

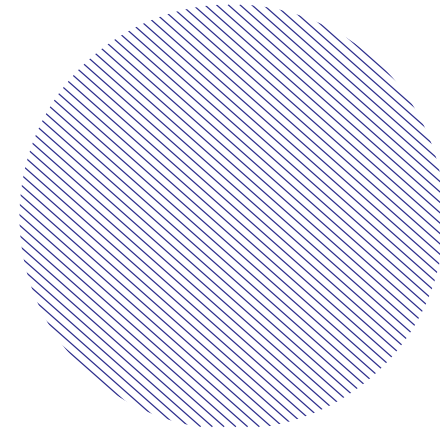


# TRAVAIL DE MATURITÉ



---

**2024**  
**SITE DE L'OURS**



**Gymnase Cantonal du Bugnon  
Lausanne**

**Site de l'Ours  
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<sup>e</sup> 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 décroiser 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	
<b>LU 7 octobre 2024 10 heures</b>	<b>Reddition du TM</b>	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.

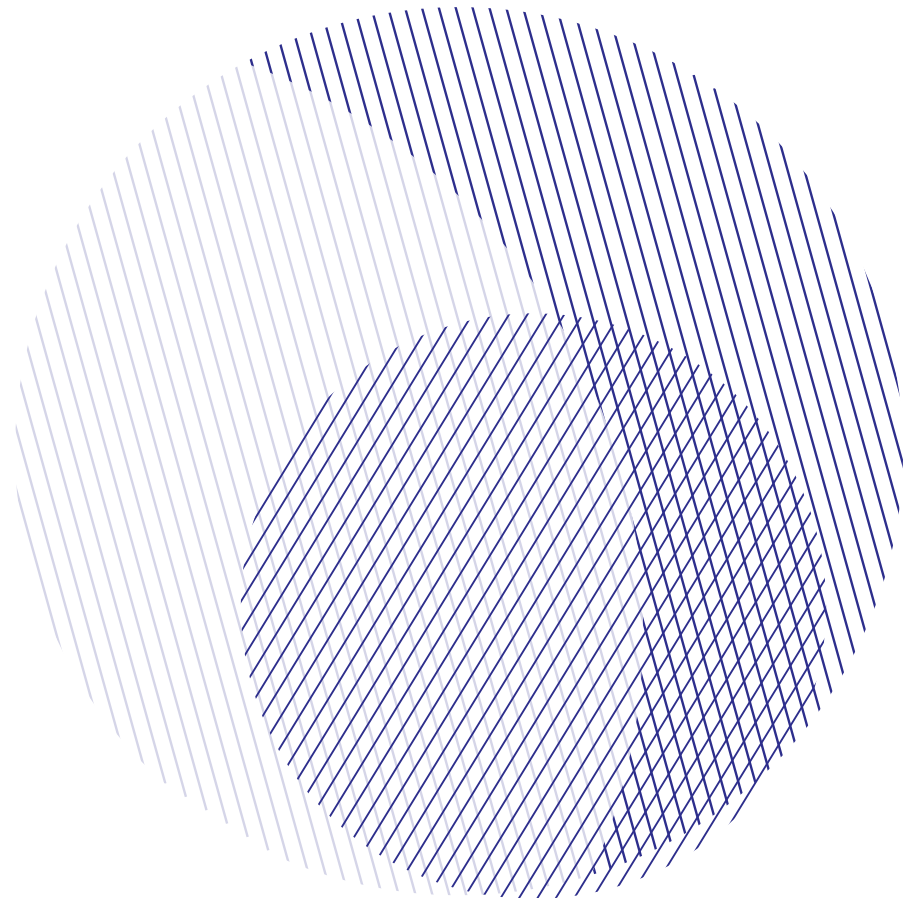
## Cahier des charges du tuteur

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.

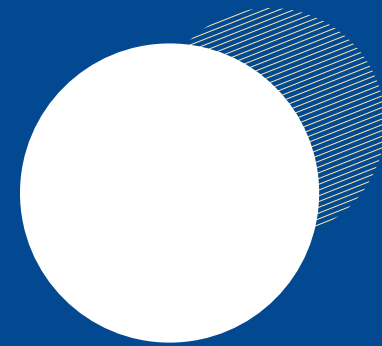
Cette fonction consiste en particulier à :

- 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 L'OURS**

## 1. D'autres manières de vivre et de penser

Tout le monde le sait désormais : nous sommes au bord d'une rupture majeure du système de fonctionnement de la terre, dont les conséquences prévisibles sont de mieux en mieux cernées par les scientifiques. Nous avons en revanche beaucoup de peine à envisager l'inévitable bouleversement des modes d'exister qu'elles vont engendrer. Nous savons bien que c'est notre civilisation – et non celles des peuples d'Amazonie ou de Sibérie orientale – qui est responsable de l'effondrement spectaculaire de la biodiversité ou de la perturbation accélérée des équilibres climatiques ; nous savons bien qu'il est nécessaire de commencer à la réorienter avant qu'elle ne s'écroule d'elle-même sous l'effet des dévastations désinvoltes auxquelles elle continue de s'adonner. Mais nous n'arrivons pas à concevoir qu'une autre manière de vivre et de penser soit possible. D'où, en partie du moins, l'inertie frappante de notre époque.

Le regard éloigné de l'anthropologie est peut-être utile à cet égard. En rendant compte des cultures diverses qui continuent tant bien que mal à se maintenir dans notre monde, les ethnologues apportent en effet la preuve que d'autres manières d'habiter le monde sont possibles. Par contrecoup, par un effet de relativisation, la nôtre cesse d'apparaître inéluctable ou nécessaire. Peut-être est-ce là un premier pas en direction de l'édification d'autres manières de vivre et de penser, moins destructrices que celle qui prévaut actuellement dans les sociétés développées de la modernité tardive.

À partir de la lecture d'une monographie ethnographique portant sur une culture particulière, il s'agira de mettre celle-ci en contraste avec la nôtre, laquelle apparaîtra alors comme singulière et contingente. On le fera en privilégiant un aspect particulier (la logique du don ou de l'échange, la conception de la santé et de la maladie, celle de la vie et de la mort, les prescriptions ou les tabous alimentaires, les lois de l'exogamie, la signification des rêves...). Mais ce travail de maturité sera aussi l'occasion d'une réflexion plus générale sur notre civilisation, son échec actuel et, peut-être, sur son avenir.

Jean-François AENISHÄNSLIN

## 2. Du crépuscule à l'aube

La nuit a toujours fasciné les artistes. Qu'il s'agisse de la représenter ou de l'habiter. Reproduire l'obscurité ou créer dans l'obscurité, c'est déjà faire un choix, celui d'affiner sa vision extérieure ou bien celui de l'abandonner. Travailler sur un sujet aussi vaste que la nuit permet de poser des questions essentielles sur notre condition et notre place dans l'univers, mais aussi sur le rôle et le pouvoir de l'art.

Comment développer des moyens pour « reproduire » la nuit ? Comment transmettre sa substance ? Comment aborder les notions abstraites et cosmiques qu'elle génère ? Comment traduire en images ce sentiment que quelque chose échappe à la raison ?

La nuit renvoie à notre zone d'ombre, à l'irrationnel, à l'inconscient, à nos projections. C'est le royaume de l'inconscient, de l'errance et du rêve. Celui du sommeil, mais aussi de la mort. La nuit, c'est l'obscurité, la solitude mais c'est aussi les jeux de lumière et la fête.

« Le monde de la nuit, avec tous ses questionnements, est omniprésent chez les artistes, notamment depuis la fin du XIXe siècle. La nuit a évolué et nous a transformés, à travers des révolutions majeures comme l'électrification et l'éclairage, la psychanalyse ou la conquête spatiale : autant de bouleversements dans la définition et le rapport que l'on entretient avec la nuit ».

Jean-Marie Gallais, commissaire d'exposition du Centre Pompidou-Metz, 2018

Léonore BAUD

## 3. Les Autres

Le vieux monsieur du 3e étage, la boulangère de votre quartier, les filles de l'équipe de football, l'enfant aveugle qui vit près de chez vous...et tout ces « Autres » qui ne vous laissent pas indifférents. Immiscez-vous dans leur quotidien et dressez leur portrait.

Le court-métrage documentaire que vous allez réaliser doit impérativement prendre forme dans la réalité (présente ou passée), et devra mettre en avant une écriture personnelle forte (point de vue), inventive et documentée. Une expérience préalable dans l'audiovisuel (camera, son et montage) est fortement conseillée. Merci de me contacter avant de vous inscrire à ce TM.

Léonore BAUD

#### 4. Dal romanzo al film

Adattamento cinematografico del romanzo di Sandro Veronesi "Il colibrì".

Francesca CODA BLANCHARD

#### 5. Une lecture contemporaine et personnelle de La Paix des ruches d'Alice Rivaz

« 'Je crois que je n'aime plus mon mari.' Ainsi s'ouvre le journal dans lequel Jeanne raconte les désillusions de sa vie avec Philippe. Au fil des pages, elle observe ses congénères masculins, époux en tête ; note les conversations qu'elle tient avec collègues et amies au sujet de l'amour ; et livre une réflexion sans dogmatisme ni discours idéologique sur la condition des femmes et leurs relations aux hommes, "dans un mélange d'acuité impitoyable et d'espoir obstiné" (Mona Chollet) » (4e de couverture des Éditions Zoé)

En 1947, l'autrice romande Alice Rivaz publie La Paix des ruches, considéré comme le premier roman féministe, deux ans avant Le Deuxième sexe de Simone de Beauvoir. Elle y pense avec une acuité et une modernité bouleversantes les rapports hommes-femmes, l'amour et l'absence d'amour, les liens de sororité, la relation des femmes à leur corps, à la beauté, la peur de vieillir, de ne plus être regardée, le travail des femmes et les tâches domestiques.

Mona Chollet, dans sa préface, écrit que « tout est déjà là, toutes ces

notions pour lesquelles les féministes devaient par la suite inventer des termes. » (p.8) Ce travail de maturité propose d'effectuer une lecture de La Paix des ruches parallèlement à quelques grands textes du féminisme et de mettre en lumière les aspects de la vie féminine qui ont, depuis, été mis en lumière et discutés par les féministes. Nous vivons un séisme profond dans la conscience des rapports de genre, nous invitant à questionner nos « scripts relationnels », nos rapports amoureux. Comment relire aujourd'hui La Paix des ruches, que nous raconte-t-elle ? En vous nourrissant de lectures et de podcasts qui vous permettront de cultiver une position analytique et de trouver une méthode, en approfondissant votre connaissance de l'autrice romande (et, pourquoi pas, en consultant ses archives et en interrogeant des personnes qui l'ont connue), vous trouverez un angle d'analyse qui vous permettra de vous approprier le roman et d'en discuter avec vos propres outils.

« Tout autant que les thèmes abordés, l'humour rageur d'Alice Rivaz rend ce livre particulièrement moderne. Il faut lire sa description des collègues de bureau lourdement dragueurs, et les réflexions de ses personnages féminins. "Parfois je me demande : qu'avons-nous à faire avec de tels fous ?", s'interroge la narratrice. Et une jeune voisine déplore, à propos des hommes : "Là où vous imaginez qu'il y a quelque chose, en général, il n'y a rien. Oui, croyez-moi. [...] Mon mari ne pensait à rien, ou peut-être à une cravate, une boîte d'allumettes." » Sylvie Tanette, « Dans La Paix des ruches d'Alice Rivaz, les mots avant qu'ils soient », Les Inrockuptibles, le 24 novembre 2022

Pour se faire une idée de l'autrice : <https://www.alice-rivaz.ch>

Valérie CICUREL

#### 6. Formes brèves: travail d'écriture libre

A partir d'exercices d'écritures et de nombreuses lectures, ce travail de maturité propose de tenter l'écriture d'un recueil de poèmes ou d'autres formes d'écriture brève.

Valérie CICUREL

## 7. Paris, littérature, cinéma

Au XIXe siècle Paris, par ses transformations urbanistiques, devient une ville moderne. Elle acquiert une forme et des contours qui ont relativement peu changé depuis. Romanciers et poètes (Baudelaire, Balzac, Flaubert et quelques autres) prennent acte de ces changements : plus qu'un décor, la ville devient un élément constitutif, le lieu-même du poétique et du romanesque. Au XXe siècle, le cinéma, et pas uniquement dans sa variante française, réservera aussi un sort particulier à Paris (Carné, Godard, Truffaut, Eustache et beaucoup d'autres).

Il s'agira dans ce TM d'examiner des formes contemporaines de cette inscription de Paris en littérature et éventuellement au cinéma.

Patrick Modiano (né en 1945) et Jean Echenoz (né en 1947) sont deux exemples de romanciers vivants qui font de Paris le lieu-même du poético-romanesque ou de ce qui en reste au 21ème siècle. Sans oublier les images du passé, ils en inventent de nouvelles. Quelques-uns de leurs livres pourraient faire l'objet d'une étude dans cette perspective.

Valérie CICUREL et Ivan FARRON

## 8. Programmation au service de la géométrie

Avec ce TM, il vous est proposé de programmer sur ordinateur, en C++ ou en Python, des outils de géométrie.

Ce programme devra être capable d'effectuer différentes opérations avec des objets de géométrie vectorielle ou analytique. Il pourrait par exemple calculer les coordonnées du point d'intersection de deux droites ou écrire un vecteur comme combinaison de deux autres.

Dans un deuxième temps, une interface graphique pourrait être programmée afin d'afficher une représentation de ces objets.

Aucune connaissance préalable n'est demandée en programmation. Ce sujet peut convenir à un.e élève de niveau standard ou renforcé de mathématiques.

Karin CRETEGNY

## 9. Ben Mazué, une plume sincère et délicate

Auteur-compositeur-interprète, Ben Mazué s'intéresse aux grands virages de l'existence: la vie à deux, la parentalité, la rupture, le deuil... Considéré comme une des plus belles plumes de la chanson française contemporaine, cet artiste peint l'existence humaine avec justesse et empathie.

Ce travail de maturité explorera un corpus de chansons de ses divers albums et des thématiques de son oeuvre pour comprendre la puissance de son écriture.

Laurence CHIRI

## 10. Elisa Shua Dusapin- "Ecrire sur la ligne de faille des identités"

Dans l'oeuvre de l'écrivaine romande, les personnages cherchent souvent leur identité. Ses trois romans interrogent les origines ainsi que la complexité des relations familiales et humaines. Ce travail de maturité s'intéressera à ces thématiques qu'il s'agira de problématiser dans un ou plusieurs romans de l'auteure: "Hiver à Sokcho" (2016), "Les Billes du Pachinko" (2018), "Vladivostok Circus" (2020).

Laurence CHIRI

## 11. Ecrire sur soi ou sur un membre de sa famille. Fouiller la mémoire ou l'inventer pour la donner à lire

À la manière d'Annie Ernaux dans "Les Années", ce travail de maturité vous propose d'explorer l'écriture créative à partir de photos, de vidéos, d'enregistrements, de souvenirs... Ces différents points de départ ou étapes-clefs que vous choisirez vous conduiront à proposer un texte abouti et personnel - fictif ou non - dans un style et la forme de votre choix.

Laurence CHIRI

## 12. Des loups et des hommes

Devenez des « diplomates » avec OPPAL (Organisation Pour la Protection des Alpages) et Baptiste Morizot, philosophe et pisteur !

Depuis une trentaine d'années, le retour du loup dans nos régions bouleverse les pratiques d'une culture pastorale, habituée à vivre sans le prédateur pendant au moins trois générations. Entre l'animal sauvage, espèce protégée (Convention de Berne), et les propriétés humaines, c'est-à-dire les animaux de rente (ovins et bovins), les difficultés de coexistence et de cohabitation sont réelles. Mais il doit être possible de concilier les intérêts des éleveurs et la protection des espèces.

C'est ce que propose l'association OPPAL (<https://oppal.ch>), fondée en 2020. En invitant des bénévoles à participer à des missions de protection auprès de troupeaux sur les alpages, elle « souhaite offrir un début de solution qui pourrait favoriser la cohabitation avec les grands prédateurs ». En deux ans, après environ 300 missions, le bilan est spectaculaire : zéro attaque ! C'est probablement la présence humaine qui protège donc le mieux les troupeaux contre les attaques des loups.

De son côté, dans une approche à la fois philosophique, littéraire et expérimentale, le philosophe français Baptiste Morizot développe dans ses ouvrages une réflexion sur les relations entre les humains et les autres êtres vivants et explore le concept de « diplomatie », pour trouver une manière de cohabiter avec les animaux sauvages, le loup en particulier.

Le travail de recherche pourrait donc s'articuler autour de deux pistes, l'une théorique, avec la lecture de livres, ceux de Morizot entre autres, l'autre ouverte sur des rencontres et des expériences. Après avoir pris le temps de comprendre l'histoire de la culture pastorale et les comportements des grands prédateurs, il s'agirait d'aller au contact des éleveurs et des associations comme la Fondation Jean-Marc Landry (<https://fjml.life>), et pour celles et ceux qui le voudront, effectuer des missions de protection, encadrées par les membres de l'association OPPAL.

Laurent CARRAZ

## 13. 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

## 14. Exponentielles et logarithmes

L'idée est d'aborder en premier ces deux thèmes par le côté historique : Quelles ont été les motivations des chercheurs qui ont développé ces deux sujets ? Quand et comment le lien entre les deux a-t-il été établi ? Comment utilise-t-on les tables logarithmiques ?

Dans un deuxième temps, il sera demandé d'aller voir "sur le terrain" à quoi servent concrètement ces outils.

Sarah DELMONICO

## 15. Tribute to pantera - Composition musicale

Ce travail de maturité s'adresse aux jeunes musiciens curieux et motivés, qui ont de préférence déjà de l'expérience du jeu en groupe, et qui ont envie de démontrer leur talent de compositeur dans l'esprit de Pantera. Il vous est demandé dans une première partie de parler du groupe, de sa création jusqu'au décès tragique de Dimebag Darrel, des exploits et des ratés du groupe, de leur style unique, de tout ce qui fait que Pantera est rentré dans la légende pour la postérité.

Vous aborderez ensuite votre propre création musicale dans l'état d'esprit de Pantera. Le morceau devra être écrit, joué et filmé pour venir appuyer votre travail et surtout votre soutenance. Il est vivement recommandé de venir me voir au préalable pour discuter du projet.

Vincent ESTEBAN

## 16. 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

## 17. 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

## 18. Reliques et reliquaires

« Conformément à son étymologie, le mot reliques, reliquiae, sert, au sens strict, à désigner les restes mortels des saints ; au sens large, il s'applique aux objets ayant appartenu à un saint ou ayant été en contact avec son corps. » (SANCHEZ Jean-Michel, Reliques et reliquaires, Méolans-Revel, éditions Grégoriennes, 2009)

Parmi ces « saints résidus », quelques superstars : Le Suaire de Turin, la Sainte Couronne (conservée à Paris), le Saint Calice de la cathédrale de Valence.

Objets d'ardentes vénération comme d'incroyables trafics, les reliques sont intimement liées à l'histoire de l'église chrétienne. Légendes et récits miraculeux nimbent ces objets extraordinaires. Ils sont, surtout, à l'origine de nombreux pèlerinages et ont présidé à la construction d'édifices majestueux destinés à leur seule conservation/monstration.

La grande diversité du contenu se reflète dans celle du contenant : le reliquaire, c'est-à-dire la boîte, le coffret ou l'objet servant à exposer la relique, connaît ainsi mille et une formes – de la simple et commune châsse au moins fréquent pied-reliquaire.

Romain FRILOUD

## 19. La fonte des glaces

Une des préoccupations majeure actuelle dans le cadre du réchauffement climatique concerne l'élévation du niveau de la mer due à la fonte des glaces, notamment au Groenland et en Antarctique. Elle pourrait être catastrophique pour de nombreuses populations selon certains experts. Qu'en est-il ?

Ce TM propose d'approfondir ce sujet par la recherche de mesures réelles scientifiques établies à ce jour, présenter leur historique, comprendre

les mécanismes, et présenter les projections de différents modèles d'élévation du niveau de la mer.

Thomas FLEISCHER

## 20. Roald Dhal's Short-Stories

Does anyone have the right to abridge a piece of writing that is not one's own? The aim of this TM is to look into some of Roald Dhal's short-stories, to see what has been removed from the original versions and to reflect on the reason to do such a thing

Véronique FRANCK

## 21. Anglo-Saxon Literature

Fairy Tales : Choose different versions of the same fairy tale and analyse how the tale has adapted to time and find out if the message has remained the same or if it has changed.

Véronique FRANCK

## 22. Biopics

A biopic is a movie about the life of a real person, often an artist, a monarch, or a political leader. For this TM, you will choose a biopic and compare it to a biography of the same person. You will analyse how a person's life is turned into fiction, what aspects of a person's life are highlighted, glossed over, or omitted in a biopic.

Here are some examples of biopics you could work on: "Rocketman", "Bohemian Rhapsody", "Elvis", "Air", "I, Tonya", "The Fablemans", "The Social Network", "The King's Speech", "Frida", "The Aviator".

Nadine FÉLIX

## 23. Débuts

Comment les débuts marquent nos vies et quels souvenirs en gardons-nous ? La philosophe Claire Marin, dans son nouvel essai ("Les Débuts", Editions Autrement, avril 2023), s'intéresse à ces étincelles, coups de foudre, révélations intérieures, promesses, sauts dans l'inconnu ou premiers pas modestes et discrets.

Organisant son essai à partir de chapitres courts, l'autrice cherche à saisir le sens et l'essence des multiples commencements de l'existence. Convoquant à la fois des références philosophiques et littéraires, elle stimule et émeut à la fois. Nos débuts, selon elle, nous poussent à regarder le monde d'une nouvelle manière, à repenser les équilibres habituels. Qu'ils soient réussis ou non, ils "brisent ou détournent le cours des choses".

Dans ce TM, il s'agira, seule ou à deux, de prendre appui sur une lecture sensible de cet essai pour inspirer des pistes de réflexion ou d'expression personnelle. Ce sujet d'écriture peut prendre la forme d'une enquête de type sociologique (sur un type de début : naissance, premières fois...) ou celle d'une création littéraire en prose ou en vers. Il peut devenir un recueil dialoguant avec des dessins ou des photos.

Laura GAMBONI

## 24. Critique théâtrale

Ce TM propose, dans un premier temps, de s'intéresser à la place et aux formes de la critique théâtrale dans les médias romands et de déterminer quelles en sont les composantes.

Il s'agira, dans un second temps, de rédiger quelques critiques à partir de spectacles joués dans les salles romandes entre février et mai 2024.

Laura GAMBONI

## 25. Ecofictions

Dans son essai paru en 2012, « Les écofictions – mythologies de la fin du monde », Christian Chelebourg s'intéresse à ces œuvres de plus en plus nombreuses (romans, films, bandes dessinées...) qui expriment et exploitent les peurs liées aux enjeux environnementaux. Pollution, réchauffement climatique, catastrophes naturelles, épidémies ou manipulations génétiques inspirent des récits écofictionnels qui invitent à réinventer notre rapport au vivant, ou des récits post-apocalyptiques qui jouent sur l'angoisse de la fin pour mieux éveiller les consciences.

Ces fictions, littérature et cinéma en tête, exploitent nos peurs et notre culpabilité, réactivent d'anciens mythes et en créent de nouveaux. Selon lui, si ces fictions « nous divertissent autant qu'elles nous effraient », elles entrent en résonance « avec l'imaginaire d'une époque fascinée par sa puissance et terrifiée par son avenir ».

Il s'agira tout d'abord, dans ce TM d'analyse ou de création, de prendre appui sur cet essai pour mieux comprendre les enjeux du genre. Ensuite, on pourra choisir d'analyser une ou plusieurs de ces fictions (voire analyser conjointement un roman et un film sur une même thématique), ou de créer sa propre écofiction (nouvelle (s), prose poétique...).

Quelques exemples d'œuvres romanesques:

Alice Ferney, « Le Règne du vivant » ; Marie Darrieussecq, « Notre vie dans les forêts » ; Jean Rolin, « Le Traquet kurde » ; Jean Hegland, « Dans la forêt » ; Cormac Mc Carthy, « La Route » ; Sophie Divry, « Trois fois la fin du monde » ; Antoinette Rychner, « Après le monde » ; Julie Guinand, « Survivante »...

Quelques exemples d'œuvres cinématographiques ou de séries :

Danny Boyle, « 28 Days Later » ; James Cameron, « Avatar » ; Terry Gilliam, « L'Armée des douze singes » ; Andrew Niccol, « Bienvenue à Gattaca » ; Christopher Nolan, « Interstellar » ; Hayao Miyazaki, « Princesse Mononoké » ; Niccolò Ammaniti, « Anna » ; Adam McKay, « Don't Look Up ! »

Laura GAMBONI

## 26. 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

## 27. 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

## 28. Art, mode et création textile

Le XXIème siècle entraîne la mode et la création textile dans un nouvel élan stylistique, des collaborations novatrices, l'émergence de nouveaux artistes et créateurs ou encore l'utilisation de savoir-faire et matériaux modernes et anciens. A travers une envie d'innover, la création a repoussé les contraintes par des utilisations atypiques ou encore des dialogues



entre artistes et directeurs artistiques des maisons mode. Aujourd'hui au cœur d'un renouveau, ces processus créatifs riches contribuent à la diversité artistique et culturelle. Les artistes contemporains à l'instar de Joana Vasconcelos, Xenia Lucie Laffely ou encore Sheila Hicks, explorent les limites des matériaux et des formes à travers des œuvres et des représentations nouvelles.

En explorant et en questionnant la création textile contemporaine, vous serez amené.e.s à réaliser une proposition artistique personnelle. Vous développerez un travail exigeant qui sera le fruit d'une réflexion élaborée en lien avec la thématique.

La présence d'un élément textile est obligatoire, la technique et le support de ce TM sont libres. Vous devez contacter l'enseignant proposant ce TM avant de vous y inscrire.

Ce TM concerne la discipline des arts visuels

Antoine GOUDARD

### **29. Arts visuels et jeux vidéo**

Les jeux vidéos se sont démocratisés au cours des deux dernières décennies, se développant sur de nombreuses plateformes et proposant un panel d'univers et de scénarios très variés. On retrouve dans le processus de création de ces jeux, de nombreux points communs avec la réalisation des œuvres de certain.e.s artistes contemporain.e.s. Des premières esquisses, en passant par la direction artistique et les rendus numériques, la création intervient à toutes les étapes du développement.

En explorant et en questionnant le jeu vidéo ainsi que les œuvres d'artistes contemporain.e.s, à l'image du travail de Theo Triantafyllidis, Ian Cheng, Lawrence Lek, vous serez amené.e.s à réaliser une proposition artistique personnelle. Ce TM vous invite à développer des créations mobilisant des technologies numériques. Vous développerez un travail exigeant qui sera le fruit d'une réflexion élaborée en lien avec la thématique.

La présence des outils numériques dans votre création est obligatoire, la technique et le support de ce TM sont libres. Vous devez contacter l'enseignant proposant ce TM avant de vous y inscrire.

Ce TM concerne la discipline des arts visuels

Antoine GOUDARD

### **30. 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

### **31. Es war einmal...**

Im 19. Jahrhundert schrieben die Brüder Grimm ihre bekannten Märchen. Im Rahmen dieser Maturaarbeit denken sich die Schüler selber ein Märchen aus (oder schaffen eine freie Adaptation nach einem Märchen) und schreiben dieses Märchen auf Deutsch auf.

Die Kriterien, an denen sich diese kreative Arbeit orientieren wird, arbeiten die Schüler zuvor selber heraus, indem Sie eine Auswahl von Märchen analysieren.

Dabei sind verschiedene Untersuchungsfelder möglich, z.B. :

- die typische Struktur von Märchen (nach Propp, usw.)
- ein Märchen und seine literarischen Adaptationen (z.B. im Kinderbuch, in der zeitgenössischen Literatur, in der Fantasy-Literatur...)
- die Rezeption eines Märchens (Illustrationen, Comics, Filme, Videospiele...)
- ein Märchen im kulturellen Vergleich (z.B. Grimm im Vergleich mit Charles Perrault)

Der analytische Teil der Arbeit kann (in Absprache mit der Lehrerin) eventuell auch auf Französisch verfasst werden. Ihr Märchen oder Ihre Märchenadaptation schreiben Sie auf Deutsch. Auch die Texte der Kinder- und Hausmärchen der Brüder Grimm sollten Sie für Ihre Analyse im deutschen Original lesen wollen.

Clara HENDRIKS

### **32. « Kino für die Ohren » - Création d'une pièce radiophonique**

Wie entsteht „Kino für die Ohren“? Ausgehend von einer Kurzgeschichte, einem Märchen, einer Ballade o.Ä. schreiben Sie selber das Skript zu einem Hörspiel. In einem zweiten Schritt führen Sie dann Regie, finden Stimmen, vertonen Ihren Text und nehmen ihn dann mit Hilfe einer Software wie Audacity auf. Diese kreative Arbeit wird von einem kurzen theoretischen Teil begleitet, in dem Sie Ihre künstlerischen Entscheidungen begründen.

Du cinéma pour les oreilles ? A partir d'une nouvelle, d'un conte, d'une ballade ou autre, vous écrivez vous-même le scripte d'une pièce radiophonique. Dans un deuxième temps, vous la mettez en scène, recruterez les voix nécessaires, travaillerez bruitages et musique de fond, avant d'enregistrer le tout à l'aide d'un logiciel adapté (audacity ou autre).

Ce travail créatif sera accompagné d'une courte partie théorique, dans laquelle vous justifierez vos choix artistiques.

Clara HENDRIKS

### **33. 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

### **34. De l'idée à la réalité : les étapes clés pour lancer votre entreprise**

Vous avez une idée d'entreprise mais vous ne savez pas comment la concrétiser ? Ce travail vous permettra de vous guider à travers les étapes clés pour lancer votre entreprise ou analyser une entreprise déjà existante, depuis l'identification de votre idée jusqu'à sa mise en œuvre concrète sur le marché. Vous apprendrez comment élaborer un business plan efficace, identifier et étudier votre marché cible, trouver des financements...

Sébastien JAQUES

### **35. La finance décentralisée (DeFi) une alternative aux prêts traditionnels**

Ce travail vous fera découvrir un nouveau mode de financement, plus transparent, plus rapide et plus accessible grâce à la technologie blockchain. Vous apprendrez comment la DeFi peut offrir des solutions financières décentralisées (avec des taux d'intérêt plus compétitifs que ceux des banques traditionnelles) telles que les prêts, les échanges de crypto-monnaies, le staking, le yield farming...

Sébastien JAQUES

### **36. Stratégie de placement d'actifs financiers et analyse de votre portefeuille sur une période**

Vous devrez élaborer une stratégie de placement adaptée à vos objectifs financiers et à votre profil d'investisseur. Comme tout type d'investissement, le but est d'avoir un maximum de rendement avec le minimum de risque.

Ce travail est divisé entre une partie stratégie sur la composition de votre portefeuille et une partie analyse sur les performances de celui-ci.

Sébastien JAQUES

### 37. Marché du travail – ressources humaines

Quel est l'avenir du travail dans un modèle économique post-croissance? Etude sur le terrain des modèles de travail collaboratif, de travail à temps partiel, de travail indépendant et proposition de solutions pour un modèle de travail plus adapté aux besoins des individus et de la société.

Sébastien JAQUES

### 38. 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

### 39. Vert

Vert : une couleur, un pigment, un champ chromatique, un mot. Le vert changeant de mers étincelantes, Une vallée humide, silencieuse et verte, Un coteau vert que le couchant jauni, Des prés rians entourés d'aunes verts. Parfois verts de rage, souvent apaisés,

Jeunes et au printemps, nous espérons en vert, Des yeux sont verts, des cheveux pas. Vert. Un titre pour un travail.

Andrea LIONELLO

### 40. Le système de santé suisse

Il est l'un des meilleurs au monde, mais aussi l'un des plus coûteux. Analyser l'un des nombreux aspects de ce système sous les angles

économiques, juridiques, sociaux ou politiques.

Sophie MONNIER

### 41. Economie circulaire, la Suisse mauvais élève.

La Suisse est à la traîne au niveau mondial, seuls 6,9% de ce qui y est consommé est réutilisé ou recyclé. Une enquête de terrain serait le point de départ de ce travail.

Sophie MONNIER

### 42. IA et réglementation

"L'IA est fondamentalement différente de toutes les inventions de l'humanité". Yuval Noah Harari, historien.

S'il semble vain de s'opposer au déferlement de l'intelligence artificielle et plus encore de réclamer un moratoire, comme l'ont fait plusieurs personnalités, la nécessité de la réglementer semble faire l'unanimité.

Sophie MONNIER et Sébastien JAQUES

### 43. Antigone, cette figure de la mythologie grecque qui nous accompagne depuis des siècles

Principalement connu grâce à deux tragédies de Sophocle, Antigone et OEdipe à Colone, le mythe d'Antigone a fait l'objet de nombreuses réécritures durant l'Antiquité. L'intérêt pour cette figure tragique n'a pas faibli au cours des siècles, jusqu'à l'époque contemporaine qui compte de nombreuses adaptations et réinterprétations de ce mythe.

Symbole de la résistance face à un pouvoir injuste, personnage pieux dévoué à sa famille, premier exemple de désobéissance civile, modèle féminin exemplaire ; la figure d'Antigone est "réinvestie" (selon le terme

employé par Dominique Maingueneau) en fonction des préoccupations centrales des différentes auteures et de leur contexte de production (culturel, social, politique et géographique).

Claire MARTINI

#### **44. L'intelligence artificielle au cinéma, une approche visionnaire**

L'intelligence artificielle est depuis peu sous le feu des projecteurs. Notamment avec Chat GPT qui, lancé en novembre dernier, compte déjà des millions d'utilisateurs. Cependant, depuis longtemps déjà, cette technologie à la fois fascinante et inquiétante alimente les fantasmes de nombreux réalisateurs. Le cinéma se fait-il alors l'écho de ces enjeux et menaces dans une approche que l'on pourrait qualifier de visionnaire

Johannie MARENDAZ

#### **45. Loisirs et tourisme durable autour de moi**

Que fait la Suisse, ma région, ma commune pour répondre aux défis actuels pour concilier développement et durabilité ? Que pourrait-on améliorer ?

Il s'agirait dans ce sujet de mener une enquête de terrain pour observer un espace de loisir durable ou non et pourquoi pas inventer quelques propositions.

Johannie MARENDAZ

#### **46. Dystopie / Dystopia**

Que l'on parle de films, de séries télévisées ou de littérature, la notion de dystopie revient régulièrement dans les analyses et discussions, sans forcément que tout le monde s'accorde sur ce que cette notion implique ou signifie. Il s'agira, dans ce TM, d'effectuer des recherches théoriques conséquentes dans le but d'en extraire une définition constituant une

base de travail. Dans un deuxième temps, votre travail aura pour but de mettre les caractéristiques ainsi dégagées à l'épreuve de l'analyse d'une oeuvre de votre choix, qu'il s'agisse d'un roman, d'un film ou d'une série télévisée.

Note that this TM can be written in French or in English. However, no translated works shall be used (i.e if you decide to write this TM in French but deal with British or American works, they will need to be read/watched and quoted in their original language).

Le travail en groupe de deux est fortement conseillé.

Jérôme PICHONNAZ

#### **47. Un Libro Che Diventa Sceneggiatura Le otto montagne**

Le otto montagne è un film del 2022 scritto e diretto da Felix Van Groeningen e Charlotte Vandermeersch. Adattamento cinematografico dell'omonimo romanzo del 2017 di Paolo Cognetti, ha vinto il premio della giuria al 75° Festival di Cannes. Il film ha inoltre vinto 4 David di Donatello, tra i quali quello per il miglior film.

Sulla base di una scelta di scene che mettono a confronto libro e film, riflettere sulle scelte del regista: quali scelte sono state fatte (rispetto dell'architettura della storia, rielaborazione nel profondo, mantenimento delle scene chiave, dei personaggi, ...)? Riflettere sul risultato del film nei confronti del libro.

Anna PALMIERI ANNESE

#### **48. Il Successo di Erin Doom, l'autrice italiana più letta nel 2022**

Il successo - internazionale - di Erin Doom è da additare al passaparola avvenuto su TikTok, sul canale #BookTok per la precisione, l'algoritmo della piattaforma dedicato ai libri. Li milioni di ragazzi si scambiano consigli di libri, legati per lo più dal comune denominatore delle emozioni: più un

libro ti fa provare emozioni forti, più è probabile che venga consigliato. Quali sono gli ingredienti dei libri di Erin Doom che così tanto piacciono ai giovani?

Anna PALMIERI ANNESE

#### **49. La canzone italiana**

A partire da una scelta di canzoni, analizzare un tema (ambiente, tecnologia, immagine della donna, ... ) présente nelle canzoni italiane di un periodo scelto o attraverso il repertorio di un/a cantante.

Anna PALMIERI ANNESE

#### **50. Création originale d'un conte musical pour enfants**

A mi-chemin entre le livre et la musique, votre travail de maturité proposera un texte, une musique et un paysage sonore originaux. Vous proposerez un aperçu sur la portée pédagogique des histoires musicales pour les enfants et présenterez votre création à un jeune public. Ce travail peut se faire en français ou en allemand.

Arianne PASCHE ROUBATY

#### **51. Vertonung eines deutschen Textes**

Diese kreative Arbeit kann in unterschiedlichen Variationen oder Stilen ausgeführt werden.

Arianne PASCHE ROUBATY

#### **52. 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

#### **53. 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

#### **54. Sorcières et religions**

De tout temps, les sorcières ont exercé une profonde fascination sur les humains. Circé, considérée comme l'une des premières sorcières de l'humanité, se distingue dans la mythologie grecque par ses pouvoirs extraordinaires, puisqu'elle manie poisons et drogues afin d'opérer des

métamorphoses de toute sorte. Au Moyen-Age, de nombreuses femmes prodiguant des soins à base de plantes ou critiquant les pratiques de l'Eglise chrétienne sont brûlées en public. Aujourd'hui, les sorcières réapparaissent sous la forme d'égrégories féministes prônant des valeurs écologistes et célébrant Gaia, la terre mère.

Voici quelques exemples de sujet :

- Les sorcières au Moyen-Age : des femmes habitées par le diable ?
- La réhabilitation des sorcières dans les pays anglo-saxons
- Les procès des sorcières de Salem (avec la possibilité d'établir des liens avec The Crucible d'Arthur Miller)
- Qui sont les sorcières contemporaines ?

Anne ROLAND-WURZBURGER

## 55. Le tourisme religieux

De nos jours, il arrive que des chrétiens suivent des cours de yoga et fassent une retraite dans un monastère bouddhiste. Il ne s'agit pas simplement de visites culturelles de divers lieux religieux. Parfois, des personnes se disant non croyantes se lancent dans des « recherches » à consonance religieuse des plus variées, que ce soit pour pratiquer des initiations chamaniques ou pour aller vivre six mois au fin fond du Tibet.

Ce travail de maturité propose d'approfondir ce besoin de spiritualité : que représente-t-il ? Que dit-il des individus concernés, et plus largement, de notre société ? On pourra aborder ce thème selon ces deux axes : le bricolage « religieux » ou le voyage à but spirituel.

Anne ROLAND-WURZBURGER

## 56. Zugehörigkeit und Ausgrenzung

Alle Menschen haben das Bedürfnis "dazuzugehören". Gleichermassen kommt es immer wieder in verschiedensten Situationen zu sozialer

Ausgrenzung.

Ein Ausgangspunkt für diese TM kann das Buch "Was weisse Menschen... wissen sollten" der Kölner Autorin und Journalistin Alice Hasters sein, in dem sie ihre Erfahrungen als "nicht weisser Mensch" schildert.

Allerdings kann dieses Thema auch in anderen Kontexten untersucht werden. Gerne können Ihre eigenen Beobachtungen und Erfahrungen in diese Arbeit mit einfließen.

Die Arbeit kann zu zweit verfasst werden.

Le TM peut être rédigé en allemand ou en français.

Jacqueline ROGINA

## 57. El eneagrama y las series televisivas

El eneagrama es una tipología psicológica que consta de 9 eneatis de personalidad. Nos da nociones básicas sobre la personalidad humana. Los guionistas de series televisivas utilizan estos tipos para definir a los personajes y hacerles psicológicamente más complejos. Primero hay que estudiar esta tipología con los libros: Encantado de conocerme de Borja Vilaseca y Tipos de personalidad de Richard Riso.

Luego puedes elegir una de las dos opciones:

1. Hacer el análisis de una serie televisiva como Casa de Papel, Las Chicas del Cable, Tierra de Lobos, Rebelde, Okupas, etc. respecto al eneagrama.
2. Realizar un trabajo creativo. Vas a elaborar un guión enfocándote en la elaboración de personajes según los eneagramas.

Es recomendable trabajar en grupos de dos. El TM puede ser redactado en español o francés.

Jacqueline ROGINA

## 58. 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

## 59. 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

## 60. 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

## 61. La rotation des toupies

Les toupies sont des jouets qui passionnent à tout âge. En effet, leur mouvement est tout à fait particulier et peuvent même revêtir des aspects contre-intuitifs déroutants. Ce travail propose d'y voir plus clair à travers une étude théorique confrontée à des mesures

Nicolas SAGE

## 62. Modèle météorologique

Parler du beau et mauvais temps... quel ennui ! En réalité, c'est un sujet passionnant nous amenant à discuter de stabilité de l'atmosphère, de mécanisme de formation des nuages, des orages, de déplacement de fronts d'air plus ou moins chaud se chassant l'un l'autre, de pression, de la rotation de la Terre et j'en passe... Dans ce travail, il s'agira de réaliser une expérience en laboratoire mettant en évidence une partie de ces phénomènes et de confronter les résultats à une explication théorique

Nicolas SAGE

## 63. Le trébuchet

Le trébuchet est une arme de jet médiéval comprenant un contre poids ainsi que deux parties mobiles pouvant lancer des pierres de masses conséquentes, à des distances tout aussi impressionnantes. Dans ce travail, il s'agira d'étudier le fonctionnement théorique de la machine, d'en

construire une et de tester ses capacités

Nicolas SAGE

#### 64. Graffiti de Pompéi et d'ici

Quand nous lisons aujourd'hui des graffiti de Pompéi, ensevelie en 79 ap. J.-C., c'est presque comme si leurs auteurs s'adressaient encore à nous et nous dévoilaient des aspects de leur vie quotidienne.

Et aujourd'hui, que révèlent les inscriptions murales de nos villes ?

Dans ce TM, il s'agira dans un premier temps de vous documenter sur les inscriptions pompéiennes, d'en choisir quelques exemples et de les commenter.

Vous les comparerez ensuite avec quelques exemples de tags et graffiti lausannois. Ont-ils la même fonction ? Se trouvent-ils dans le même genre d'endroit ? Se veulent-ils esthétiques ?

Enfin, vous tenterez de créer vous-même un graffiti inspiré de vos découvertes antiques et modernes.

Emilie SUTER

#### 65. Séries numériques

Pour des élèves de MR, ce travail de maturité permettra d'étudier différentes séries numériques, leurs convergences ou divergences avec la possibilité de comprendre les développements limités de fonctions, la formule de Taylor d'ordre  $n$  et des développements en série de Taylor et de Maclaurin.

Pour des élèves de MS, possibilité d'étudier uniquement les suites de nombres, avec approche des séries numériques.

Roland SALVI

#### 66. Traitement d'image

Ajustements automatiques, effets, filtres, modes de fusion : Les logiciels les plus connus de traitement d'image proposent des fonctionnalités de traitement prêtes à l'emploi. Sur quoi reposent ces opérations sur les images ? Et d'ailleurs, qu'est-ce exactement qu'une image ? Quelles propriétés caractérisent une image numérique ? Le but de ce travail est de répondre à ces questions par la théorie et par la pratique en reprogrammant soi-même des mesures et traitements classiques.

Antonio FERREIRA TERRA

#### 67. Le ralenti scientifique

Le but de ce TM serait d'étudier un phénomène physique (p.ex. choc, saut, explosion, sport, etc.) à l'aide d'une caméra rapide (jusqu'à 1000 images/s). Il faudra s'intéresser aux aspects techniques (prise de vue) et scientifiques (description et explications).

Un groupe de deux élèves est recommandé.

Jean-François THEUMANN

#### 68. Aérodynamique et soufflerie

Une soufflerie a été développée il y a quelques années par un élève pour son TM. Le but serait d'améliorer cette soufflerie pour étudier l'aérodynamisme de différents objets et de comprendre ce qui se cache derrière cette fameuse « résistance de l'air » que les cours de physique de l'école négligent tout le temps.

Jean-François THEUMANN

#### 69. L'adaptation chez les végétaux

Au cours de l'histoire évolutive, les organismes vivants ont acquis un grand



nombre d'adaptations qui permettent la survie et la reproduction. Ce travail de maturité (en groupe de 2 élèves en principe) devrait permettre d'explorer la notion d'adaptation chez les végétaux de manière pratique. Il s'agira de montrer l'adaptation de plantes à leur environnement par le biais de diverses démarches expérimentales et de montrer qu'un ou plusieurs facteurs environnementaux ont une influence sur les caractéristiques d'une ou plusieurs plantes.

Les élèves devront donc poser des hypothèses sur les adaptations acquises par des espèces de plantes et tester ces hypothèses par des mesures sur le terrain.

Quelques exemples : comparaison de quelques caractéristiques morphologiques de plantes de versant sud ou de versant nord, de plantes en concurrence avec d'autres espèces ou pas, étude sur l'adaptation de la morphologie externe du pollen en fonction du mode de pollinisation, mise en évidence d'une adaptation morphologique des feuilles des plantes à la quantité de lumière disponible, ...

On peut imaginer ensuite mener des expériences pour confirmer un effet d'un facteur environnemental.

Charlotte TRIPPI

## 70. Blob l'éponge

Etudier de manière scientifique et pratique le comportement du myxomycète *Physarum polycephallum* a.k.a "The Blob".

Vincent TURNER

## 71. Dopage végétal

Etudier de manière scientifique et pratique l'effet d'un engrais, ou d'hormones de croissance sur la croissance d'une plante.

Vincent TURNER

## 72. Le 3ème oeil

Etudier scientifiquement et pratiquement un des nombreux biais neuronaux qui affectent les humains.

Vincent TURNER

## 73. L'influence du sexe sur le choix de carrière

Depuis une vingtaine d'années, le nombre de femmes augmentent de plus en plus dans les formations à disciplines scientifiques mais il reste toujours très bas comparé au nombre d'hommes inscrits. En revanche dans les métiers du "care" (petite enfance, soins, éducation) les femmes sont beaucoup plus présentes. Comment expliquer une telle ségrégation des métiers en fonction du sexe? Pourquoi les métiers scientifiques et techniques ont-ils toujours plus la cote auprès des hommes?

Dans ce travail vous explorerez ces questions auprès de vos camarades gymnasiens qui sont sur le point de choisir leurs futurs études, métiers. Vous irez également chercher des réponses auprès d'expert.e.s afin de nourrir vos réflexions et d'élaborer des pistes d'actions pour sensibiliser vos camarades à cette problématique et qui sait peut-être refaire un petit bout de ce monde.

Annabelle VALTAT

## 74. Cuisine sauvage en ville: développer son autonomie alimentaire

Mauvaises herbes, plantes invasives, plantes urticantes ou adventices, mauvaises graines, elles portent beaucoup de noms. Arbres en fleurs, fleurs des champs ou de jardin, elles sont à portée de main, chaque jour, chaque saison, pourtant nous continuons à passer au-devant d'elles sans connaître leurs nombreux bénéfices pour notre santé et pour nos papilles! Sagesse du temps d'avant, il est temps pour toi de resurgir, à l'ère des potagers urbains et d'un retour en force du Do It Yourself (DIY), les plantes sauvages urbaines s'invitent dans nos assiettes!

Dans ce travail, vous irez explorer le terrain autour du site gymnasiale, vous dénicherez des merveilles et vous valoriserez un comportement durable en développant l'autonomie alimentaire et en favorisant la biodiversité. Vous pourrez également sonder vos camarades et développer une campagne de sensibilisation autour de l'alimentation locale et sauvage.

Deux axes de travail possibles séparés ou ensemble:

- Création de zones avec plantes comestibles autour du site gymnasiale + élaboration d'un guide à l'intention des gymnasiens.
- Cartographie des zones avec plantes comestibles autour du site gymnasiale + élaboration d'un guide de recettes culinaires au fil des saisons pour la ville

Annabelle VALTAT

## 75. Math et musique

"La musique est un exercice caché d'arithmétique, l'esprit n'ayant pas conscience qu'il est en train de compter". Voilà ce qu'écrivait Leibniz dans une de ses lettres. Ce Tm explorera le lien étroit entre Musique et Mathématiques : grâce à Pythagore et quelques théorèmes, il s'agira de déchiffrer le travail de Bach ou une partition de Pierre Boulez comme on résout une équation.

Emanuelle VLCEK

## 76. 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

## 77. 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

**Gymnase du Bugnon / Site de l'Ours**

Rue du Bugnon 5

1005 Lausanne

021 316 36 71

ours.gybn@vd.ch



[www.gymnasedubugnon.ch](http://www.gymnasedubugnon.ch)