

Collège St-Michel  
Kollegium St. Michael  
Fribourg

# Travail de maturité

## Séminaires proposés

# Maturaarbeit

## Seminarvorschläge



2026-2027

**Liste des séminaires proposés / Die Seminarvorschläge im Überblick**

<b>N°</b>			<b>Responsable-s</b>	<b>Participant-e-s</b>
T26.01	FR-DE	Compléments alimentaires / Nahrungsergänzungsmittel	A. Aebischer	5-12
T26.02	FR-DE-ENG	Grandir et vivre avec deux langues / Mit zwei Sprachen aufwachsen und leben	A. Cordey et A. De Sousa Nogueira	8-8
T26.03	FR-DE	Biomatériaux : entre cuisine et création / Biomaterialen zwischen Kochen und Gestaltung	I. Fritz	2-6
T26.04	FR-DE	Énergie et durabilité / Energie und Nachhaltigkeit	T. Fuhrer	2-4
T26.05	FR-DE	Sport et photographie / Sport und Fotographie	R. Grädel et N. Andrey	5-6
T26.06	FR-DE-ENG-ESP	Familiengeschichte / Histoire familiale	M. Kleineuwefers et A. Soland	3-6
T26.07	FR-DE	Écrire pour guérir / Schreiben und heilen	J. Knebusch	1-4
T26.08	FR-DE	Écrire et rêver la ville / Städte träumen und dichten	J. Knebusch	1-4
T26.09	FR-DE	Facettes de la discrimination / Facetten von Diskriminierung	C. Maurer	2-6
T26.10	FR-DE	La carte, entre art et science / Die Karte, zwischen Kunst und Wissenschaft	M. Streiff et L. Studer	4-8
T26.11	FR-DE	Die Kunst des Übersetzens / L'art de la traduction	M.-H. Zeller	5-5
T26.12	ENG-FR	English in Swiss Media: The Role of English in Advertising and Social Networks	C. Favre Genilloud et R. Vicente Torrico	4-8
T26.13	FR	Digital games factory	L. Bardy	1-3
T26.14	FR	Les écrivains suisses voyageurs	J. Baud	3-6
T26.15	FR	Sociologie de la contestation	L. Bersier	8-12
T26.16	FR	Éthique et médecine	S. Bobillier	3-10
T26.17	FR	Un corps musclé en 30 jours !	B. Fahy	4-5
T26.18	FR	Participe à l'élaboration d'un jardin sur l'évolution des plantes !	F. Gauteron et É. Schmidlin	6-12
T26.19	FR	La préparation mentale dans le sport	L. Hauser et M. Ferrara	6-8
T26.20	FR	Inventer la Suisse de demain	C. Julen	2-6
T26.21	FR	Mathématiques et musique	C. Julien	4-10
T26.22	FR	Art et intelligence artificielle : création, éthique et avenir de l'artiste	M. Kaavadias	3-6
T26.23	FR	Création d'une entreprise réelle en collaboration avec l'association YES (Young Entreprise Switzerland)	S. Levrat et A. Overney	10-16
T26.24	FR	Mission Mycètes : observer, tester, comprendre	P. Marro	5-5
T26.25	FR	« Choucardez dans les flanquettes. » Écrire-slamer	A. Messner	5
T26.26	FR	Du texte à la scène	D. Monnard	3-5
T26.27	FR	Liberté créative et handicap	P. Monney	2-6
T26.28	FR	Objectif Montagne : du terrain à l'analyse	S. Morard	3-10
T26.29	FR	Black Mirror : atelier d'écriture et de fiction	T. Pochon et S. Bobillier	5-10
T26.30	FR	Les enjeux identitaires et environnementaux liés aux normes sociales	V. Robadey	5-6
T26.31	FR	Quand les plantes défient nos certitudes	E. Rollier	5-6
T26.32	FR	La musique en images	H. Sauvain	5-6
T26.33	FR	Neuropsychologie : quand le cerveau rencontre l'esprit	E. Schmidlin et Y.-A. Thalmann	6-12
T26.34	FR	Les dangers naturels en Suisse	C. Schneuwly	4-6
T26.35	FR	Les robots coopèrent	F. Sprumont	4-6
T26.36	FR	Nos villes et nos villages à travers une étude cartographique	R. Steinmann	5-6
T26.37	FR	OSINT: enquêtes en sources ouvertes	S. Stotzer	3-8
T26.38	FR	Le langage musical : jouer avec ou le créer et/ou l'analyser	R. Suter	3-7
T26.39	FR	Influence et manipulation	Y.-A. Thalmann	4-5
T26.40	FR	Histoires de migration à Fribourg	S. Uldry	4-6
T26.41	FR	Traduction latine	F. Zingg	3-5
T26.42	DE	Songwriting und Komposition	A. Ackermann	3-5
T26.43	DE	Raum im Ausnahmestand : Wenn Interessen aufeinandertreffen	E. Baeriswyl-Riedo	2-4

T26.44	DE	Gründung eines Mini-Unternehmens mit YES	M. Djordjevic, E. Baeriswyl-Blanchard	5-12
T26.45	DE	Vom Experiment zur Theorie in Mathematik und Physik	S. Feuerlein	3-5
T26.46	DE	Sitcom, Stand-Up-Comedy & Co	R. Kehl	2-4
T26.47	DE	Helden und Heldinnen: Starke Figuren in Büchern, Filmen und Serien	M. Oberson, S. Neuhaus	4-8
T26.48	DE	“Leistung und Gesundheit im Breiten- und Spitzensport ”	L. Ragonesi, T. Wieland	8-16
T26.49	DE	Geschichte zur Geschichten machen	O. Stritt, B. Jutzet	6-8
T26.50	DE	Zum ewigen Frieden	M. Wüthrich	2-6

**T26.01  
*Compléments alimentaires***

**1. Branches concernées** : Chimie, Biologie, Alimentation, Médecine, Économie

**2. Professeur(s) responsable** : Annina Aebischer

**3. Langue(s) du séminaire** : Français ou allemand

**4. Thème du séminaire** : Compléments alimentaires

**4.1 Bref résumé de la problématique :**

On entend par compléments alimentaires des additifs alimentaires contenant une teneur particulièrement élevée en substances bénéfiques pour la santé. La consommation régulière de tels compléments alimentaires est censée nous protéger contre les maladies et/ou améliorer nos performances physiques et psychiques. Des exemples connus de compléments alimentaires comprennent des minéraux tels que le magnésium, le calcium et le zinc, la vitamine C, la vitamine D3, l'acide folique ainsi que la créatine, les oméga-3, le collagène, l'acide hyaluronique et beaucoup d'autres.

**4.2 Proposition de sujets pour les travaux inclus dans ce thème:**

- Comment et pourquoi un complément alimentaire a-t-il un effet bénéfique sur la santé ?
- Compléments alimentaires : qu'en pensent la médecine conventionnelle / l'industrie pharmaceutique ?
- Dangers liés à la consommation de compléments alimentaires
- La législation dans la zone grise des compléments alimentaires
- Production de compléments alimentaires en Suisse / à l'étranger
- Comparaison entre compléments alimentaires naturels et synthétiques
- Compléments alimentaires pour sportifs
- Compléments alimentaires comme soutien pour diverses maladies/problèmes
- Créez ses propres plats avec des compléments alimentaires

**5. Considérations méthodologiques :**

Outre la recherche bibliographique (livres, internet, journaux, magazines), la mise en relation avec des spécialistes (p. ex : nutritionnistes), des industriels (p. ex : agro-alimentaire ou pharmaceutique) ou des institutions (p.ex. : université, hautes écoles, offices fédéraux et cantonaux) est souhaitable. Des travaux pratiques sont également envisageables.

**6. Compétences et/ou intérêts souhaités chez l'élève :**

Intérêt pour les questions de toutes sortes en rapport avec les compléments alimentaires et en général avec la nourriture « saine ».

**T26.01  
Nahrungsergänzungsmittel**

**1. Betroffene Fächer oder Bereiche:** Chemie, Biologie, Ernährungswissenschaften, Medizin, Wirtschaft.

**2. Verantwortliche Lehrperson(en):** Annina Aebischer

**3. Sprache des Seminars:** Deutsch oder Französisch (zweisprachig)

**4. Thema des Seminars:** Nahrungsergänzungsmittel

**4.1 Kurze Zusammenfassung der Problematik:**

Unter Nahrungsergänzungsmitteln versteht man Nahrungsmittelzusätze mit einem besonders hohen Gehalt an gesundheitsfördernden Stoffen. Das regelmässige Zusiehen solcher Nahrungsergänzungsmittel soll uns vor Krankheiten schützen und / oder unsere physische und psychische Leistungsfähigkeit erhöhen. Prominente Beispiele von Nahrungsergänzungsmitteln sind Mineralien wie Magnesium, Calcium und Zink, Vitamin C, Vitamin D3, Folsäure sowie Kreatin, Omega-3, Kollagen und Hyaluronsäure und viele mehr.

**4.2 Vorschläge für Maturaarbeiten innerhalb dieses Themas:**

- Wie und warum wirkt ein bestimmtes Nahrungsergänzungsmittel gesundheitsfördernd?
- Nahrungsergänzungsmittel – wie steht die Schulmedizin/Pharmaindustrie dazu?
- Gefahren beim Konsum von Nahrungsergänzungsmitteln
- Die Gesetzgebung in der Grauzone Nahrungsergänzungsmittel
- Nahrungsergänzungsmittel-Produktion in der Schweiz / im Ausland
- Natürliche und nicht synthetische Nahrungsergänzungsmittel im Vergleich
- Nahrungsergänzungsmittel für Sportler
- Nahrungsergänzungsmittel als Unterstützung bei diversen Krankheiten/Problemen
- Eigene Gerichte mit Nahrungsergänzungsmitteln kreieren.

**5. Methodologische Überlegungen:**

Nebst Literaturrecherche (Bücher, Fachzeitschriften, Internet, Zeitungen) ist das Herstellen von Kontakten zu Fachpersonen (z. B. ErnährungsberaterInnen), industriellen Betrieben (z. B. im Bereich Nahrungsmittel oder Pharma) und/oder Institutionen (z. B. Universitäten, Fachhochschulen, Bundesämter, kantonale Ämter) wünschenswert. Auch praktisches Arbeiten ist denkbar.

**6. Gewünschte Kompetenzen und/oder Interessen der SchülerInnen:**

Interesse an Fragenstellungen jeglicher Art im Zusammenhang mit Nahrungsergänzungsmitteln und allgemein mit dem Thema Ernährung.

Anzahl SchülerInnen Minimum 5 / Maximum 12

**T26.02  
*Grandir et vivre avec deux langues***

- 1. Branches concernées** : Français, Deutsch, English
- 2. Professeur(s) responsable(s)** : Anne Cordey Lushnycky et Ana de Sousa Nogueira
- 3. Langue(s) du séminaire** : Français, Allemand, Anglais
- 4. Thème du séminaire** : Le bilinguisme

**4.1 Bref résumé de la problématique :**

Vécu personnel et individuel du bilinguisme

**4.2 Propositions de sujets pour les travaux inclus dans ce thème :**

- Bilinguisme et sens de l'identité personnelle
- Défis, difficultés et réussites dans le cadre scolaire
- Bilinguisme et « code-switching »
- « À cheval » entre 2 cultures
- Choix des langues parlées en famille
- ...

**5. Considérations méthodologiques :**

La rédaction du TM est possible en français, allemand et anglais

**6. Compétences et/ou intérêts souhaités chez l'élève :**

Les participants doivent être à 100% bilingues et avoir grandi avec 2 langues

Remarques : -

Nombre d'élèves : minimum 8 / maximum 8

**T26.02**  
*Mit zwei Sprachen aufwachsen und leben*

- 1. Betroffene Fächer oder Bereiche:** Deutsch, Français, English
- 2. Verantwortliche Lehrperson(en):** Anne Cordey Lushnycky und Ana de Sousa Nogueira
- 3. Sprache des Seminars:** Deutsch, Französisch, Englisch
- 4. Thema des Seminars:** Zweisprachigkeit

**4.1 Kurze Zusammenfassung der Problematik:** Persönliche Erfahrungen mit Zweisprachigkeit

**4.2 Vorschläge für Maturaarbeiten innerhalb dieses Themas:**

- Zweisprachigkeit und persönliches Identitätgefühl
- Herausforderungen, Schwierigkeiten und Erfolge im Schulischen Umfeld
- Zweisprachigkeit und «code-switching»
- Zwischen zwei Kulturen
- Wahl der «Familiensprache»
- ...

**5. Methodologische Überlegungen:**

Die MA kann auf Französisch, Deutsch oder Englisch verfasst werden.

**6. Gewünschte Kompetenzen und/oder Interessen der SchülerInnen:**

Die Teilnehmer müssen 100% zweisprachig sein und mit zwei Sprachen aufgewachsen sein.

Bemerkungen: -

Anzahl SchülerInnen Minimum 8 / Maximum 8

**T26.03  
Biomatériaux : entre cuisine et création**

- 1. Branches concernées** : Arts visuels
- 2. Professeur(s) responsable(s)** : Isabelle Fritz
- 3. Langue(s) du séminaire** : Français et allemand
- 4. Thème du séminaire** : Biomatériaux entre cuisine et création

**4.1 Bref résumé de la problématique :**

Comment les déchets, comme le marc de café, peuvent-ils être transformés en matériaux précieux comme le cuir ? Comment fabrique-t-on du fil à tricoter à partir d'algues ? Le bioplastique est-il soluble dans l'eau ? Quel est le lien entre les haricots et les baskets ?

Ce travail de maturité propose une exploration à la fois pratique et théorique des biomatériaux. Le point de départ est l'expérimentation : des matériaux sont mélangés, chauffés, mis en forme, pressés et testés à partir de lait, de gélatine, d'algues ou de haricots. Il arrive parfois que quelque chose ne fonctionne pas comme prévu et qu'un nouvel essai soit nécessaire. De ces tests naissent des matériaux qui servent de point d'entrée à une recherche personnelle. Les élèves choisissent le matériau qu'ils souhaitent approfondir dans le cadre de leur travail de maturité. L'objectif est de réfléchir aux usages possibles de ce matériau afin de développer, dans le cadre du travail de création, des prototypes, des modèles ou des visualisations.

En parallèle du travail pratique, le processus personnel est documenté, questionné et mis en relation avec un contexte plus large : production industrielle, potentiel des bioplastiques et des matériaux alternatifs dans le domaine des arts et du design.

**4.2 Propositions de sujets pour les travaux inclus dans ce thème :**

- Biocouture : des vêtements en cuir fabriqués à partir de marc de café
- Bioplastiques : des aliments, comme les ramen, reconditionnés dans des emballages bioplastiques ?
- Biodesign : la galalithe, un produit dérivé du lait, pour la création de bijoux ?
- Biotricot : des fils à base d'algues ?
- Toute suggestion de matériaux ou d'idées est la bienvenue.

**5. Considérations méthodologiques :**

Recherche sur les matériaux en salle de séminaire (salle AV) et dans sa propre cuisine  
Projet axé sur le processus avec conception de prototypes, de modèles et de visualisations  
Documentation et réflexion sur le travail pratique  
Mise en contexte théorique

**6. Compétences et/ou intérêts souhaités chez l'élève :**

Aucune connaissance préalable requise  
Intérêt artistique et esthétique  
Volonté d'expérimenter, ouverture d'esprit, curiosité

**T26.03**  
***Biomaterialien : zwischen Kochen und Gestaltung***

- 1. Betroffene Fächer oder Bereiche:** Bildnerisches Gestalten
- 2. Verantwortliche Lehrperson(en):** Isabelle Fritz
- 3. Sprache des Seminars:** Französisch und Deutsch
- 4. Thema des Seminars:** Biomaterialien zwischen Kochen und Gestaltung

**4.1 Kurze Zusammenfassung der Problematik:**

Wie können Abfallprodukte, zum Beispiel Kaffeesatz, zu wertvollen Materialien wie Lederersatz werden? Wie wird aus Algen ein Faden zum Stricken? Ist Bioplastik wasserlöslich? Was haben Bohnen mit Turnschuhen zu tun?

Diese Maturaarbeit bietet eine praktische und theoretische Auseinandersetzung mit Biomaterialien. Der Anfang liegt im Experiment: Materialien werden aus Milch, Gelatine, Algen oder Bohnen gemischt, erhitzt, geformt, gepresst und getestet. Vielleicht geht auch mal etwas daneben oder benötigt einen weiteren Versuch. Durch die Tests entstehen Materialien, die als Einstieg für eine persönliche Auseinandersetzung dienen. SchülerInnen entscheiden, welches Material sie im Rahmen der Maturaarbeit weiter erforschen wollen. Ziel ist es zu überlegen, wofür sich dieses Material eignen könnte, um im Rahmen der gestalterischen Arbeit Prototypen, Modelle oder Visualisierungen zu entwickeln.

Parallel zur praktischen Arbeit wird der eigene Prozess dokumentiert, reflektiert und in einen grösseren Kontext gesetzt: industrielle Materialproduktion, zukünftiges Potenzial von Biokunststoffen und alternative Materialien in der Gestaltung.

**4.2 Vorschläge für Maturaarbeiten innerhalb dieses Themas:**

- Biocouture: Lederkleidung aus Kaffeesatz
- Bioplastik: Lebensmittel, wie Instant-Ramen, neu in Bioplastik verpackt?
- Bidesign: Galolith, ein Milcherzeugnis, für Schmuck?
- Biostrick: Fäden aus Algen
- Weitere Materialien und Ideen sind willkommen.

**5. Methodologische Überlegungen:**

Materialforschung im Seminar (BG-Raum) und der eigenen Küche

Gestaltung von Prototypen, Modellen oder Visualisierungen

Dokumentation und Reflexion der praktischen Arbeit

Theoretische Einbettung

**6. Gewünschte Kompetenzen und/oder Interessen der SchülerInnen:**

- Kein Vorwissen nötig
- Künstlerisches und ästhetisches Interesse
- Experimentierfreudig, offen, forschend

**T26.04  
Énergie et durabilité**

**1. Branches concernées :** Physique et durabilité

**2. Professeur(s) responsable(s) :** Tobias Fuhrer

**3. Langues du séminaire :** Français et allemand

**4. Thème du séminaire :** Énergie et durabilité

**4.1 Bref résumé de la problématique :**

La durabilité est aujourd'hui un thème omniprésent et le terme 'énergie' est au cœur du débat qui l'entoure. On parle d'efficacité énergétique, d'énergie solaire, d'énergies renouvelables, de moyens de transport économes en énergie et de bien d'autres choses encore. Mais qu'est-ce au juste que l'énergie ? Et quel est son lien avec la durabilité ? Dans ce séminaire, vous aurez l'occasion de vous pencher sur de telles questions.

**4.2 Propositions de sujets pour les travaux inclus dans ce thème :**

Le nucléaire permet de protéger le climat !

Je vole car je compense !

Watts, mégawatts, kilowattheures, tonnes de CO2 - des chiffres, des chiffres et encore des chiffres.

L'énergie solaire est gratuite !

**5. Considérations méthodologiques :**

Le produit final de ce séminaire ne pourra pas se limiter à un texte. Le travail devra aussi intégrer par exemple une interview, une enquête, un reportage, un programme informatique ou la création d'un objet durable. Nous utiliserons le guide pour des travaux de maturité engagés (<https://www.learning-for-the-planet.org/fr/travaux-de-maturite/>).

**6. Compétences et/ou intérêts souhaités chez l'élève :**

Ce séminaire est destiné aux élèves qui s'intéressent au développement durable et souhaitent travailler de manière scientifique.

**Remarques :**

Si le sujet vous intéresse et que vous souhaitez vous faire une idée plus concrète, nous vous conseillons de consulter cette page : [https://www.learning-for-the-planet.org/wp-content/uploads/2019/12/lftp\\_PropositionsTheme\\_Climat\\_Energie\\_GP\\_Lay.pdf](https://www.learning-for-the-planet.org/wp-content/uploads/2019/12/lftp_PropositionsTheme_Climat_Energie_GP_Lay.pdf).

Nombre d'élèves : minimum : 2 / maximum : 4

**T26.04**  
***Energie und Nachhaltigkeit***

**1. Betroffene Fächer oder Bereiche:** Physik und Nachhaltigkeit

**2. Verantwortliche Lehrperson(en):** Tobias Fuhrer

**3. Sprache des Seminars:** Deutsch und Französisch

**4. Thema des Seminars:** Energie und Nachhaltigkeit

**4.1 Kurze Zusammenfassung der Problematik:**

Nachhaltigkeit ist ein omnipräsentes Thema, und der Begriff 'Energie' steht im Zentrum der Nachhaltigkeitsdebatte. Es wird über Energieeffizienz, Solarenergie, erneuerbare Energien, energiesparende Transportmittel und vieles mehr gesprochen. Doch was genau ist eigentlich Energie? Und wie steht sie im Zusammenhang mit Nachhaltigkeit? In diesem Seminar haben Sie die Möglichkeit, sich mit solchen Fragen auseinanderzusetzen.

**4.2 Vorschläge für Maturaarbeiten innerhalb dieses Themas:**

- AKWs sind klimaschonend
- Ich darf fliegen, denn ich kompensiere!
- Watt, Megawatt, Kilowattstunden, Tonnen CO<sub>2</sub> - Zahlen, Zahlen und noch mehr Zahlen.
- Sonnenenergie ist gratis!

**5. Methodologische Überlegungen:**

Als Endprodukt dieses Seminars wird mehr als nur ein Text erwartet. Denkbar sind beispielsweise Interviews, Umfragen, Reportagen, Computerprogramme oder die Entwicklung eines nachhaltigen Gegenstands. Wir werden den Leitfaden für engagierte Maturaarbeiten (<https://www.learning-for-the-planet.org/maturaarbeit/>) verwenden.

**6. Gewünschte Kompetenzen und/oder Interessen der SchülerInnen:**

Dieses Seminar ist für Schüler\*innen gedacht, die ein Interesse an Nachhaltigkeit haben und eine naturwissenschaftlich ausgerichtete Arbeit verfassen möchten.

Bemerkungen: Falls Sie sich vom Thema angesprochen fühlen und sich eine konkretere Idee machen möchten, empfehlen wir Ihnen diese Seite anzusehen: [https://www.learning-for-the-planet.org/wp-content/uploads/2019/12/Lfp\\_Themenideen\\_Energie\\_Klima.pdf](https://www.learning-for-the-planet.org/wp-content/uploads/2019/12/Lfp_Themenideen_Energie_Klima.pdf).

Anzahl SchülerInnen Minimum 2 / Maximum 4

**T26.05**  
***Sport et photographie***

- Branches concernées** : Sport et arts visuels
- Professeur(s) responsable(s)** : Roman Grädel et Nadine Andrey
- Langue(s) du séminaire** : Français et allemand
- Thème du séminaire** : Observer, décrire et analyser le sport comme une dimension influente pour l'individu et la société.

**4.1 Bref résumé de la problématique :**

Ce séminaire vise à permettre une exploration à la fois scientifique et artistique (photographique) du sport et de ses impacts sur les personnes et les paysages. Le club sportif local du village peut ainsi se révéler aussi passionnant que la skieuse freestyle Mathilde Gremaud. Le skatepark de proximité ou le télésiège peuvent raconter autant d'histoires qu'un match à domicile de Gottéron.

**4.2 Propositions de sujets pour les travaux inclus dans ce thème :**

- Études de caractère de sportif·ve·s ; analyse de la motivation et de la force mentale. (La photographie de portrait s'y prête particulièrement)
- Quels sont les effets du sport sur l'intégration sociale et la société ? (Photographie événementielle)
- Sport et nature ; impacts écologiques des infrastructures sportives, des tendances et des événements sur l'environnement. (Photographie de paysage)
- Analyse du sport en tant que mythe ; rôles et modèles des sportif·ve·s et leur influence sur la culture. (Photographie de mode, photographie de portrait)
- Comment le photojournalisme a-t-il évolué depuis les débuts de la photographie jusqu'à aujourd'hui ?

**5. Considérations méthodologiques :**

- Travail photographique : expérimenter les pratiques de la photographie de portrait, de paysage ou de sport et conclure par un projet photographique personnel.
- Recherche artistique : relier art et science.
- Rechercher et analyser des statistiques, enquêtes et études en lien avec le thème.
- Étudier l'évolution du sport dans notre société sur plusieurs générations.
- Expérimenter différentes techniques : photographie numérique ou argentique, photographie en studio (mis à disposition par le collège).
- Comprendre et analyser le travail de photographes professionnel·le·s.

**6. Compétences et/ou intérêts souhaités chez l'élève :**

Intérêt pour l'étude du sport. Intérêt pour la photographie, pour l'exploration de ses possibilités et pour les œuvres de différent·e·s photographes dans ce champ thématique. Les élèves doivent organiser eux-mêmes un appareil photo (souvent disponible dans l'entourage familial). Une partie du matériel photographique peut être fournie par l'école.

Remarque : L'élève devra se procurer un appareil photo par ses propres moyens (souvent à disposition dans le cadre familial / amical). Possibilité d'emprunter du matériel photographique à l'école.

Nombre d'élèves : minimum 5 / maximum 6

**T26.05  
*Sport und Fotografie***

- 1. Betroffene Fächer oder Bereiche:** Sport und Bildnerisches Gestalten
- 2. Verantwortliche Lehrperson(en):** Roman Grädel und Nadine Andrey
- 3. Sprache des Seminars:** Französisch und Deutsch
- 4. Thema des Seminars:** Den Sport als einflussreiche Dimension für die einzelne Person und die Gesellschaft beobachten, beschreiben und analysieren.

**4.1 Kurze Zusammenfassung der Problematik:**

Dieses Seminar soll die wissenschaftliche wie künstlerische (fotografische) Erforschung des Sports und seine Auswirkungen auf die Menschen oder die Landschaft ermöglichen. Dabei ist der lokale Sportverein im Dorf ebenso spannend wie die Freestyle-Skifahrerin Mathilde Gremaud. Der nahegelegene Skateboardplatz oder der Sessellift können genauso viel erzählen wie das Heimspiel von Gottéron.

**4.2 Vorschläge für Maturaarbeiten innerhalb dieses Themas:**

- Charakterstudien von Sportler:innen; Untersuchung der Motivation und mentalen Stärke. (Fotografisch wäre hier die Portraitfotografie möglich)
- Was sind die Auswirkungen von Sport für die soziale Integration und die Gesellschaft? (Eventfotografie)
- Sport und Natur; ökologische Auswirkungen von Sporteinrichtungen, Trends, Events auf die Natur. (Landschaftsfotografie)
- Untersuchung des Sports als Mythos; Die Rollenbilder der Sportler:innen und Ihr Einfluss auf die Kultur. (Modefotografie, Portraifotografie)
- Wie hat sich der Fotojournalismus zu Beginn der Fotografie bis heute entwickelt?

**5. Methodologische Überlegungen:**

- Fotografisch Arbeiten, die Arbeitsweise von Portraifotografie, Landschaftsfotografie oder Sportfotografie selbst ausprobieren und mit einer persönlichen fotografischen Arbeit abschliessen.
- Künstlerisch forschen: Kunst und Wissenschaft verbinden
- Statistiken, Erhebungen, Untersuchungen zum Thema suchen und analysieren
- Erforschung der Entwicklung des Sports in unserer Gesellschaft, über mehrere Generationen hinweg.
- Ausprobieren von verschiedenen Techniken: Digital- oder Analogfotografie, Studiofotografie (welches wir im Kollegium zur Verfügung haben)
- Arbeiten von professionellen Fotograf:innen verstehen und analysieren.

**6. Gewünschte Kompetenzen und/oder Interesse der Schüler:innen:**

Interesse den Sport zu erforschen. Interesse an Fotografie, am Entdecken der fotografischen Möglichkeiten und der Arbeiten unterschiedlicher Fotograf:innen innerhalb des Themenbereichs. Ein Fotoapparat sollte von der/dem Schüler:in selbst organisiert werden (oftmals haben nahe Verwandte eine Kamera). Einiges an Fotomaterial kann von der Schule zur Verfügung gestellt werden.

**T26.06**  
*Familiengeschichte / Histoire familiale*

- 1. Betroffene Fächer oder Bereiche:** Geschichte, Histoire
- 2. Verantwortliche Lehrperson(en):** Marc Kleinewefers, Astrid Soland
- 3. Sprache des Seminars:** Deutsch, Français, (English)
- 4. Thema des Seminars:** Verbindungen zwischen der eigenen Familiengeschichte und historischen Ereignissen oder Begebenheiten herstellen.  
Établir des liens entre l'histoire familiale et des événements ou situations historiques.

**4.1 Kurze Zusammenfassung der Problematik:**

Viele Schülerinnen und Schüler übersehen manchmal, dass ihre Vorfahren, etwa Grosseltern, Ereignisse oder Situationen, die sie im Geschichtsunterricht durchnehmen, selbst miterlebt oder vielleicht sogar mitgestaltet haben. Die Idee dieses Seminars ist es, Verbindungen zwischen der eigenen Familiengeschichte und der «grossen» Geschichte herzustellen. Selbst was auf den ersten Blick nicht spektakulär aussieht, ergibt sehr oft spannende Beiträge zur Geschichte «von unten», wie «normale» Leute historische Ereignisse oder Zeiten erlebt und am eigenen Leib erfahren haben.

Nombreux sont les élèves à ignorer ou simplement ne pas se rendre compte que leurs ancêtres ont vécu ou même contribué à façonner les événements traités pendant les cours d'histoire. L'idée de ce séminaire est d'établir des liens entre l'histoire familiale et la « grande » histoire. Même si à première vue, cela peut ne pas paraître spectaculaire, cela donne très souvent des contributions passionnantes sur l'histoire « d'en bas », telle que les gens « normaux » ont vécu des événements ou périodes historiques.

**4.2 Vorschläge für Maturaarbeiten innerhalb dieses Themas:**

- Wie meine Grosseltern aus dem Ostblock geflohen sind
- Das Leben meiner Urgrosseltern unter dem Nationalsozialismus in Deutschland
- Erlebter Kommunismus: Die Kindheit meines Onkels in der Sowjetunion
- Der Einfluss der Weltwirtschaftskrise der 1930er Jahre auf das Familienunternehmen meiner Urgrosseltern
- Italienische Immigration in die Schweiz anhand des Beispiels meiner Grosseltern
- La France sous occupation allemande : les souvenirs de mon grand-père
- Hippie culture in the USA as my grandmother recalls it

**5. Methodologische Überlegungen:**

Nach einer gründlichen Aufarbeitung des historischen Kontexts mit Sekundärliteratur und verschiedenen Medien werden im persönlicheren Teil der Arbeit womöglich Methoden der Oral history (falls die Zeitzeugen noch am Leben sind) verwendet, Familienarchive durchwühlt, Briefwechsel oder alte Fotoalben untersucht. Je nach Quellenlage muss vielleicht regelrecht nach Informationen über die Vorfahren geforscht werden (Gemeindearchive, weitentfernte Verwandte, die man aus den Augen verloren hat).

Après un rigoureux travail de recherche et d'information sur l'époque traitée au moyen de littérature secondaire et de différents médias, le côté plus personnel du travail impliquera peut-être la méthode de l'oral history (si les témoins sont toujours en vie), des archives familiales seront explorées, des

correspondances ou des albums photo analysés. Selon l'état des sources, il faudra peut-être entreprendre un réel travail de recherche pour trouver les informations nécessaires (archives communales, famille éloignée et perdue de vue).

**6. Gewünschte Kompetenzen und/oder Interessen der SchülerInnen:**

Grosses Interesse für Geschichte, Lust am Forschen, Wunsch, die eigene Familie besser kennenzulernen und mehr Zeit mit älteren Verwandten zu verbringen. // Grand intérêt pour l'histoire, envie d'entreprendre des recherches sur sa propre famille et de passer plus de temps avec ses membres les plus anciens.

**Bemerkungen:** If you want to write your TM paper in English (if you are a native speaker or have just come back from an exchange year and want to keep up your level), that is fine with me too.

Anzahl SchülerInnen: Minimum 3 / Maximum 6

**T26.07**

## **Écrire pour guérir. La visée thérapeutique de la littérature contemporaine**

**1. Branches concernées :** Français (ou allemand)

**2. Professeur(s) responsable(s) :** Julien Knebusch

**3. Langues du séminaire :** Français et allemand

**4. Thème du séminaire :** Écrire pour guérir. La visée thérapeutique de la littérature contemporaine.

### **4.1 Bref résumé de la problématique :**

La littérature du XXI<sup>e</sup> siècle entend guérir, soigner, aider ou, du moins, « faire du bien ». À partir d'une lecture des œuvres, nous explorerons cet imaginaire thérapeutique où la culture veut réparer et corriger nos traumatismes, servir notre « développement personnel ».

### **4.2 Propositions de sujets pour les travaux inclus dans ce thème :**

- Écrire contre la mélancolie : effacement et réinvention du moi dans la littérature contemporaine (par ex. : Annie Ernaux ou Olivier Rohe)
- Littérature et représentations des neuro-atypies (par ex. : Richard Powers ou Laurène Marx, etc.)
- La « santé augmentée » dans les récits de science-fiction (par ex. ceux d'Alain Damasio)
- L'écriture du deuil (par ex. chez Camille Laurens ou Annie Ernaux, etc.)
- Les *feel good books* : santé et idéologie dans les livres de développement personnel
- La maladie comme chance d'écriture (par ex. *Detroit, dit-elle* de Marianne Rubinstein, *Les Désarçonnés* de Pascal Quignard)
- La poésie comme exorcisme dans la poésie d'Henri Michaux
- La santé et l'expérience de la *wilderness* dans l'écriture de Jim Harrison

### **5. Considérations méthodologiques :**

En première partie du séminaire seront mis en place une méthodologie du travail et une contextualisation littéraire permettant de cerner cette ambition thérapeutique de la littérature au XXI<sup>e</sup> siècle. Seront également apportés des éléments de réflexion sur les notions de santé, de maladie et de thérapie. Ensuite, chacun(e) poursuivra une recherche propre en lien avec la problématique générale, sur une œuvre particulière dont il faudra argumenter la portée thérapeutique.

### **6. Compétences et/ou intérêts souhaités chez l'élève :**

- Intérêt pour la littérature, les sciences (médecine, psychothérapie, biologie) et le corps
- Intérêt pour la maladie, le soin et la santé : à quoi renvoie l'idée - apparemment évidente - de santé ?
- Aucun prérequis n'est demandé quant à la connaissance du corpus littéraire et de la problématique
- Le bilinguisme n'est pas une condition : chaque élève peut rédiger le TM dans la langue de son choix (français ou allemand) ; le séminaire est majoritairement en français mais possibilité de passer l'allemand si cela est nécessaire.

Nombre d'élèves : minimum : 2 / maximum : 4

**T26.07**

## *Schreiben und Heilen. Therapeutische Perspektiven in der zeitgenössischen Literatur*

- 1. Betroffene Fächer oder Bereiche:** Deutsch (oder Französisch)
- 2. Verantwortliche Lehrperson(en):** Julien Knebusch
- 3. Sprache des Seminars:** Deutsch, Französisch
- 4. Thema des Seminars:** Schreiben und Heilen. Therapeutische Perspektiven in der zeitgenössischen Literatur

### **4.1 Kurze Zusammenfassung der Problematik:**

Die Literatur des 21. Jahrhunderts will heilen, pflegen, helfen oder zumindest "Gutes tun". Diese therapeutische Vorstellungswelt möchten wir erkunden und fragen, wie Literatur und Kultur Traumata reparieren, korrigieren und der persönlichen Entwicklung dienen will.

### **4.2 Vorschläge für Maturaarbeiten innerhalb dieses Themas:**

- Gegen die Melancholie anschreiben: Auslösung und Neuerfindung des Ichs in der zeitgenössischen Literatur (z.B. Annie Ernaux oder Olivier Rohe)
- Literatur und Darstellungen von Neuro-Atypien (z.B. bei Richard Powers, Laurène Marx, usw.)
- Die «erweiterte Gesundheit» in der Science-Fiction (z.B. von Alain Damasio)
- Trauerbewältigung in der zeitgenössischen Literatur (z.B. bei Camille Laurens, Annie Ernaux, usw.)
- *Feel good books*: Ideologie und Gesundheit in den Best-sellern der Persönlichkeitsentwicklung
- Krankheit als Chance zum Schreiben (z.B. *Detroit, dit-elle* von Marianne Rubinstein, usw.)
- Poesie als Exorzismus in der Dichtung von Henri Michaux
- Gesundheit und Erfahrung der *Wilderness* bei Jim Harrison

### **5. Methodologische Überlegungen:**

Im ersten Teil des Seminars wird in die Arbeitsmethodik und in den literarischen Kontext eingeführt, um ein umfassendes Bild der therapeutischen Ambitionen in der Literatur des 21. Jahrhundert zu gewinnen. Dabei sollen auch zentral Begriffe wie «Gesundheit», «Krankheit» und «Therapie» reflektiert werden. Anschließend führt jede/r SchülerInnen eine eigene Recherche zu einem bestimmten literarischen Werk durch, das mit der allgemeinen Fragestellung im Zusammenhang steht und die therapeutische Bedeutung begründet.

### **6. Gewünschte Kompetenzen und/oder Interessen der SchülerInnen:**

Interesse an Literatur, Psychotherapie, Naturwissenschaften (Medizin, Biologie) in Bezug auf den Körper

Interesse an Krankheit, Pflege und Gesundheit: Worauf bezieht sich die - scheinbar selbstverständliche - Vorstellung von Gesundheit?

Zweisprachigkeit ist keine Voraussetzung: Jeder Schüler kann die MA in der Sprache seiner Wahl verfassen (Französisch oder Deutsch); das Seminar ist überwiegend auf Französisch, aber es besteht die Möglichkeit auf Deutsch zu sprechen, wenn dies notwendig ist

Spezielle Vorkenntnisse zum Thema werden nicht verlangt

**T26.08  
Écrire et rêver la ville**

**1. Branches concernées :** Français (ou allemand), cinéma, arts visuels, géographie, histoire

**2. Professeur(s) responsable(s) :** Julien Knebusch

**3. Langue(s) du séminaire :** Français et allemand

**4. Thème du séminaire :** Écrire et rêver la ville à l'époque contemporaine

**4.1 Bref résumé de la problématique :**

La ville change. Face à la prolifération des banlieues et l'éclatement des villes, face à la marchandisation des centre-villes et le contrôle de l'espace public, que devient la ville pour nous ? La littérature sonde et accompagne ce mouvement depuis, au moins, les *Tableaux parisiens* (1861) de Baudelaire. Que devient la figure du promeneur et du flâneur à l'époque contemporaine ? Quelles expériences de la ville dans la littérature et les arts visuels du XXe et XXIe siècle ? Nous interrogerons cette problématique en nous intéressant à un corpus varié, allant de la fiction à la poésie, en passant par la bande dessinée et le cinéma.

**4.2 Propositions de sujets pour les travaux inclus dans ce thème :**

- La ville comme personnage dans le cinéma (par ex. *Blade Runner* de Ridley Scott)
- Fragmentation de la ville et perte de soi dans la bande dessinée contemporaine (par ex. M.-A. Mathieu)
- La ville comme personnage dans le roman policier (par ex. Fred Vargas)
- L'expérience de la ville : le rappeur comme habitant-poète
- Urbanité et création poétique dans les films de Jim Jarmusch (par ex. *Paterson*)
- L'expérience contemporaine de la flânerie (*Zones* et *La Clôture* de Jean Rolin ; *Moyens de transport* de Jacques Reda)
- Les cités rêvées de la *fantasy* urbaine

**5. Considérations méthodologiques :**

En première partie du séminaire seront mis en place une méthodologie du travail et une contextualisation permettant d'étudier la représentation des villes dans la littérature et les arts visuels. Seront également apportés des éléments de réflexion philosophique sur la ville et l'urbain (qu'est-ce qu'une ville ?). Ensuite, chacun(e) poursuivra une recherche propre en lien avec la problématique générale, sur une œuvre particulière de son choix.

**6. Compétences et/ou intérêts souhaités chez l'élève :**

- Intérêt pour la ville et ses espaces, éventuellement l'urbanisme et l'architecture
- Intérêt pour l'intermédialité (liens entre textes, photographies, peintures et cinéma)
- Le bilinguisme n'est pas une condition : chaque élève peut rédiger le TM dans la langue de son choix (français ou allemand) ; le séminaire est majoritairement en français mais possibilité de passer à l'allemand si cela est nécessaire
- Aucun prérequis n'est demandé quant à la connaissance du corpus littéraire et de la problématique

Nombre d'élèves : minimum 1 / maximum 4

**T26.08**  
***Städte träumen und dichten***

**1. Betroffene Fächer oder Bereiche:** Kino, Bildende Kunst, Geografie, Geschichte.

**2. Verantwortliche Lehrperson(en):** Julien Knebusch

**3. Sprache des Seminars:** Deutsch, Französisch

**4. Thema des Seminars:** Städte träumen und dichten

**4.1 Kurze Zusammenfassung der Problematik:**

Die Stadt verändert sich aufgrund der Ausbreitung der Vorstädte, der Zersplitterung des urbanen Raumes, angesichts kommerzialisierter Innenstädte und der vielfältigen Kontrolle des öffentlichen Raums. Eine Frage, die man sich deshalb stellen muss, lautet: Was wird aus der Stadt? Die moderne Literatur geht dieser Frage mindestens seit Baudelaires *Tableaux parisiens* (1861) nach und sondiert die Figur des urbanen Spaziergängers und Flaneurs. Heute stellt sich die Frage, was aus dieser komplexen Figur geworden ist: welche urbanen Erfahrungen werden in der Literatur und der bildenden Kunst des 20. und 21. Jahrhunderts diskutiert? Die Fragestellung soll anhand eines vielfältigen Korpus (Fiktion, Lyrik, Comic und Film) besprochen werden.

**4.2 Vorschläge für Maturaarbeiten innerhalb dieses Themas:**

- Die Stadt als Figur im Film (z. B. *Blade Runner* von Ridley Scott)
- Fragmentierung der Stadt und Verlust der eigenen Identität in zeitgenössischen Comics (z. B. Marc-Antoine Mathieu)
- Die Stadt als Figur im Kriminalroman (z. B. Fred Vargas)
- Die Erfahrung der Stadt: der Rapper als Dichter-Bewohner
- Urbanität und Poesie in den Filmen von Jim Jarmusch (z. B. *Paterson*)
- Zeitgenössische Erfahrungen des Flanierens (Zones und *La Clôture* von Jean Rolin; *Moyens de transport* von Jacques Reda)
- Geträumte Städte in der urbanen *Fantasy*

**5. Methodologische Überlegungen:**

Im ersten Teil des Seminars wird in die Arbeitsmethodik und in den thematischen Kontext eingeführt, um die Darstellung von Städten in der Literatur und in den bildenden Künsten/Kino zu untersuchen. Außerdem werden philosophische Reflexionen zur Stadt und zum urbanen Raum (Was ist eine Stadt?) erörtert. Anschließend führt jeder Schüler/Jede Schülerin ein eigenes Rechercheprojekt zu einem bestimmten Werk seiner/ihrer Wahl durch, das mit der allgemeinen Fragestellung in Zusammenhang steht.

**6. Gewünschte Kompetenzen und/oder Interessen der SchülerInnen:**

- Interesse an der Stadt und ihren Räumen, eventuell an Stadtplanung und Architektur
- Interesse an Intermedialität (Verbindungen zwischen Texten, Fotografien, Filmen und Gemälden)
- Zweisprachigkeit ist keine Voraussetzung: Jeder Schüler kann die MA in der Sprache seiner Wahl verfassen (Französisch oder Deutsch); das Seminar ist überwiegend auf Französisch, aber es besteht die Möglichkeit auf Deutsch zu sprechen, wenn dies notwendig ist
- Spezielle Vorkenntnisse zum Thema werden nicht verlangt

**T26.09**

## *Facettes de la discrimination / Facetten von Diskriminierung*

**1. Branches concernées** : Philosophie – sciences politiques, économie et droit, sciences des religions

**2. Professeur(s) responsable(s)** : Christian Maurer

**3. Langue(s) du séminaire** : Français et allemand

**4. Thème du séminaire** : La discrimination dans ses multiples formes et facettes

### **4.1 Bref résumé de la problématique :**

Racisme, sexism, antisémitisme, islamophobie, homophobie, discriminations contre les LGBTIQA+, etc. — la liste des possibles formes de discrimination est longue. Mais en quoi une discrimination consiste-t-elle au juste, pourquoi est-elle un mal, et quelles sont ses conséquences ? Est-ce que la lutte contre les discriminations crée de nouvelles formes de discrimination, comme certains le disent ? Comment décrire la situation d'une personne concernée par plusieurs formes de discrimination en même temps (p. ex. sexism et islamophobie) ? Voici un petit choix de questions autour de la notion de discrimination, qui est aujourd'hui très courante.

Dans le but de mieux saisir les enjeux des débats actuels — qu'ils soient plutôt populaires ou scientifiques — et de dépasser la simple polémique, nous analyserons les principales dimensions philosophiques et morales, juridiques et politiques de la discrimination. Nous aborderons aussi des thèmes voisins, par exemple ceux de la liberté d'expression, de la tolérance et de leurs limites respectives. Nous lirons de près des textes choisis et nous nous mettrons en contact avec des acteur·e·s d'institutions étatiques et non étatiques qui s'engagent contre différentes formes de discrimination.

### **4.2 Propositions de sujets pour les travaux inclus dans ce thème :**

- Père fouettards et « blackfacing » : au-delà de la polémique
- La liberté d'expression, doit-elle avoir des limites ?
- Les quotas pour les femmes dans les grandes entreprises en Suisse, constituent-elles une nouvelle forme de discrimination ?
- Un regard critique sur les mesures anti-DEI de l'administration Trump (« Diversity, Equity and Inclusion »)
- Qu'en est-il de la « Critical Race Theory (CRT) », tant débattue aux États-Unis ?
- Les « T », sont-ils plus vulnérables à la discrimination que les « LGB » ?
- ...

### **5. Considérations méthodologiques :**

La complexité du phénomène exige une ouverture d'esprit et une considération patiente et détaillée d'une multiplicité de perspectives.

### **6. Compétences et/ou intérêts souhaités chez l'élève :**

Témoigner un intérêt pour les questions morales, juridiques et politiques autour de la discrimination ; volonté de lire de près des textes philosophiques et juridiques pertinents.

Nombre d'élèves : minimum 2 / maximum 6

**T26.10  
*La carte, entre art et science***

**1. Branches concernées :** AV / Graphisme, Géographie, Deutsch

**2. Professeur(s) responsable(s) :** Myriam Streiff, Lea Studer

**3. Langue(s) du séminaire :** Français und Deutsch / bilingue

**4. Thème du séminaire :** La cartographie comme moyen de communication visuelle

**4.1 Bref résumé de la problématique :**

La cartographie se trouve à mi-chemin entre art et science. Que montre une carte? Le plus souvent une vue codifiée et simplifiée du monde palpable. Parfois des éléments qui ne sont pas visibles en réalité, comme une ligne entre deux frontières. Une carte peut inviter au rêve ou être un instrument de planification. Ce TM vise à analyser l'esthétique, le contenu, l'utilisation et l'impact de tous types de cartes. Ces réflexions sont ensuite utilisées pour la création d'une (ou d'une série) de cartes sur un sujet personnel.

**4.2 Propositions de sujets pour les travaux inclus dans ce thème :**

- L'art et la cartographie: quand une carte ne montre pas forcément un aspect géographique.
- Cartographie critique: cartes manipulées ou lorsqu'une carte devient un instrument de pouvoir.
- La carte et l'information : un phénomène naturel, un événement historique ou par exemple un roman fantastique vu à travers la cartographie.
- Une autre carte de Fribourg? Ou comment une carte influence la perception d'un lieu et inversement.

**5. Considérations méthodologiques :**

Le travail comprend une partie théorique/analytique et une partie pratique.

**6. Compétences et/ou intérêts souhaités chez l'élève :**

Aimer les cartes et être créatif! Avoir une bonne vision graphique ainsi qu'un esprit d'analyse et de synthèse. Des compétences informatiques (Adobe Illustrator, InDesign, programme SIG) peuvent être utiles mais les cartes peuvent aussi être réalisées de manière analogue.

Nombre d'élèves : minimum 4 / maximum 8

**T26.10**  
*Die Karte, zwischen Kunst und Wissenschaft*

**1. Betroffene Fächer oder Bereiche:** BG / Grafikdesign, Geografie, Deutsch

**2. Verantwortliche Lehrperson(en):** Myriam Streiff, Lea Studer

**3. Sprache des Seminars:** Deutsch und Français, bilingue

**4. Thema des Seminars:** Die Kartografie als Mittel der visuellen Kommunikation

**4.1 Kurze Zusammenfassung der Problematik:**

Die Kartografie befindet sich auf halbem Weg zwischen Kunst und Wissenschaft. Was zeigt eine Karte? Meistens eine kodifizierte und vereinfachte Ansicht der "realen" Welt. Manchmal auch Elemente, die in der Realität nicht sichtbar sind, wie beispielsweise eine Linie zwischen zwei Grenzen. Eine Karte kann zum Träumen anregen oder als Planungsinstrument dienen. Dieses Seminar zielt darauf ab, die Ästhetik, den Inhalt, die Verwendung und die Auswirkungen von Karten aller Art zu analysieren. Diese Überlegungen werden anschliessend für die Erstellung einer (oder einer Reihe von) Karten zu einem persönlichen Thema verwendet.

**4.2 Vorschläge für Maturaarbeiten innerhalb dieses Themas:**

- Kunst und Kartografie: Wenn eine Karte nicht unbedingt einen geografischen Aspekt zeigt.
- Kritische Kartografie: Manipulierte Karten oder wenn eine Karte zu einem Machtinstrument wird.
- Karte und Information: Ein Naturphänomen, ein historisches Ereignis oder beispielsweise ein Fantasy-Roman aus kartografischer Sicht.
- Eine andere Karte von Freiburg? Oder wie eine Karte die Wahrnehmung eines Ortes beeinflusst und umgekehrt.

**5. Methodologische Überlegungen:**

Die Arbeit umfasst einen theoretischen/analytischen Teil und einen praktischen Teil.

**6. Gewünschte Kompetenzen und/oder Interessen der SchülerInnen:**

Du liebst Karten und bist kreativ! Du hast ein gutes grafisches Verständnis und keine Scheu vor Analyse- und Synthesearbeit. Computerkenntnisse (Adobe Illustrator, InDesign, GIS-Programm) können nützlich sein, die Karten können aber auch analog erstellt werden.

Anzahl SchülerInnen Minimum 4 / Maximum 8

**T26.11**

**Die Kunst des Übersetzens / L'art de la traduction**

- 1. Betroffene Fächer oder Bereiche:** Français langue maternelle et étrangère, Traductologie / Deutsch als Mutter- und Fremdsprache, Übersetzungswissenschaft
- 2. Verantwortliche Lehrperson(en):** Marie-Hélène Zeller
- 3. Sprache des Seminars:** Français et allemand / Deutsch und Französisch
- 4. Thema des Seminars:** L'art de la traduction / Die Kunst des Übersetzens

**4.1 Kurze Zusammenfassung der Problematik:**

«Wenn wir aufhören, uns zu übersetzen, hören wir auf, uns zu verstehen, und dann hören wir auf, miteinander zu leben», schrieb einst Karl Dedecius. Welche Rolle spielen Übersetzungen für das Entstehen einer gemeinsamen Kultur in der vielsprachigen Schweiz?

Die Rolle der Übersetzung ist es, als Brücke zwischen Sprachen und Kulturen zu fungieren, indem sie Wissen, Ideen und Kommunikation über Sprachbarrieren hinweg ermöglicht, was für Handel, Diplomatie, Bildung und den kulturellen Austausch unerlässlich ist. Übersetzer vermitteln nicht nur Wörter, sondern auch den Sinn, Stil und kulturellen Kontext eines Textes, um Missverständnisse zu vermeiden und ein natürliches Lesefühl zu erzeugen. Sie sind entscheidend für die globale Vernetzung und den Zugang zu Informationen, wobei ihre Rolle sich durch Technologie weiterentwickelt, aber ihre Kernaufgabe des kulturellen Vermittlers bestehen bleibt.

Trotz des Aufstiegs maschineller Übersetzung bleiben menschliche Übersetzer unerlässlich für die Qualitätssicherung, die Verarbeitung komplexer und kreativer Inhalte sowie die Verwaltung von KI-Workflows. Sie sind entscheidend, um die Globalisierung voranzutreiben und eine effektive Kommunikation in einer zunehmend vernetzten Welt sicherzustellen.

Mais en quoi consiste le travail d'un-e traducteur-trice ? Quelles questions doit-on se poser quand on passe d'une langue à l'autre ? La traduction ne consiste pas seulement à dire quelque chose dans l'autre langue, mais à trouver également le juste ton.

À partir d'une dimension littéraire et langagière évidente, ce travail de maturité peut s'étendre à une dimension historique, politique, économique (par exemple dans le domaine de la publicité) et culturelle. Par ce biais, le séminaire permettra de montrer l'importance des traductions dans notre vie quotidienne et de développer votre potentiel linguistique vous permettant de vous interroger sur le rapport à votre langue maternelle. Les champs d'activités des traducteurs professionnels sont très vastes : organisations internationales, ONG, instituts de recherche, enseignement, banques, assurances, tribunal, médias, etc.

**4.2 Vorschläge für Maturaarbeiten innerhalb dieses Themas:**

- Präsentation und Erörterung einer schon publizierten Übersetzung
- Analyse und Kommentar einer Übersetzung
- Vergleich mehrerer Übersetzungen eines gleichen Textes
- Übersetzung eines zeitgenössischen Textes
- Zusammenarbeit mit einem-r Übersetzer-in (in Literatur, in der Wirtschaft, beim Bund)
- u. a. m.

**5. Methodologische Überlegungen:**

Dans un premier temps nous analyserons des extraits de textes (littéraires, politiques, médias, publicités) sous différents aspects et à plusieurs niveaux (syntaxe, expressions idiomatiques, slogans, etc.) et nous les traduirons en groupe afin de pouvoir effectuer des études comparatives. Ensuite, nous nous lancerons dans des analyses approfondies de textes littéraires (récits, essais, poèmes, pièces de théâtre ...) et/ou factuels (presse, publicité, ...) pour permettre à chaque participant de délimiter son thème personnel.

Les étudiants pourront :

- faire l'expérience de la traduction littéraire comme opération complexe qui se distingue de la simple version scolaire
- développer leurs compétences en interprétation de texte et en écriture littéraire, en faisant appel à la créativité, en proposant des variantes
- se familiariser avec les outils à disposition (dictionnaires, lexiques, etc.)
- identifier les failles des programmes de traduction automatique (deeple, intelligence artificielle)
- comprendre par le biais de comparaisons et grâce à des rencontres avec des traducteurs professionnels que la traduction est une interprétation

**6. Gewünschte Kompetenzen und/oder Interessen der SchülerInnen:**

- Interesse für die deutsche und französische Sprache / Intérêt pour la langue française et allemande
- Passive und aktive Kompetenzen in deutscher und französischer Sprache / Capacité à lire, comprendre et rédiger en français et/ou allemand
- Interesse am Übersetzen unterschiedlicher Texte von der deutschen in die französische Sprache und umgekehrt / Intérêt à traduire différents textes du français à l'allemand et/ou vice-versa

Bemerkungen: Zweisprachigkeit ist hilfreich, aber keine Bedingung / Tous les élèves sont bienvenus.

Anzahl SchülerInnen: Minimum : 5 / Maximum 5

**T26.12**

*English in Swiss Media : The Role of English in Advertising and Social Networks.*

**1. Branches concernées : English**

**2. Professeur(s) responsable(s) : Catherine Favre Genilloud, Rocío Vicente Torrico**

**3. Langue(s) du séminaire : English, French**

**4. Thème du séminaire : Analysing the role of English in Swiss advertising and social networks.**

**4.1 Bref résumé de la problématique :**

This TM seminar explores how English functions as a linguistic and cultural tool in Switzerland's multilingual media landscape. Students examine why advertisers and/or influencers integrate English in their productions. The project combines sociolinguistic research, visual/media analysis, and creative production.

**4.2 Propositions de sujets pour les travaux inclus dans ce thème :**

- Slogans that sell: the linguistic power of English in Swiss billboards
- Influencing in English: how Swiss influencers use English to build their online identity
- Humour in translation: how Swiss ads use English for wordplay and irony
- Cool, trendy, global: the symbolic value of English in youth-targeted Swiss advertising

**5. Considérations méthodologiques :**

The TM will have two major parts: a research component AND a production component. In the first part, students will have to collect Swiss-based, real-world examples of English use (billboards, newspapers, etc.) and analyse the perception of the audience by conducting interviews, surveys, etc. In the second part, students will design a mini advertising campaign using English deliberately and strategically. Additionally, they will write a detailed comment on the reasons for their choices.

The TM can be written either in English or in French.

**6. Compétences et/ou intérêts souhaités chez l'élève :**

Students who sign up for this seminar must have a good understanding of English. They must be ready to do fieldwork.

Nombre d'élèves : minimum 4 / maximum 8

**T26.13**  
*Digital games factory*

**1. Branches concernées :** Informatique

**2. Professeur(s) responsable(s) :** Laurent Bardy

**3. Langue(s) du séminaire :** Français

**4. Thème du séminaire :** Création d'un jeu vidéo d'arcade en ligne

**4.1 Bref résumé de la problématique :**

NOMBREUSES SONT LES PERSONNES JOUANT RÉGULIÈREMENT AVEC DES JEUX VIDÉO D'ANIMATION 2D OU 3D, QUE CELA SOIT SUR DES CONSOLES, DES ORDINATEURS, DES TABLETTES OU DES TÉLÉPHONES. MAIS PEU DE MONDE SAIT COMMENT CRÉER UN JEU VIDÉO, C'EST-À-DIRE Écrire LE CODE D'UN PROGRAMME GÉRANT L'ANIMATION D'OBJETS PILOTÉS PAR L'ORDINATEUR ET LE(S) JOUEUR(S) SUR UN ÉCRAN. ENVIE DE METTRE EN APPLICATION ET D'APPROFONDIR VOS CONNAISSANCES EN PROGRAMMATION À TRAVERS LA CRÉATION DE VOTRE PROPRE JEU VIDÉO ? DE METTRE CELUI-CI À DISPOSITION DE VOS AMIS, DE VOTRE FAMILLE ET DE LA PLANÈTE ENTIERE SUR INTERNET ? ALORS À VOUS DE JOUER !

**4.2 Propositions de sujets pour les travaux inclus dans ce thème :**

- CRÉATION D'UN JEU VIDÉO CLASSIQUE REVISITÉ (PAC-MAN, DONKEY KONG, SUPER MARIO, DIG DUG, ETC)
- CRÉATION D'UN NOUVEAU JEU VIDÉO CLASSIQUE (À INVENTER) EN 2D OU 3D
- ETC

**5. Considérations méthodologiques :**

ETANT DESTINÉ À Être PUBLIÉ EN LIGNE AFIN DE LE RENDRE FACILEMENT ACCESSIBLE ET JOUABLE PAR TOUTE PERSONNE CONNECTÉE À INTERNET, LE JEU SERA DÉVELOPPÉ EN JAVASCRIPT (LE LANGAGE DE PROGRAMMATION DU WEB) À L'AIDE DE LA BIBLIOTHÈQUE P5JS PLAY ([p5play.org/](http://p5play.org/)). IL DEVRA Être ACCOMPAGNÉ D'UN MODE D'EMPLOI ET D'UNE DOCUMENTATION DE SON CODE PRÉSENTANT SA CONCEPTION ET SON FONCTIONNEMENT.

**6. Compétences et/ou intérêts souhaités chez l'élève :**

INTÉRÊT POUR LA PROGRAMMATION ET COMPÉTENCES DE BASES ACQUISES DANS CE DOMAINE EN COURS D'INFORMATIQUE DE 1<sup>ÈRE</sup> ET 2<sup>ÈME</sup> ANNÉE. CURIOSITÉ, APITUDE À APPRENDRE EN AUTODIDACTE ET À TRAVAILLER EN AUTONOMIE REQUISSES (CE SÉMINAIRE N'EST PAS UN COURS DE PROGRAMMATION).

Nombre d'élèves : minimum 1 / maximum 3

**T26.14  
Les écrivains suisses voyageurs**

**1. Branches concernées** : Français, géographie, histoire, etc.

**2. Professeur(s) responsable(s)** : Julien Baud

**3. Langue(s) du séminaire** : Français

**4. Thème du séminaire** : Les écrivains suisses voyageurs

**4.1 Bref résumé de la problématique :**

Depuis la fin du XIXème siècle un grand nombre d'écrivain.e.s suisses ont voyagé à travers le monde et élargi aux quatre vents les frontières de la Suisse, petit territoire enserré entre Les Alpes et le Jura. Nicolas Bouvier l'affirme dans son ouvrage *L'échappée belle*, il existe un lien profond entre ce confinement géographique et un double besoin d'évasion et d'expression. Le présent séminaire propose donc de découvrir quelques-uns de ces « écrivains pérégrins » fameux (Isabelle Eberhardt, Blaise Cendrars, Ella Maillard, Anne-Marie Schwarzenbach, Nicolas Bouvier, etc.) et d'étudier leur rapport au voyage et à l'écriture.

**4.2 Propositions de sujets pour les travaux inclus dans ce thème :**

- Des femmes exceptionnelles : voyage et écriture comme moyens d'émancipation ?
- Partir : une spécificité suisse ?
- Voyages et cosmopolitisme : l'exemple de Cendrars
- Une approche anthropologique : *L'Usage du monde* de Bouvier
- Montagnes, déserts, steppes, océans : la recherche d'un paysage « sublime »

**5. Considérations méthodologiques :**

Choix d'une problématique articulant *voyage* et *écriture* ; recherches documentaires sur un.e auteur.e, une époque, une région ; choix d'une œuvre ; études stylistiques, etc.

**6. Compétences et/ou intérêts souhaités chez l'élève :**

Curiosité, goût de l'aventure, intérêt pour la littérature (suisse)

Remarques : -)

Nombre d'élèves : minimum 3 / maximum 6

**T26.15  
*Sociologie de la contestation***

**1. Branches concernées** : Histoire

**2. Professeur(s) responsable(s)** : Bersier Loïc

**3. Langue(s) du séminaire** : Français

**4. Thème du séminaire** : Histoire sociale

**4.1 Bref résumé de la problématique :**

Le séminaire s'intéresse aux acteurs et aux moyens de contestation durant le 20<sup>e</sup> siècle. Que ce soient des artistes hip-hop, des mouvements féministes/gays, des mouvements d'étudiants, des hippies, ou des intellectuels s'opposant au colonialisme, tous s'opposent à un cadre socio-politique qu'ils souhaitent changer. Pourquoi et comment s'y prennent-ils ? Quelle(s) alternative(s) proposent-ils ? Quelles conséquences découlent de leur lutte ?

**4.2 Propositions de sujets pour les travaux inclus dans ce thème :**

- Mouvements féministes, 2SLGBTQIA+
- Mouvements artistiques tels le hip-hop
- Contestation politique : lutte anticoloniale, protestations étudiantes de type mai 68
- Contestation locale : dans le canton ou en Suisse : indépendance jurassienne, mouvements sociaux et ouvriers du début du 20<sup>e</sup> siècle, collectif Raie Manta etc
- Lutte climatique

**5. Considérations méthodologiques :**

Les élèves seront amenés à utiliser plusieurs méthodes afin de développer le matériel nécessaire à la rédaction de leur travail : sources éditées (contexte historique), entrevues, archives locales.

**6. Compétences et/ou intérêts souhaités chez l'élève :**

- Curiosité et envie de travailler différemment (par rapport à travail historique standard)
- Ne pas se transformer en Mélenchon

Nombre d'élèves : minimum 8 / maximum 12

**T26.16**  
**Éthique et médecine**

**1. Branches concernées** : Philosophie (médecine, biologie, droit et/ou religion)

**2. Professeur(s) responsable(s)** : Stève Bobillier

**3. Langue(s) du séminaire** : Français

**4. Thème du séminaire** : Éthique médicale

**4.1 Bref résumé de la problématique :**

Don d'organes, avortement, personnes handicapées, dans le coma, clonage, bébé-médicament, gestation pour autrui, suicide assisté, transhumanisme ... Les thèmes que l'on peut aborder en éthique médicale sont aussi variés qu'intéressants. Ils concernent tant le début que la fin de vie et touchent autant à la médecine, qu'à la science ou encore au droit ou aux religions ; ils recèlent aussi, et à chaque fois, nombre d'enjeux éthiques et philosophiques. Chaque étudiant est invité à choisir le thème qui l'intéresse (ou à apporter ses propres propositions), et à le traiter sous divers aspects pour mieux comprendre la diversité des positions en jeu.

**4.2 Propositions de sujets pour les travaux inclus dans ce thème :**

- Le suicide assisté a-t-il un impact sur le suicide des jeunes ?
- L'utilisation de bébés-médicaments et du clonage pour des soins est-elle légitime ?
- Pourquoi la gestation pour autrui est-elle interdite en Suisse ?
- Les progrès de la médecine vont-ils rendre l'homme immortel ?
- Le droit à l'avortement péjore-t-il le statut des personnes handicapées ?
- etc

**5. Considérations méthodologiques :**

Durant le séminaire, nous présenterons diverses conceptions éthiques fondées sur différents principes (autonomie, bienfaisance, vulnérabilité, ...) qui permettront de mieux juger de la valeur morale de chaque problématique. Après une partie théorique qui présente les différents aspects (juridiques, médicaux, religieux, ...) de sa question en les problématisant, chaque étudiant devra proposer, dans une seconde partie, une réflexion autonome montrant les avantages et les inconvénients de chaque pratique ou position.

**6. Compétences et/ou intérêts souhaités chez l'élève :**

Intérêt pour les questions d'éthique et de justice sociale. Intérêt éventuel pour les questions médicales, juridiques, biologique et/ou religieuses. Il n'est pas nécessaire d'avoir des compétences scientifiques ou juridiques spécifiques.

**T26.17  
*Un corps musclé en 30 jours !***

- 1. Branches concernées** : Sciences du sport – sciences humaines
- 2. Professeur(s) responsable(s)** : Benjamin Fahy
- 3. Langue(s) du séminaire** : Français
- 4. Thème du séminaire** : Corps, sport et société : regards et pratiques

**4.1 Bref résumé de la problématique :**

La pression est forte sur chacun et chacune d'entre nous pour avoir un corps conforme aux critères de beauté de la société. Les médias et réseaux sociaux mettent en valeur l'image d'un corps sain, musclé et jeune. Ce séminaire mobilise les sciences humaines pour questionner notre rapport au corps et au sport : comment est-ce que ce rapport au corps s'impose-t-il ? Pourquoi ? Est-il le même pour tous et toutes ? Les sciences de l'entraînement permettent de renforcer cette distance critique. Est-il vraiment possible de transformer son corps en un mois ?

**4.2 Propositions de sujets pour les travaux inclus dans ce thème :**

- « Ma transformation physique en 30 jours » : démentir un programme de fitness « clickbait » par la science et l'expérience.
- Le corps « parfait » : comment, pourquoi, pour qui ?
- Les utilisateurs et utilisatrices de salle de fitness : influences, sociabilités et représentations. Interviews.
- Sportifs « handicapés » et transhumanisme : entre ignorance et fascination.
- Culturisme, musculation et compléments alimentaires : où fixer la limite ?

**5. Considérations méthodologiques :**

Après une introduction générale au thème, le cadrage d'une problématique proche de vos intérêts sera la première étape importante de votre TM. Le séminaire encourage un regard critique sur la littératie des médias, c'est-à-dire leur production, leur consommation et leur circulation. Les sciences humaines vous sont nécessaires pour référencer et manier les concepts mobilisés, notamment ceux de sport et du corps, dans l'idée que le sport peut être considéré comme un miroir de la société. Les sciences de l'entraînement vous permettent de constater les différences en mythes et réalités scientifiques. Selon votre problématique, ces différents axes seront plus ou moins sollicités.

**6. Compétences et/ou intérêts souhaités chez l'élève :**

Une sensibilité pour le sport et pour le rapport au corps  
Un intérêt pour les médias  
Une volonté de travailler de manière interdisciplinaire, entre sciences humaines et sciences du sport.

Remarques : selon votre problématique, une réalisation sportive concrète peut faire partie de votre TM.

Nombre d'élèves : minimum 4 / maximum 5

**T26.18**

*Participe à l'élaboration d'un jardin sur l'évolution des plantes*

**1. Branches concernées** : Biologie

**2. Professeur(s) responsable(s)** : François Gauteron et Éric Schmidlin

**3. Langue(s) du séminaire** : Français

**4. Thème du séminaire** : L'élaboration d'un jardin destiné à l'évolution des plantes

**4.1 Bref résumé de la problématique :**

La problématique consiste à planifier et construire un sentier didactique éolutif dans un des jardins du collège pour illustrer le développement et l'évolution des végétaux, des mousses aux plantes à fleurs. Dans ce sens, il faudra créer plusieurs postes dans le terrain comprenant une plante et des panneaux informatifs associés, postes qui montreront l'évolution des végétaux avec des explications sur le choix du végétal, sa situation dans l'histoire de l'évolution.

**4.2 Propositions de sujets pour les travaux inclus dans ce thème :**

- Algues unicellulaires
- Mousses
- Apparition des racines
- Fougères
- Conifères
- Plantes à fleurs

**5. Considérations méthodologiques :**

Choix d'une plante qui se développera dans le jardin

Planification de l'emplacement des différents végétaux choisis

Création d'un dossier didactique

**6. Compétences et/ou intérêts souhaités chez l'élève :**

Travail de terrain et travail de groupe, élaboration d'un projet didactique

Les élèves travailleront idéalement par groupe de 2.

Nombre d'élèves : minimum 6 / maximum 12

**T26.19**  
*La préparation mentale dans le sport*

**1. Branches concernées :** Éducation physique et sportive (EPS)

**2. Professeur(s) responsable(s) :** Laura Hauser et Marie Ferrara

**3. Langue(s) du séminaire :** Français

**4. Thème du séminaire :** La préparation mentale dans le sport

**4.1 Bref résumé de la problématique :**

La préparation mentale est un élément essentiel dans la vie d'un athlète. C'est un ensemble d'outils concrets qui permettent de rester motivé et concentré sur la durée, même lors d'un cycle d'entraînement difficile. La préparation mentale aide le sportif à mieux gérer ses émotions et son stress, afin d'aborder les compétitions avec davantage de confiance. Au-delà de la performance, le travail mental joue un rôle important dans les périodes plus délicates comme une convalescence après une blessure. Il peut soutenir le processus de rétablissement en aidant le sportif à garder un état d'esprit positif. Certaines méthodes, comme la visualisation, permettent de continuer à entraîner mentalement des automatismes, ce qui facilite le retour sur le terrain. Ce travail de maturité propose d'explorer ces différentes facettes pour comprendre comment le mental peut devenir un véritable atout dans le parcours d'un sportif : pour progresser, performer mais aussi rebondir face aux difficultés.

**4.2 Propositions de sujets pour les travaux inclus dans ce thème :**

- Gestion du stress et des émotions avant / pendant une performance sportive
- L'influence de l'aspect mental dans le rétablissement d'une blessure
- Lors d'une convalescence, optimiser l'entraînement grâce à la préparation mentale
- Repousser ses limites grâce l'entraînement psychique
- L'influence de l'entraînement psychique sur la motivation
- L'impact de la préparation mentale sur la performance sportive

**5. Considérations méthodologiques :**

Dans une première partie théorique, vous vous familiariserez avec le sujet à l'aide de recherches bibliographiques pour ensuite, dans une deuxième partie, réaliser un travail pratique sous forme d'interviews, sondages ou d'expériences.

**6. Compétences et/ou intérêts souhaités chez l'élève :**

Engagement autonome et responsable. Intérêt personnel pour le sujet et attitude de travail engagée.

Nombre d'élèves : minimum 6 / maximum 8

**T26.20**  
*Inventer la Suisse de demain*

**1. Branches concernées :** Sciences humaines

**2. Professeur(s) responsable(s) :** Caroline Julen

**3. Langue(s) du séminaire :** Français

**4. Thème du séminaire :** Penser la Suisse de demain : solutions aux défis du XXI<sup>e</sup> siècle

**4.1 Bref résumé de la problématique :**

Ce séminaire commencera par mettre en lumière les grands problèmes de la Suisse d'aujourd'hui, qu'ils soient sociaux, environnementaux, économiques, politiques ou technologiques. Puis, chaque participant choisira un défi et, à l'aide d'une approche pluridisciplinaire, devra trouver des pistes d'action et des solutions durables à ce dernier. Le but de ce TM est non seulement de comprendre les enjeux d'aujourd'hui mais surtout d'imaginer des solutions concrètes voire innovantes pour construire la Suisse de demain.

**4.2 Propositions de sujets pour les travaux inclus dans ce thème :**

- La gestion durable des ressources naturelles
- La pollution de l'air à Fribourg
- L'intégration des personnes migrantes
- Les inégalités sociales en Suisse
- Le vieillissement de la population suisse
- La santé mentale et le bien-être des jeunes
- La lutte contre la corruption
- L'intelligence artificielle et la transformation des métiers
- La désinformation et la disparition des médias traditionnels
- Les défis de la neutralité suisse

**5. Considérations méthodologiques :**

Savoir définir clairement les défis d'aujourd'hui, avoir une approche pluridisciplinaire et imaginer des possibles durables, innovants et inclusifs.

**6. Compétences et/ou intérêts souhaités chez l'élève :**

Intérêt pour l'actualité

Remarques :

Nombre d'élèves : minimum 2 / maximum 6

**T26.21**  
*Mathématiques et musique*

**1. Branches concernées** : Mathématiques et musique

**2. Professeur(s) responsable(s)** : Cyril Julien

**3. Langue(s) du séminaire** : Français

**4. Thème du séminaire** : Mathématiques et musique

**4.1 Bref résumé de la problématique :**

Établir les liens, les correspondances et les points communs entre les deux branches de manière pratique, historique et/ou philosophique. La musique contient-elle quelque chose de mathématique ? Les mathématiques contiennent-elles quelque chose de musical ?

**4.2 Propositions de sujets pour les travaux inclus dans ce thème :**

- lien intervalle-fraction ; les tempéraments (manière d'accorder les instruments à sons fixes) ;
- les suites et séries en musique, les harmoniques ;
- Pythagore, Boèce, Kepler, Leibnitz ;
- pourquoi les mathématiques comme art et la musique comme science ?

**5. Considérations méthodologiques :**

L'élève sera invité à choisir une approche méthodologique ou à en adapter une pour étudier le lien entre les deux branches, sachant que les possibilités sont larges. Exemple de répartition du travail : 1. Recherche des sources et/ou expérimentation pratique, recherche d'une problématique. 2. Approfondissement théorique (mathématique, musical, historique et/ou philosophique). 3. Considérations personnelles, synthèse, rédaction.

**6. Compétences et/ou intérêts souhaités chez l'élève :**

Intérêt pour la musique et les mathématiques.

Remarques : Le lien entre mathématiques et musique peut être traité selon des points de vue très différents.

Nombre d'élèves : minimum 4 / maximum 10

T26.22

*Art et intelligence artificielle : création, éthique et avenir de l'artiste*

**1. Branches concernées** : Arts Visuels

**2. Professeur(s) responsable(s)** : Mariana Kavvadias

**3. Langue(s) du séminaire** : Français

**4. Thème du séminaire** : L'impact de l'intelligence artificielle sur la création artistique contemporaine, ses enjeux esthétiques, éthiques et sociétaux.

**4.1 Bref résumé de la problématique** : L'intelligence artificielle occupe une place croissante dans le champ artistique, modifiant les modes de création, les rôles de l'artiste et la perception de l'œuvre. Ce séminaire propose d'interroger l'IA comme **outil de création, collaborateur algorithmique ou dispositif critique**, tout en questionnant les enjeux éthiques qu'elle soulève : droits d'auteur, originalité, responsabilité artistique et place de l'humain dans le processus créatif. Les élèves seront amenés à développer une réflexion critique et personnelle, articulant analyse théorique et production artistique.

**4.2 Propositions de sujets pour les travaux inclus dans ce thème :**

- L'intelligence artificielle remet-elle en question la notion d'auteur dans l'art contemporain ?
- L'IA est-elle un outil de création ou une menace pour la créativité humaine ?
- En quoi l'utilisation de l'IA dans les arts pose-t-elle des questions éthiques et juridiques ?
- Comment un artiste peut-il intégrer l'IA dans sa pratique tout en conservant une intention artistique personnelle ?

**5. Considérations méthodologiques :**

Le travail de maturité s'appuiera sur une démarche combinant :

- une recherche théorique (ouvrages, articles, analyses d'œuvres contemporaines);
- l'analyse critique d'œuvres artistiques intégrant ou questionnant l'intelligence artificielle;
- une production artistique personnelle, pouvant inclure ou non l'IA comme outil, accompagnée d'une réflexion écrite sur la démarche de l'élève.

**6. Compétences et/ou intérêts souhaités chez l'élève :**

Intérêt pour les arts visuels contemporains et les nouvelles technologies.

Sensibilité aux questions éthiques et sociétales.

Motivation à articuler réflexion théorique et pratique créative.

Nombre d'élèves : minimum 3 / maximum 6

**T26.23**

*Création d'une mini-entreprise réelle en collaboration avec  
l'Association YES (Young Enterprise Switzerland)*

**1. Branches concernées :** ECDR

**2. Professeur(s) responsable(s) :** Sébastien Levrat et Alexandre Overney

**3. Langue(s) du séminaire :** Français

**4. Thème du séminaire :** Entrepreneurial Skills ou comment créer ta propre entreprise.

**4.1 Bref résumé de la problématique :**

Ce séminaire propose aux élèves de **vivre l'expérience complète d'un entrepreneur**.

En équipes, ils fondent une **véritable mini-entreprise**, qu'ils dirigent et développent durant l'année scolaire.

Les élèves apprendront à :

- transformer une idée en projet concret ;
- prendre des décisions stratégiques ;
- collaborer au sein d'une équipe aux rôles bien définis ;
- affronter les défis réels d'une petite entreprise.

Ils sont accompagnés par les enseignants et par des conseillers externes. Plusieurs ateliers pratiques jalonnent l'année : **marketing, comptabilité, propriété intellectuelle, plan d'affaires, communication**, etc.

Les équipes participent aussi au **Company Programme de YES**, un concours national qui demande la remise régulière de documents, la préparation de présentations publiques et la participation à des événements tels que la **Pitch Competition** régionale.

Chaque élève assume une fonction spécifique au sein de son entreprise (direction, marketing, finance, production, administration, informatique). Cette répartition des rôles permet une véritable immersion dans la dynamique entrepreneuriale.

**4.2 Propositions de sujets pour les travaux inclus dans ce thème :**

- Les entreprises fondées par les élèves peuvent être très variées : produits artisanaux, innovations durables, services numériques, alimentation, bien-être, objets design, etc.
- Pour s'inspirer : <https://yes.swiss/fr/programmes/company-programme>

**5. Considérations méthodologiques :**

Le séminaire demande :

- une **forte motivation** ;
- une **grande autonomie** ;
- une **capacité réelle de collaboration** et de gestion de groupe ;
- un **engagement personnel soutenu**, car la mini-entreprise fonctionne comme une entreprise réelle.

Les élèves doivent être prêts à s'impliquer dans la durée, à gérer les imprévus et à faire preuve de créativité.

**6. Compétences et/ou intérêts souhaités chez l'élève :**

Esprit d'initiative, capacité à travailler en équipe, à résoudre des problèmes et rechercher des solutions innovantes, esprit d'entreprise.

Remarques : Chaque entreprise doit être constituée par 5 élèves au minimum. Il s'agit d'un travail de groupe.

Nombre d'élèves : minimum 10 / maximum 16

**T26.24**  
*Mission Mycètes : observer, tester, comprendre*

**1. Branches concernées :** Biologie

**2. Professeur(s) responsable(s) :** Pascal Marro

**3. Langue(s) du séminaire :** Français

**4. Thème du séminaire :** Ce séminaire explore le monde des mycètes et leur rôle essentiel dans la nature. À travers des expériences simples, les élèves découvriront leurs capacités biologiques et leurs applications scientifiques.

**4.1 Bref résumé de la problématique :**

Les mycètes constituent un univers fascinant et souvent invisible, pourtant essentiel au fonctionnement de la vie sur Terre. Ni plantes ni animaux, ils remplissent une multitude de rôles clés dans les écosystèmes comme recyclage de la matière, soutien à la croissance des plantes, interactions complexes avec d'autres organismes, et même production de substances aux propriétés biologiques remarquables.

Ce séminaire invite les élèves à explorer cette diversité à travers une approche scientifique et expérimentale. Il leur permettra de comprendre comment les mycètes réagissent à leur environnement, comment ils interagissent avec les plantes, et en quoi leurs capacités naturelles peuvent être mises à profit pour répondre à certains défis actuels, notamment dans les domaines de la durabilité, de la biotechnologie ou de la santé.

En expérimentant et en observant différentes situations, les élèves découvriront la diversité des mycètes et comprendront comment la science permet d'expliquer leur fonctionnement.

**4.2 Propositions de sujets pour les travaux inclus dans ce thème :**

- Influence des conditions environnementales sur la croissance des mycètes
- Étude de la symbiose mycorhizienne et son impact sur la croissance des plantes
- Potentiel des mycètes pour la dégradation des déchets organiques
- Extraction et test des propriétés antibiotiques des mycètes
- Étude de la biodégradation des plastiques par des mycètes
- .....

**5. Considérations méthodologiques :**

Démarche scientifique, expériences pratiques, collecte et traitements des données, lien entre théorie et pratique.

**6. Compétences et/ou intérêts souhaités chez l'élève :**

Intérêts pour la biologie, les sciences et l'expérimentation.

Remarques : Il n'est pas nécessaire de suivre l'OS ou l'OC Biologie

Nombre d'élèves : minimum 5 / maximum 5

**T26.25**  
**« Choucardez dans les flanquettes ». Écrire-slamer**

**1. Branches concernées** : Français / französisch

**2. Professeur(s) responsable(s)** : Antoinette Messner

**3. Langue(s) du séminaire** : Français

**4. Thème du séminaire** : atelier d'écriture et slam

**4.1 Bref résumé de la problématique :**

Après une phase exploratoire des différents champs d'écriture (mémoire, réel, imaginaire) une découverte de textes « slamés » et filmés, il vous est proposé de créer un clip qui met en slam un ou plusieurs textes de la phase exploratoire.

**4.2 Propositions de sujets pour les travaux inclus dans ce thème :**

Liberté totale dans la forme, le style et le contenu.

**5. Considérations méthodologiques :**

Travail de maturité créatif et artistique en 3 temps :

1. De la rentrée à mi-décembre : Ateliers d'écriture en présentiel (6 x jeudi entre 11 :30 et 12 :15 du 3 septembre au 8 octobre ou 3x vendredi après-midi) Écriture d'un recueil de six textes (phase d'exploration et d'approfondissement).
2. Après les vacances d'automne : choix d'un texte parmi les six et création d'un clip (à la « Edouard Baer ») - jeudi entre 11 :30 et 12 :15 ou vendredi après-midi- 4x45 minutes
3. Mise en œuvre de votre clip dès la mi-novembre.

**6. Compétences et/ou intérêts souhaités chez l'élève :**

Goût pour l'écriture, la musique (le rythme), la mise en scène

**Remarques :**

Priorité aux 3<sup>e</sup> années (séminaire en présentiel (septembre à mi-novembre), présence obligatoire.)

Nombre d'élèves : minimum -/ maximum 5

**T26.26**  
*Du texte à la scène*

**1. Branches concernées :** Français

**2. Professeur(s) responsable(s) :** Delphine Monnard

**3. Langue(s) du séminaire :** Français

**4. Thème du séminaire :** théâtre, mise en scène

**4.1 Bref résumé de la problématique :**

Le théâtre est un objet double : texte et spectacle. Le passage du texte à la scène nécessite un travail d'adaptation, qui touche à l'histoire racontée, à l'espace et aux personnages. Dans ce séminaire, vous aurez l'occasion de rédiger un projet de mise en scène d'un texte de votre choix, en vous servant des outils de dramaturgie développés ensemble.

**4.2 Propositions de sujets pour les travaux inclus dans ce thème :**

- *Parcours en Will*, une adaptation de *Hamlet* de Shakespeare en déambulation
- *#Tradwife*, une adaptation de *Maison de poupée* de Ibsen
- *L'École des femmes* de Molière
- *J'ai tué mon père*, une adaptation du roman d'Edouard Louis
- ...

**5. Considérations méthodologiques :**

Le séminaire se déroulera en trois modules théoriques : I. L'ACTION, II. L'ESPACE, III. LES PERSONNAGES. Les outils seront appliqués au fur et à mesure.

**6. Compétences et/ou intérêts souhaités chez l'élève :**

Intérêt pour le théâtre ou la littérature en général, la mise en scène.

Remarques : l'objet de ce séminaire est de rédiger un travail écrit, pas de produire un spectacle. Mais rien ne vous empêche de poursuivre l'aventure après ! Je me mets volontiers à votre disposition pour vous conseiller.

Nombre d'élèves : minimum 3 / maximum 5

**T26.27**  
*Liberté créative et handicap*

- 1. Branches concernées** : Philosophie, spiritualité, psychologie, écriture et art.
- 2. Professeur(s) responsable(s)** : Patrick Monney (en situation de handicap physique)
- 3. Langue(s) du séminaire** : Français
- 4. Thème du séminaire** : Ce travail de maturité invite les élèves à explorer le handicap – physique ou psychologique, visible ou invisible – comme une source d'inspiration artistique. L'objectif est de transformer une expérience personnelle ou une rencontre significative autour du handicap en une création artistique libre, engageante et authentique. À travers ce processus, les élèves sont encouragés à dépasser les clichés et à découvrir comment l'art peut devenir un langage puissant pour exprimer ce qui reste souvent enfoui ou incompris.

**4.1 Bref résumé de la problématique :**

Le handicap, qu'il soit physique ou psychologique, influence profondément le quotidien de ceux qui le vivent. Pourtant, il reste souvent difficile à comprendre et entouré de stéréotypes. L'enjeu de ce projet est de montrer comment l'art peut révéler ce que le handicap rend invisible. La création artistique devient un moyen de mettre en lumière non seulement les difficultés, mais aussi la résilience, la créativité et la force que l'on développe face à ces défis. Le but n'est pas de sublimer ou d'embellir ces expériences, mais d'exprimer leur vérité dans toute leur complexité. En engageant ce processus, les élèves pourront ouvrir des dialogues sincères et poser un regard plus juste et nuancé sur la diversité humaine.

**4.2 Propositions de sujets pour les travaux inclus dans ce thème :**

Voir les propositions ci-dessus

**5. Considérations méthodologiques :**

- Séances de brainstorming (remue-méninges) : Les premières rencontres seront consacrées à l'échange d'idées pour permettre aux élèves de préciser leur projet.
- Accompagnement personnalisé : Chaque élève bénéficiera de suivis réguliers pour développer et finaliser son œuvre.

**6. Compétences et/ou intérêts souhaités chez l'élève :**

Aucune compétence philosophique, psychologique ou technique préalable n'est requise. Un engagement sincère et une ouverture à la réflexion sont toutefois indispensables pour mener à bien ce projet. De même, un engagement personnel dans la thématique est indispensable.

Nombre d'élèves : minimum : 2 / maximum : 6

**T26.28**  
***Objectif montagne : du terrain à l'analyse***

- 1. Branches concernées** : Géographie, Biologie, Économie
- 2. Professeur(s) responsable(s)** : Sébastien Morard
- 3. Langue(s) du séminaire** : Français
- 4. Thème du séminaire** : Objectif Montagne : une approche de terrain avec un caractère interdisciplinaire pour comprendre les transformations des régions d'altitude.

**4.1 Bref résumé de la problématique :**

Les régions de montagne sont un écosystème naturel et social particulier. Ces environnements sont en pleine mutation : effets du changement climatique plus marqués que dans les régions de plaine, dépopulation, tourisme et "disneylandisation", lieux d'échange séculaire, problématique du retour de superprédateurs, etc. Le TM vise à étudier dans une approche interdisciplinaire et comparative les régions de montagne de notre planète.

**4.2 Propositions de sujets pour les travaux inclus dans ce thème :**

- Les glaciers et le pergélisol face au changement climatique (travail de terrain envisageable).
- Recolonisation des plantes dans les zones déglacées (lichénométrie) (travail de terrain)
- Les grandes catastrophes des régions de montagne : comment les étudier et les prévenir ?
- Les montagnes : châteaux d'eau énergétiques et hydrologie alpine (travail de terrain envisageable)
- L'aménagement du territoire dans les régions alpines : parcs solaires, etc.
- Géoarchéologie et cols alpins (travail de terrain envisageable).
- Adaptation physiologique des plantes et de l'homme en haute altitude.
- Etc.

**5. Considérations méthodologiques :**

La méthode pour la réalisation du TM comprendra un volet bibliographique faisant la synthèse de plusieurs articles scientifiques et/ou de documents photographiques (recherche en bibliothèque) ainsi que le traitement de données. Ces dernières seront de nature statistique, cartographique ou qualitative, et l'élève aura la tâche de les récolter (bases de données, enquête, interview de spécialistes, sondage, travail de terrain ou expériences). Des contacts et des collaborations pourront être envisagés selon les thèmes choisis avec des acteurs impliqués dans la recherche sur les régions de montagne.

**6. Compétences et/ou intérêts souhaités chez l'élève :**

Intérêt pour les régions de montagne. Il est demandé de faire preuve d'un bon esprit de synthèse. L'élève doit être ouvert à collecter des données par lui-même pour dépasser la seule analyse bibliographique. Selon le thème, la créativité est recherchée pour que l'élève propose des solutions originales à des thématiques touristiques ou d'aménagement du territoire.

Remarques : Je vous accompagne volontiers pour du terrain

Nombre d'élèves : minimum 3/ maximum 10

**T26.29**  
*Black mirror: atelier d'écriture et de fiction*

- 1. Branches concernées** : Français - Philosophie
- 2. Professeur(s) responsable(s)** : Thierry Pochon, Stève Bobillier
- 3. Langue(s) du séminaire** : Français
- 4. Thème du séminaire** : Fiction – étude et création
- 4.1 Bref résumé de la problématique** :

À partir d'expériences de pensée philosophiques qui posent des dilemmes ou des paradoxes, nous vous proposons d'écrire une nouvelle originale et qui amène votre lecteur à penser.

**4.2 Propositions de sujets pour les travaux inclus dans ce thème :**

- les cabines de téléportation
- Les dérives de l'IA (Black Mirror)
- le multivers (Marvel)
- le cerveau dans la cuve (Matrix)
- le paradoxe du voyage dans le temps (Back to the Future)
- Le bateau de Thésée
- ...

**5. Considérations méthodologiques :**

Séminaire reposant sur deux axes :

1. Atelier d'écriture, avec cours d'écriture en présentiel (10 vendredis 14h10-16h10) et création d'une nouvelle complète
2. Lecture de cours textes fondateurs et analyse de sa propre production
3. En marge du séminaire, des échanges avec des auteurs et éditeurs romands pourront être organisés.

**6. Compétences et/ou intérêts souhaités chez l'élève :**

Goût pour l'écriture, intérêt pour la science-fiction et la philo-fiction

**Remarques** : Priorité aux 3es années (séminaire partiellement en présentiel avec présence obligatoire)

Nombre d'élèves : minimum 5 / maximum 10

**T26.30**

*Les enjeux identitaires et environnementaux liés aux normes sociales*

**1. Branches concernées :** Histoire

**2. Professeur(s) responsable(s) :** Vincent Robadey

**3. Langue(s) du séminaire :** Français

**4. Thème du séminaire :** Les enjeux identitaires et environnementaux liés aux normes sociales (intelligence, troubles mentaux, neurodiversité, genre, sexe, couleur de peau, cultures urbaines, mouvements alternatifs, etc.)

**4.1 Bref résumé de la problématique :**

Dans quelle mesure les environnements religieux, sociaux, culturels, sportifs, scolaires et professionnels renforcent-ils les normes stéréotypées au point de produire exclusion, isolement et fragilités psychiques ? Comment élaborer des stratégies permettant de reconnaître et d'intégrer pleinement la richesse des différences ?

**4.2 Propositions de sujets pour les travaux inclus dans ce thème :**

- L'école et la neurodiversité : un aveu d'échec ?
- Et si mon professeur était différent ? Les implications de la neurodiversité chez les enseignants.
- L'environnement gymnasial et la détresse psychologique : les enjeux de la prévention et de l'accompagnement.
- Créer une revue sur cette thématique
- La société hiérarchise-t-elle le handicap ?
- Créer un jeu pour sensibiliser à la différence ou à la dangerosité de certains environnements
- Autobiographie de la différence : rédiger une autobiographie pour témoigner de son ressenti au sein d'un environnement particulier
- Des stéréotypes antiques et historiques : l'european travailleur et l'africain paresseux
- Manuel de la différence : petit recueil des cas de stigmatisations en Suisse
- Enseigner la différence : comment l'école s'implique-t-elle pour préparer la société à une meilleure égalité
- Le monde numérique est-il inclusif et les réalités virtuelles égalitaires ?
- Les revendications sociales du Gangsta rap, du mouvement punk ou du métal ?
- Des régimes alimentaires stigmatisant : les maladies mentales associées au fromage et au lait

**5. Considérations méthodologiques :**

Acquérir les bases de la recherche historique

Reproduire les exigences formelles d'un travail de recherche de niveau universitaire (bibliographie, plan...)

Identifier une problématique, faire une/des hypothèses de recherche  
Découvrir des sources historiques  
Interpréter des témoignages oraux  
Visiter les archives  
Faire des recherches inédites en histoire  
Structurer son travail et son analyse

**6. Compétences et/ou intérêts souhaités chez l'élève :**

Intérêt particulier pour l'histoire, pour la sociologie et pour la psychologie  
Goût de l'écriture et de la lecture  
Aimer les défis

Remarques : « Il faut prendre conscience de l'apport d'autrui, d'autant plus riche que la différence avec soi-même est plus grande. » Albert Jacquard

Nombre d'élèves : minimum 5 / maximum 6

**T26.31**  
*Quand les plantes défient nos certitudes*

1. Branches concernées : Biologie
2. Professeur(s) responsable(s) : Emanuel Rollier
3. Langue(s) du séminaire : Français
4. Thème du séminaire : Les plantes sentientes

4.1 Bref résumé de la problématique :

Ce thème plonge dans la capacité des plantes à percevoir et à réagir à leur environnement d'une manière étonnamment complexe, sans système nerveux tel qu'on le conçoit. En explorant la "sentience végétale", on révèle comment les plantes ajustent leur croissance, échangent des informations et des nutriments entre-elles, et réagissent aux stimuli, bousculant ainsi notre compréhension de la nature et de l'intelligence.

Ce séminaire vous demandera un travail de recherche et d'approfondissement sur la sentience des plantes. Vous mènerez une expérience scientifique afin de relever des données à analyser, et discuterez des observations et résultats traités en vous référant à la littérature scientifique.

4.2 Propositions de sujets pour les travaux inclus dans ce thème :

- Les lentilles préfèrent le punk ou la musique classique ?
- Mimosa pudica a bonne mémoire !
- La jacinthe d'eau en tant qu'alliée de l'environnement peut-elle servir de station d'épuration ?
- Comment le maïs, les haricots et les courges, interagissent pour favoriser leur croissance mutuelle ?

5. Considérations méthodologiques :

Vous choisirez une plante et vous vous référerez à la littérature scientifique pour vous renseigner sur ses capacités sentientes et sur une utilisation dans un ou plusieurs domaine. Vous proposerez un protocole expérimental qui vous permettra d'analyser les données récoltées afin de discuter de la sentience végétale de manière concrète. Vous planifierez votre travail et tiendrez un journal de bord qui vous aidera à rédiger votre rapport scientifique.

6. Compétences et/ou intérêts souhaités chez l'élève :

De l'intérêt pour le vaste monde des plantes et pour la démarche scientifique !

**T26.32  
*La musique en images***

**1. Branches concernées** : Arts Visuels

**2. Professeur(s) responsable(s)** : Hélène Sauvain

**3. Langue(s) du séminaire** : Français

**4. Thème du séminaire** : Création d'une suite d'images inspirée d'une musique instrumentale.

**4.1 Bref résumé de la problématique :**

La musique et les arts visuels sont étroitement liés. L'écoute de la musique est notamment propice à l'imagination visuelle. Dans ce séminaire, l'étudiant choisit une musique instrumentale, en analyse les atmosphères, les rythmes et les ruptures et crée une série d'images qui s'en inspirent. Il s'agit ensuite d'expliquer la relation entre la musique et les images créées et de déterminer les enjeux et les défis du passage d'un langage à l'autre.

**4.2 Propositions de sujets pour les travaux inclus dans ce thème :**

- *Trois morceaux de piano, Opéra 11, Kandinsky et Schönberg*
- *L'île des morts, Böcklin et Rachmaninov*
- *Les jeux d'eau de la Villa d'Este, Franz Liszt*
- *La Moldau, Bedřich Smetana*
- Tout autre sujet proposé par l'élève

**5. Considérations méthodologiques :**

La technique est libre (peinture, dessin, techniques mixtes, ...) ; le choix du format également.

En parallèle de la création artistique qui est le cœur de ce TM, un texte expliquant le processus créatif, l'analyse et les différentes inspirations est rédigé.

Les travaux sont exposés et présentés lors de l'oral.

Choix de la musique : uniquement les musiques instrumentales (sans paroles) : musique classique, contemporaine, musique de film, ...

**6. Compétences et/ou intérêts souhaités chez l'élève :**

Bonnes aptitudes et intérêt pour les arts visuels.

Apprécier la musique ; avoir une écoute active.

Persévérance : travail artistique régulier de longue haleine.

Matériel requis: un ordinateur portable ou fixe, du matériel de dessin, appareil photo ou smartphone.

**T26.33**

## *Neuropsychologie : quand le cerveau rencontre l'esprit*

**1. Branches concernées** : Biologie & psychologie

**2. Professeur(s) responsable(s)** : Yves-Alexandre Thalmann et Éric Schmidlin

**3. Langue(s) du séminaire** : Français

**4. Thème du séminaire** : Faire des ponts entre la psychologie et la neurobiologie : comment cerveau et esprit s'influencent mutuellement.

### **4.1 Bref résumé de la problématique :**

Il s'agit d'étudier comment la neurobiologie permet de comprendre certains aspects de la psychologie. Les neurosciences offrent actuellement un éclairage novateur sur de nombreuses fonctions psychiques comme l'attention, la réflexion, la mémoire ou encore les émotions, autant grâce à l'étude de cerveaux sains (neuro-imagerie) que de cerveaux lésés (maladies, AVC, dégénérescences...).

### **4.2 Propositions de sujets pour les travaux inclus dans ce thème :**

- Évidences neurobiologiques : mémoire, attention, réflexion, etc.
- Influence de l'alimentation sur les performances cérébrales
- Cerveau, habitudes et addictions
- Épigénétique : comment l'environnement peut affecter le développement du cerveau
- La personnalité réside-t-elle dans le cerveau ? (Sommes-nous notre cerveau ?)

### **5. Considérations méthodologiques :**

Ce travail de maturité implique obligatoirement de travailler autant dans le domaine de la psychologie que de la neurobiologie. Il est de nature scientifique et ne s'inscrit pas dans la description d'un cas personnel (introspection).

### **6. Compétences et/ou intérêts souhaités chez l'élève :**

Le suivi de l'OC Psychologie Pédagogie est un net avantage dans le cadre de ce travail de maturité. Sans cela, il y a un travail conséquent pour la mise à niveau préalable des connaissances et des méthodes de la psychologie.

Nombre d'élèves : minimum 6 / maximum 12

**T26.34**  
*Les dangers naturels en Suisse*

**1. Branches concernées** : Géographie

**2. Professeur(s) responsable(s)** : Céline Schneuwly

**3. Langue(s) du séminaire** : Français

**4. Thème du séminaire** : Les dangers naturels

**4.1 Bref résumé de la problématique :**

La Suisse fait face à des dangers naturels majeurs tels que les crues, les avalanches, les éboulements/glissemens de terrain, les laves torrentielles, les tempêtes et les incendies de forêt. De plus, avec le changement climatique, certains risques comme les sécheresses et la fonte du pergélisol sont amplifiés. Comment la Suisse étudie et appréhende ces dangers ? Que met-elle en place pour s'en protéger ? Voici des questions qui sont traitées dans le cadre de ce séminaire.

**4.2 Propositions de sujets pour les travaux inclus dans ce thème :**

- L'engloutissement du village de Blatten en Valais suite à l'éboulement du glacier du Birch.
- Les séismes à Fribourg / en Suisse : faut-il s'en inquiéter ?
- Peut-on se protéger des laves torrentielles ? L'exemple de l'Illgraben.
- Les sécheresses en été : quels risques pour les forêts fribourgeoises et la prolifération de parasites tels que le bostryche.
- La tempête de la Chaux-de-Fonds en juillet 2023 : les dégâts auraient-ils pu être évités ?

**5. Considérations méthodologiques :**

Si la recherche bibliographique est indispensable pour saisir tous les enjeux liés aux dangers naturels étudiés, la recherche de terrain ainsi que l'analyse de données sont également nécessaires pour la bonne réalisation de ce travail.

**6. Compétences et/ou intérêts souhaités chez l'élève :**

Intérêt pour l'actualité nationale et la recherche de terrain. Selon le sujet choisi, une bonne condition physique est souhaitée afin de se rendre sur le lieu d'étude (notamment en région de montagnes).

Nombre d'élèves : minimum 4 / maximum 6

**T26.35**  
*Les robots coopèrent*

- 1. Branches concernées :** Informatique
- 2. Professeur(s) responsable(s) :** François Sprumont
- 3. Langue(s) du séminaire :** Français
- 4. Thème du séminaire :** Intelligence sociale et distribuée

**4.1 Bref résumé de la problématique :**

Le tout est plus que la somme des parties ! La résolution de problèmes complexes nécessite leur décomposition en sous-problèmes plus simples qui pourront alors être résolus séparément. Chacune de ces solutions partielles contribuent, une fois rassemblées et coordonnées, à la solution du problème complet.

En appliquant ce principe, il s'agira de concevoir et réaliser une tâche complexe, exécutée dans un environnement dynamique, en faisant collaborer et coopérer au moins 2 robots Thymio. Les robots seront programmés chacun pour une ou plusieurs sous-tâches spécifiques et spécialisées. Ils ne pourront réaliser la tâche complexe prévue qu'en interagissant et en communiquant entre eux.

**4.2 Propositions de sujets pour les travaux inclus dans ce thème :**

- Recherche et collecte d'objets particuliers
- Exploration et navigation dans un environnement dynamique
- Construction d'une structure en briques
- Pose et dépose d'objets

**5. Considérations méthodologiques :**

En se basant sur le paradigme des insectes sociaux (fourmis, abeilles, guêpes, etc.), il s'agit d'explorer le phénomène d'émergence : la structure complexe d'une fourmilière, dont aucune fourmi n'a le plan, est le résultat de l'ensemble des interactions des fourmis (soldates, ouvrières, nourrices, reine) entre elles, mais aussi avec leur environnement. Elle émerge petit à petit de toutes les actions des fourmis œuvrant exclusivement pour la colonie.

La réalisation de la tâche complexe devra suivre ce paradigme et sera le résultat des interactions entre les robots eux-mêmes, mais aussi avec leur environnement.

**6. Compétences et/ou intérêts souhaités chez l'élève :**

Aucun prérequis particulier

Remarques : 24 robots Thymio sont disponibles au Collège St-Michel.

Nombre d'élèves : minimum 4 / maximum 6

**T26.36**

## *Nos villes et nos villages à travers une étude cartographique*

**1. Branches concernées :** Géographie

**2. Professeur(s) responsable(s) :** Rachel Steinmann

**3. Langue(s) du séminaire :** Français

**4. Thème du séminaire :** Développement et évolution de nos villes et de nos villages

### **4.1 Bref résumé de la problématique :**

Enjeux liés à l'urbanisation de la Suisse, évolution de nos villes et de nos villages en lien avec la mobilité, l'environnement, les aspects socio-économiques, l'aménagement du territoire, le réchauffement climatique... Le travail doit présenter une partie dédiée à l'étude cartographique.

### **4.2 Propositions de sujets pour les travaux inclus dans ce thème :**

- La basse-ville de Fribourg, de quartier ouvrier à quartier bobo
- Comment l'autoroute a influencé le développement de Bulle
- La Chaux-de-Fonds et son urbanisme horloger
- Y a-t-il encore des agriculteurs dans mon village ?
- Villars-sur-Glâne, ville ou village ?
- ...

### **5. Considérations méthodologiques :**

Travail personnel, basé sur une étude cartographique et des recherches bibliographiques scientifiques. Pour certains sujets, il sera nécessaire de se plonger dans des textes et documents officiels (LAT, PAL, RCU, plans de zones par exemple) et/ou de réaliser des interviews.

### **6. Compétences et/ou intérêts souhaités chez l'élève :**

Intérêt pour le sujet, maîtrise de certains outils cartographiques et statistiques, aisance rédactionnelle.

Nombre d'élèves : minimum 5 / maximum 6

**T26.37**  
**OSINT : Enquêtes en sources ouvertes**

**1. Branches concernées** : Informatique, journalisme d'investigation, sciences politiques...

**2. Professeur(s) responsable(s)** : Sylvain Stotzer

**3. Langue(s) du séminaire** : Français

**4. Thème du séminaire** : OSINT : enquêter avec les données publiques

**4.1 Bref résumé de la problématique :**

L'OSINT (Open Source Intelligence ou renseignement de sources ouvertes) désigne l'ensemble des techniques permettant de collecter, analyser et vérifier des informations accessibles publiquement. Elle s'appuie notamment sur des sources ouvertes telles les systèmes de cartographie et d'images satellites, les archives du web, les réseaux sociaux, des bases de données ou des publications publiques. L'OSINT est utilisée par les services de renseignement, pour des enquêtes policières ou pour l'espionnage économique, mais elle est également largement employée par des journalistes d'investigation, des activistes, des ONG et des organisations internationales afin d'étudier des conflits, observer des phénomènes environnementaux ou analyser la propagation de la désinformation et de la propagande.

**4.2 Propositions de sujets pour les travaux inclus dans ce thème :**

- Étudier l'évolution du contenu des sites web gouvernementaux américains entre la présidence de Obama et celle de Trump.
- Comparer la fiabilité et la censure des différents sites d'imageries satellitaire (US, russe, chinois...)
- Utiliser *Google Earth* pour analyser l'évolution des glaciers ou la prolifération des antennes d'écoute qui prolifèrent sur le toit de certaines ambassades dans le monde.
- Enquêter sur les arnaques aux cryptomonnaies (*investments scamming*) qui visent la Suisse
- Remonter aux sources des *fake news* : quelles en sont les sites ou les personnes à l'origine ?
- Enquêter sur la traçabilité d'un produit : sous-traitants, pays de production, routes logistique...

**5. Considérations méthodologiques :**

Ce travail de séminaire propose de mener une enquête avec les techniques d'OSINT, de manière non intrusive et éthique, dans un domaine de votre choix.

**6. Compétences et/ou intérêts souhaités chez l'élève :**

Ce travail ne requiert pas besoin de connaissances techniques spécifiques. Il faut surtout avoir de la curiosité, de la perspicacité et de la persévérence.

Nombre d'élèves : minimum 3 / maximum 8

**T26.38**

*Le langage musical : jouer avec ou le créer et/ou l'analyser.*

**1. Branches concernées** : Musique

**2. Professeur(s) responsable(s)** : Rachel Suter

**3. Langue(s) du séminaire** : Français

**4. Thème du séminaire** : le langage musical

**4.1 Bref résumé de la problématique :**  
Travail en relation avec le langage musical.

**4.2 Propositions de sujets pour les travaux inclus dans ce thème :**

- Analyse d'œuvres du répertoire que l'on pratique
- Travail de création (improvisation, composition)
- Étude de styles, de genres, ou recherches en histoire de la musique.
- Étude de la (des) notation(s) musicale(s): évolution au fil du temps ou comparaison de différentes traditions

**5. Considérations méthodologiques :**

La méthode de travail sera adaptée au sujet choisi.

**6. Compétences et/ou intérêts souhaités chez l'élève :**

Pour parvenir à un résultat satisfaisant, il est **nécessaire** de bénéficier de quelques années de pratique vocale ou instrumentale exercée de façon régulière, et d'être capable de lire une partition. Le fait d'être inscrit(e) en DF ou OS musique est évidemment un atout, mais ce n'est pas absolument indispensable si la première condition est remplie dans un cadre sérieux.

Nombre d'élèves : minimum 3 / maximum 7

**T26.39**  
*Influence et manipulation*

- 1. Branches concernées :** Psychologie
- 2. Professeur(s) responsable(s) :** Yves-Alexandre Thalmann
- 3. Langue(s) du séminaire :** Français
- 4. Thème du séminaire :** Explorer les influences que les personnes subissent ou mettent en œuvre en relation avec autrui, de manière consciente ou inconsciente.  
**4.1 Bref résumé de la problématique :**  
Alors que nous croyons prendre nos décisions en toute lucidité et autonomie, nous faisons l'objet de nombreuses influences de la part des autres. La psychologie en a étudié les principales formes : soumission à l'autorité, conformisme, mimétisme, etc. Comme ces influences peuvent être détournées sous forme de manipulation, elles peuvent entraîner des conséquences fâcheuses.
- 4.2 Propositions de sujets pour les travaux inclus dans ce thème :**
  - Les effets de mode
  - Faire comme les autres pour rester soi-même ?
  - Pourquoi fait-on du mal alors que nous revendiquons d'être des gens bien ?
  - Quand notre volonté abdique face aux écrans

- 5. Considérations méthodologiques :**  
Il s'agira de lire les travaux sur l'influence et la manipulation pour en tirer des synthèses. La mise sur pied d'expériences sera encouragée.

**6. Compétences et/ou intérêts souhaités chez l'élève :**

Ce travail de maturité n'est ouvert que pour les élèves qui suivent l'OC Psychologie-Pédagogie avec M. Thalmann, car les parties théoriques nécessaires à son élaboration seront étudiées dans le cours.

Remarques : Suivi de l'OC-PP chez M. Thalmann indispensable

Nombre d'élèves : minimum 4 / maximum 5

**T26.40**  
*Histoires de migration à Fribourg*

- 1. Branches concernées** : Histoire, sociologie, autres
- 2. Professeur(s) responsable(s)** : Sébastien Uldry
- 3. Langue(s) du séminaire** : Français
- 4. Thème du séminaire** : Histoire locale et sociale. Exercice biographique

**4.1 Bref résumé de la problématique :**

Le canton de Fribourg, comme la reste de la Suisse, est riche d'une grande pluralité ethnique et culturelle issue de la migration (25,3 % de la population). Ce séminaire se propose de traiter l'histoire (en réalisant un travail biographique) d'une personne locale, migrante de première génération venue s'installer dans le canton de Fribourg.

**4.2 Propositions de sujets pour les travaux inclus dans ce thème :**

- Mme Y., réfugiée ukrainienne et étudiante aux cours du soir
- M. S., boat-people vietnamien, propriétaire du restaurant asiatique XYZ
- M. K., Kurde iranien, arrivé en 1992. Traducteur travaillant pour la Croix-Rouge
- Mme R., Rwandaise, arrivée en 1993, fonctionnaire à la ville de Fribourg
- M. M., Italien, arrivé en 1961, propriétaire de l'entreprise de M. M. SA
- Mme D, Française, arrivée en 2018, infirmière-cheffe à l'HFR
- ...

**5. Considérations méthodologiques :**

Les élèves seront amené-es à utiliser plusieurs méthodes afin de développer le matériel nécessaire à la rédaction de leur travail : sources éditées (contexte historique), entrevues, archives locales, etc. Ils/elles commenceront par fixer le contexte historique du départ de la personne migrante pour, par la suite, s'intéresser à l'arrivée et ce à travers une problématique propre qui sera définie par l'élève.

**6. Compétences et/ou intérêts souhaités chez l'élève :**

- Patience et ténacité afin de développer des sources qui ne seront pas accessibles en deux clics depuis un ordinateur.aisance rédactionnelle.
- Compétences sociales et aisance dans les contacts humains lors des entretiens avec les personnes interrogées
- Curiosité et envie de travailler différemment (par rapport à travail historique standard)

**T26.41**  
*Traduction latine*

- 1. Branches concernées** : Latin, grec
- 2. Professeur(s) responsable(s)** : François Zingg
- 3. Langue(s) du séminaire** : Français
- 4. Thème du séminaire** : D'abord, traduction de textes de prose ou poétiques, provenant d'œuvres originales latines. Puis, synthèse des variantes proposées par les auteurs antiques ou les dictionnaires d'aujourd'hui et illustration (au sens large) de ces récits.
  - 4.1 Bref résumé de la problématique :**
    - 1°) Traduction personnelle en bon français des textes choisis, avec recherche du vocabulaire nécessaire.
    - 2°) Illustration "antique" de ces textes, à l'aide de sources littéraires et iconographiques de l'Antiquité (poètes et auteurs tragiques ou épiques d'un côté, vases, sculptures ou mosaïques de l'autre).
    - 3°) Recherche d'images plus modernes illustrant ces mêmes histoires (tableaux, sculptures, dessins, films, séries, etc.).
  - 4.2 Propositions de sujets pour les travaux inclus dans ce thème :**
    - Soit une ou deux Bucoliques, soit un extrait des Géorgiques, par exemple sur les abeilles (Virgile)
    - Dédales & Icare ou Apollon & Daphné ou la course d'Atalante (Ovide)
    - Narcisse & Echo ou Arachné & Athéna ou les mésaventures du roi Midas (Ovide)
    - Des extraits de la vie d'un des Douze Césars (Suétone, de Jules César à Domitien)
    - Un (extrait d'un) discours de l'orateur Cicéron (Catilinaires, Pro Roscio, Contre Verrès, etc.)
    - Un épisode de l'histoire de Rome chez Tite-Live (Romulus, Coriolan, Hannibal, Archimède ou autres)
    - etc.
- 5. Considérations méthodologiques :**

Les participantes et participants à ce séminaire doivent avoir envie de traduire des textes latins poétiques, mythologiques, judiciaires ou historiques, dans un français impeccable (tout en rédigeant de bonnes notes de vocabulaire), aimer lire des traductions, avoir envie d'apprendre à faire un tri dans différentes sources et, avant toute chose, être curieux.
- 6. Compétences et/ou intérêts souhaités chez l'élève :**

Être latiniste et s'intéresser soit à la mythologie grecque, soit à la civilisation et à l'histoire de la Rome antique.

**T26.42**  
***Songwriting & Komposition***

- 1. Betroffene Fächer oder Bereiche:** Musik
- 2. Verantwortliche Lehrperson(en):** Albin Ackermann
- 3. Sprache des Seminars:** Deutsch
- 4. Thema des Seminars:** Songwriting und Komposition

**4.1 Kurze Zusammenfassung der Problematik:**

In diesem Seminar schreiben Sie ein grösserer oder mehrere kleinere eigene Musikstücke. Anschliessend bringen Sie ihre Komposition zum Klingen, beispielsweise in Form einer Aufnahme oder eines Live-Konzerts. Die Wahl des Stils ihrer Komposition ist völlig frei. Interdisziplinäre Projekte, wie z.B. ein Musiktheater oder Filmmusik, sind genauso willkommen wie rein musikalische Projekte.

**4.2 Vorschläge für Maturaarbeiten innerhalb dieses Themas:**

- Aufnahme eines Musikalbums oder mehrerer Songs
- Konzert mit eigener Musik (z.B. Ensemble, Band, Solo, Kammermusik)
- Musical, Filmmusik
- Stilübung, Arrangement

**5. Methodologische Überlegungen:**

In den Einzel- und Gruppenseminaren stellen Sie ihre Ideen und ihr musikalisches Material regelmässig vor und erhalten Feedback. Verschiedene Aspekte des Komponierens und Songwritings können dabei an ihren Beispielen vertieft werden.

**6. Gewünschte Kompetenzen und/oder Interessen der SchülerInnen:**

- Interesse an Musik
- Freude am kreativen Arbeiten
- Gewisse Vorkenntnisse im Komponieren sind sehr hilfreich aber nicht zwingend vorausgesetzt

Anzahl SchülerInnen: Minimum 3 / Maximum 5

**T26.43**  
*Raum im Ausnahmezustand: Wenn Interessen  
aufeinandertreffen*

- 1. Betroffene Fächer oder Bereiche:** Geografie
- 2. Verantwortliche Lehrperson(en):** Emanuel Baeriswyl-Riedo
- 3. Sprache des Seminars:** Deutsch
- 4. Thema des Seminars:** Nutzungskonflikte im Raum

**4.1 Kurze Zusammenfassung der Problematik:**

Räumliche Nutzungskonflikte entstehen überall dort, wo unterschiedliche Ansprüche auf denselben Raum treffen, etwa Sicherheit und Verkehr in städtischen Quartieren, Tourismus und Naturschutz in den Alpen, Energieproduktion und Landschaftsbild oder Wohnraumentwicklung und Landwirtschaft. Ziel dieses Seminars ist es, solche Konflikte mit geografischen Methoden zu untersuchen, ihre Ursachen zu analysieren und Lösungsansätze zu beurteilen.

Das Seminar vermittelt Grundlagen der Konfliktanalyse, räumlichen Planung, Nachhaltigkeitsbeurteilung sowie des Umgangs mit offiziellen Datenquellen wie dem Bundesamt für Raumentwicklung (ARE), dem Bundesamt für Umwelt (BAFU) oder Geodatenportalen auf kantonaler und kommunaler Ebene.

**4.2 Vorschläge für Maturaarbeiten innerhalb dieses Themas:**

- Tempo-30-Zone: Auswirkungen auf ein Stadtquartier
- Nutzungskonflikte um ein alpines Solarkraftwerk (Beispiel: Gondo oder Grengiols Solar)
- Auswirkungen eines geplanten Bergbahnprojekts (Beispiel: Titlis 3020)
- Verdichtung nach innen: Veränderungen in einem Agglomerationsquartier (Beispiel: Düdingen oder Fribourg Villars-sur-Glâne)

**5. Methodologische Überlegungen:**

Die Untersuchung von Nutzungskonflikten im Raum verlangt eine Kombination aus räumlicher, planerischer und gesellschaftlicher Analyse. Zunächst bildet die räumliche Untersuchung die Grundlage: Mit Karten, Luftbildern und GIS lassen sich Konfliktzonen sichtbar machen, Nutzungen überlagern und Veränderungen quantifizieren.

Ergänzend dazu ist die Analyse der rechtlichen und planerischen Vorgaben zentral, etwa von Zonenplänen, Richtplänen oder Umweltverträglichkeitsberichten. Sie zeigt, welche Ziele, Einschränkungen und Prioritäten die Raumplanung vorgibt und welche Handlungsspielräume bestehen.

**6. Gewünschte Kompetenzen und/oder Interessen der SchülerInnen:**

- Fähigkeit zur räumlichen Analyse
- Kompetenz in der Erhebung und Auswertung empirischer Daten
- Urteilskompetenz bei komplexen Nutzungskonflikten
- Eigenständiges Arbeiten
- Kreativität und Lösungsorientierung

**T26.44**  
**Gründung eines Mini-Unternehmens mit YES**

- 1. Betroffene Fächer oder Bereiche:** WIRE
- 2. Verantwortliche Lehrperson(en):** Marijana Djordjevic & Emanuel Baeriswyl-Blanchard
- 3. Sprache des Seminars:** Deutsch
- 4. Thema des Seminars:** YES (Young Enterprise Switzerland): Sie gründen im Team ein Mini-Unternehmen
- 4.1 Kurze Zusammenfassung der Problematik:**  
Sie gründen und führen die Geschäftstätigkeit Ihres Mini-Unternehmens für ein Jahr. Dies im Team der eingeschriebenen SeminarteilnehmerInnen und im Rahmen des Programmes „Young Enterprise Switzerland“ (YES) – Company programm. ([www.young-enterprise.ch](http://www.young-enterprise.ch))
- 4.2 Vorschläge für Maturaarbeiten innerhalb dieses Themas:**  
Businessplan/Geschäftsbericht mit Teilen aus Marketing; Buchhaltung; Finanzierung, Unternehmensführung
- 5. Methodologische Überlegungen:**  
Umsetzung des ökonomischen und rechtlichen Fachwissen in die Praxis als Unternehmungs-Team.
- 6. Gewünschte Kompetenzen und/oder Interessen der SchülerInnen:**  
Anforderungen: Teamplayer, selbständiges Arbeiten und Motivation für zusätzliche Arbeit aufbringen können.

**Bemerkungen:**

Im Team entwickeln Sie selbständig ein Produkt und erstellen hierzu einen Businessplan. Fragen der Produktion, der Finanzierung, des Marketings etc. sind zu klären - dies mit dem Ziel, ihr Produkt möglichst gewinnbringend in der realen Wirtschaft in Konkurrenz mit anderen Mini-Unternehmen zu vermarkten.

Auf dem Programm steht u. a. der Besuch verschiedener Workshops, (Bsp. Businessplan erstellen, Finanzierung, Marketing für Messeauftritte, etc.), wo Sie fachmännisch von YES-Mitarbeitern mit den Details vertraut gemacht werden. Zudem wird Ihr Mini-Unternehmen an einer Handelsmesse (Bsp: BEA, Shoppyland) für die Region Mittelland teilnehmen.

Sie setzen die Theorie der Betriebswirtschaftslehre in die Praxis um, erhalten wertvolle Einblicke in die Funktionsweise eines real gegründeten Unternehmens und bekommen ein besseres Verständnis für das wirtschaftliche Geschehen im Alltag.

Anzahl SchülerInnen Minimum 5 / Maximum 12

T26.45  
*Vom Experiment zur Theorie in Mathematik und Physik*

**1. Betroffene Fächer oder Bereiche:** Mathematik, Physik

**2. Verantwortliche Lehrperson(en):** Stefan Feuerlein

**3. Sprache des Seminars:** Deutsch

**4. Thema des Seminars:** Experimente erstellen und durchführen, Daten erheben, Bezug zur Theorie erstellen

**4.1 Kurze Zusammenfassung der Problematik:**

Das Ziel soll sein, ein Experiment zu erstellen und durchzuführen. Dabei sollen Daten erhoben und ausgewertet werden.

**4.2 Vorschläge für Maturaarbeiten innerhalb dieses Themas:**

- Mechanische Experimente: Pendel, Wurfbahnen, freier Fall, Drehbewegungen
- Bauphysik: Solarpanel (photovoltaisch, thermisch), Isolation, Statik
- Zufallsexperimente: Spiele, Würfel
- Numerische Experimente: Simulationen, Datenanalyse, Primzahlen
- Historisch: Wichtige Experimente in der Geschichte der Mathematik und Physik

**5. Methodologische Überlegungen:**

Im Zentrum der Arbeit steht das eigene Experiment. Die Daten können auf verschiedene Arten erfasst werden: Videoanalyse, Messinstrumente. Die Daten werden statistisch verarbeitet und mit der Theorie verglichen.

**6. Gewünschte Kompetenzen und/oder Interessen der SchülerInnen:**

Freude am Forschen, Experimentieren und Mathematisieren

Anzahl SchülerInnen Minimum 3 / Maximum 5

**T26.46**  
***Sitcom, Stand-Up-Comedy & Co.***

**1. Betroffene Fächer oder Bereiche:** Deutsch

**2. Verantwortliche Lehrperson(en):** Roland Kehl

**3. Sprache des Seminars:** Deutsch

**4. Thema des Seminars:** Die Kunst der Komik

**4.1 Kurze Zusammenfassung der Problematik:**

Komische Kunstformen waren schon immer beliebt und sind es auch heute: Stand-Up-Comedy, Sitcoms, Sketch-Shows, aber auch Memes, lustige Gedichte oder satirische Lieder bringen uns zum Lachen. Wir fragen uns in diesem Seminar, was Komik überhaupt ist und wie Sitcoms, Stand-Up-Acts, Witze, Karikaturen usw. funktionieren. Was ist lustig und was nicht? Kann jeder Mensch komisch sein?

**4.2 Vorschläge für Maturaarbeiten innerhalb dieses Themas:**

- Stand-Up-Comedy: Welche Unterschiede gibt es zwischen britischen und amerikanischen Comedians?
- Was ist das Erfolgsrezept von «Tschugger»?
- Karikaturen im (kulturellen oder historischen) Vergleich
- Sexistische und/oder rassistische Witze: Worüber darf man lachen?
- Wie funktionieren «Dad-Jokes»?
- Selbstversuche: eigene Witze, Karikaturen, eigener Stand-Up-Act, eigene Sitcom-Episode

**5. Methodologische Überlegungen:**

Wir stellen uns zu Beginn grundsätzliche Fragen zu Komik: Was für Arten von Komik gibt es? Wie entsteht Komik? Wie kann man sie reproduzieren? Dazu ziehen wir auch Fachliteratur bei. Wir verschaffen uns einen Überblick über verschiedene komische Kunstformen (Stand-Up, Sitcom, Karikaturen usw.) im Hinblick auf ihre Wirkungsabsichten, ihre Funktionsweisen und anderes.

Teilnehmende des Seminars können selber einen Untersuchungsgegenstand auswählen. Es ist ausserdem möglich, selber komische Texte zu schreiben, beispielsweise ein kurzes Stand-Up-Programm oder ein kleines Drehbuch zu einer Sitcom.

**6. Gewünschte Kompetenzen und/oder Interessen der SchülerInnen:**

Das Seminar richtet sich an SchülerInnen, die nicht nur gerne über komische Kunstformen lachen, sondern auch die Frage interessant finden, wie Komik genau funktioniert. Hilfreich ist ein Interesse für Kommunikation, Psychologie, Gesellschaft, Kultur, Geschichte, Literatur. Das Seminar lässt Raum für eigene, kreative Entfaltung im Rahmen klarer Vorgaben.

Bemerkungen: Es dürfen auch englischsprachige Formen von Komik ausgewählt werden.

**T26.47**

***Helden und Heldinnen: Starke Figuren in Büchern, Filmen und Serien***

**1. Betroffene Fächer oder Bereiche:** Deutsch, Geschichte, Psychologie

**2. Verantwortliche Lehrperson(en):** Meinrad Oberson & Sarah Neuhaus

**3. Sprache des Seminars:** Deutsch

**4. Thema des Seminars:** Helden und Heldinnen: Starke Figuren in Büchern, Filmen und Serien

**4.1 Kurze Zusammenfassung der Problematik:**

Harry Potter, Wonder Woman, Arya Stark oder Spiderman: Helden und Heldinnen sind starke und faszinierende Figuren, die uns über Generationen hinweg begeistern. Ob in "Der Herr der Ringe" und "Game of Thrones" (Fantasy), "Dune" (Science Fiction) oder der "Odyssee" (antikes Heldenepos) – Held\*innen haben etwas Zeitloses und verkörpern universelle Werte. Wir identifizieren uns mit ihnen und verabscheuen deren Gegner: Figuren wie Voldemort, Sauron oder Darth Vader sind ebenso spannend zu betrachten und prägen die Erzählungen genauso stark.

Was macht Helden so zeitlos und faszinierend? Wie gestalten Autorinnen und Regisseurinnen ihre Charaktere, und welche moralischen und narrativen Fragen werfen sie dabei auf? Welche historischen, kulturellen oder biografischen Einflüsse spielen dabei eine Rolle? Wie sieht der typische Gang eines Helden oder einer Helden aus, und welche Stoffe, Motive und Themen wiederholen sich immer wieder? Diesen Fragen widmet sich dieses Maturaarbeitsseminar.

**4.2 Vorschläge für Maturaarbeiten innerhalb dieses Themas:**

- Wie sich das Bild vom idealen Helden im Verlauf der Epochen gewandelt hat, und warum das so ist (z. B. antike und moderne Helden)
- Eine vergleichende Analyse von Heldenreisen, z. B. nach dem typischen Ablauf nach Joseph Campbell
- Analyse und Vergleich wichtiger Motive (Ringmotiv, Kampf mit Monstern...), Stoffe (Nordische Mythologie, christlich-mittelalterliche Stoffe, Japanische Traditionen...) oder Themen (Schicksal, Liebe, Verrat...): Wo finden Autor\*innen ihre Ideen?
- Darstellung von Geschlechterrollen: Helden und Heldinnen im Wandel der Zeit
- Die Bedeutung von Antagonisten: Was macht einen guten Gegenspieler aus und warum sind diese Figuren oft sogar faszinierender als die Helden? (z. B. der Joker, Gollum oder Hannibal Lecter)
- Analyse typischer Konflikte, denen Helden ausgesetzt sind.

**5. Methodologische Überlegungen:**

- Vertiefte Auseinandersetzung mit Filmen, Büchern oder Serien Ihrer Wahl
- Einbezug von wissenschaftlicher Literatur
- Narratologie: Anwendung von Konzepten wie der Heldenreise

- Kulturwissenschaftliche Überlegungen: Untersuchung der kulturellen Bedeutung und zeitgeschichtlichen Einflüsse auf die Darstellung von Heldenfiguren.
- Vergleichende Methoden: z.B. Gegenüberstellung verschiedener Heldenfiguren

**6. Gewünschte Kompetenzen und/oder Interessen der SchülerInnen:**

- Faszination: Sie interessieren sich für Serien, Literatur oder Filme und haben Freude daran, sich ausführlich mit diesen zu beschäftigen
- Neugierde: Sie wollen dem Ursprung, den Einflüssen, den Stoffen und Motiven von Heldengeschichten auf den Grund gehen.
- Theorie: Sie sind bereit, sich mit analytischen und theoretischen Konzepten (z.B. Narratologie, Mythenforschung, Modell der Heldenreise etc.) auseinanderzusetzen, um sich mit Ihrem Thema vertieft (keine oberflächlichen Beschreibungen!) auseinanderzusetzen.
- Recherche: Sie sind fähig, eigenständig zu recherchieren und Texte, Filme oder Serien kritisch zu analysieren.

Anzahl SchülerInnen Minimum 4 / Maximum 8

**T26.48**

**„Leistung und Gesundheit im Breiten- und Spitzensport“**

**1. Betroffene Fächer oder Bereiche:** Sport

**2. Verantwortliche Lehrperson(en):** Laurence Ragonesi und Tristan Wieland

**3. Sprache des Seminars:** Deutsch

**4. Thema des Seminars:** „Leistung oder Gesundheit? Zwei Perspektiven des Sports“

**4.1 Kurze Zusammenfassung der Problematik:**

Sport nimmt sowohl in der Gesundheitsförderung als auch in der sportlichen Leistungsentwicklung eine zentrale Rolle ein. Einerseits spielt er eine zentrale Rolle für die Gesundheit und das Wohlbefinden. Regelmäßige körperliche Aktivität verbessert die Herz-Kreislauf-Gesundheit, stärkt Muskeln und Knochen, fördert Beweglichkeit und wirkt sich positiv auf die psychische Gesundheit aus, indem Stress reduziert, die Stimmung verbessert und das Risiko von Angstzuständen und Depressionen gesenkt wird. Zudem trägt Sport wesentlich zur Prävention chronischer Erkrankungen wie Diabetes, Bluthochdruck oder bestimmten Krebsarten bei und unterstützt das soziale Wohlbefinden.

Andererseits ist Sport, im Breiten- als auch im Spitzensport, stark auf Leistungsentwicklung ausgerichtet. Sportliche Leistung ist dabei das Ergebnis eines komplexen Zusammenspiels physiologischer, biomechanischer, psychologischer und technologischer Faktoren. Sowohl im Breiten- als auch im Spitzensport steht die Frage im Zentrum, wie Athletinnen und Athleten ihr Potenzial optimal entwickeln und ihre Leistungsfähigkeit verbessern können. Trainingsmethoden, Belastungssteuerung, Regeneration, Motivation und Technik sind zentrale Elemente der Leistungssteigerung. Moderne Technologien wie Wearables, Videoanalysen und digitale Tools ermöglichen zunehmend präzisere Einblicke in Trainingsprozesse und Bewegungsabläufe.

Zusammengefasst beleuchtet dieses Seminar den Sport als Spannungsfeld zwischen Gesundheitsförderung und Leistungsentwicklung. Die Schülerinnen und Schüler setzen sich entweder vertieft mit gesundheitsorientierten oder leistungsorientierten Fragestellungen auseinander.

**4.2 Vorschläge für Maturaarbeiten innerhalb dieses Themas:**

**Vertiefungsrichtung A – Sport und Gesundheit:**

- Physiologische Vorteile von Sport
- Psychologische Vorteile von Sport
- Bedeutung des Sports bei der Suchtprävention
- Sport und Prävention von Krankheiten
- Ernährung und Sport
- Verletzungen im Sport
- Soziale Aspekte des Sports
- Sport als Mittel zur Rehabilitation
- Bewegungsmangel und seine Folgen

**Vertiefungsrichtung B – Sport und Leistung:**

- Leistungssteigerung im Breiten- und Spitzensport
- Wirkung von Regeneration (Schlaf, Ernährung, Kälte, aktive Erholung) auf die Leistungsfähigkeit
- Mentale Stärke und sportliche Leistung

- Wearables (GPS, Herzfrequenz, Beschleunigung) und Videoanalysen: Nutzen für die Leistungsentwicklung
- Bedeutung technologischer Entwicklungen für Fairness und Leistung
- Übertraining und Präventionsstrategien
- Stress, Wettkampfängst und „choking under pressure“ als psychologische Faktoren der Leistung
- Auswirkungen von Wachstum, Alter oder Belastung auf sportliche Leistung
- Talentförderung und Leistung im Nachwuchssport

**5. Methodologische Überlegungen:**

Im theoretischen Teil setzen sich die Schülerinnen und Schüler mithilfe von Literaturrecherchen vertieft mit der gewählten Fragestellung auseinander und erarbeiten die relevanten sportwissenschaftlichen Grundlagen. Je nach Schwerpunkt können dabei gesundheits- oder leistungsbezogene Aspekte aus unterschiedlichen Teilbereichen des Sports berücksichtigt werden. Im zweiten Teil bearbeiten die Schülerinnen und Schüler eine eigenständig geplante praktische Arbeit, die in Form von Interviews, Umfragen oder praxisbezogenen Untersuchungen erfolgen kann. Ziel ist es, theoretische Erkenntnisse mit einer eigenen praktischen Untersuchung zu verbinden und kritisch zu reflektieren.

**6. Gewünschte Kompetenzen und/oder Interessen der SchülerInnen:**

Interesse an Sport, Bewegung und sportwissenschaftlichen Fragestellungen sowie an gesundheits- oder leistungsbezogenen Themen. Gefordert wird eine selbstständige Arbeitsweise, Neugier, Verantwortungsbewusstsein und die Bereitschaft, eigene Fragestellungen theoriegeleitet und praxisnah zu bearbeiten.

Anzahl SchülerInnen Minimum 8 / Maximum 16

**T26.49**  
*Geschichte zu Geschichten machen*

**1. Betroffene Fächer oder Bereiche:** Deutsch als Muttersprache & Geschichte

**2. Verantwortliche Lehrperson(en):** Olivier Stritt & Benedikt Jutzet

**3. Sprache des Seminars:** Deutsch

**4. Thema des Seminars:** Geschichte zu Geschichten machen

Die beteiligten Schülerinnen und Schüler wählen eine Autorin oder einen Autor, der verschiedene historische Romane veröffentlicht hat und analysieren mindestens drei ihrer/seiner Werke in Hinblick auf:

- a) den historischen Hintergrund
- b) die Fiktionalisierung der historischen Ereignisse
- c) die sprachliche Gestaltung
- d) den Aufbau der Geschichten
- e) die Figuren
- f) die historische Plausibilität

Die S schreiben nach der Analyse eine eigene 'historische Kurzgeschichte'.

Verschiedene Autorinnen und Autoren, die in Frage kämen:

Walter Scott, Alexandre Dumas, C.F. Meyer, Felix Dahn, Ken Follett, Rainer M. Schröder, Noah Gordon, E.L. Doctorow, ...

Sie können aber auch eigene Vorschläge machen

**5. Methodologische Überlegungen:**

- Die S sollen
- a) literarische Werke eingehend analysieren
  - b) historische Ereignisse genauer untersuchen
  - c) ihre Kreativität einsetzen

**6. Gewünschte Kompetenzen und/oder Interessen der SchülerInnen:**

Interesse an Geschichte und Literatur. Freude am Lesen von etwas dickeren Schmöckern.

Anzahl SchülerInnen Minimum 6 / Maximum 8

**T26.50**  
**Zum ewigen Frieden**

**1. Betroffene Fächer oder Bereiche:** Philosophie, Geschichte

**2. Verantwortliche Lehrperson(en):** Michelle Wüthrich

**3. Sprache des Seminars:** Deutsch

**4. Thema des Seminars:** Zum ewigen Frieden

**4.1 Kurze Zusammenfassung der Problematik:**

Wie sieht oder wie sähe ein gerechter, nachhaltiger Frieden aus? Welche Bedeutung hat es für Einzelne und Institutionen, vor, während und nach dem Kriegsgeschehen Friedensarbeit zu leisten? Welche Eigenschaften hat ein wirksamer Friedensvertrag? Diesen Fragen gehen wir in diesem Maturaarbeitsseminar nach. Im Seminar untersuchen wir die logischen Zusammenhänge der Begriffe «Krieg» und «Frieden», verschiedene Formen des Pazifismus sowie historische Beispiele von Friedensschlüssen und deren Implikationen. Ausgehend von dieser Thematik entwickeln Sie eine interdisziplinäre Arbeit, die aus einem praktisch-historischen und einem theoretisch-philosophischen Teil besteht, wobei Sie die beiden Teile wahlweise gewichten können.

**4.2 Vorschläge für Maturaarbeiten innerhalb dieses Themas:**

- Inwiefern könnte der Westfälische Frieden von 1648 als Modell für aktuelle komplexe Konfliktherde gelten?
- Wie kompatibel sind Donald J. Trumps Vorstellungen eines *Friedens-Deals* mit Immanuel Kants Schrift *Zum ewigen Frieden*?
- Friedliebende und Waffenlieferungen: Wie passt das zusammen? Drei Schweizer Friedensvereinigungen im Vergleich
- Kann Frieden durch das Völkerrecht erzwungen werden? – Am Beispiel des Ukrainekriegs im 21. Jh.

**5. Methodologische Überlegungen:**

Sie werden bestimmt viel lesen müssen. Der historische Teil sollte eine praktische Arbeit (z.B. Oral History, Interview mit einer Sprecherin einer NGO usw.) beinhalten.

**6. Gewünschte Kompetenzen und/oder Interessen der SchülerInnen:**

Interesse an philosophischen und politischen Überlegungen; Interesse am Lesen; Interesse an einer differenzierten Auseinandersetzung mit anspruchsvollen, teilweise abstrakten Theorien; Interesse an Gesellschaftskonflikten; Interesse am Diskutieren; offene, kritische Denkhaltung