

**Collège St-Michel
Fribourg**

Travail de maturité

Séminaires proposés



<u>N°</u>	<u>Titre</u>	<u>Responsable(s)</u>	<u>Remarque</u>
T18.01	Art et illusion / Kunst und Illusion	Olivier Suter	FR / DE
T18.02	Internet et société 2.0	Sylvain Stotzer	FR / DE
T18.03	Le développement en chimie : de l'espoir pour notre avenir ? / Chemische Entwicklung: Hoffnung für unsere Zukunft?	Malte Jelinski	FR / DE
T18.04	Fotographie heute	Nadine Andrey	FR / DE
T18.05	Konfliktstoff Zucker	Anina Aebischer Bauer	FR / DE
T18.06	Real Fiction	Jo Fries	EN
T18.07	1,2,3...	Stefan Feuerlein	FR / DE
T18.08	Atelier d'écriture	Thierry Pochon	
T18.09	Les scientifiques suisses	Isabelle Wyrsh Pillonel	
T18.10	Atelier d'écriture musicale	Rachel Suter	
T18.11	Océans : la dernière frontière	Sébastien Morard	
T18.12	Femmes et sciences	Vanessa Vienney-Legagneur / Jocelyne Jungo	
T18.13	Neuropsychologie et sciences cognitives	Yves-Alexandre Thalmann	OC PP obligatoire
T18.14	L'eau, source de tensions et de conflits	Céline Meuwly / Rachel Steinmann	
T18.15	Historia Graeca	François Zingg	
T18.16	Conception d'un jeu vidéo rétro	Yves Roisin / Yves Dubey	
T18.17	Motivation	Yves-Alexandre Thalmann / Jérôme Karlen	
T18.18	Tournage d'un documentaire (biologie-chimie)	Hélène Sauvain / François Gautron	Par 2
T18.19	Tournage d'un documentaire (physique)	Hélène Sauvain / Martin Rey	Par 2
T18.20	Maladie et guérison	Régula Botta	
T18.21	Histoires d'hormones	Pascal Marro	
T18.22	Mes (arrière-)grands-parents comme témoins d'événements historiques	Céline Marty-Grandjean	
T18.23	L'économie du partage	François Guisolan	
T18.24	Liberté créative et handicap	Patrick Monney	
T18.25	L'animalité en questions	Emmanuel Mejia	
T18.26	Une autopsie du rêve américain dans les séries télévisées	Vincent Darbellay	
T18.27	Concevoir un produit swissmade	Julien Baud	
T18.28	Allons au spectacle ce soir !	Sonia Perrin / Stéphane Plaschy	
T18.29	Dans l'univers de Molière	Pascale Delley / Anne Dumas	Par 2
T18.30	Ecrire en ligne	Philippe Sudan	
T18.31	Recherches en histoire fribourgeoise	Jean-Daniel Dessonnaz	
T18.32	Pastilles vertes et sirops roses : Les médicaments	Simona Ciobanu	
T18.33	Les années 80 en Suisse	Sébastien Uldry	

Thème T18.01
ART ET ILLUSION

- 1. Branches concernées :** Arts visuels
- 2. Professeur(s) responsable(s) :** Olivier Suter
- 3. Langues du séminaire :** F / D
- 4. Thème du séminaire :** ART ET ILLUSION

4.1 Bref résumé de la problématique :

Lorsque René Magritte écrit « Ceci n'est pas une pipe » en dessous de la peinture d'une pipe, il nous rend attentifs au fait que l'image - comme la sculpture d'ailleurs - n'est pas la réalité, mais une représentation de celle-ci, une illusion. L'illusion, nombre d'artistes la créent et/ou l'utilisent depuis les temps les plus anciens : perspectives, trompe-l'œil, images doubles, illusions d'optiques, mimétisme, moulages, décors de théâtre ou de cinéma constituent quelques-uns des procédés, des techniques ou des domaines qui se jouent de la perception que nous avons du monde et nous donnent à croire à une réalité qui, de fait, n'existe pas.

Le séminaire traitera donc de la problématique de l'illusion dans le domaine des arts visuels.

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

Le travail de maturité est divisé en deux parties :

La première partie, théorique, consiste à étudier un artiste, un projet artistique, une technique ou une problématique en lien avec la thématique du TM.

La partie théorique constitue 1/4 du travail de maturité (production d'un texte d'environ 4-6 pages - sans les illustrations).

La seconde partie, créative, consiste à inventer un projet artistique (peinture, sculpture, installation, architecture, performance, etc.) centré autour de la thématique de l'illusion.

La partie créative constitue 3/4 du travail de maturité.

5. Considérations méthodologiques :

La première partie du TM doit permettre à l'élève de se familiariser avec des pratiques artistiques qui font intervenir des procédés ou des techniques en rapport avec la thématique du TM et lui ouvrir des horizons par rapport au projet personnel qu'il/elle créera dans la seconde partie.

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

Être intéressé/e par la thématique et avoir envie de développer un projet créatif personnel.

Remarque : Le séminaire est ouvert aussi bien aux élèves francophones qu'alémaniques.

Nombre d'élèves : minimum : 4 / maximum : 6

Thème T18.02
Internet et société 2.0

1. Branches concernées : Informatique

2. Professeur responsable : Sylvain Stotzer

3. Langues du séminaire : Bilingue

4. Thème du séminaire : Les nouvelles technologies, le Big Data et leurs impacts sur notre société

4.1 Bref résumé de la problématique :

Apparu il y a peine une quarantaine d'année, internet a depuis connu un essor extraordinaire qui a des implications très importante dans notre vie quotidienne. La progression est tellement rapide que notre société éprouve des difficultés à comprendre et à s'adapter à ces nouvelles technologies.

Qui gouverne Internet ? Quel droit s'applique sur internet ? les monnaies virtuelles vont-elles supplanter les monnaies nationales telles qu'on les connaît ? Quelles traces laisse-t-on sur l'Internet et comment ces traces sont-elles exploitées par les différents acteurs de l'internet ? Pour répondre à ce type de question, il est tout d'abord important de comprendre les technologies qu'il y a derrière, afin de pouvoir analyser les impacts et les évolutions auxquelles cela peut nous mener.

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

- Les moteurs de recherche, nouveau contre-pouvoir ?
- Le dark web
- La gouvernance du web : qui décide ? qui commande ?
- L'histoire d'Internet
- Les monnaies virtuelles, Bitcoin et monnaies cryptographiques
- A quoi ressemblera l'internet de demain
- Informations, désinformations et « fake news »
- La protection/gestion des données personnelles

5. Considérations méthodologiques : Ce TM peut prendre des orientations théoriques ou pratiques, suivant le sujet choisi et les intérêts de l'élève. Les sujets pourront être d'ordre très techniques (informatique) ou interdisciplinaires pour aborder des aspects légaux, économiques, journalistiques, politiques, historiques...

6. Compétences et/ou intérêts souhaités chez l'élève : De la curiosité, un intérêt pour les nouvelles technologies ainsi que pour les aspects sociaux qui en découlent.

Nombre d'élèves: minimum : 3 / maximum : 10

Thème T18.03

Le développement en chimie : de l'espoir pour notre avenir ?

1. Branches concernées : Chimie, santé, technique, économie, écologie, politique, ...

2. Professeur(s) responsable(s) : Malte Jelinski

3. Langues du séminaire : bilingue f / all

4. Thème du séminaire : Le développement chimique pour améliorer notre avenir

4.1 Bref résumé de la problématique : Il s'agit de présenter et d'évaluer des développements en chimie dans le but d'améliorer notre futur.

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

- Médicaments plus efficaces
- Produits cosmétiques améliorés
- Energies nouvelles
- Moyens de déplacement plus écologiques

5. Considérations méthodologiques : Tout qui est faisable et raisonnable

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

De l'intérêt pour les sciences naturelles, étudier des interactions, environnement, médecine

Compréhension de la langue partenaire ; le travail sera rédigé dans la langue maternelle

Nombre d'élèves: minimum : 6 / maximum : 12

Thème T18.04
Fotografie heute

1. Betroffene Fächer oder Bereiche: Bildnerisches Gestalten / Fotografie

2. Verantwortliche Lehrperson(en): Andrey Nadine

3. Sprache des Seminars: Deutsch und Französisch, zweisprachig/bilingue

4. Thema des Seminars: Was kann die Fotografie heute? Die Möglichkeiten sind enorm im Gegensatz zu ihren Anfängen. In welchen Bereichen nimmt sie Einfluss auf die Gesellschaft?

4.1 Kurze Zusammenfassung der Problematik:

Das Medium Fotografie hat sich sehr verändert. Zu Beginn ihrer Geschichte war sie nur wenigen Menschen vorbehalten. Heute ist alles möglich und die Fotografie begegnet uns überall. Eine regelrechte Überflutung scheint uns zu überschwemmen. Die Fotografie informiert in den aktuellen Nachrichten, Sie macht Werbung gedruckt auf Plakaten in den Strassen, manche werden manipuliert, andere werden von Künstlern konstituiert gestaltet, und jeder einzelne von uns kann mit seinem Handy Fotos schießen und irgendwo mit jemandem teilen.

Mit einem gezielt gerichteten Blick ist es möglich die Qualität der unterschiedlichen Vorkommen der faszinierenden Fotografie fest zu halten, genau hin zu sehen und zu analysieren.

4.2 Vorschläge für Maturaarbeiten innerhalb dieses Themas:

- Wer nutzt heute noch analoge Fotografie und für welchen Zweck?
- Wer nutzt die digitale Fotografie und für welchen Zweck?
- Was kann die Fotografie heute neben all den anderen Medien noch ausrichten?
- Was sind die Möglichkeiten der Fotografie?

5. Methodologische Überlegungen:

Eine theoretische und eine gestalterische Arbeit werden in diesem Seminar realisiert. Eine Fotokamera analog oder digital zur Realisierung der gestalterischen Arbeit muss von der Studentin, vom Studenten selbst organisiert werden.

6. Gewünschte Kompetenzen und/oder Interessen der SchülerInnen:

Das Interesse am Medium Fotografie und Interesse am Entdecken von Fotografietendenzen und Fotografieschaffenden.

Bemerkungen:

Anzahl SchülerInnen Minimum 4 / Maximum 8

Thème T18.05
Konfliktstoff Zucker

1. Betroffene Fächer oder Bereiche: Naturwissenschaften (Geschichte, Wirtschaft, Kunst, Psychologie)

2. Verantwortliche Lehrperson(en): Annina Aebischer Bauer

3. Sprache des Seminars: Deutsch (**das Verfassen der Arbeit auf Französisch ist möglich**)

4. Thema des Seminars: Konfliktstoff Zucker

4.1 Kurze Zusammenfassung der Problematik:

Das Seminar befasst sich mit Fragen aller Art im Zusammenhang mit natürlichen und synthetischen Zuckern und anderen Süsstoffen, zum Beispiel mit deren Herstellung, Wirkungsweise, der geschichtlichen Entwicklung, der Werbung, mit gesundheitlichen und psychologischen sowie politischen und wirtschaftlichen Aspekten.

4.2 Vorschläge für Maturaarbeiten innerhalb dieses Themas:

- Gesundheitliche/psychologische Aspekte von zu hohem/tiefem Zuckerkonsum
- Das politische Bestreben den Zuckerkonsum in unserer Gesellschaft zu senken
- Rohstoff Zucker: Lieber Rohr- oder Rübenzucker?
- Zucker als Werbeobjekt
- Kann herkömmlicher Zucker durch Stevia oder andere natürliche Süsstoffe ersetzt werden?
- Wie schädlich sind künstliche Süsstoffe?

5. Methodologische Überlegungen:

Nebst Literaturrecherche (Bücher, Internet, Zeitungen, Zeitschriften) ist das Herstellen von Kontakten zu Fachpersonen wünschenswert. Auch praktisches Arbeiten ist denkbar.

6. Gewünschte Kompetenzen und/oder Interessen der SchülerInnen:

Interesse an Fragenstellungen aller Art im Zusammenhang mit Zucker und Süsstoffen.

Bemerkungen:

Anzahl SchülerInnen Minimum 1 / Maximum 5

Thème T18.06
Real Fiction

1. Branches concernées : English

2. Professeur(s) responsable(s) : Jo Fries

3. Langues du séminaire : English

4. Thème du séminaire : Autobiographical traces in selected contemporary novels

4.1 Bref résumé de la problématique :

Novels often contain true moments or characteristics of their author's life mixed with fiction. A study into the novels and lives of Jim Harrison, Ian McEwan, Colm Toibin, etc.

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

5. Considérations méthodologiques : Be fluent in English (written & oral)! You are going to write and present your TM in English.

6. Compétences et/ou intérêts souhaités chez l'élève : Be a voracious reader of English literature!

Nombre d'élèves: minimum : / maximum : 5

Thème T18.07

1,2,3...

1. Branches concernées : Mathématiques, informatique, psychologie, pédagogie

2. Professeur(s) responsable(s) : Stefan Feuerlein

3. Langues du séminaire : français/allemand

4. Thème du séminaire : Les nombres

4.1 Bref résumé de la problématique :

Les nombres sont partout. Le thème du séminaire est très large. Des problématiques allant de l'apprentissage des nombres à la théorie des nombres sont possibles.

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

- Psychologie : développement du concept des nombres chez l'enfant, dyscalculie
- Pédagogie : l'apprentissage des mathématiques (école primaire, secondaire), différentes pédagogies, différences entre les pays
- Mathématiques : théorie des nombres, structure mathématique des nombres, nombres premiers, système de numération (décimal, binaire, ...)
- Application des mathématiques : cryptologie, théorie des codes

5. Considérations méthodologiques :

Le travail contient une partie théorique et une partie pratique.

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

Intérêt pour la thématique choisie.

Nombre d'élèves: minimum : 2 / maximum : 5

Thème T18.08
Atelier d'écriture

1. **Branches concernées** : Français
2. **Professeur responsable** : Thierry Pochon
3. **Langues du séminaire** : Français
4. **Thème du séminaire** : Atelier d'écriture

4.1 Bref résumé de la problématique :

Après une phase exploratoire à travers différents champs d'écriture (mémoire, réel, imaginaire) et un approfondissement de certains effets (création de tension, apparition d'un personnage...), chaque participant crée en totale autonomie sa propre nouvelle d'une vingtaine de pages.

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

Liberté totale dans la forme et le contenu de la nouvelle.

5. Considérations méthodologiques :

Travail de maturité créatif et artistique, en 2 phases :

1. Écriture d'une douzaine de textes en atelier (phase exploratoire et approfondissement)
2. Création de sa nouvelle en autonomie

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

Avoir l'**envie d'écrire**, que ce soit en tout débutant ou avec déjà son petit bagage...

Bienvenue à tous !

Nombre d'élèves: minimum : 5 / maximum : 5 (6 à la rigueur)

Thème T18.09

Les scientifiques suisses

1. Branches concernées : Sciences naturelles (+ évent. mathématiques)

2. Professeur(s) responsable(s) : Isabelle Wyrsh Pillonel

3. Langues du séminaire : français

4. Thème du séminaire : Découvrir quelques scientifiques suisses et mettre en évidence leurs apports dans le monde des sciences naturelles.

4.1 Bref résumé de la problématique : La Suisse ne compte pas moins de 18 Prix Nobel (dont le dernier en 2017 en chimie !), sans oublier de nombreux naturalistes plus anciens comme : Conrad Gessner (16^e, il figurait sur les anciens billets suisses de Frs 50.-), Albrecht von Haller (18^e), Louis Agassiz (19^e), Auguste Forel (19^e), ou des scientifiques plus récents et mondialement connus comme Alexandre Yersin (qui découvrit le bacille de la peste) ou la famille Piccard. Qu'ont-ils découvert, sur quoi travaillaient-ils ? Qu'ont-ils apporté au grand édifice de la science ?

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

- Un des scientifiques déjà cités ci-dessus
- Werner Arber, microbiologiste, prix Nobel de médecine en 1978 (enzymes de restriction)
- Paul Müller, prix Nobel en 1948 (DDT)
- Walter Hofmann, chimiste qui découvrit le LSD
- Erna Hamburger, physicienne, première professeure à l'EPF
- etc..

5. Considérations méthodologiques : il s'agira de retracer la carrière d'un(e) scientifique helvétique, de comprendre et d'expliquer ses travaux et surtout de les mettre en perspective avec les connaissances et découvertes de l'époque et/ou celles actuelles.

6. Compétences et/ou intérêts souhaités chez l'élève : intérêt pour les sciences et leur histoire

TM individuels uniquement, pas de travaux à 2.

Thème T18.10

Atelier d'écriture musicale

1. Branches concernées : Musique

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

3. Langues du séminaire : français

4. Thème du séminaire : Composition d'une (ou plusieurs brèves) œuvre(s) musicale(s)

4.1 Bref résumé de la problématique :

Afin d'acquérir une certaine maîtrise de l'écriture musicale, il s'agira d'effectuer tout un travail préliminaire avant de se lancer dans l'écriture d'une œuvre destinée à un ou plusieurs interprètes (instrumentistes ou chanteurs).

Idéalement, la production finale de l'atelier sera créée dans le cadre d'une audition publique.

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

Ecrire une œuvre pour l'instrument que l'on pratique — ou pour la voix —, dans un style qui est déjà familier.

5. Considérations méthodologiques :

Le travail préliminaire sera basé sur deux axes principaux :

- étude et analyse de diverses œuvres du répertoire existant, dans le but de constituer une palette de références variées.
- réalisation de divers exercices techniques visant à développer les outils nécessaires à la compréhension et à l'utilisation du langage musical, aussi bien au niveau rythmique, mélodique, que de l'écriture à plusieurs voix.

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

Cet atelier est ouvert à tout(e) élève ayant déjà quelques années de pratique instrumentale ou vocale, lisant avec une certaine aisance une partition. Etre inscrit(e) en DF ou OS Musique est souhaité, mais un(e) élève inscrit(e) en Art Visuel avec un profil tel que décrit ci-dessus est également le(la) bienvenu(e).

ps : il n'est pas nécessaire de s'imaginer être une réincarnation de Mozart ou de quelque autre musicien célèbre pour s'inscrire à l'atelier ! Au fil de l'histoire, l'art de la composition a longtemps été considéré comme étant de l'ordre de l'artisanat, avant que la notion de génie n'intervienne.

Nombre d'élèves: minimum : 5 / maximum : 8

Thème T18.11
Océans : la dernière frontière

1. Branches concernées : Géographie, biologie, histoire, économie

2. Professeur(s) responsable(s) : Sébastien Morard

3. Langues du séminaire : Français

4. Thème du séminaire : Approche interdisciplinaire visant à comprendre les enjeux des océans

4.1 Bref résumé de la problématique :

Nous vivons sur une planète bleue occupée par un unique océan planétaire. De tout temps, la mer et les océans ont été un enjeu majeur pour nos sociétés. Crainte ou adorée, la mer est à la fois nourricière, guerrière, littéraire. Aujourd'hui, les atteintes à l'environnement marin et aux populations littorales sont importantes. L'océan a-t-il déjà signé son testament ou au contraire est-il source d'un nouvel espoir ?

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

- Sur les traces des civilisations éteintes des îles du Pacifique.
- A la recherche du continent « plastique ».
- La chasse à la baleine de Moby Dick à aujourd'hui.
- The day after tomorrow ? Et si la circulation océanique s'arrêtait.
- Comment parle-t-on de la mer et des océans dans la littérature. Analyse comparée de plusieurs ouvrages (*plusieurs thèmes possibles*).
- Dans les abysses océaniques : la dernière frontière des grandes découvertes sur Terre ?
- Les océans « nucléaires », une géopolitique de la dissuasion nucléaire.
- Des algues pour nourrir l'humanité.
- Biodiversité marine : menaces, protection et reconstruction (*plusieurs thèmes possibles*).
- Le droit de la mer, quels enjeux pour l'avenir ?
- Les océans comme ressources énergétique du futur.
- Explorateurs et navigateurs de l'extrême de hier et d'aujourd'hui, quelles sont leurs motivations ?
- Un monde d'ouragans.

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 la récolter (bases de données, enquête et interview, sondage, éventuellement travail de terrain ou expériences). Des contacts et collaborations pourront être envisagés selon les thèmes choisis avec des acteurs impliqués dans la recherche sur les océans (océanographie, géopolitique, biologie marine...).

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

Intérêt pour les régions marines (haute-mer, îles, littoraux). Le travail étant également en grande partie bibliographique, il est demandé de faire preuve d'un bon esprit de synthèse. Le thème étant interdisciplinaire, il touche de nombreuses disciplines du cursus d'étudiant-e au collège.

Nombre d'élèves: minimum : 3 / maximum : 12

Thème T18.12
Femmes et sciences

1. **Branches concernées** : Chimie, Biologie, Physique, Mathématiques
2. **Professeur(s) responsable(s)** : Mme Vienney-Legagneur et Mme Jungo
3. **Langue du séminaire** : Français
4. **Thème du séminaire** : Femmes et sciences

4.1 Bref résumé de la problématique :

Ce séminaire s'intéressera aux femmes scientifiques et à leurs apports dans les sciences, aux difficultés qu'elles ont rencontrées ou rencontrent encore pour se faire une place, voire un nom dans ce monde à dominance masculine. Par ailleurs, ce séminaire s'intéresse également à ce que la science a apporté ou va apporter aux femmes : hormones, médicaments, contraception, chirurgie, ... Finalement, ce séminaire permet aussi de s'interroger sur une question féminine à analyser sous un angle scientifique.

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

- Marie Curie : une femme hors du commun
- Directrice de laboratoire : une place courante ?
- La femme scientifique moderne : problèmes au quotidien ?
- Les perturbateurs endocriniens auront-ils raison de la fertilité féminine ?

5. Considérations méthodologiques :

Investissement dans le sujet par de nombreuses recherches bibliographiques, trouver des informations pertinentes, mener des interviews (selon les sujets), synthétiser les données.

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

Intérêts non spécifiquement liés à une branche d'enseignement, curiosité, esprit critique.

Nombre d'élèves: minimum : / maximum : 6

Thème T18.13

Neuropsychologie et sciences cognitives

1. Branches concernées : Psychologie

2. Professeur(s) responsable(s) : Yves-Alexandre Thalmann

3. Langues du séminaire : Français

4. Thème du séminaire : Etudier un aspect du fonctionnement cérébral

4.1 Bref résumé de la problématique :

De nombreuses recherches sont actuellement menées pour percer les mystères du fonctionnement de notre cerveau. Ce travail de maturité vise à étudier plus spécifiquement un élément de ce fonctionnement.

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

- L'attention et la cécité aux changements
- La perception et les illusions perceptives
- Les neuro-mythes : nous n'utilisons que 10% de notre cerveau ; cerveau droit / cerveau gauche ; les femmes sont multitâches ; etc.
- Peut-on concevoir une machine intelligente ?
- Les biais cognitifs : lorsque nous nous trompons en pensant avoir raison

5. Considérations méthodologiques : Ce TM vise principalement à chercher et à résumer les informations pertinentes des neurosciences (fonctionnement du cerveau) et les mettre en relation avec la psychologie. Il est également possible de mettre sur pied une expérience pratique.

6. Compétences et/ou intérêts souhaités chez l'élève : Choix de l'option complémentaire psychologie-pédagogie obligatoire.

Nombre d'élèves: minimum : 3 / maximum : 5

Thème T18.14

L'eau, source de tensions et de conflits

1. Branches concernées : Géographie, histoire, sciences politiques

2. Professeur(s) responsable(s) : Céline Meuwly / Rachel Steinmann

3. Langues du séminaire : Français

4. Thème du séminaire : L'eau, source de tensions et de conflits

4.1 Bref résumé de la problématique :

L'eau est abondante sur la planète bleue. Elle est cependant très inégalement répartie et utilisée : une dizaine de pays, favorisés par le climat, se partagent environ 60% des ressources mondiales en eau. Parallèlement, 1,1 milliards d'hommes n'ont pas accès à l'eau potable et 10 millions de personnes meurent chaque année de maladie hydrique.

D'autres facteurs viennent s'ajouter au climat pour expliquer les situations de pénurie d'eau : augmentation de la population mondiale et du niveau de vie, manque de financement pour la mise en place de système d'assainissement de l'eau, pollution.

Dans ce climat déjà tendu à l'intérieur d'une même région, viennent parfois s'ajouter des tensions géopolitiques préexistantes entre états riverains. Dans les régions où l'eau est rare, des dépendances entre les états situés à l'amont et à l'aval d'un cours d'eau apparaissent.

Pour ce séminaire, l'élève aura pour objectif de définir l'origine d'un conflit actuel lié à l'eau dans le monde et d'en révéler les conséquences sociales, économiques, environnementales et politiques.

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

- Mexique – Etats-Unis : la surexploitation du Colorado
- Kazakhstan – Ouzbékistan : la disparition de la Mer d'Aral
- L'eau, outil de guerre pour Israël
- Irak, à la merci de la Turquie où se trouvent les sources du Tigre et de l'Euphrate

5. Considérations méthodologiques :

La recherche bibliographique ainsi que la récolte de témoignages seront deux outils indispensables à la bonne réalisation de ce travail.

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

L'élève doit s'intéresser à l'actualité internationale et doit pouvoir étudier un sujet de manière objective en prenant en compte le point de vue des différents partis.

Nombre d'élèves: minimum : 4 / maximum : 8

Thème T18.15
Historia Graeca

1. Branches concernées : Latin, grec, histoire (ancienne), mythologie

2. Professeur(s) responsable(s) : François Zingg

3. Langues du séminaire : Français

4. Thème du séminaire : Traduction latine et travail de recherche et de synthèse sur les débuts de l'histoire de la Grèce antique (des premiers temps mythiques – Persée, Héraclès, Thésée, Jason – jusqu'à l'époque de Périclès, au milieu du V^{ème} siècle avant J.-C.).

4.1 Bref résumé de la problématique : A partir d'un sympathique opuscule édité par les éditions Hachette à Paris en 1893 et intitulé EPITOME HISTORIAE GRAECAE (Abrégé d'histoire grecque), il s'agira dans un premier temps de traduire quelques pages de ce livre. Ensuite, chaque participant-e ira puiser dans des sources plus récentes ce qu'il en est vraiment de ces «histoires» pour en effectuer une synthèse, à illustrer avec des cartes, des statues, des mosaïques, des vases, des tableaux, des chronologies, voire des extraits de films.

4.2 Propositions de sujets pour les travaux inclus dans ce thème : Eloge des Grecs et invention des Panathénées, Les exploits de Persée et Héraclès, Les aventures de Thésée et des Argonautes, la Guerre de Troie, Sparte et ses lois, L'Attique et la fondation d'Athènes, Solon le législateur, La tyrannie de Pisistrate et de ses fils, Les guerres Médiqes, Apogée d'Athènes avec le siècle de Périclès, et caetera.

5. Considérations méthodologiques : Avoir envie de traduire des textes latins relativement aisés dans un français impeccable (avec notes de vocabulaire à ajouter), aimer lire et comparer différentes sources (antiques et modernes), savoir effectuer un tri dans une documentation fournie.

6. Compétences et/ou intérêts souhaités chez l'élève : Etre latiniste et s'intéresser à la mythologie ou à l'histoire de la Grèce ancienne.

Nombre d'élèves: de 4 à 6

Thème T18.16
Conception d'un jeu vidéo rétro

1. Branches concernées : Mathématiques, Application des maths, Informatique

2. Professeur(s) responsable(s) : Roisin Yves / Dubey Yves

3. Langues du séminaire : français

4. Thème du séminaire : Conception d'un jeu vidéo rétro en Python et Pygame

4.1 Bref résumé de la problématique :

Dans les années 80, les jeux n'avaient que des objets géométriques simples (pixels, rectangles, segments, cercles...). Dans ce travail de maturité, les élèves concevront un jeu vidéo « minimaliste » sur le modèle des jeux des années 80. Ils ne pourront utiliser que des formes élémentaires comme éléments graphiques animés et fixes telles que des rectangles et des segments.

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

Création d'un jeu :

- Concepts, origine de l'idée
- Design
- Manuel électronique
- Choix et insertion des sons et des musiques
- Codage en Python et Pygame

5. Considérations méthodologiques :

Un suivi didactique sera assuré par les professeurs responsables. Le TM débutera par une introduction sur le langage Python dans le but de concevoir et afficher des rectangles en mouvements.

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

Il n'est pas nécessaire d'avoir des connaissances en programmation, mais il faudra être persévérant et motivé à l'apprentissage d'un langage de programmation. La connaissance d'un langage de programmation est d'une utilité et d'une richesse inestimable pour la suite de votre cursus professionnel.

Nombre d'élèves: minimum : 4 / maximum : 8

Thème T18.17
Motivation

1. **Branches concernées** : Psychologie et Sport

2. **Professeur(s) responsable(s)** : Yves-Alexandre Thalmann et Jérôme Karlen

3. **Langues du séminaire** : Français

4. **Thème du séminaire** : Développer la motivation

4.1 Bref résumé de la problématique :

Ce travail de maturité vise à exercer sa motivation à travers un double défi : un premier défi physique, à travers une épreuve sportive (course, natation, triathlon, etc.) ou un objectif clairement défini ; un deuxième objectif, de nature psychologique, viendra compléter le premier : quelles sont les difficultés spécifiques rencontrées et comment les surmonter pour rester motivé.

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

- Le rôle des habitudes
- Se récompenser pour progresser
- La surcharge et le burn-out
- Les clés du succès (interviews de personnes ayant réalisé des exploits)

5. Considérations méthodologiques : Chaque élève se fixera 2 défis, un sportif (par exemple nager 1 km en moins de 23 minutes) et un autre psychologique (par exemple s'affranchir du regard d'autrui) et il mettra en œuvre ce qu'il faut pour les réaliser.

*Les défis, choisis en accord avec les superviseurs, doivent être hors de portée au mois de juillet. Attention : **ce TM commence effectivement en juin** et les vacances d'été seront déjà mises à contribution pour s'engager dans le défi physique.*

6. Compétences et/ou intérêts souhaités chez l'élève : Goût de **s'engager** à relever un défi sur les plans physique et personnel, à tenir un journal de progression et à s'investir dans les activités choisies.

Nombre d'élèves: minimum : 5 / maximum : 12

Thème T18.18

Tournage d'un documentaire (bio-chi)

1. Branches concernées : Biologie-chimie / AV

2. Professeur(s) responsable(s) : F. Gautron /H. Sauvain

3. Langues du séminaire : Français

4. Thème du séminaire : Réalisation d'un documentaire scientifique

4.1 Bref résumé de la problématique : Créer un reportage scientifique (vidéo)

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

Tout thème scientifique qui vous intéresse peut être étudié. Tous les chapitres vus en classe peuvent aussi être pris comme base de travail.

Et si les plantes évoluaient ? Les bactéries, les virus...maladies ? Pollution des eaux ? Les réactions rédox dans le monde du vivant, la reproduction asexuée des plantes, les paramètres influençant la photosynthèse, les acides bases en industrie, la photosynthèse et ses applications...

Différents TM des années précédentes seront présentés afin de vous montrer les résultats obtenus et les choix possibles.

5. Considérations méthodologiques :

L'élève devra être capable de créer des contacts afin de pouvoir filmer quelques scènes en "industrie" ou sur le terrain. L'élève devra créer des modèles ou schémas explicatifs, effectuer des expériences scientifiques, vulgariser des concepts scientifiques et les transcrire en images...

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

Maîtriser les outils techniques (caméra, programme de montage)
Bonnes connaissances informatiques

Matériel requis pour autonomie:

- une caméra ou alors un appareil photo reflex
 - un ordinateur portable ou fixe avec un logiciel de montage vidéo
- Apprécier les sciences!

Nombre d'élèves: maximum : 8

Thème T18.19

Tournage d'un documentaire (Phy-maths)

1. Branches concernées : Physique-mathématiques / AV

2. Professeur(s) responsable(s) : M. Rey / H. Sauvain

3. Langues du séminaire : Français

4. Thème du séminaire : Réalisation d'un documentaire scientifique

4.1 Bref résumé de la problématique : Créer un reportage scientifique (vidéo)

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

Tout thème scientifique qui vous intéresse peut être étudié. Tous les chapitres vus en classe peuvent aussi être pris comme base de travail. Voici quelques pistes pour les choix de thèmes.

Électricité : production de l'électricité, plaques à induction, boule à plasma, ...

Magnétisme : lévitation magnétique, ...

Ondes : musique, lumière, ...

Physique moderne : dualité onde-corpuscule

Différents TM des années précédentes seront présentés afin de vous montrer les résultats obtenus et les choix possibles.

5. Considérations méthodologiques :

L'élève devra être capable de créer des contacts afin de pouvoir filmer quelques scènes en « industrie », en « laboratoire » ou sur le terrain. L'élève devra créer des modèles ou schémas explicatifs, effectuer des expériences scientifiques, vulgariser des concepts scientifiques et les transcrire en images...

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

Maîtriser les outils techniques (caméra, programme de montage)

Bonnes connaissances informatiques

Matériel requis pour autonomie:

- une caméra ou alors un appareil photo reflex

- un ordinateur portable ou fixe avec un logiciel de montage vidéo

Apprécier les sciences!

Nombre d'élèves: maximum : 8

Thème T18.20
Maladie et guérison

1. Branches concernées : Sciences des religions

2. Professeur(s) responsable(s) : R. Botta

3. Langues du séminaire : français

4. Thème du séminaire : Maladie et guérison

4.1 Bref résumé de la problématique :

Maladie et guérison : des sujets importants dans toutes les religions. La maladie : une punition de dieu ? Une épreuve de la foi ? La conséquence d'une vie antérieure ? L'œuvre du diable ? Et comment peut-on guérir ? Par guérison miraculeuse ? Par des rites, de l'eau sacrée ? La foi peut-elle guérir ? Ou est-ce la religion qui rend malade ?

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

- Le secret du « secret »
- Bruno Göring : un guérisseur-miraculeux ?
- Transfusion sanguine chez les Témoins de Jéhovah : un conflit pour les médecins.
- L'infertilité dans l'hindouisme : une malédiction provenant d'une mauvaise action commise lors d'une vie antérieure ?
- L'église catholique permet-t-elle l'avortement pour des raisons médicales ?
- Le cancer est-il une punition divine ?
- L'eau de Lourdes : un médicament ?
- L'exorcisme dans le canton de Fribourg : toujours d'actualité ?

5. Considérations méthodologiques :

- Se renseigner par une recherche dans les médias, sur internet, dans les bibliothèques...
- Rencontrer et avoir des entretiens avec des personnes concernées par le sujet.
- Analyser différentes opinions et points de vue.
- Intégrer le sujet dans son contexte social et culturel.

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

Etre ouvert à une analyse scientifique de sujets controversés.

Nombre d'élèves : maximum : 6

Thème T18.21
Histoires d'hormones

1. Branches concernées : Biologie

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

3. Langues du séminaire : Français

4. Thème du séminaire : Les hormones

4.1 Bref résumé de la problématique : Les hormones sont des molécules informatives de l'organisme produites par des glandes endocrines. Il s'agira d'aborder une problématique précise en lien avec des hormones et non de décrire simplement le fonctionnement de ces dernières.

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

- Iode et accident nucléaire
- Ocytocine et lien affectif
- Contraception hormonale masculine
- Thérapie du diabète par des cellules encapsulées
- Le scandale de l'hormone de croissance
- Corticostéroïdes : une panacée ?
- Stéroïdes anabolisants : attention danger
-

5. Considérations méthodologiques :

Recherche et analyse de sources dans la littérature scientifique. Eventuellement interview ou visite d'un laboratoire. Présentation accessible d'un sujet complexe.

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

Intérêt dans la biologie. Esprit curieux. Motivation face à un sujet scientifique. Suivi de l'OS-Bic non nécessaire.

Nombre d'élèves: minimum : 5 / maximum : 8

Thème T18.22

Mes (arrière-)grands-parents comme témoins d'événements historiques

1. Branches concernées : Histoire, société, politique

2. Professeur(s) responsable(s) : Céline Marty-Grandjean

3. Langues du séminaire : français

4. Thème du séminaire : Le thème du séminaire est l'histoire orale – la tentative d'utiliser des personnes vivantes comme source historique et d'exploiter leur témoignage.

4.1 Bref résumé de la problématique : *L'histoire orale* est une composante importante de l'histoire, spécialement dans l'histoire contemporaine. En complémentarité avec d'autres sources historiques, les témoignages directs permettent aux historiens de se faire une image plus complète d'un événement historique. Ils livrent une impression plus subjective et personnelle d'un événement, ce qui est une plus-value et un danger à la fois.

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

Mon grand-père, mobilisé pendant la Deuxième guerre mondiale.

La jeunesse de mon arrière-grand-mère dans l'Allemagne nazie.

L'enfance d'un enfant placé de force.

Quand il y avait encore un tram à Fribourg.

...

5. Considérations méthodologiques:

Les élèves mèneront dans ce séminaire au moins 2-3 interviews avec un grand-parent, en utilisant à chaque fois des techniques et méthodes différentes: une pour délimiter un thème, une ou plusieurs pour laisser le témoin parler de façon la plus ouverte et associative possible de ce sujet (= méthode de l'histoire orale), et éventuellement une troisième pour approfondir ou clarifier certains aspects de façon ciblée. Ensuite, les souvenirs transmis doivent être contextualisés grâce à des lectures ou autres interviews.

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

Intérêt historique (histoire locale, régionale, nationale, internationale...).

L'envie de passer du temps avec ses grands-parents et de mieux apprendre à les connaître par l'intermédiaire d'un événement historique qui a marqué leur enfance, leur jeunesse ou leur vie.

Remarque : Dans la mesure où ce séminaire intéresse en nombre tant les alémaniques que les romands, une coopération étroite se mettrait en place avec Monsieur Marc Kleinewefers qui est à l'origine de ce projet de TM. Des réunions communes, surtout au début du séminaire, se profileraient alors. A l'inverse, si trop peu d'étudiants choisissent cette thématique, l'idée serait de fusionner les deux séminaires.

Nombre d'élèves: minimum : 4 / maximum : 6

Thème T18.23

L'économie du partage

1. **Branches concernées** : Economie et Droit
2. **Professeur(s) responsable(s)** : François GUIROLAN
3. **Langues du séminaire** : Français
4. **Thème du séminaire** : L'essor de l'économie collaborative

4.1 Bref résumé de la problématique :

De nouvelles formes d'organisation sociale fondées sur l'intérêt de la communauté plutôt que sur la seule satisfaction des désirs individuels ont permis le développement d'une économie collaborative. La mutualisation des biens, des ressources, des outils, l'organisation en réseau par l'intermédiaire des plateformes internet ont permis cette évolution qui privilégie également l'usage plutôt que la possession.

Au travers de cette thématique des aspects liés au partage de biens communs, à l'innovation, à la régulation, à l'écologie, aux relations sociales pourraient être abordés sous l'angle d'une réflexion analytique.

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

- La politique de la concurrence à l'ère du numérique
- Digitalisation de l'économie, quels impacts sur l'emploi ?
- Le droit à l'innovation
- Le partage des biens communs
- Fribourg 4.0

5. Considérations méthodologiques : Ce travail individuel offre des possibilités vastes qui doivent mener l'élève à une approche propre en prévoyant des interviews, des visites, des sondages, ainsi que la recherche d'une bibliographie variée et pertinente. Il permet de traiter des aspects économiques, juridiques et sociaux.

6. Compétences et/ou intérêts souhaités chez l'élève : esprit d'initiative, intérêt pour le monde numérique, goûts pour les contacts.

Nombre d'élèves: minimum : 5 / maximum : 8

Thème T18.24

Liberté créative et handicap

1. Branches concernées : Philosophie, spiritualité, psychologie, écriture et art.

2. Professeur(s) responsable(s) : Patrick Monney (physiquement handicapé)

3. Langues du séminaire : Français

4. Thème du séminaire: Le thème est en fait une tâche à accomplir faisant appel à votre créativité : traduire en œuvre d'art, littéraire ou plastique **votre** expérience à propos du handicap.

4.1 Bref résumé de la problématique : Le handicap physique ou psychologique (psychique) est le lot de beaucoup d'entre nous. Celui qui en souffre, pour le gérer, souvent, fait œuvre créatrice. A partir de l'expérience de votre propre handicap physique ou psychologique, ou bien à partir de la rencontre du handicap d'une autre personne régulièrement côtoyée (membre de votre famille ou ami), ou bien à partir du handicap de quelqu'un rencontré à l'occasion de ce travail de maturité, vous aurez à produire un texte littéraire (journal intime, fiction romanesque, conte illustré ou non, poèmes, texte de théâtre...), une œuvre plastique (peinture, sculpture), un film, un reportage photographique documenté, une mise en scène (one-man-show ou autre), etc.

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

Voir les propositions ci-dessus

5. Considérations méthodologiques : Des séances de brainstorming (remue-méninges) seront menées ensemble dans les premières séances de travail pour que peu à peu s'esquissent des projets individuels. Chacun de vous sera accompagné au mieux dans le processus de réalisation de vos idées créatrices.

6. Compétences et/ou intérêts souhaités chez l'élève : Aucune compétence philosophique, psychologique préalable n'est requise. Par contre, un engagement personnel dans la thématique est indispensable.

Nombre d'élèves: minimum : 5 / maximum : 10

Thème T18.25

L'animalité en questions

1. Branches concernées : philosophie ; biologie, psychologie (indirectement)

2. Professeur(s) responsable(s) : Emmanuel Mejia

3. Langues du séminaire : français

4. Thème du séminaire : l'homme et l'animal

4.1. Bref résumé de la problématique :

Dès que l'homme a été homme, celui-ci s'est interrogé à propos de ce qu'il est et de qui il est. Ce questionnement s'est effectué par distinction d'avec les dieux et les animaux. Du fond de l'histoire de la pensée occidentale, plusieurs problématiques philosophiques nous parviennent ainsi aujourd'hui. Citons-en quelques-unes.

Du côté de l'homme : celui-ci est-il sans plus un animal ? Ou un animal avec une spécificité ? Ou encore : un animal qui a évolué, le roi des animaux ? Et puis : faut-il tout compte fait penser l'homme à partir de l'animalité ?

Du côté de l'animal : ce dernier a-t-il un langage et une pensée ? Est-il égal, supérieur ou inférieur à l'homme ? Devrait-il avoir des droits ou non ? Peut-on, à partir de ces considérations, justifier philosophiquement le végétarisme ou au contraire le carnivorisme ?

Enfin, dans quelle mesure l'entente qu'a l'homme de l'animal reflète-t-elle sa compréhension de lui-même ?

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

Cf. les chapitres du livre *Le silence des bêtes*.

5. Considérations méthodologiques :

• Nous prendrons pour référence commune le livre d'Elisabeth de Fontenay, *Le silence des bêtes*, Fayard, 1998.

• Après avoir lu le livre, ou au moins ses parties importantes, il s'agira de résumer un chapitre et, à partir de celui-ci, de dégager, déployer et traiter de manière approfondie une problématique spécifique.

6. Compétences et/ou intérêts souhaités chez l'élève : avoir du goût pour la lecture, l'écriture et la réflexion. Avoir une sensibilité pour les questions animales.

Nombre d'élèves: minimum : 1 / maximum : 4

Thème T18.26

Une autopsie du rêve américain dans les séries télévisées

1. Branches concernées : Français

2. Professeur(s) responsable(s) : Vincent Darbellay

3. Langues du séminaire : Français

4. Thème du séminaire : Le rêve américain ; les séries télévisées

4.1 Bref résumé de la problématique :

Le rêve américain représente un espoir pour toute personne qui arrive aux États-Unis : là-bas, il est possible de se bâtir une réussite à force de persévérance et de travail, et cela sans distinction d'origines, de coutumes ou de religions. Le rêve américain a stimulé l'évolution du pays. Très vite les écrivains et les cinéastes ont fait de ce rêve une radiographie, une autopsie même. Ils en ont révélé toutes les dimensions et ont mis à jour son envers. La fiction, notamment les séries, a permis de faire un laboratoire du rêve américain. Le TM explorera quelques fictions cinématographiques sous cet angle.

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

Breaking bad, la réalisation du rêve américain ? ou son envers ? ou sa dénonciation ?

The Wire, que devient le rêve américain dans les quartiers déshérités du centre d'une grande ville américaine

...

5. Considérations méthodologiques :

Une réflexion analytique sur la fiction cinématographique.

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

Intérêt pour la fiction (de séries ou littéraire). Intérêt pour l'analyse filmique ou littéraire. Intérêt pour l'Amérique et le devenir de son rêve.

Nombre d'élèves: minimum : 4 / maximum : 8

Thème T18.27

Concevoir un produit swissmade

1. Branches concernées : interdisciplinaire

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

3. Langues du séminaire : Français

4. Thème du séminaire : Concevoir un "produit" swissmade

4.1 Bref résumé de la problématique : Après avoir étudié ce qui fait la spécificité du swissmade, à travers une perspective historique et linguistique, il s'agira de créer un "produit" inédit susceptible d'entrer dans ce label. La variété des propositions et des supports est de mise, afin d'aboutir à des projets cohérents (en termes de codes utilisés), originaux (en termes de créativité) et réalisables (en termes techniques).

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

- Tourisme : la réaffectation des forts militaires
- Accessoires : la chaise à traire télescopique, l'alpophone (déjà réalisé)
- Gastronomie : le chocolat de St-Nicolas (déjà réalisé)
- Développement durable : le recyclage citoyen de la carte de crédit
- Développement personnel : le guide de la bonne conscience helvétique

Etc.

5. Considérations méthodologiques :

Une partie consacrée à la recherche documentaire (qu'est-ce que le swissmade, historique de telle marque ?). Une partie consacrée à l'invention, à la créativité. Une partie consacrée à la réalisation matérielle du "produit".

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

Curiosité vis-à-vis de ce qu'on peut appeler la "suissitude" ; intérêt pour ce qui touche à la communication ; créativité ; esprit décalé ; esprit "visionnaire"

Nombre d'élèves: minimum : 3 / maximum : 5

Thème T18.28

Allons au spectacle ce soir !

1. Branches concernées : Français

2. Professeur(s) responsable(s) : Plaschy Stéphane, Perrin Sonia

3. Langues du séminaire : français

4. Thème du séminaire : la mise en scène

4.1 Bref résumé de la problématique :

Il s'agit d'imaginer une scénographie, d'aller et spectacle, de proposer un compte rendu critique d'un spectacle et, finalement de proposer une comparaison (même spectacle mis en scène ou autre spectacle du même metteur en scène).

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

Selon les programmes de Nuithonie-Equilibre, de Vidy et de Vevey...

5. Considérations méthodologiques :

Capacités à observer et à analyser.

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

Goût pour les spectacles.

Nombre d'élèves: minimum : / maximum : 8

Thème T18.29
Dans l'univers de Molière

1. Branches concernées : Français & Théâtre

2. Professeur(s) responsable(s) : Pascale Delley & Anne Dumas

3. Langues du séminaire : Français monolingue

4. Thème du séminaire : Théâtre de l'écriture à la représentation

4.1 Bref résumé de la problématique :

Par groupe de deux, il s'agira d'élaborer une courte pièce de théâtre (20 min environ) qui s'inspirera, adaptera, actualisera, transposera une fiction, une scène, un personnage de Molière. Après avoir choisi une œuvre dans le riche répertoire du grand dramaturge, vous travaillerez à créer votre adaptation et votre transposition à partir d'une scène marquante, d'un personnage, de la trame de la pièce que vous avez choisie.

Vous serez amenés à jouer et mettre en scène votre création.

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

Le choix de la pièce de Molière est libre. Par exemple : *Les Précieuses ridicules*, *Tartuffe*, *L'Avare*, *Dom Juan*...

5. Considérations méthodologiques :

- **Par deux**, les étudiants écriront, mettront en scène et interpréteront leur production.
- A partir du texte de Molière, des diverses suites et adaptations qu'il a déjà connues (en sketches, en films, en pièces, en nouvelles ou poèmes...), chaque groupe élaborera un catalogue d'idées qui nourriront leur réécriture de Molière.
- Vous vous essaierez à la pratique théâtrale par quelques exercices : diction, pose de la voix, gestuelle, improvisations, jeux...

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

Goût de l'écriture, de l'improvisation et de la pratique du théâtre.

Il n'est pas nécessaire d'avoir fait auparavant du théâtre.

Nombre d'élèves: un nombre pair est vivement souhaité / maximum : 14 participants (soit 7 groupes)

Thème T18.30
Ecrire en ligne

1. Branches concernées : français

2. Professeur(s) responsable(s) : Philippe Sudan

3. Langues du séminaire : français

4. Thème du séminaire : l'écriture sur les réseaux (informatiques)

4.1 Bref résumé de la problématique :

Si l'apparition de l'informatique constitue une des révolutions majeures dans la diffusion des textes et des connaissances, après celle de l'imprimerie, elle a forcément des effets sur notre pratique quotidienne de l'écriture. Journaux plus ou moins intimes ou réflexions égrenées dans les blogs, forums scientifiques ou littéraires ouverts en ligne, conversations sur Facebook ou sur WhatsApp, savoir et encyclopédie sur Wikipédia : autant de genres, littéraires ou non, qui sont renouvelés et sans doute infléchis par le canal informatique qui leur donne « libre cours ». La question et la problématique de ce séminaire seront donc les suivants : dans quelle mesure la communication par l'internet transforme-t-elle nos habitudes et nos standards liés à l'écriture, qu'elle soit artistique, savante ou personnelle ? On dit communément que les jeunes n'écrivent plus ou plus assez ; rien n'est plus faux et sans doute n'ont-ils jamais autant *écrit*, mais ils le font différemment. C'est cette différence qu'il s'agira d'examiner.

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

Les conversations écrites sur WhatsApp: quel rôle jouent les émoticônes?

Conversations en ligne et texto: l'art d'être bref.

Nos journaux sont-ils encore intimes?

Les Fragments d'un discours amoureux (Roland Barthes) l'ère des réseaux sociaux...

5. Considérations méthodologiques :

Les questions soulevées par ce séminaire sont maintenant bien explorées par les linguistes ou les spécialistes de la "communication" et de la littérature. C'est pourquoi seront privilégiées une analyse et une pratique concrètes de l'"écriture en ligne" fondés sur un corpus ou un ensemble de productions, personnels ou non.

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

Un goût de l'écriture, quelle qu'elle soit, associé à un goût pour la réflexion sur les mécanismes de l'écriture et de la communication. Par contre les compétences proprement informatiques sont secondaires.

Nombre d'élèves: minimum : 5 / maximum : 15

Thème T18.31

Recherches en histoire fribourgeoise

1. Branches concernées : histoire, géographie, économie... (approche interdisciplinaire)

2. Professeur(s) responsable(s) : Jean-Daniel Dessonnaz

3. Langues du séminaire : langue française

4. Thème du séminaire : l'histoire fribourgeoise, de la préhistoire à nos jours

4.1 Bref résumé de la problématique :

A partir de sources documentaires primaires et/ ou secondaires, l'étudiant(e) tentera de vérifier, par ses investigations, la pertinence de sa thématique.

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

Monographie communale, histoire de sociétés sportives, culturelles, économiques..., biographies, approches religieuse, politique...

5. Considérations méthodologiques :

Travaux en archives et/ou en bibliothèques, entretiens (histoire orale)

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

Esprit curieux, intérêts pour l'histoire locale, régionale..., goût pour la recherche, sens de la synthèse....

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

Thème T18.32

Pastilles vertes et sirops roses : les médicaments

- 1. Branches concernées :** Chimie, Biologie, Economie
- 2. Professeur(s) responsable(s) :** Simona Ciobanu Salluce
- 3. Langues du séminaire :** français
- 4. Thème du séminaire :** les médicaments d'aujourd'hui : formulation, usage, développement

4.1 Bref résumé de la problématique :

Nous vivons à une époque où l'espérance de vie a énormément augmenté par rapport au siècle passé. C'est parce que notre manière de vivre a changé, mais aussi parce que l'industrie pharmaceutique a beaucoup progressé. Aujourd'hui elle est en plein essor, on produit toutes sortes de médicaments qui vont des sirops contre la toux aux médicaments puissants qui guérissent des maladies graves. Parmi les questions auxquelles on tente de répondre dans ce séminaire : qu'est-ce qu'un principe actif, comment est formulé un médicament, (sirop, pilule, crème, etc.) quelles sont les étapes qu'il faut franchir pour qu'il soit mis sur le marché...

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

- Le lobby des médicaments : peut-il avoir un effet sur la vie des malades ?
- Tous les sirops contre la toux sont pareils ?
- Est-ce que les produits phytothérapeutiques sont des médicaments ?
- Aspirine, Algifor, Dafalgan : quel est le meilleur analgésique ?
- ...

5. Considérations méthodologiques : quelques séances communes seront organisées pour introduire les principes simples de la pharmacologie. Un expert en galénique viendra nous expliquer la démarche dans la formulation d'un médicament. Une fois la problématique fixée, chaque élève travaillera seul. Il peut faire une partie de son travail sur le terrain : interview, sondage, etc. Toutefois, cette partie sur le terrain n'est pas obligatoire.

6. Compétences et/ou intérêts souhaités chez l'élève : curiosité, intérêt pour les sciences et motivation pour le sujet.

Nombre d'élèves: minimum : 5 / maximum : 8

Thème T18.33

Les années 80 en Suisse

1. Branche(s) concernée(s) : Histoire

2. Professeur(s) responsable(s) : Sébastien Uldry

3. Séminaire : monolingue français

4. Thème du séminaire : Les années 80 en Suisse

4.1 Bref résumé de la problématique :

Le séminaire propose d'analyser des événements historiques, des mouvements culturels ou sociaux, des innovations techniques, des créations artistiques des années 80, leurs impacts en Suisse romande et, éventuellement, de tirer des liens jusqu'à aujourd'hui.

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

- L'arrivée de la gauche au pouvoir en France
- Le sida
- Les radios libres
- La révolution de la télévision (privatisations, nouvelles chaînes...)
- Solidarnosc en Pologne
- Catastrophe de Bhopal
- Catastrophe de Tchernobyl
- Guerre des Malouines
- Culture Hip-hop
- Cinéma
- Le disque compact (CD)
- La montre Swatch
- ...

5. Considérations méthodologiques : Méthodes habituelles de recherche en histoire.

6. Compétences et/ou intérêts souhaités chez l'élève : intérêt pour l'histoire, plaisir dans la lecture et la recherche, aisance rédactionnelle.

Nombre d'élèves: minimum : 5 / maximum : 6