

Votre option SCIENCES SOCIALES en 5^{ème} et 6^{ème} année

A. POURQUOI CHOISIR L'OPTION "SCIENCES SOCIALES" ?

L'enseignement des sciences sociales a pour objectif de :

- ✓ préparer les élèves à la compréhension des phénomènes sociaux et des individus qui en sont les acteurs ;
- ✓ accompagner les élèves vers leur rôle de citoyens responsables, prêts à affronter le monde et d'éventuelles études supérieures.

Les sciences sociales sont **utiles** pour développer les capacités d'analyse, de synthèse, de raisonnement, de compréhension et d'esprit critique des élèves.

L'étude des phénomènes sociaux est réalisée grâce à des approches **diversifiées** issues des domaines de la psychologie, la communication, la politique, l'économie et la sociologie.

B. SIX THÈMES À DÉCOUVRIR



Trois thèmes rythment chaque année scolaire ;

En 5^e année, sont abordés: le rôle des médias, la santé mentale et la mondialisation ;

En 6^e année, les élèves découvrent : le monde du travail, l'islamophobie, la participation citoyenne et politique.

Le riche manuel pédagogique « Pratiques des Sciences Sociales, tome 2 », publié par les Editions Erasmus en 2016 sert de support au cours. Il est disponible à l'achat ou à la location.

C. EN PISTE !

Les sciences sociales ne peuvent s'apprendre uniquement dans les livres. Elles nécessitent du « terrain », des rencontres personnelles, des expériences sociales, des enquêtes...

A titre d'exemple, les élèves de sciences sociales ont, cette année scolaire, ... :

- ✓ accueillis et interviewé un journaliste et une avocate en classe ;
- ✓ réalisé des enquêtes, sondages et interviews à l'extérieur ;
- ✓ participé à des animations à la Maison Folies à Mons ; au Parlement fédéral et à la Banque Nationale à Bruxelles.

Enfin, les élèves de rhétos réalisent un travail de fin d'étude sur un thème de leur choix. Ils sont accompagnés pendant une année par le groupe-classe et par le professeur à la construction de ce beau projet personnel.

Remarque :

Il n'est pas indispensable d'avoir suivi le cours de sciences sociales en 4^{ème} année pour rejoindre l'option en 5^{ème}. N'hésitez pas à demander des informations complémentaires à Mme Godart par mail à l'adresse : a.godart@iscmons.be



Bienvenue à tous! ☺

SCIENCES 6p/sem 3^{ème} degré

Prérequis:

La bonne maîtrise des concepts de 4^{ème} tant en sciences qu'en mathématique est essentielle pour aborder ces 2 années de cours.

Organisation

L'option "Sciences 6h" se divise en 3 cours de 2h par semaine: Chimie – Biologie – Physique. A ces 3 trois cours vient s'ajouter 1h de laboratoire scientifique par semaine répartie entre les trois cours en fonction des activités de l'année. Une série d'activités en dehors des cours sera également proposée aux élèves afin de compléter ou dépasser les notions vues aux cours.

Objectif

Le but de l'option "Sciences 6h" est fournir un socle scientifique suffisant afin que l'élève soit capable d'aborder des études universitaires à caractère scientifiques (Ingénieur, Médecine, Kiné, ...). Un accent particulier est porté sur la formation d'un esprit critique et d'analyse notamment à travers les laboratoires. Il a également pour but de faire entrevoir les possibilités d'études dans le domaine des sciences afin de créer des vocations ou de conforter l'élève dans ses choix. Un point d'attention particulier est aussi porté aux élèves qui souhaitent passer l'examen d'entrée de Médecine via l'intégration des questions des années passées dans les séances d'exercices. Une aide sera également fournie aux élèves qui en feront la demande.

Matière

CHIMIE 2p/sem 3^{ème} degré

En 5^{ème} année le programme du cours s'articule sur la chimie minérale et organique (2/3 et 1/3 de l'année respectivement). Ce cours se diversifie beaucoup car il aborde les représentations de molécules, la thermochimie, les équilibres chimiques et les applications qui y sont liées ainsi que la cinétique. Le thème des parfums et savons permet d'aborder de façon pratique la chimie organique. En rhéto, les polymères clôturent la chimie organique. Le cours s'articule ensuite sur la chimie analytique et sur ses nombreuses théories (acide et base, oxydants et réducteurs).

BIOLOGIE 2p/sem 3^{ème} degré

Nous travaillons beaucoup sur l'analyse de résultats d'expériences afin d'en déduire la théorie. L'esprit d'analyse sera donc d'une grande utilité. En 5^{ème} année, le programme du cours s'articule autour du fonctionnement du corps humain. Nous commençons par le système nerveux. Arrivent ensuite les systèmes immunitaire et reproducteur. Ce dernier nous permet d'aborder également le système hormonal. En rhéto, le cours est divisé en trois parties, la génétique, l'évolution des espèces et l'écologie.

PHYSIQUE 2p/sem 3^{ème} degré

En 5^{ème} année le programme de physique s'articule sur la mécanique et la gravité. L'électricité, l'électrostatique et l'électromagnétisme sont développée et approfondie en 5^{ème}. En rhéto, les chapitres principaux s'articulent autour des ondes (mécaniques, sonores, électromagnétiques) avec des applications mathématiques. Ils se poursuivent avec l'étude du nucléaire et de la thermodynamique générale. Pour les élèves qui le souhaitent, un projet de robot sera également développé en marge du cours afin de participer à la compétition EUROBOT qui regroupe plusieurs écoles de Wallonie. Ce projet permettra aux élèves de mettre en pratique les concepts vus au cours de physique ainsi que de les initier à la programmation.

Histoire de l'art et complément français (D3)

Le cours d'**Histoire de l'art** (2h/semaine) vise à donner un aperçu des **différents courants et artistes** qui ont traversés les siècles, de la Préhistoire jusqu'à nos jours. Ceux-ci pourront s'étudier de manière thématique ou chronologique. Au-delà des apprentissages de base qu'il faudra maîtriser, le cours vise aussi à établir une **méthode de lecture des œuvres** qui permettra aux élèves de mieux les comprendre, les apprécier, les comparer. Des sorties sont également privilégiées pour aller à la rencontre des œuvres.

Le cours de **complément français** (2h/semaine) se déroule en deux temps. D'une part, à la façon d'un café/salon littéraire, les élèves lisent une œuvre (contemporaine ou pas) afin de réfléchir aux sujets qu'elle expose, à la façon dont l'auteur a choisi de les traiter, aux récurrences présentes, et à leur signification et à la résonance qu'elle a dans notre actualité. Les buts étant d'approfondir le(s) sens de notre lecture, **de débattre et d'échanger** nos idées autour de celle-ci. D'autre part, pour aller plus loin dans la compréhension et saisir ses résonances, élèves et enseignant dégagent ensemble l'analyse de l'œuvre travaillée. Enfin, L'enseignant proposera une lecture à mettre en lien avec une œuvre **cinématographique**. La comparaison se préparera d'abord à domicile selon des axes précisés par l'enseignant et sera ensuite travaillée et corrigée en classe.

Les sciences économiques au D3

La finalité de l'option Economie est de «former des citoyens responsables, autonomes et critiques capables de comprendre le monde dans lequel ils vivent et d'y agir.»

L'option économie vise à permettre aux élèves d'avoir une bonne compréhension des mécanismes économiques et des enjeux qui y sont liés afin de leur permettre de mieux comprendre le monde dans lequel ils vivent. Ils apprendront un vocabulaire, des techniques et des outils qui leur permettront de comprendre le système, ses exigences et ses contraintes de manière à pouvoir se positionner, critiquer, et faire des choix entre les différentes conceptions, entre les différentes manières de penser l'économie.

En 5^{ème}, l'approche est macro-économique. Sont étudiés : le problème économique, évolution de l'économie, la monnaie, la comptabilité nationale, la croissance économique et les facteurs de croissance, les crises économiques, l'inflation, les politiques économiques, ...

En 6^{ème}, l'approche est micro-économique : analyse détaillée des marchés.

- marché des biens et services : loi de l'offre et de la demande, élasticité, théories micro-économiques
- marché du capital : types de placements, fonctionnement de la Bourse
- marché du travail : la situation belge au niveau de l'emploi sur le.

Mais aussi, l'étude du commerce international, de ses théories, de ses institutions.

Au troisième degré, l'approche économique est complétée par des notions de droit.

- du droit civil avec les caractéristiques de la personne physique (nationalité, filiation,...), l'incapacité juridique (responsabilité des mineurs, la tutelle, travail des étudiants, héritage, ...), le mariage, le divorce, ... ;
- du droit pénal avec la pyramide judiciaire,
- du droit constitutionnel avec la compréhension du fonctionnement de la Belgique,
- quelques notions de droit fiscal, commercial, social.

Tous ces concepts seront vus à l'aide de l'actualité. En effet, le cours se veut évidemment proche de l'actualité économique et politique du quotidien. Des illustrations seront présentes : visites d'entreprises, venue d'un notaire, d'un avocat, participation à un procès à la Cour d'Assises, visite du Parlement Belge, du Musée de la Banque Nationale, animation dans les universités ...

Le cours de Sciences Economiques peut être choisi au troisième degré par des élèves n'ayant pas suivi l'option en 4^{ème} année. Quelques notions nécessaires seront revues en début de 5^{ème}.

Langues anciennes : latin

Contenu du cours au D3 et objectifs poursuivis

Au troisième degré, les élèves ont acquis la base grammaticale nécessaire pour se plonger pleinement dans l'étude des grands auteurs et pénétrer dans le monde antique (mythologie, histoire, vie quotidienne).

Le cours de latin repose donc sur la **traduction** de textes d'auteurs comme Virgile, Horace, Cicéron, Tacite,...

Cette activité apporte différents bienfaits :

- Elle permet aux élèves de **se perfectionner en français** : il s'agit de reformuler les idées d'un auteur le plus clairement possible, de choisir le mot ou la tournure de phrase les plus appropriés pour exprimer son idée avec justesse et élégance.
- La traduction habitue les élèves à **travailler la pensée abstraite** et à **structurer** cette pensée. En effet, on vérifie l'analyse de tous les mots sans jamais perdre de vue le sens général qu'on veut donner au texte. L'élève doit sans cesse comprendre un message et organiser ses idées.

L'étude de ces grands textes d'auteurs se fera dans une perspective **anthropologique**, c'est-à-dire que l'on s'intéressera à l'homme en tant qu'être qui vit en société.

Donc, on sera amené à se poser beaucoup de questions, comme par exemple :

- Qu'est-ce qu'un citoyen à Rome ? Quels sont ses droits et devoirs ?
- Quelle est la place des femmes dans la vie publique ?
- Comment les Romains considèrent-ils les étrangers ? Doit-on les admettre au sénat ?

Autant de questions que l'on se pose encore en 2020 !

On abordera également la **rhétorique** : les discours de Cicéron restent des modèles pour nous, remplis de techniques toujours applicables pour convaincre un patron ou un opposant politique, par exemple.

On étudiera aussi deux grandes philosophies : l'épicurisme et le stoïcisme et on les replacera dans le contexte des origines de la **philosophie**.

Enfin, on étudiera les **concepts** de base de la culture latine, les grandes valeurs qui étaient à la base de leur société, comme par exemple la pietas qui correspond au sens du devoir et même au sacrifice de soi pour la communauté.

En conclusion, le latin reste un tremplin vers toutes les études (universitaires ou supérieures). Il aide à comprendre toutes les finesses du français, à s'exprimer de manière claire et nuancée, à structurer des documents, à s'adapter à l'étude d'autres langues.

Contenu du cours de grec au D3 et objectifs poursuivis

Le grec présente l'avantage d'allier la démarche des sciences exactes, faite de rigueur et de précision, à la formation littéraire des sciences humaines.

Cette option permet aussi une meilleure maîtrise de la langue française. L'étude de cette langue apporte à l'élève une correction du langage, une expression des nuances, un élargissement du vocabulaire, une amélioration de l'orthographe, une approche de l'étymologie, particulièrement en sciences et en médecine.

Que faisons-nous au cours de grec au troisième degré ?

- Nous traduisons des textes de poètes, de tragédiens, d'orateurs ou encore de philosophes.

Les textes choisis abordent en priorité les domaines que la Grèce antique a inventés : la philosophie, l'éloquence, le théâtre, la médecine, la démocratie, l'histoire, la géométrie ou encore les Jeux Olympiques.

Pendant l'exercice de version, l'élève observe des phrases et les mots qui les constituent, les analyse logiquement, émet des hypothèses, les vérifie, les compare et synthétise ce travail minutieux en rédigeant la traduction finale. Cet exercice habitue l'helléniste à travailler la pensée abstraite et à structurer ses idées.

- Nous réfléchissons sur le contenu des textes en les actualisant.

L'élève s'efforce de saisir le message de l'auteur et découvre les racines de notre civilisation. L'adolescent s'ouvre aux questions éternelles de la vie de l'Homme, auxquelles il commence à réfléchir : la société, la politique, la religion, la philosophie, la liberté, l'amour et la mort ... Dès lors, l'étude du contenu des textes s'avère féconde : elle développe l'esprit critique, fait découvrir le sens de la relativité des choses, le goût du Beau et aide à porter sur le temps présent un jugement sain et équilibré. Le constat est souvent que l'histoire n'est qu'un éternel recommencement.

Quel est le rôle du grec au troisième degré ?

Précurseur de notre civilisation, le grec assure une formation de base équilibrée, pouvant être associée à des options de langues (Grec-Langues) ou anciennes (Latin-Grec), et présente l'avantage de reculer dans le temps le choix d'une spécialisation déterminante. L'élève est amené à créer une exposition annuelle et à participer fin avril aux concours interscolaires des « Rencontres grecques » organisés par notre école (rencontresgrecques.be). Enfin, Le grec lui permettra, après ses humanités, de poursuivre en théorie toutes les études universitaires et supérieures.

Présentation des options MATH pour le 3^{ième} degré

MATHEMATIQUES 6 h/sem

Ce cours s'intitule officiellement « Mathématiques pour scientifiques », il est destiné aux élèves qui orientent leur formation vers les sciences (sciences pures, sciences économiques, sciences technologiques ou informatique) ou la recherche, domaines dans lesquels les mathématiques jouent un rôle essentiel.

Ce cours n'est pas un étalement de la matière du cours 4h/sem, il est plus complet. On y aborde en plus la géométrie vectorielle dans l'espace, la géométrie synthétique, les lieux géométriques (coniques ...) et les nombres complexes ; les chapitres de trigonométrie et des intégrales y sont plus approfondis.

La calculatrice graphique y est requise pour permettre aux élèves de développer leur sens critique.

PREPARATION AUX ETUDES SUPERIEURES – MATH 2h supplémentaires /sem

Ce cours s'adresse uniquement aux élèves ayant choisi l'option math 6h.

Un approfondissement en analyse, algèbre linéaire et géométrie constitue l'essentiel du cours.

Une préparation aux examens d'entrée en médecine et en polytechnique y est également assurée.

Des anciens élèves de l'école viennent de temps en temps y témoigner de leur propre vécu dans l'enseignement supérieur.