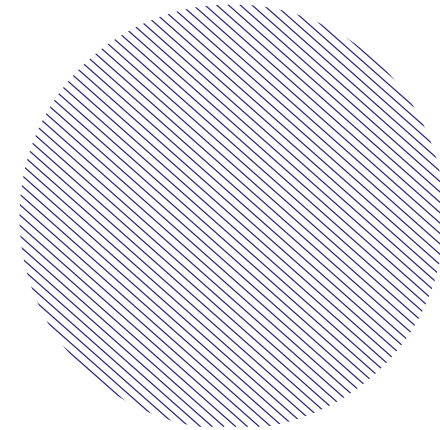




TRAVAIL DE MATURITÉ



2025
SITE DE L'OURS



**Gymnase Cantonal du Bugnon
Lausanne**

**Site de l'Ours
Travail de maturité 2025**

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 2025 au mois de décembre 2025.

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 30 octobre au LU 11 novembre 2024	Inscription	Intranet (instructions par mail) + version papier remise au secrétariat
JE 16 janvier 2025, 16h30 CHUV Auditoire César- Roux	Présentation à tou-te-s les élèves de 2M	
VE 17 janvier 2025	Journée de lancement officiel des TM	Lancement par la tutrice ou le tuteur Ateliers pour acquérir des outils
MA 6 mai 2025	Dépôt du 1er état auprès des tutrices et tuteurs	Compte rendu des recherches, démarches et lectures + une partie du texte rédigé
du MAR 10 juin au VE 27 juin 2025	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 4 septembre 2025	Dépôt du 2e état auprès des tutrices et tuteurs	
LU 6 octobre 2025 10 heures	Reddition du TM	Secrétariat : Dépôt du dossier en 3 exemplaires (avec le résumé) Intranet : dépôt du PDF avant ce délai
du JE 18 décembre au VE 19 décembre 2025	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 2025 »**
- **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.

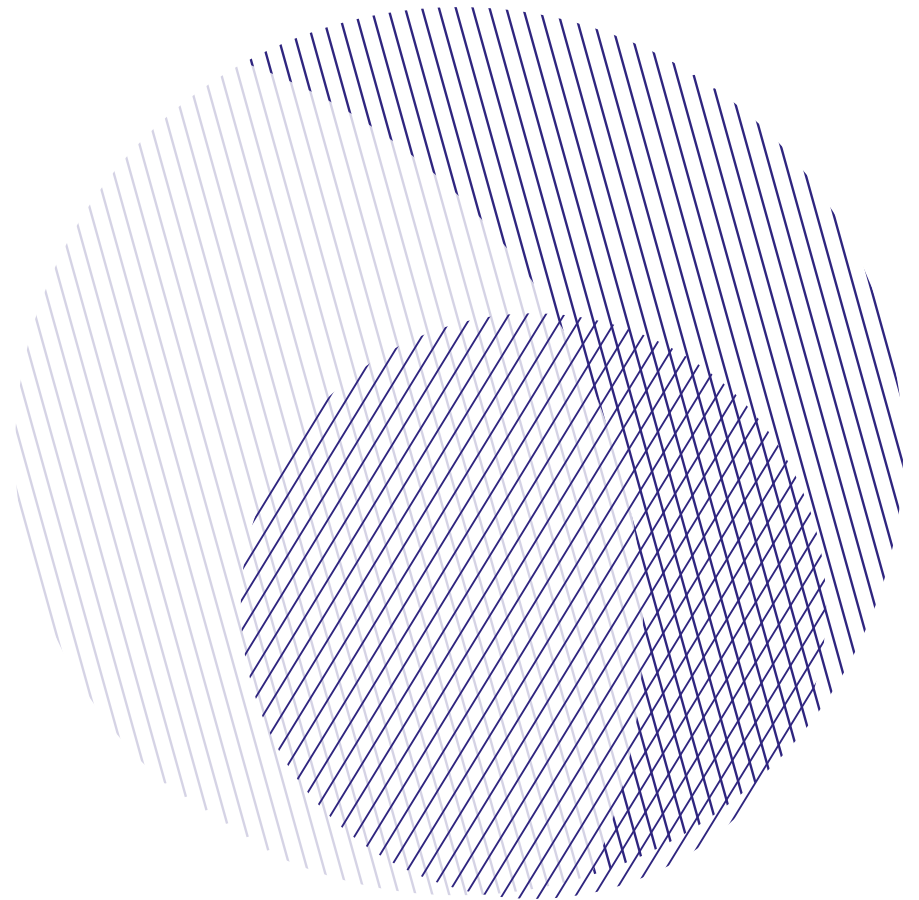
Cahier des charges du tuteur

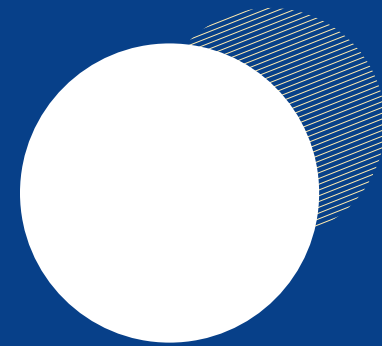
La tutrice ou le tuteur est responsable de l'encadrement correct du travail des groupes mis sous sa responsabilité et veille au respect des échéances et des conditions communes à l'établissement.

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 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 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. 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 sur son avenir.

Intérêts: Diversité des cultures Monde contemporain

[Jean-François Aenishanslin](#)

2. Sujet libre

Si vous choisissez de travailler sur un sujet libre en arts visuels, vous serez amené·e·s à développer un projet artistique original, ambitieux et créatif. Vous aurez pour mission de déterminer le choix du sujet et concevoir un panel de techniques adéquates à la réalisation de sa problématique (technique, support, format...). Ce travail personnel sera alimenté par une solide réflexion et doté d'une grande cohérence artistique.

« L'artiste plasticien·e travaille avec toutes sortes de matériaux, de textures, de couleurs, de sonorités, d'images... Il/elle a accès à tout, il/elle peut même prendre des objets trouvés ! L'artiste peut s'approprier toutes les formes : c'est une grande liberté, mais ça l'oblige à les choisir avec précision. Les articuler, les associer, les faire rebondir. Créer du sens grâce à ces articulations. Du sens ou des sensations. »

Michel François, MCBA Lausanne, 2009

Ce TM concerne uniquement le domaine des arts visuels, merci de me contacter avant de vous inscrire.

Intérêts: Arts visuels

[Léonore Baud](#)

3. Au-delà des frontières : journal du territoire

L'espace que nous occupons est sans cesse traversé par des dynamiques sociales et culturelles. S'il peut être analysé, cela suppose également une approche sensible faite de relations et d'affects impliquant le corps : l'espace devient alors territoire vécu.

Ce travail de maturité transdisciplinaire permettra d'abord d'explorer les lieux qui nous entourent par une enquête de terrain sur un espace choisi (par exemple : son quartier, une forêt, le gymnase, etc.). Au travers d'un journal réflexif, ces premiers constats déboucheront sur un certain nombre de remises en questions (épistémologiques, anthropologiques, éthiques, ...).

Pour réaliser ce travail, les groupes d'élèves sont bienvenus.

Intérêts: Géographie / Philosophie / Travail de terrain

Valérie Bertherat et Pierre Vallone

4. Identités multiples: cartographie intérieure

L'identité est faite de méandres. Ce travail de maturité tentera d'explorer quelques-unes des cartes qui nous composent. Des strates politiques aux rencontres marquantes, des lectures aux idéaux, vous explorerez et proposerez une cartographie de certaines des strates qui vous définissent.

Intérêts: Géographie / Philosophie

Valérie Bertherat et Pierre Vallone

5. Biodiversité : découvrir et agir

La biodiversité est un des sujets brûlants de l'actualité environnementale avec sa rapide diminution. Nous vous proposons donc d'étudier un groupe animal ou végétal dans votre environnement direct afin de pouvoir effectuer une mesure adaptée en sa faveur.

Ce TM demandera un engagement personnel important dans la mesure où l'étudiant devra amener lui-même les données de son étude en les collectant dans la nature, à des horaires correspondant rarement aux horaires scolaires et parfois par météo douteuse.

En retour, son investissement aura probablement l'occasion de lui apporter émerveillement, passion et souvenir inoubliable.

François Calame

6. Des loups et des hommes

L'actualité « politique » du loup en Suisse, où le Conseil fédéral a autorisé en décembre 2023 l'abattage de 60% des meutes, donne à cette thématique une urgence particulière, pour celles et ceux d'entre vous qui voudraient œuvrer à la cohabitation pacifique des loups et des hommes. 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 devrait 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.

Intérêts: Écologie, biologie, élevage, animaux sauvages, philosophie.

Laurent Carraz

7. Écrire, avec quelques archives Travail d'écriture libre

« Les archives et les documents permettent l'établissement de liens émotionnels et intellectuels avec les gens et les événements des époques antérieures. » (Jimerson, 2003)

Nombreux sont les domaines artistiques (cinéma, arts visuels, littérature, arts vivants, numériques, musique) qui ont donné une place importante à des documents d'archives, phénomène que l'on a qualifié de « postproduction ».

Ce travail de maturité propose de se saisir d'un corpus d'archives personnel (photos, objets, écrits sous formes diverses, enregistrements, films) ou d'un fond d'archives consultable, et de l'utiliser comme support de création littéraire pour explorer, notamment, les liens entre mémoire individuelle et collective, et les conditions de production ou d'exploitation de cette mémoire.

« Il n'y aurait pas d'écriture sans archive préalable, fût-ce une archive imaginaire qu'il faut rêver, constituer pour développer à partir d'elle l'écriture elle-même ». (Piégay-Gros, 2012)
Travail individuel ou à deux.

Intérêts: Littérature, écriture, cinéma

Valérie Cicurel

8. La place des femmes en mathématiques

Les femmes sont peu nombreuses dans les formations scientifiques et particulièrement en mathématiques. A quoi cela est-il dû ? Cela a-t-il toujours été le cas dans l'histoire et est-ce le cas hors d'Europe ? Quels moyens sont mis en œuvre pour remédier à cela ? Quel a été l'apport des femmes dans l'histoire des mathématiques ? Fait-on le même constat pour les autres sciences ? Autant de développements possibles pour ce travail de maturité. Il pourra s'agir, par exemple, de l'étude du travail d'une ou plusieurs mathématiciennes qui ont marqué l'histoire, d'une étude

sur le lien entre le genre et les mathématiques ou encore d'une étude des mesures mises en place pour inciter les filles à suivre des études en mathématiques.

Intérêts: Mathématiques, sociologie.

Simon Cotter

9. Commerce équitable - du global au local

En 1974, Les Magasins du Monde ont vu le jour en Suisse Romande, pour promouvoir un commerce mondial plus juste. Il s'agissait de proposer un modèle économique alternatif, basé sur des idéaux de justice sociale et de respect des conditions de vie et de travail des producteurs et productrices des pays du Sud.

Ces mêmes principes sont revendiqués depuis quelques décennies par des producteurs en Suisse et en Europe, qui défendent un commerce local. Toujours plus d'organisations invitent à d'autres manières de consommer et à un rapport commercial respectueux de l'environnement et de tous les acteurs et actrices de la production alimentaire.

On étudiera dans ce TM les aspects fondamentaux du commerce équitable, on en retracera l'histoire, on examinera sa pertinence, son impact, etc. en allant enquêter sur le terrain, rencontrer et interviewer des personnes actives dans ce domaine (membres fondateurs, consommateurs engagés, producteurs, tenanciers d'épicerie, etc...). Il s'agira aussi de trouver un angle personnel pour traiter le sujet.

Anne de Vargas

10. Are pop singers and rappers the new poets?

This TM will consist in a comparative study of contemporary music and classic poetry. "I used to care what people thought, but now I care more I mean, nobody out here's got it figured out So, therefore, I've lost all hope

of a happy ending." 3005 by Childish Gambino, rapper

"There are no happy endings. Endings are the saddest part. So just give me a happy middle And a very happy start." *Every Thing On It* by Shel Silverstein, poet

Intérêts: English/American literature and poetry Pop culture Music

[Cynthia Déglise](#)

11. The One That Cancels Pop Culture

In this TM, you will analyze how 90s-00s popular TV shows (for example Friends, How I Met Your Mother, Sex and the City, etc) are perceived today and why some people think they do not belong in our time.

Intérêts: English/American TV shows Pop culture

[Cynthia Déglise](#)

12. Réalisation d'un court-métrage en chimie

Silence ! Action ! On tourne.

Ce TM vous propose de mettre en avant vos talents Artistiques et Scientifiques. Que votre travail se rapproche de "C'est pas Sorcier", "Super 8" ou "du projet blairwitch", vous explorerez les techniques (du scénario à la réalisation, du montage à la post-production) qui feront de votre court-métrage un projet exceptionnel.

Seule condition imposée : la chimie a le rôle principal

Intérêts: Musique - Sciences

[Vincent Esteban](#)

13. 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 Darrell, des exploits et des ratés du groupe, de leur style unique, de tout ce qui a fait que Pantera est rentré dans la légende pour la postérité.

Vous aborderez ensuite en deuxième partie votre propre création musicale dans l'esprit de Pantera. Le morceau devra être 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

Intérêts: Musique - Sciences

[Vincent Esteban](#)

14. Stabilité d'un navire

Lorsqu'on suspend un objet à un crochet, le système se stabilise lorsque le centre de masse de l'objet est droit en-dessous du point de suspension. Il existe des mobiles funambules qui profitent de ce phénomène pour rester en équilibre.

La stabilité d'un navire est plus complexe, car lorsqu'on fait gîter la coque, on change la forme du volume immergé. Alors comment faire pour obtenir une coque qui ne chavire pas à la première vague?

[Bastien Faller](#)

15. Dynamique d'une corde

Les lois de Newton appliquées à un objet long et souple comme une corde permettent de décrire et de comprendre les mouvements surprenants que peuvent présenter de tels objets. En alliant expériences et modélisation, l'objectif de ce travail est de décrire théoriquement

une situation réelle, de résoudre le problème mathématiquement et de comparer les prévisions théoriques aux données expérimentales.

Bastien Faller

16. Harry Potter : when inspiration belongs to others

J. K. Rowling seems to have got her inspiration from the masterpieces of English literature. What elements did she borrow? Did she write anything new?

It is recommended to work as a pair.

Intérêts: English and Irish literature

Véronique Franck

17. Pullman's Dark Materials : Anti-Narnian

Pullman's trilogy is said to be the anti-Narnia because his three novels criticise the Church as an institution. He is opposed to C.S. Lewis who, in the seven Narnian Chronicles, encourages his readers to develop their faith in God. Can one oppose so easily both writers/ novels

Intérêts: English and Irish literature

Véronique Franck

18. Language Ideologies in Britain

British Accents and Social Classes are strongly connected and influence the day-to-day life of most Britons. You will be asked to acquire the knowledge about these ideologies, and then to apply them to either Pygmalion or Educating Rita. This TM has to be written in English.

Roald Dahl'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 Dahl's short-stories, to see what has been removed from the original versions and to reflect on the reasons behind it.

Intérêts: British culture

Véronique Franck

19. Art et argent

L'exploration des rapports entre l'art, les artistes et l'argent suppose une analyse approfondie du marché de l'art et de ses acteurs. Ce marché, qui englobe à la fois les galeries d'art, les maisons de vente aux enchères, les collectionneurs privés et les institutions culturelles, exerce une influence significative sur la production, la diffusion et la réception de l'art contemporain.

Ce travail de maturité est l'occasion d'interroger le rôle – les rôles – de l'argent dans le monde de l'art : quelle distinction entre le prix et la valeur d'une œuvre ? Comment les institutions culturelles et les galeries d'art contribuent-elles à façonner le marché de l'art et à déterminer quels artistes et quelles œuvres sont valorisés ? Comment la commercialisation de l'art influence-t-elle la créativité des artistes ?

En explorant différents aspects des rapports entre l'art et l'argent, ce travail de maturité vise à fournir un aperçu nuancé des défis et des enjeux auxquels sont confrontés les acteurs de ce domaine.

Romain Frioud

20. Analyse et optimisation des stratégies marketing d'une PME du canton de Vaud : cas d'étude et recommandations

L'élève devra commencer par une présentation détaillée de l'entreprise sélectionnée, incluant son histoire, sa taille, son positionnement sur le

marché et ses principaux produits ou services.

Ensuite, une analyse approfondie du marché dans lequel opère cette PME devra être réalisée, en mettant en lumière notamment les tendances, la concurrence et les opportunités qui s'offrent à elle.

L'élève devra également étudier en profondeur les différentes stratégies marketing utilisées par l'entreprise en analysant leur efficacité et leur pertinence par rapport aux objectifs fixés.

Une partie importante du travail consistera à collecter et analyser des données quantitatives et qualitatives, à travers des enquêtes, des entretiens ou des études de cas, pour évaluer la perception de l'entreprise par les clients et les prospects, ainsi que pour comprendre les facteurs influençant leurs décisions d'achat.

Sur la base de cette analyse, l'élève devra formuler des recommandations stratégiques visant à optimiser les actions marketing, en identifiant des axes d'amélioration concrets et réalistes.

Ces recommandations devront être étayées par des arguments solides, en prenant en compte les spécificités du marché et les ressources disponibles pour l'entreprise.

Enfin, l'élève devra présenter ses conclusions de manière claire et synthétique, en mettant en avant les principaux enseignements tirés de son étude et en proposant un plan d'action pour la mise en œuvre des recommandations formulées. Le travail devra être accompagné d'une analyse critique des limites et des biais éventuels de l'étude, ainsi que d'une réflexion sur les perspectives d'évolution à long terme de l'entreprise dans un contexte économique en mutation.

Intérêts: économie, droit, société

[Luc Froidevaux](#)

21. Lee Miller, une femme reporter de guerre en 1945

Dans la perspective des 80 ans de la fin de la Seconde Guerre mondiale, les

clichés des photographes ont participé à la mémoire de cet événement.

Lee Miller, une des rares femmes photographes en 1945, a accompagné les troupes alliées lors des derniers mois de la guerre. Reconnue, mais également controversée pour certaines de ses photos, ce travail consisterait à se questionner sur son travail.

[Aurélie Garcia Villaraco](#)

22. La "cancel culture"

La "cancel culture" ou la culture de l'effacement implique notamment de déboulonner des statues de personnages historiques controversés ou de renommer des ouvrages. Ce phénomène provenant des Etats-Unis touche-t-il la Suisse? Quelles en sont les controverses?

[Aurélie Garcia Villaraco](#)

23. Designer Drugs : Les nouvelles drogues de synthèse

Les nouvelles drogues de synthèse (NDS) sont des substances psychotropes qui produisent des effets divers mais qui échappent encore à la législation des stupéfiants car leur structure moléculaire n'est pas complètement identique à celles des drogues connues.

Souvent beaucoup plus puissantes, plus dangereuses et plus addictives que les drogues qu'elles imitent, elles sont cependant principalement vendues sur Internet et livrées à domicile en toute légalité.

L'objectif de ce travail de maturité est de faire un tour d'horizon de ces nouvelles substances, d'en étudier leurs effets et leurs dangers; mais également d'évaluer la prévention actuellement mise en place et son efficacité.

[Nancy Geiser](#)

24. CREAR Y PONER EN ESCENA UNA OBRA DE TEATRO

El objetivo de este TM es escribir y escenificar una obra de teatro. Para eso vamos a explorar un género muy específico: la pulga (que significa "la puce") dramática.

Se trata primero de descubrir, explorar este formato de teatro mínimo cuyo origen se remonta a la antigüedad para luego lanzarse a escribir una pulga que se pondrá en escena para la parte oral del TM. Con lo cual este TM va dirigido a una pareja de alumnos de la opción específica o a alumnos hispanohablantes del instituto porque será redactado e interpretado en español.

Intérêts: Langue et littérature françaises. Langue et littérature espagnoles et hispanoaméricaines

Laura Georgantas

25. Création et Impression 3D

Dans le cadre de ce travail de maturité, vous êtes invités à développer un projet avec le logiciel de modélisation 3D Nomad Sculpt. Vous apprendrez à utiliser ce logiciel sur tablette pour créer des formes complexes et des objets tridimensionnels.

Votre projet consistera à définir et développer un thème artistique que vous modéliserez en 3D. Ce thème devra être suffisamment riche pour permettre une exploration approfondie et originale. À l'issue de cette exploration, vos créations seront imprimées en 3D, vous permettant ainsi de passer de la conception virtuelle à l'objet physique. Ce processus offre une expérience précieuse dans le passage du numérique au tangible.

Ce travail de maturité est préférablement attribué à des groupes d'élèves, afin de favoriser une dynamique de collaboration et d'échange créatif, éléments essentiels à la réussite de projets complexes. Chaque groupe devra posséder au moins une tablette pour réaliser les modélisations 3D.

Intérêts: Création numérique / Modélisation 3D / Impression 3D / Arts visuels

Antoine Goudard

26. Mode Régénérée : Créativité et Durabilité en Couture

Ce travail de maturité concerne l'upcycling, une démarche éco-responsable qui consiste à transformer des vêtements usés ou démodés en nouvelles créations de valeur supérieure. Ce projet vous challenge à concevoir deux tenues distinctes, en redéfinissant et réutilisant des matériaux textiles existants pour créer des pièces originales et esthétiquement valorisantes.

Vous devrez développer une vision créative pour repenser les formes et les fonctions. Vous aurez besoin de maîtriser l'usage d'une machine à coudre et de posséder des bases en couture pour déconstruire et reconstruire les textiles de manière innovante.

Ce travail est réalisé en groupe, afin de bénéficier d'une diversité d'approches et de compétences qui enrichiront le processus créatif. Collaborer permettra de combiner différentes techniques et idées mais également de se répartir les rôles et le travail au sein du projet.

Ce TM vous propose de développer une réflexion critique sur les pratiques actuelles de l'industrie de la mode tout en exprimant votre créativité et votre engagement envers un avenir plus durable.

Intérêts: Mode / Eco-responsable / Couture / Art

Antoine Goudard

27. L'histoire au prisme des séries

Depuis le développement des plateformes de streaming, le statut et la légitimité des séries ont changé. Les sommes investies dans ces productions culturelles sont énormes, et permettent un étonnant travail de reconstitution historique basé sur des expertises rigoureuses.

Mais quelle image du passé est véhiculée par les séries ? En quoi le projet sériel diffère-t-il des longs- métrages historiques qui ont toujours jalonné l'histoire du cinéma ? Ce TM vous propose de vous initier à l'analyse de séquence pour questionner ce que ces productions présentes disent de notre rapport au passé.

Intérêts: Histoire Cinéma

Séverine Graff

28. Cryptozoologie

La cryptozoologie est une branche de la biologie spéculative qui consiste en l'étude et la recherche de l'existence d'animaux/monstres relayée par les mythologies et histoires locales, afin d'en prouver ou réfuter l'existence. C'est le cas du Yéti, du monstre du Loch Ness, des licornes, Kraken ou dragons pour les plus connus.

Cette science des animaux ignorés fut créée par le zoologue belge Bernard Heuvelmans (1916-2001), qui légua en 1999 l'ensemble de 50 ans de travaux au musée cantonal de zoologie de Lausanne. Certaines légendes se révèlent être vraies, souvent magnifiées et déformées par les histoires orales transmises. Par exemple, la légende de Mé en Chine décrit elle aussi un animal mais qui cette fois existe encore : il s'agit du tapir de Malaisie découvert en 1816. Dans la légende il était décrit comme le croisement entre un ours, un éléphant et un rhinocéros. Les scientifiques tirent le vrai de la légende, c'est-à-dire qu'ils démythifient l'animal.

Cette science, car c'en est une, consiste donc à relever consciencieusement toutes les histoires liées à l'animal pour établir un périmètre et un protocole expérimental d'observation afin de comprendre le phénomène, essayer de trouver parfois un animal ou espèce rare et nouvelle qui est à l'origine de la légende, ou bien à en réfuter l'existence par des preuves scientifiques.

L'objectif de ce travail de maturité consiste d'abord à entrer dans l'histoire de l'œuvre de Bernard Heuvelmans, expliquer les démarches scientifiques

de plusieurs de ces recherches, certaines aboutissant à la découverte d'un animal, d'autres à leur réfutation ou d'autres à la persistance du mystère du mythe originel tout en se posant les questions de l'intérêt social et humain de ces mythes dans les différentes sociétés qui leur ont donné vie.

Intérêts: Sciences, biologie, sociologie

Christophe Haton

29. Chaînes de Markov

Généralement, un processus stochastique est une suite d'expériences dont le résultat dépend du hasard. Ici, nous admettons qu'en certains temps $0, 1, 2, \dots, t$, nous observons un système. Celui-ci peut se trouver dans l'un des états d'une collection finie d'états possibles. L'observation du système est ainsi considérée comme une expérience dont le résultat (aléatoire) est l'état dans lequel se trouve le système.

Nous supposons que nous connaissons pour chaque paire d'états i et j , et pour chaque instant t , la probabilité $p_{ij}(t)$ que le processus soit dans l'état j à l'instant $t+1$ étant donné qu'il se trouve dans l'état i à l'instant t . De plus, la probabilité $p_{ij}(t)$ sera supposée ne pas dépendre de t . Un tel processus est appelé chaîne de Markov (à temps discret et avec un ensemble fini d'états), du nom de son inventeur Andrei Andreyevich Markov (1856-1922).

Il existe de nombreuses applications aux chaînes de Markov, en mathématiques financières, sur l'étude des files d'attente aux feux de signalisation, sur la modélisation et la possibilité de tromper Google, bref tout ce qui touche à la théorie de l'information, des réseaux, de la bioinformatique, etc..

Ce travail de maturité a pour but, après explication du principe, d'appliquer cette théorie à un sujet choisi, de le modéliser et d'appliquer cette modélisation.

Ce TM s'adresse à des étudiants en mathématiques renforcées qui devront anticiper sur une partie des cours d'algèbre linéaire (MR) et devront apprendre à faire un peu de programmation avec un logiciel simple pour leurs modélisations.

Intérêts : Mathématiques, informatique.

Christophe Haton

30. A la découverte d'une minorité nationale méconnue

«La Suisse, pays aux quatre langues et aux quatre cultures.» Si chacun connaît cette particularité helvétique qui fait la richesse de notre pays, bien peu de personnes savent, en revanche, que cette affirmation est erronée, un cinquième groupe culturel, officiellement reconnu comme minorité nationale, venant s'ajouter aux quatre traditionnels: les Yéniches (ou Sintis). Mal connus, regroupés de manière erronée sous l'appellation «tziganes» ou «roms, ils représentent une communauté estimée à 35'000 personnes. Suite à une opération menée entre 1926 et 1973 par la fondation Pro Juventute (avec le soutien de la Confédération), visant à l'éradication de leur mode de vie, la majorité d'entre eux sont désormais sédentarisés, alors que seuls 10% sont encore nomades ou semi- nomades.

Ce TM propose de partir à la découverte de cette minorité nationale méconnue en suivant deux directions possibles: son passé, fait d'expulsions brutales et de persécutions; son présent, en s'intéressant notamment aux difficultés liées au maintien de son mode de vie nomade dans une société pétrie de préjugés.

Intérêts: Histoire, société

Carla Häusler

31. "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. adaptieren oder 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 auf Deutsch wird von einem kurzen theoretischen Teil (auf Deutsch oder auf Französisch) 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 adaptez ou 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 en allemand sera accompagné d'une courte partie théorique (en allemand ou en français), dans laquelle vous justifierez vos choix artistiques.

Clara Hendriks

32. Der Besuch der jungen Dame: Modernisierung eines Theaterstücks

Dürrenmatts Theaterstück „Der Besuch der alten Dame“ ist ein Klassiker des 20. Jahrhunderts, und wurde mehrfach adaptiert: Umschreibung, Verfilmung, TV-Film, Musical, Oper, Comic, Nun sind Sie dran: Welche Anti-Aging-Kur möchten Sie der „alten Dame“ verpassen? Diese kreative Arbeit auf Deutsch wird von einem theoretischen Teil (auf Deutsch oder Französisch) begleitet, in dem Sie auf der Grundlage einer Analyse des Originalstücks Ihre Entscheidungen begründen.

La pièce de Dürrenmatt « La visite de la vieille Dame » est un classique du théâtre du 20ème siècle qui a inspiré et continue d'inspirer une infinité d'adaptations : réécriture, téléfilm, comédie musicale, opéra, cinéma, BD, ... Et vous – quel coup de lifting allez-vous offrir à la vieille Dame ? Ce travail créatif en allemand sera accompagné d'une partie théorique (en allemand ou en français) dans laquelle vous justifierez vos choix sur la base d'une analyse de la pièce originale.

Clara Hendriks

33. Créer un jeu 2D avec Godot

Dans ce TM il s'agit de programmer un jeu vidéo 2D avec le moteur de jeu open source Godot (<https://godotengine.org>). C'est un projet idéal pour 2-3 personnes, avec une répartition entre game design, graphisme et musique, et programmation.

Intérêts: jeu vidéo, arts visuels, musique, programmation

Raphael Holzer

34. Créer un jeu 3D avec Godot

Dans ce TM il s'agit de programmer un jeu vidéo 3D avec le moteur de jeu open source Godot (<https://godotengine.org>). C'est un projet idéal pour 2-3 personnes, avec une répartition entre game design, graphisme et musique, et programmation.

Intérêts: jeu vidéo, arts visuels, musique, programmation

Raphael Holzer

35. Illustrations d'expressions idiomatiques allemandes (création d'un livre)

Vous aimez le dessin, les arts graphiques et vous intéressez aux langues? Les expressions idiomatiques d'une langue contribuent à la fois à la richesse culturelle et à la complexité d'une langue.

Votre tâche consiste à créer une série d'illustrations visuelles captivantes qui représentent de manière créative ces expressions.

Composez un livre permettant d'aborder de façon plaisante des expressions idiomatiques de la langue allemande.

Exemple d'expression idiomatique: "Das ist nicht mein Bier". // "Ce ne sont pas mes ignons."

Intérêts: Arts – langue

Chantal Indermaur

36. La théorie des jeux et ses applications

La théorie des jeux analyse les interactions stratégiques entre des agents. Ce travail de maturité introduit les concepts fondamentaux de cette discipline, comme les jeux à somme nulle, les stratégies pures et mixtes, et les équilibres de Nash. À travers des exemples pratiques, vous montrerez comment la théorie des jeux modélise des situations de conflit et de coopération dans des domaines tels que l'économie et la biologie. Vous aborderez également les limites et les défis actuels de cette théorie, en soulignant son importance comme outil analytique polyvalent.

Intérêts: Mathématiques

Lionel Jallut

37. Stratégie de placement d'actifs financiers

Stratégie de placement d'actifs financiers et analyse de votre portefeuille sur une durée de 6 mois :

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 en observant les performances de votre portefeuille.

Sébastien Jaques

38. Sport - sujet libre avec travail de terrain

La file de sport propose de vous encadrer pour un sujet libre qui 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 et de références scientifiques théoriques.

Si vous êtes intéressé·e·s par cette approche, il s'agit de me contacter rapidement (ou un·e autre enseignant·e de sport de votre choix encadrant des TM cette année). Après un premier entretien, un document intitulé "Demande de sujet libre – file de sport" vous sera transmis par mail. Il vous incombera de me le retourner dûment complété en version informatique afin que je me prononce sur la faisabilité du projet.

Intérêts: Traiter un sujet personnel dans un cadre scientifique et permettre de développer un esprit critique.

Stéphane Juillerat

39. Sport - sujet libre avec travail de terrain

La file de sport propose de vous encadrer pour un sujet libre qui 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 et de références scientifiques théoriques.

Si vous êtes intéressé·e·s par cette approche, il s'agit de me contacter rapidement (ou un·e autre enseignant·e de sport de votre choix encadrant des TM cette année). Après un premier entretien, un document intitulé "Demande de sujet libre – file de sport" vous sera transmis par mail. Il vous incombera de me le retourner dûment complété en version informatique afin que je me prononce sur la faisabilité du projet.

Intérêts: Traiter un sujet personnel dans un cadre scientifique et permettre de développer un esprit critique.

Pierre Lavanchy

40. Skis : formes et matériaux

Beaucoup d'études sont réservées à la forme de ski qui varie surtout en fonction des capacités du skieur et du type de ski qu'il veut pratiquer. La largeur du patin (la partie centrale du ski), le rapport entre les dimensions de la spatule et du patin et le rayon influencent le style du skieur ; en revanche, le cambre est un facteur dont on tient compte en fonction du type de neige ; le rocker du ski est un paramètre similaire.

Les matériaux avec lesquels on fabrique les skis sont divers : le bois, la fibre de verre, des métaux ont un impact sur la flexibilité ou la rigidité du ski.

L'élève pourra, pendant ce travail de maturité, étudier l'influence de quelques-uns de ces facteurs sur le comportement des skis.

Andrea Lionello

41. Journal de l'anthropocène

Avec une rapidité fulgurante, les activités humaines ont profondément bousculé les équilibres naturels du globe. Hausse des températures, déclin de la biodiversité, pollutions diverses ou migrations climatiques: l'impact des changements environnementaux revêt de multiples facettes.

Dans ce travail de maturité, vous serez attentive aux informations qui vous parviennent concernant le dérèglement climatique, les enjeux qu'il soulève et les réponses qui sont envisagées. Vous consignerez régulièrement dans un journal une réaction personnelle à ces informations qui pourra prendre la forme d'un commentaire, un poème, une lettre ouverte, un dessin...

Le choix de ce TM implique une curiosité marquée pour les questions d'environnement et pour la recherche d'informations mais également un intérêt pour le travail d'écriture. La démarche ne se prête pas à un projet en duo.

Intérêts: Questions d'environnement - écologie - médias - actualité - politique - écriture - littérature

Anne-Claire Loup Falourd

42. Lignes de fuite

« La fuite hors du monde n'est rien d'autre qu'une manière d'y entrer vraiment. » (René Oudghiri, Petit éloge de la fuite hors du monde)
Repousser les murs, s'ouvrir des horizons ou disparaître pour de bon, qui n'a jamais rêvé de tourner le dos au quotidien? La fuite hors du monde, thème éminemment romanesque et intemporel, se décline de multiples manières en littérature et répond à des désirs divers: refus des contraintes, résistance à l'injonction du paraître, soustraction à la violence de son milieu, recherche d'une autre vie...

Ce sujet propose d'explorer l'ambition de se placer à la marge du monde, parfois à la lisière du réel. Et de montrer comment la vie et les êtres qu'on abandonne derrière soi laissent des traces, une présence en creux.

Ce travail de maturité suppose dans un premier temps un parcours de lecture et de recherche autour de ce thème (récits de voyage, poésie, fictions biographiques, dystopies contemporaines...) puis un travail de création littéraire sous forme de récits brefs.

Intérêts: littérature - écriture

Anne-Claire Loup Falourd

43. Biographie fictive

Réinventer l'histoire, imaginer une tranche de vie, trouver de petits arrangements avec le réel: c'est ce que propose ce travail de maturité au titre paradoxal. Il s'agira de s'emparer de la vie d'une personnalité historique ou contemporaine, de se plonger dans son univers et d'inventer un épisode inédit de son existence dans une nouvelle.

Ce travail de création littéraire implique en amont un temps de lecture de

fictions biographiques et autres « vies imaginaires » ainsi qu'une recherche fouillée sur le personnage.

Intérêts: Littérature - écriture - Histoire - Actualité

Anne-Claire Loup Falourd

44. Théorie des graphes

Les premières idées de la théorie des graphes se développent au XVIII^e siècle grâce à Leonhard Euler célèbre mathématicien suisse. Depuis, cette théorie s'est développée et est devenue une discipline permettant la modélisation de nombreux problèmes :

- recherche du plus court chemin entre deux villes;
- planification (feux de signalisation, tâches au sein d'une équipe, ...);
- coloration d'une carte de géographie avec un minimum de couleurs;
- impossibilité de la construction d'autres polyèdres réguliers convexes que les cinq solides de Platon.

Dans ce travail de maturité l'élève se penchera dans un premier temps sur des notions théoriques puis les mettra en application sur un problème de son choix. Ce sujet ne peut pas être choisi par les élèves de l'OS Maths-Physique.

Intérêts: Mathématiques, informatique.

Marie-José Luthi

45. JE CREE UN PARCOURS THEMATIQUE AUTOUR DE MOI

Je fais découvrir une rue, une ville ou une région le long d'un parcours attractif que je crée autour d'une thématique qui m'attire.

Intérêts: créativité, ville, tourisme

Johannie Marendaz

46. L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE AU CINEMA

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.

Intérêts: Cinéma Technologique

Johannie Marendaz

47. La langue indocile : les écrits brut

Le concept d'art brut est inventé par le peintre français Jean Dubuffet alors qu'il réunit dès 1945 une collection d'objets d'art créés par des marginaux, des pensionnaires d'hôpitaux psychiatriques, des détenus, des solitaires, etc.

Le point commun de ces œuvres très diverses réside principalement dans la motivation de ces artistes. Ils créent sans se préoccuper de la critique, sont autodidactes et ne se soucient guère des normes et conventions sociales.

Les écrits bruts sont constitués des différents textes produits par ces artistes. Lettres, écrits, notes griffonnées sur différents supports : un important corpus de textes est à disposition. Les règles d'orthographe et de grammaire sont laissées de côté au profit d'un autre lien à la langue, de normes et de logiques propres à chaque artiste.

Il s'agira d'établir un corpus afin d'analyser un exemple de ce rapport à la langue libéré des contraintes formelles. La langue indocile des écrits bruts permet de s'interroger sur la poétique de la langue hors des balises orthographiques et grammaticales.

Intérêts: Ce TM s'adresse aux élèves qui s'intéressent au français, à

l'expression artistique, mais aussi à la question des marges et du rapport émotionnel à la langue. Il s'agira de travailler sur un modèle de recherche littéraire tout en convoquant différentes notions issues des domaines de l'histoire, de l'histoire de l'art et plus généralement des sciences humaines.

La problématique peut également être adaptée en fonction de vos intérêts.

Claire Martini

48. L'anarchisme dans l'art et la culture

Philosophie politique, mode de vie, vision du monde : l'anarchisme est un mouvement qui, depuis deux siècles, tente de proposer un idéal de société sans hiérarchie.

Souvent associé à la violence en raison de la pratique de « l'action directe », mais aussi de son implication historique dans des guerres et des attentats, le mouvement est aussi marqué par l'amour de la liberté et la croyance profonde en une bonté fondamentale de l'être humain.

Ces deux tendances se retrouvent dans une esthétique particulière qui traverse les œuvres anarchistes, qu'elles soient littéraires, picturales ou musicales. L'objet de ce travail consistera à identifier et analyser cette esthétique - à partir d'un corpus d'œuvres - en la mettant en perspective avec les principes théoriques du mouvement ou d'un courant particulier du mouvement.

Intérêts: Ce TM s'adresse aux élèves qui s'intéressent au mouvement anarchiste et aux questions qu'il soulève. Dans un premier temps, il sera mené dans une perspective historique avec une recherche de sources et une remise en contexte. Une fois le corpus établi, il s'agira de l'analyser dans une perspective littéraire et esthétique.

Claire Martini

49. Sport - sujet libre avec travail de terrain

La file de sport propose de vous encadrer pour un sujet libre qui 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 et de références scientifiques théoriques.

Si vous êtes intéressé-e-s par cette approche, il s'agit de me contacter rapidement (ou un-e autre enseignant-e de sport de votre choix encadrant des TM cette année). Après un premier entretien, un document intitulé "Demande de sujet libre – file de sport" vous sera transmis par mail. Il vous incombera de me le retourner dûment complété en version informatique afin que je me prononce sur la faisabilité du projet.

Intérêts: Traiter un sujet personnel dans un cadre scientifique et permettre de développer un esprit critique.

Claire Michel

50. Les transports publics

Angles d'étude possibles: Coûts, tarifs, politique incitative, financement, barrière constitutionnelle, effets attendus et collatéraux.

Sophie Monnier

51. Le système de santé suisse

Angles d'études possibles:
Efficience, coûts, Lamal, service public, professions médicales,...

Sophie Monnier

52. Le suicide assisté

Angles d'étude possibles:

juridique, éthique, historique, médical, ...

Sophie Monnier

53. Sport - sujet libre avec travail de terrain

La file de sport propose de vous encadrer pour un sujet libre qui 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 et de références scientifiques théoriques.

Si vous êtes intéressé-e-s par cette approche, il s'agit de me contacter rapidement (ou un-e autre enseignant-e de sport de votre choix encadrant des TM cette année). Après un premier entretien, un document intitulé "Demande de sujet libre – file de sport" vous sera transmis par mail. Il vous incombera de me le retourner dûment complété en version informatique afin que je me prononce sur la faisabilité du projet.

Intérêts: Traiter un sujet personnel dans un cadre scientifique et permettre de développer un esprit critique.

Pascal Mornod

54. Scrittura di una sceneggiatura

Scegliere un romanzo italiano e scrivere il suo adattamento teatrale. Riflettere sulle scelte da fare: quali personaggi/dialoghi/scene conservare? come riuscire a integrare le parti narrative? Scrivere tutto o parti di un adattamento teatrale. Possibilità di mettere in scena il lavoro finale.

Intérêts: Italien, littérature, théâtre

Anna Palmieri Annese

55. Scrittura creativa

A partire dalla lettura di un romanzo giallo contemporaneo e grazie all'aiuto di adeguate fonti teoriche sulla struttura del poliziesco, scrivere un racconto ambientato a Losanna.

Intérêts: Italien, écriture, roman policier

Anna Palmieri Anese

56. Un libro che diventa la sceneggiatura di un film

Scegliere un romanzo italiano e il suo adattamento cinematografico. Riflettere sulle scelte del regista: quali scelte sono state fatte (rispetto dell'architettura della storia, rielaborazione nel profondo, mantenimento delle scene chiave, dei personaggi, ...)? Analizzare delle scene mettendo a confronto libro e film e riflettere sul risultato.

Intérêts: Italien, littérature, cinéma

Anna Palmieri Anese

57. Sanremo, vetrina della musica italiana e microcosmo della società

In che modo le canzoni cantate a Sanremo rappresentano l'Italia? Illustrare e descrivere in che modo sia cambiata l'Italia attraverso l'analisi statistico-testuale delle canzoni (vincitrici?) del Festival di Sanremo, dal suo esordio nel 1951 fino all'ultima edizione del 2024.

Intérêts: Italien, musique, culture

Anna Palmieri Anese

58. Emine Sevgi Özdamar : eine Frau mit Migrationshintergrund in Deutschland

Dans ce travail, vous aborderez l'originalité de l'écriture ainsi que le parcours créatif et intellectuel de l'écrivaine turque Emine Sevgi Özdamar. Les lectures des textes originaux se feront en allemand. Le TM peut être rédigé en français ou en allemand.

Ariane Pasche Roubaty

59. Ich nannte ihn Krawatte von Milena Michiko Flašar, oder das soziologische Hikikomori-Phänomen.

Au Japon, le terme Hikikomori désigne le retrait social d'individus, souvent des jeunes adultes, qui se cloîtent chez eux pendant une période prolongée. Au travers du récit de Milena Michiko Flašar, vous présenterez les défis et les aspirations liés au besoin d'appartenance du jeune Hikikomori.

La lecture du roman se fera en allemand. Le TM peut être rédigé en français ou en allemand.

Ariane Pasche Roubaty

60. La sensation d'être en vie

« À bout de souffle. Je cours. La course ou le loup, c'est ce que veut le jeu. L'air transperce mes poumons et ma gorge. La terre glisse sous mes chaussures. Je dérape, genou en avant. Le sol se fraie un chemin à travers mon pantalon. Mon épiderme. Ce n'est pas le bleu irrécupérable de mes jeans qui me manque, mais la sensation d'être en vie. »

Mémoire de jardin, extrait d'une production d'élève.

Au travers des médiums de la photographie, de la vidéo et de l'écriture, ce TM en arts visuels vous propose de questionner le rapport particulier

et intime que nous entretenons avec les espaces extérieurs parcourus dans notre enfance.

En partant explorer les formes, couleurs et sensations de votre mémoire, vous définirez une approche singulière qui vous permettra de réaliser un travail artistique personnel.

Ce TM concerne le domaine des arts visuels.

Intérêts: processus créatif photographie, vidéo, écriture autonomie de travail

Anick Pillionnel

61. À l'intérieur de nos objets

Mêlant électronique, électricité et informatique, ce travail de maturité a pour objectif de faire découvrir un domaine souvent méconnu. Réparabilité, conception ou étude des techniques industrielles sont autant de pistes à explorer.

Ce sujet s'adresse à des groupes d'au moins deux élèves curieux-ses, intéressé-e-s par l'électronique, l'informatique et l'aspect pratique du travail de maturité, et disposant éventuellement de quelques connaissances ou expériences préalables dans le domaine de l'électronique.

Gilles Racine

62. Sport - sujet libre avec travail de terrain

La file de sport propose de vous encadrer pour un sujet libre qui 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 et de références scientifiques théoriques.

Si vous êtes intéressé-e-s par cette approche, il s'agit de me contacter

rapidement (ou un-e autre enseignant-e de sport de votre choix encadrant des TM cette année).

Après un premier entretien, un document intitulé "Demande de sujet libre – file de sport" vous sera transmis par mail. Il vous incombera de me le retourner dûment complété en version informatique afin que je me prononce sur la faisabilité du projet.

Intérêts: Traiter un sujet personnel dans un cadre scientifique et permettre de développer un esprit critique.

Kian Ralph

63. Le pèlerinage

Les pèlerinages sont des voyages spirituels qui existent dans l'histoire de nombreuses cultures à travers le monde et qui peuvent offrir une expérience de foi ou simplement l'occasion d'un voyage hors du commun. Ces périple sacrés dépassent souvent les frontières religieuses pour devenir une forme d'introspection et la recherche d'un dépassement physique et moral.

À travers l'histoire, ces voyages se retrouvent dans de multiples traditions religieuses majeures telles que l'hindouisme, le bouddhisme, le judaïsme, le christianisme et l'islam. Encore aujourd'hui, des millions de personnes entreprennent chaque année un périple vers des lieux saints, des sites sacrés ou des sanctuaires à travers le monde. Les motivations peuvent être variées : obligation religieuse, recherche de la rédemption, quête identitaire. Peut-être l'avez-vous constaté, mais la ville de Lausanne est elle-même parsemée de petits panneaux indiquant la route du chemin de Saint-Jaques-de-Compostelle, l'un des 3 pèlerinages majeurs du christianisme.

Ce TM pourrait être travaillé sous différents angles et en voici quelques exemples :

- Une approche historique d'un pèlerinage spécifique et sa pratique.
- Une étude approfondie des pèlerinages associés à une tradition religieuse précise.

- Une analyse de la pratique contemporaine des pèlerinages (personnes concernées, objectifs, organisation avant et pendant le voyage, difficultés et défis).

Anne Roland-Wurzburger

64. Le zoroastrisme

Vous avez entendu parler de Zarathoustra au travers du célèbre écrit de Nietzsche Ainsi parlait Zarathoustra, mais vous ne connaissez pas encore le zoroastrisme dont Zarathoustra était le prophète et fondateur ? Raison de plus pour vous documenter sur cette religion passionnante.

Peut-être avez-vous vu au bas de la Place du marché à Montreux la statue du leader du groupe Queen, Freddie Mercury. De son vrai nom, Farrokh Bulsara, c'était un adepte du zoroastrisme, même si son mode de vie collait mal avec ses origines religieuses. Vous n'avez jamais vu Freddie Mercury en live ? Sachez tout de même que 72 000 spectateurs sont allés l'écouter au stade de Wembley en 1986, record de l'époque.

Plusieurs approches sont possibles pour appréhender le sujet. Voici quelques exemples de sujets :

- Quelles sont les particularités du zoroastrisme et qu'en reste-t-il ?
- Pourquoi le zoroastrisme suscite-t-il autant d'intérêt et de curiosité chez les chercheurs ?
- Quel lien le zoroastrisme entretient-il précisément avec l'Iran ?
- Freddie Mercury et le zoroastrisme : vécu d'un croyant face à des normes religieuses.

Dans la mesure où de nombreuses sources sur le sujet sont en anglais, une bonne connaissance de cette langue est recommandée. Par contre, le TM peut être rédigé soit en anglais soit en français.

Intérêts: Religions, société, Iran, Freddie Mercury

Anne Roland-Wurzburger

65. Effet d'un entraînement d'endurance de 6 semaines sur quelques constantes physiologiques

Il s'agira de choisir diverses constantes physiologiques (par exemple la fréquence cardiaque au repos, la tension artérielle ou la VO₂max) et de les mesurer avant, pendant et après un entraînement d'endurance de 6 semaines.

Il faudra également réaliser un plan d'entraînement adapté puis s'astreindre à le suivre régulièrement.

Les résultats obtenus devront être analysés avec rigueur et une discussion approfondie s'appuyant sur la littérature scientifique devra être menée.

Il est recommandé de travailler par groupe (2 à 3 personnes) au vu de l'ampleur du travail. Intérêts: Biologie sportive

Lari Ruiters

66. Thermodynamique

La thermodynamique est un domaine de la physique qui étudie les processus d'échange et de transformation d'énergie dans et entre les systèmes. Au cours de ce travail, vous explorerez les principes fondamentaux de ce domaine, tout en vous engageant dans la conception et la réalisation d'une expérience. Le choix de cette expérience peut être guidé soit par des exemples historiques, soit par des situations qui vous interpellent particulièrement et suscitent votre curiosité scientifique.

Intérêts: Sciences, concepts, mathématiques, expériences...

Nicolas Sage

67. Points de Lagrange

Le télescope spatial James Webb ne tourne pas en orbite autour de la Terre. Il est positionné sur le point de Lagrange "L₂", mais qu'est-ce ?

Étude mathématique de la stabilité d'un système gravitationnel à trois corps en orbite circulaire, où l'un des corps possède une masse négligeable par rapport aux deux autres. Application au système solaire

et résolution numérique.

Intérêts: Sciences, mathématiques, concepts, astronomie, programmation...

Nicolas Sage

68. Les fractales

De nombreux phénomènes naturels présentent un degré important de complexité dans leur organisation spatiale (organismes vivants, formations géologiques, nuages, galaxies, etc.) avec pour certains la particularité de voir se répéter à plusieurs échelles une structure similaire. On appelle fractales les objets possédant cette propriété.

L'étude des fractales a connu au siècle dernier un essor très important, suite d'une part à la découverte de leur ubiquité dans des domaines aussi variés que l'astronomie et les sciences humaines, et d'autre part à l'avènement des ordinateurs qui ont facilité leur exploration. Leurs propriétés géométriques étonnantes ont conduit en mathématiques à l'élaboration de nouveaux concepts, tel que celui de

dimension non entière. Les arts visuels s'en sont emparés pour conduire à des représentations saisissantes.

Dans le cadre de ce thème, l'élève, seul ou en groupe, pourra par exemple analyser des fractales existantes ou encore produire des images fractales à l'aide d'algorithmes adéquats. Ce thème convient tout particulièrement aux élèves qui souhaitent appliquer leur savoir-faire en programmation

Intérêts: mathématiques, programmation

Alain Schenkel

69. Sport - sujet libre avec travail de terrain

La file de sport propose de vous encadrer pour un sujet libre qui 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 et de références scientifiques théoriques.

Si vous êtes intéressé·e·s par cette approche, il s'agit de me contacter rapidement (ou un·e autre enseignant·e de sport de votre choix encadrant des TM cette année). Après un premier entretien, un document intitulé "Demande de sujet libre – file de sport" vous sera transmis par mail. Il vous incombera de me le retourner dûment complété en version informatique afin que je me prononce sur la faisabilité du projet.

Le document "Demande de sujet libre – file de sport" est à compléter en version informatique à la suite du premier entretien et en accord avec l'enseignant·e concerné·e. Ce document sera transmis par mail à la suite de cette rencontre.

Intérêts: Traiter un sujet personnel dans un cadre scientifique et permettre de développer un esprit critique.

Jaqueline Schmitz Tacchini

70. « Parce que c'était lui, parce que c'était moi », Montaigne: TM sur l'amitié

L'amitié est un sentiment essentiel de notre vie, qui ...

- apparaît dès l'enfance,
- grandit à l'adolescence,
- nous accompagne tout au long de notre existence.

Réfléchissons donc ensemble à son sens !

Qu'est-ce qu'être ami·e·s dans la Rome antique ou sur Facebook ?

Qu'est-ce que veut dire un·e meilleur·e ami·e, un·e ami·e d'enfance ou un·e ami·e proche ? Quelles représentations nous en donne la littérature, le cinéma ou la chanson ? Que dit la science des bienfaits de ce sentiment ? Comment exprimeriez-vous ce sentiment de manière créative ?

Dans ce TM, qui s'adresse à un groupe de deux élèves, il vous appartiendra de définir un angle de réflexion très précis.

Emilie Suter et Laura Georgantas

71. La musique à travers le prisme des maths

Si les mathématiques ne font pas vibrer tout le monde, elles offrent néanmoins des outils puissants pour analyser, comprendre ou encore créer de la musique. De Bach à Meshuggah, les maths (et leur apparente froideur) se cachent derrière les morceaux qui nous émeuvent ou nous font danser. Les personnes qui choisiront ce sujet seront amenées à approfondir une ou plusieurs thématiques reliant mathématiques et musique en étudiant les notions fondamentales puis en les appliquant à des cas concrets.

Intérêts: Musique, mathématiques, informatique

Antonio Ferreira Terra

72. Température et concentration de CO₂ au gymnase

Dans le cadre de la rénovation du bâtiment de la place de l'Ours, les parties prenantes ont besoin de collecter des données afin de penser au mieux les travaux à venir. Les personnes qui choisiront ce travail de maturité monteront un dispositif (capteurs et microcontrôleur) de mesure en temps réel de la température et de la concentration de CO₂. Celui-ci sera ensuite mis en réseau et programmé afin de communiquer ses mesures et les rendre accessibles via une interface web.

Intérêts: Qualités et connaissances requises : débrouillardise, sens pratique, goût pour la technique, bases de programmation.

Exemples de matériel : arduino nano, K30 CO₂ sensor, LM35 temperature sensor.

Antonio Ferreira Terra

73. 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 200 images/s). Il faudra s'intéresser aux aspects techniques (prise de vue) et scientifiques (description et explications).

Un groupe de deux élèves est fortement recommandé. Attention: un seul groupe possible sur ce sujet!

Intérêts: Intérêts: physique expérimentale, électronique, mesures.

Jean-François Theumann

74. La physique du quotidien

Étude expérimentale et théorique d'un appareil ou d'un phénomène courant. Toute proposition est bienvenue.

Un groupe de deux élèves est fortement recommandé.

Intérêts: Intérêts: physique expérimentale, électronique, mesures.

Jean-François Theumann

75. Les sens chez les végétaux

Humer, toucher, voir, goûter ...

Les animaux ont des récepteurs sensoriels, organisés en général dans leurs organes sensoriels (yeux, nez, ...) afin de pouvoir percevoir le monde qui les entoure et interagir avec lui. Comment fait un végétal pour percevoir le monde qui l'entoure ? Quels sont les récepteurs sensoriels des végétaux ? Un végétal a-t-il des « sens » ?

Ce travail de maturité (en groupe de 2 élèves en principe) devrait permettre d'explorer la notion de « sens » chez les végétaux de manière pratique. Il s'agira d'essayer de démontrer les capacités sensorielles des plantes par le biais de démarches expérimentales.

Les élèves devront donc, dans un premier temps, poser des hypothèses

sur les récepteurs sensoriels des plantes, et ensuite tester ces hypothèses par des expériences.

Charlotte Trippi

76. 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

77. Genre et territoire

Toute personne s'inscrit et donc agit dans le territoire, en fonction notamment de ses caractéristiques sociales. Le genre (= sexe social) d'un individu fait partie des caractéristiques en question.

Quels comportements (socio-spatiaux) sont adoptés par les femmes ? Par les hommes ? Pourquoi ? Et comment l'organisation des territoires est-elle influencée par le genre ?

Dans ce travail de maturité, il s'agira de questionner les rapports complexes entre territoire et genre à l'aide de catégories relevant de l'analyse spatiale (trajets/transports ; sports/loisirs ; parcs publics ; disposition des rues ; etc.). Enquête de terrain, interviews, analyse et création de schémas ou de plans pourront être utilisés comme outils pour répondre à votre problématique.

Plusieurs groupes peuvent travailler sur cette thématique, chaque groupe se concentrant sur un aspect particulier.

Intérêts: géographie - sociologie - travail de terrain - études genre

Pierre Vallone

78. La durabilité des entreprises suisses

Pour rédiger ce TM, vous devrez étudier les initiatives des entreprises suisses en matière de durabilité environnementale, sociale et économique. Vous irez sur le terrain pour interroger des entreprises et comprendre leurs politiques de développement durable, leurs défis et leurs succès.

Intérêts: entreprises, durabilité

Caroline Vannod

79. L'impact de l'intelligence artificielle sur le marché du travail en Suisse

Ce TM a pour but d'étudier comment l'automatisation et l'IA affectent la structure de l'emploi en Suisse. Vous devrez examiner les tendances en matière de création et de suppression d'emplois et vous irez sur le

terrain pour interroger des entreprises sur leurs stratégies de gestion des ressources humaines à l'ère de l'IA.

Intérêts: IA, entreprises, marché du travail et ressources humaines

Caroline Vannod

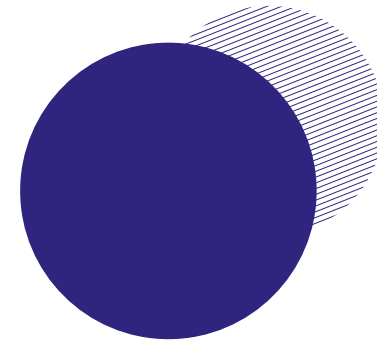
80. Mets le son!

La musique, en tant qu'art et activité culturelle, possède le pouvoir unique de transformer des expériences, en apportant une dimension émotionnelle et sensorielle qui enrichit notre perception de l'environnement. Elle accompagne, guide, et parfois même raconte une histoire à travers des sons.

Dans ce travail de maturité, vous serez invité-e à concevoir une bande sonore ou à choisir des extraits musicaux pour accompagner la visite d'un lieu, d'une ville, ou encore d'une randonnée. Votre mission sera de créer une expérience auditive qui complète et enrichit la perception de cet espace. Que ce soit une balade dans une vieille ville, une exploration d'un site naturel, ou une promenade dans un musée, votre composition devra refléter l'essence du lieu et en amplifier l'atmosphère.

Il s'agira également de mener une réflexion autour du support choisi.

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