénéficier des expériences vécues pour trouver des solutions aux problèmes qui se présentent ou pourraient se présenter pour chaque être vivant.

Quelle est la diversité de la mémoire ?
Quelles sont les supports neurobiologiques impliqués dans cette aptitude ? Quels liens peut-on établir, actuellement, entre les mécanismes neurophysiologiques de la mémoire et les comportements ?

Pascale TIRET

79. Que savons-nous du sommeil réparateur ?

Le sommeil apparaît comme un besoin physiologique fondamental.

Quelles structures nerveuses centrales sont impliquées dans la régulation du sommeil ? Qu'est-ce qu'un sommeil réparateur ? Comment le sommeil interviendrait-il dans les phénomènes de réparations quotidiens, ou, dans la récupération sportive en particulier ?

Pascale TIRET

80. Traduction d'une nouvelle hispanique en français

Il s'agira, dans un premier temps, de choisir une nouvelle écrite par un auteur hispanique (Espagne ou Amérique latine) selon les centres d'intérêt de(s) l'élève(s) et sa (leur) maîtrise de l'espagnol – avec la contrainte évidente qu'il n'y ait pas eu de traduction française publiée jusqu'ici. Ensuite, le travail de traduction s'attachera à rendre l'esprit de la nouvelle, le style de l'auteur, dans une perspective plus littéraire que littérale.

Le travail pourra être mené par un groupe de deux élèves, afin d'ouvrir la discussion sur les diverses possibilités de traduction.

Marie VILLAREJO - CREPEY

81. Le cinéma hispanique contemporain

De plus en plus de revues spécialisées – dans le cinéma, mais aussi

plus générales – parlent d'un renouveau, voire d'une nouvelle vague du cinéma espagnol et latinoaméricain.

A côté du génial et inévitable Pedro Almodóvar, d'autres réalisateurs moins connus chez nous s'imposent pourtant dans le paysage culturel international, au point d'intégrer dans la distribution de leurs films des acteurs d'outre-atlantique mondialement connus, tels Nicole Kidman ou Tim Robbins. Ainsi Alejandro Amenábar – Tesis, Abre los ojos, Los otros- The others, Mar adentro – Isabel Coixet – Cosas que nunca te dije, Mi vida sin mí-Ma vie sans moi, The secret life of words -, ou Julio Medem – Los Amantes del círculo polar, Lucía y el sexo - non contents de remporter régulièrement un Goya – l'équivalent des Césars ou des Oscars – à Madrid, deviennent incontournables sur la scène cinématographique internationale.

En ce qui concerne l'Amérique latine, les réalisateurs tels que Alejandro Iñárritu, Alfonso Cuarón et Guillermo del Toro sont courtisés par Hollywood et proposent des oeuvres qui rencontrent un succès tant public que critique.

On se proposera donc d'aborder l'œuvre de l'un de ces cinéastes, en s'attachant plus particulièrement à l'un ou l'autre de ses films.

Marie VILLAREJO - CREPEY

82. Courbe brachistochrone

La courbe brachistochrone est une courbe idéale que suit un mobile dans le plan vertical. Cette courbe, reliant deux points de hauteurs différentes, doit être suivie en un temps minimal.

Vous entreprendrez des simulations informatiques afin de trouver la courbe brachistochrone. Dans la pratique, vous ferez des expériences avec des rails de différentes formes.

Nicolas WAELCHLI

83. Construction d'une bouteille de Leyde

Historiquement, la bouteille de Leyde permet aux expérimentateurs de découvrir le concept de condensateur d'électricité.

Vous construirez différents prototypes de bouteilles de Leyde et tenterez d'augmenter la puissance des décharges électriques.

Nicolas WAELCHLI

84. Astrophotographie

De nombreuses images brutes d'objets du ciel profond sont prises par des télescopes automatiques. Il manque des personnes compétentes pour traiter ces images.

Ce travail de maturité est destiné à quelqu'un d'intéressé par l'astrophysique et l'informatique.

Vous ferez le prétraitement et le traitement d'images brutes. Vous expliquerez les différentes phases du processus. Une fois que vous aurez obtenu une image satisfaisante, vous pourrez en tirer des informations scientifiques.

Nicolas WAELCHLI

85. Musique d'avenir!

La musique, un langage universel et outil puissant pour exprimer nos idéaux et aspirations. Dans ce projet de création, vous êtes invité.e à créer une composition musicale qui reflète votre vision d'un monde idéal autour d'une thématique que vous aurez choisie.

Que représente un monde meilleur pour vous et comment le transmettre à travers la musique ? Vous avez carte blanche pour donner vie à votre musique.

Ce projet combine plusieurs intérêts, allant de la créativité musicale à la

réflexion sur des enjeux sociaux et environnementaux cruciaux. Laissez votre musique être le porte-voix de votre vision pour un monde plus juste, plus paisible et plus durable.

- Vous avez un autre projet de création musicale ? Venez m'en parler pour un sujet libre -

Laure-Anne YERSIN

86. Ce concert ? On y va !

A l'échelle mondiale, Lausanne reste une ville de taille modeste... Et pourtant! En avril 2022, elle a été élue "Ville culturelle émergente", prix décerné par le LCD Berlin (Leading Culture Destinations). Les acteurs et actrices de la vie culturelle de Lausanne font preuve d'un dynamisme impressionnant.

Dans le cadre de ce projet de maturité, vous aurez l'occasion de vous immerger dans l'univers captivant de l'événementiel en choisissant un lieu culturel et un concert parmi sa programmation. Vous serez encouragé.e à rencontrer les acteurs et actrices de la vie culturelle lausannoise pour en apprendre davantage sur leur travail et leur vision.

Enfin, vous devrez mettre votre créativité à contribution en imaginant une approche originale et inventive pour promouvoir ce lieu culturel et ce concert auprès de vos camarades. Votre objectif sera de susciter leur curiosité afin de les inciter à se déplacer et à assister à un concert.

Laure-Anne YERSIN

87. Philosophie de l'effort (et du non-effort)

S'interroger sur son corps et ses capacités, observer méthodiquement l'apprentissage d'une nouvelle gestuelle (sportive, musicale, dansante...) à partir de textes philosophiques. Deux ouvrages en particulier seront exploités: Un paradigme de Jean-François Billeter et Philosophie

de l'effort, d'Isabelle Queval. Ces deux auteurs proposent des pistes remarquables pour celles et ceux qui souhaitent s'investir intégralement dans leur discipline, jusqu'à atteindre « le geste parfait ».

Pour musicien·nes ou sportif·ves averti·es, avides de philosophie.

« Quand le boucher du prince Wen-houei dépeçait un bœuf, ses mains empoignaient l'animal ; il le poussait de l'épaule et, les pieds rivés au sol, il le maintenait des genoux. Il enfonçait son couteau avec un tel rythme musical qui rejoignait parfaitement celui des célèbres musiques qu'on jouait pendant la « danse du bosquet des mûriers » et le « rendez-vous de têtes au plumage ».

- "Eh ! lui dit le prince Wen-houei, comment ton art peut-il atteindre un tel degré ?"

Le boucher déposa son couteau et dit : "J'aime le Tao et ainsi je progresse dans mon art. Au début de ma carrière, je ne voyais que le bœuf. Après trois ans d'exercice, je ne voyais plus le bœuf. Maintenant c'est mon esprit qui opère plus que mes yeux. Mes sens n'agissent plus, mais seulement mon esprit. Je connais la conformation naturelle du bœuf et ne m'attaque qu'aux interstices. Je ne détériore pas les veines, les artères, les muscles et les nerfs, à plus forte raison les grands os ! Un bon boucher use un couteau par an parce qu'il ne découpe que la chair. Un boucher ordinaire use un couteau par mois parce qu'il le brise sur les os. Le même couteau m'a servi depuis dix-neuf ans. Il a dépecé plusieurs milliers de bœufs et son tranchant paraît toujours comme s'il était aiguisé de neuf.

A vrai dire, les jointures des os contiennent des interstices et le tranchant du couteau n'a pas d'épaisseur. Celui qui sait enfoncer le tranchant très mince dans ces interstices manie son couteau avec aisance parce qu'il opère à travers les endroits vides. C'est pourquoi je me suis servi de mon couteau depuis dix-neuf ans et son tranchant paraît toujours comme s'il était aiguisé de neuf. Chaque fois que j'ai à découper les jointures des os, je remarque les difficultés particulières à résoudre, et je retiens mon haleine, fixe mes regards et opère lentement. Je manie très doucement mon couteau et les jointures se séparent aussi aisément qu'on dépose de la terre sur le sol.

Je retire mon couteau et me relève ; je regarde de tous côtés et me divertis ici et là ; je remets alors mon couteau en bon état et le rentre dans son étui."

- "Très bien, dit le prince Wen-houei. Après avoir entendu les paroles du boucher, je saisis l'art de me conserver."»

Tchouang Tseu, Œuvre complète, Gallimard, 1969

Yvan ZIADÉ

Gymnase du Bugnon / Site de Sévelin

Av. de Sévelin 44

1004 Lausanne

021 557 82 00

sevelin.gybn@vd.ch



www.gymnasedubugnon.ch