

9S OCOM-OS



Présentation
des Options de Compétences Orientées Métiers
et des Options Spécifiques
aux élèves et à leurs parents

TABLE DES MATIERES

PRÉSENTATION DES OPTIONS	2
OCOM ECONOMIE, DROIT, COMPTABILITÉ	3
OCOM ACTIVITÉS CRÉATRICES SUR TEXTILE.....	5
OCOM TECHNIQUE ET CONSTRUCTION	7
OCOM ARTS VISUELS.....	9
OCOM MITIC – BUREAUTIQUE.....	10
OCOM ÉDUCATION NUTRITIONNELLE	12
OS ECONOMIE, DROIT, COMPTABILITÉ	14
OS ITALIEN.....	16
OS MATHÉMATIQUES – PHYSIQUE.....	17
OS LATIN	19
COORDONNÉES DU SECRÉTARIAT.....	21

PRÉSENTATION DES OPTIONS

Madame, Monsieur,

Au terme de cette année scolaire, votre enfant va poursuivre ses études en 9S.

En complément à un tronc commun regroupant les disciplines fondamentales, les élèves suivent 2 périodes consacrées à des options de compétences orientées métiers (OCOM) et 2 périodes consacrées à la formation générale (FORGEN) ou 4 périodes d'options spécifiques (OS).

OCOM : options de compétences orientées métiers

Ces options visent à approfondir, en les concrétisant, les objectifs du plan d'études dans les domaines utiles à la formation professionnelle initiale.

OS : options spécifiques

Ces options visent à atteindre les objectifs du plan d'études dans les domaines utiles à des études ultérieures et gymnasiales en particulier.

Ainsi, en tant que parents, après avoir pris en compte l'avis de votre enfant et les conseils des enseignant-e-s, vous avez à choisir une activité dans chacun des groupes, à savoir :

- une option de compétence orientée métier (2 périodes)
- ou
- une option spécifique (4 périodes)

Afin de vous aider à aboutir à une détermination motivée, il nous a paru important de vous décrire, à travers la présente brochure, de manière synthétique, les caractéristiques principales de chacune des options offertes.

Ce choix est un choix définitif menant à une épreuve de certificat en fin de 11S. Toutefois, sur demande motivée liée à un projet, les parents peuvent faire une demande de changement d'OCOM en fin de 9S.

Ce document se veut également complémentaire à la séance de présentation de la 9^{ème} année qui vous sera proposée et aux présentations se trouvant sur le site du Canton
« <https://www.vd.ch/themes/formation/enseignement-obligatoire-et-pedagogie-specialisee/deroulement-de-lecole-obligatoire-dans-le-canton-de-vaud#c2085705> ».

Tout en espérant que ce descriptif vous sera utile pour dialoguer avec votre enfant et pour aboutir à un choix raisonné, nous vous prions d'agréer, Madame, Monsieur, nos salutations distinguées.

Etablissement primaire et secondaire
de Chavornay et environs
La directrice :



Valérie Favre

*Selon l'art. 92 LEO « ... si moins de 8 élèves sont inscrits dans une option, l'établissement peut renoncer à l'organiser ». Le cas échéant, nous proposerons à ces élèves un cours facultatif de l'option concernée (dès la 10^{ème}).

OCOM ÉCONOMIE, DROIT, COMPTABILITÉ

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

SHS36* Analyser des aspects économiques et juridiques du système de production et des échanges de biens et services

* en référence au PER (plan d'études romand)

PROGRAMME – THÈMES ABORDÉS

- 9^{ème} année
 - Économie : les besoins, les biens, les entreprises, la publicité, le budget, les moyens de paiement.
 - Comptabilité : Introduction à la gestion d'entreprise - les différentes formes d'entreprises selon l'activité, la taille et la forme.
 - Droit : Introduction au droit - droit public, droit privé :
Droit pénal - principes généraux, les peines et mesures appliquées aux adultes et aux mineurs, définitions d'infractions parmi les plus courantes et leurs sanctions.
- 10^{ème} année
 - Comptabilité : le bilan, l'analyse et l'enregistrement des flux, la méthode comptable.
 - Calculs économiques : les changes et les intérêts.
 - Droit des obligations : le contrat, la conclusion du contrat, les formes, l'exécution et la fin de contrat. Le contrat de vente, le droit de la consommation, le contrat de crédit.
- 11^{ème} année
 - Comptabilité : la comptabilité double, le résultat et son affectation.
 - Calculs économiques : le leasing, le crédit hypothécaire.
 - Droit : Le droit du travail : la législation sur le travail, le contrat de travail

REMARQUES

A privilégier par les élèves se destinant à des métiers du secteur tertiaire (commerce, services, ...).

OCCOM ECONOMIE, DROIT, COMPTABILITÉ

L'OCCOM ECO EST-ELLE FAITE POUR MOI ?

- Je souhaite faire un apprentissage de commerce ou des études au gymnase
- J'aime travailler avec soin et propreté
- Je marque un certain intérêt pour les chiffres
- Je suis intéressé (e) par l'actualité, par exemple, il m'arrive de lire des articles économiques dans les journaux
- Je souhaite savoir établir un budget, utiliser correctement les moyens de paiements
- J'aimerais savoir comment on crée une publicité
- J'aimerais avoir des notions concernant la comptabilité des entreprises pour maîtriser les instruments de gestion utilisés dans une entreprise.
- J'aimerais connaître les lois pour exercer pleinement mes droits et mes devoirs

OCOM ACTIVITÉS CRÉATRICES SUR TEXTILE

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

- A 31* Représenter et exprimer une idée dans le domaine artistique
- A 33* Exercer diverses techniques artisanales
- A 34 Comparer et analyser différentes œuvres artistiques en prenant conscience de la multiplicité des formes d'expression artistique et artisanale

PROGRAMME – EXEMPLES D'ACTIVITÉS POSSIBLES

9S

- Création et réalisation d'un objet à partir de matériaux recyclés (ex : jeans, toile de bâche, ...)
- Confection d'un vêtement (ex : pantalon de jogging, sweat-shirt, marinière, short, ...)
- Réalisation d'objets : technique du macramé
- Réalisation d'une fourre de classeur

10-11S

- Connaissance des différentes matières et des différentes techniques
- Création de vêtement de A à Z (dessin, patron, choix de la matière, confection)
- Création d'accessoires
- Entretien des textiles et teinture sur tissus
- Découvertes des courants artistiques
- La décoration : choix des matières, schémas, projet, réalisation, etc.
- Les métiers de l'artisanat, découverte et approche d'artistes et d'artisans (styliste, couturier, modiste, maroquinier, ...)
- Visites

REMARQUES

Pour toutes celles et tous ceux qui désirent acquérir des connaissances de base dans ce domaine.

A privilégier par les élèves se destinant à un métier artistique ou dans la branche textile (vente, entretien, couture).

OCCOM ACTIVITÉS CRÉATRICES SUR TEXTILE

L'OCCOM ACT EST-ELLE FAITE POUR MOI ?

- J'ai de l'intérêt pour les activités créatrices
- J'aime travailler de mes mains
- J'ai envie de découvrir des techniques artisanales
- J'ai de l'imagination
- J'ai envie de créer des objets et des vêtements
- Je travaille de façon indépendante
- J'ai de la patience
- Je n'ai pas peur de la difficulté
- Je travaille avec précision
- J'aimerais me former dans ce domaine

* en référence au PER (plan d'études romand)



OCOM TECHNIQUE ET CONSTRUCTION

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

- *A 33 ACM Exercer diverses techniques plastiques et artisanales
- *A 32 ACM Analyser ses perceptions sensorielles par l'observation et la restitution de perceptions en vue de réalisations tridimensionnelles
- *MSN 31 Poser et résoudre des problèmes pour modéliser le plan et l'espace
- *MSN 36 Explorer des technologies à l'aide de démarches caractéristiques des sciences expérimentales (Electronique et électricité)
- *FG 34 Réaliser des projets collectifs
- *FG 33 Construire un ou des projets personnels à visée professionnelle
- *FG 31 Utiliser un environnement multimédia (Programmation)

PROGRAMME – EXEMPLES D'ACTIVITÉS POSSIBLES

9S : Techniques artisanales

- Utilisation de savoir-faire dans une situation donnée.
- Utilisation de machines d'atelier pour la fabrication d'objet et utilisation de diverses techniques de construction (meubles)
- Réalisation de projets personnels tant en bois qu'en métal avec les tours de mains propres à chacun des matériaux
- Découvertes des différentes technologies de fabrication, de production

10S : Techniques industrielles

- Perfectionnement des connaissances en programmation, électronique et électricité (Réalisations de petits montages électroniques simples)
- Elaboration et construction d'un projet intégrant les domaines électriques, électronique et de commande en adéquation avec le futur professionnel
- Mécanique et mouvements (engrenages et moteurs)
- Réalisation de projets personnels avec de nouveaux matériaux en recourant aux diverses techniques propres à chacun
- Visites d'écoles professionnelles CPNV, ETML, AHB

OCOM

11S : Technique robotique et construction

- Réalisation d'objets conséquents ou/et de projets personnels
- Programmation simple en Scratch et Python
- Utilisation de matériel numérique
- Création d'objets complexes par assemblage
- Réalisation d'objets conséquents ou/et de projets personnels

SITES

www.edurobot.ch pour les défis, challenges et missions (pédagogique)

www.lego.com/en-us/mindstorm pour toutes les possibilités offertes par ces machines, ainsi que toutes les extensions possibles avec Mindstorm EV3

www.id-conception.fr/ pour toutes les possibilités, tutoriels de réalisations avec une machine à commande numérique (CNC)

www.etml.ch ; www.cpnv.ch formations professionnelles techniques et artisanales

www.ahb.bfh.ch/fr/home/holz formations professionnelles techniques sur bois

www.eracom.ch formation professionnelle en école d'arts et communication

www.ecal.ch formation professionnelle en école en art et design

L'OCOM ROBOTIQUE EST-ELLE FAITE POUR MOI ?

- J'aime tout ce qui touche à la technique, à la technologie
- Je suis habile de mes mains, j'aime bricoler, « bidouiller »
- J'adore démonter les appareils pour voir comment ils fonctionnent
- L'électricité, les schémas électroniques et les composants m'intéressent
- La combinaison entre ordinateurs et machines me questionne
- J'aime utiliser les machines comme la perceuse, la meule à disque et je souhaite apprendre à utiliser un poste à souder
- La mécanique m'intéresse (vélo-moteur, scooter...)
- La construction d'un bâtiment ou un chantier avec des plans et les différents métiers m'attirent
- Les problèmes techniques, électriques, technologiques (électroniques) me questionnent
- Je souhaite travailler dans la technique de l'industrie, en intégrant de la technique numérique (ordinateurs) et de l'expérimental (prototype)

* en référence au PER (plan d'études romand)

OCOM ARTS VISUELS

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

- | | |
|---------|---|
| A 31 AV | Représenter et exprimer une idée, un imaginaire, une émotion, une perception dans différents langages artistiques |
| A 32 AV | Analyser ses perceptions sensorielles |
| A 33 AV | Exercer diverses techniques plastiques et artisanales |
| A 34 AV | Comparer et analyser différentes œuvres artistiques en prenant conscience de la multiplicité des formes d'expression artistique |

PROGRAMME – EXEMPLES D'ACTIVITÉS POSSIBLES

- Elaborer un dossier personnel, portfolio contenant des travaux divers
- Pratiquer des exercices exploratoires favorisant l'observation, l'originalité et l'innovation
- Réaliser des projets personnels ou de groupe (exposition, ...)
- Créer une image dans le but de concrétiser une intention de manière inventive, innovante et appropriée
- Illustrer, repérer les différentes techniques utilisées dans les livres et effectuer des réalisations en les utilisant (encre, collage, superposition, gravure, pastel, photo, ...)
- Réaliser des transformations d'une technique dans une autre (par exemple : transformer une peinture en collage)
- Visiter des expositions et rencontrer des professionnels
- Réaliser un exposé sur un artiste ou un courant artistique

REMARQUES

Option pour les élèves qui apprécient le travail artistique.

Pour celles et ceux qui se dirigent vers une formation artistique (CEPV, écoles d'arts, ...) ou un métier technique ou demandant des qualités artistiques (graphisme, photographie, multimédia, illustration, ...)

L'OCOM AVI EST-ELLE FAITE POUR MOI ?

- J'aime dessiner à l'école ou à la maison
- Je pense être quelqu'un de plutôt créatif
- Je ne me décourage pas devant la difficulté
- Je souhaite améliorer mes capacités artistiques
- J'aime explorer de nouvelles techniques (peinture, collage, ...)
- J'aimerais connaître de nouveaux artistes
- Je pense me diriger vers un métier demandant du savoir-faire et/ou de la créativité
- J'aime la collaboration et les travaux de groupe
- Je souhaite améliorer mes connaissances sur le monde de l'art (histoire, courants artistiques...)
- Je suis capable d'investir de l'énergie dans un projet qui me tient à cœur

* en référence au PER (plan d'études romand)

OCOM MITIC – BUREAUTIQUE – MULTIMÉDIA

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

- FG 31* - Utilisation d'un environnement multimédia
- FG 31* - Production de réalisations médiatiques
- FG 31* - Echange, communication et recherche sur Internet
- FG 31* - Education aux médias
- L132* - Ecrire des textes de genres différents adaptés aux situations d'énonciation

PROGRAMME – EXEMPLES D'ACTIVITÉS POSSIBLES

9-10-11S

- La dactylographie, le traitement de texte et la mise en page (texte, images, brochure, flyer, affiche...)
- La gestion d'une adresse mail et l'utilisation d'un environnement multimédia pour s'organiser, partager, communiquer, sauvegarder (Office 365 éducation)
- Internet pour faire des recherches efficaces, comprendre la navigation, trier et comprendre les informations
- La présentation à l'aide d'un diaporama, d'un Keynote ou d'un Prezi
- La retouche d'images et la création graphique avec Photoshop, Gimp
- L'utilisation d'une découpeuse vinyl pour réaliser une carte, un flyer, des autocollants...
- La modélisation et l'impression 3D

9S

- La photo (cadrages, angles de vue) / Le photo-roman comme moyen de raconter ou de présenter / Le dessin vectoriel pour créer un logo ou une affiche

10-11S

- L'analyse publicitaire (vidéo et presse) / La connaissance des réseaux sociaux et les outils de communication / La photo et la vidéo (cadrages, angles de vue, mouvements de caméra...) / La créations multimédia : le logo publicitaire, le film d'animation Stop Motion, l'affiche publicitaire...) / La réalisation d'un clip vidéo en lien avec un métier, un professionnel, une thématique...

REMARQUES

Relation forte avec l'informatique / Utilisation de logiciels adaptés.

Option pour les élèves qui aiment maîtriser les nouvelles technologies.

A privilégier par les élèves se destinant à des métiers liés à la communication et à la création graphique.

* en référence au PER (plan d'études romand)

OCOM MITIC – BUREAUTIQUE – MULTIMÉDIA

L'OCOM MITIC EST-ELLE FAITE POUR MOI ?

- J'aime travailler devant un ordinateur
- Je m'intéresse au monde numérique, à la technologie
- Je suis capable de travailler seul comme en équipe sur des tâches complexes et en utilisant une marche à suivre
- Je m'intéresse à la photographie et à la vidéo
- J'ai envie d'apprendre l'utilisation de logiciels spécifiques comme Photoshop ou Tinkercad
- Je m'intéresse aux nouvelles technologies et pas seulement aux jeux vidéo
- Je lis parfois des articles sur des thèmes liés à l'informatique, au monde numérique et/ou aux réseaux sociaux par exemple
- Je suis capable de travailler durant une longue période sur une même tâche devant un ordinateur
- Je me vois plus tard travailler dans un domaine qui utilise l'informatique ou les nouvelles technologies
- Je choisis cette OCOM par intérêt ou pour découvrir de nouveaux domaines

OCOM ÉDUCATION NUTRITIONNELLE

CONSOMMATION, SANTE, CUISINE, DEVELOPPEMENT DURABLE

OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

CM 36* Exercer des savoir-faire culinaires et équilibrer son alimentation

CM 35* Distinguer les particularités des nutriments et étudier leurs rôles dans l'alimentation

CM 37* Opérer des choix en consommateur averti

FG 16-17* Reconnaître l'incidence des comportements humains sur l'environnement...

PROGRAMME – EXEMPLES D'ACTIVITÉS POSSIBLES

- Maîtriser le vocabulaire spécifique lié à la réalisation d'une recette
- Utiliser des techniques culinaires de base et acquérir un savoir-faire
- Organiser son travail: gestion du temps, mise en place, réalisation, rangement
- Mettre en pratique des règles de sécurité et d'hygiène
- Transférer des techniques culinaires à de nouvelles recettes
- Adapter les quantités d'une recette selon le nombre de personnes
- Préparer la liste du matériel nécessaire à la réalisation d'une recette
- Créer la marche à suivre d'une recette
- Préparer un repas selon un budget, une saison, un temps donné
- Développer son sens de l'organisation, son autonomie et sa créativité
- Connaître les principes d'une alimentation équilibrée
- Décrypter l'étiquette d'un produit
- Analyser les critères qui influencent nos choix en repérant nos habitudes

REMARQUES

Pour celles et ceux qui désirent acquérir des connaissances de base dans le domaine de l'alimentation et de la consommation.

* en référence au PER (plan d'études romand)

OCOM EDUCATION NUTRITIONNELLE

L'OCOM EDN EST-ELLE FAITE POUR MOI ?

- Je m'intéresse à mon alimentation.
- Je suis curieux/se et j'aime goûter de nouvelles choses
- Je suis capable de m'investir jusqu'au bout dans mon travail.
- Je suis capable de travailler en collaborant avec des camarades.
- Je souhaite comprendre d'où viennent les aliments et comment ils sont transformés.
- J'aimerais connaître ce dont j'ai besoin pour prendre soin de ma santé.
- Je souhaite apprendre des techniques de cuisine (réalisation d'une recette, rangements et nettoyages).
- J'aimerais savoir lire une étiquette sur un produit dans les magasins pour comprendre ce que je consomme.
- J'ai l'idée plus tard de travailler dans un métier en lien avec la cuisine ou l'alimentation.
- Je choisis cette OCOM parce que je suis motivé/e et intéressé/e par son contenu.

* en référence au PER (plan d'études romand)

OS ECONOMIE, DROIT, COMPTABILITÉ

QU'EST-CE QUE L'ÉCONOMIE ?

L'économie enseigne l'analyse des faits du monde qui nous entoure et conduit à prendre conscience d'une part qu'on est un acteur de la vie économique avec des responsabilités et d'autre part que la réalité économique et juridique exerce une influence importante sur le fonctionnement de nos sociétés.

QUELLES "DISCIPLINES" ET "QUAND" ?

L'option Économie et droit se compose de plusieurs "disciplines" distinctes, mais complémentaires, abordées tout au long des trois ans, dont les contenus et connaissances, ainsi que les compétences visées, sont précisés par le plan d'études romand (SHS36).

9^{ème} année L'élève découvre ce qu'est la vie et **l'activité économique**, ainsi que les **principaux phénomènes économiques** au sein de la société tels que :

- les besoins et les biens - les échanges et son évolution - le circuit économique - les agents économiques - les différents modes de production - les activités économiques - la publicité ...

Il aborde également quelques notions relatives aux calculs économiques comme les changes en Suisse et les intérêts simples.

10^{ème} année L'élève est amené à comprendre le rôle, les buts de **l'entreprise** et son fonctionnement, par une **initiation à la comptabilité** :

- l'entreprise et la gestion de l'entreprise - le bilan, les comptes d'actif et de passif, les comptes de gestion - le résultat de l'entreprise.

Il doit également appliquer des calculs mathématiques à des situations économiques :

- les changes à l'étranger, les différents crédits, le leasing, le crédit hypothécaire.

11^{ème} année L'élève approfondit ses connaissances en **comptabilité et en calculs économiques** :

- les opérations sur marchandises - les opérations de clôture et de fin d'exercice,
- le calcul des prix sur marchandises, les titres.

Au cours de ces trois ans, l'élève est amené à découvrir et comprendre **le cadre juridique** dans lequel s'inscrit les différents sujets abordés pour exercer une citoyenneté active et responsable.

COMPÉTENCES ATTENDUES

Bonne maîtrise des mathématiques, esprit logique, envie de comprendre "le monde qui nous entoure", initiation à la gestion d'entreprise.

OS ECONOMIE, DROIT, COMPTABILITÉ

"SUJET" 9ÈME-10ÈME : LES INTÉRêTS

L'intérêt est le revenu d'un capital placé ou le loyer à payer pour un capital emprunté

L'intérêt est **simple** lorsqu'il est calculé sur le capital initial pendant toute la durée du prêt. Il est **composé** lorsqu'il est calculé sur le capital augmenté des intérêts précédents.

Formule générale de l'intérêt simple

$$i = \frac{c \cdot t \cdot n}{100 \cdot 360}$$

Exemple : Quel intérêt rapporte un capital de CHF 1'200 placé à 5% pendant 4 mois ?

"SUJET" 10ÈME-11ÈME : LA COMPTABILITÉ DOUBLE

2 opérations avec influence sur le résultat
1) Emploi consommé = CHARGE
2) Source interne = PRODUIT

BILAN INITIAL			
Actif	Passif		
Caisse 500.-	Capital 3'300.-		
Mobilier 2'800.-			
		3'300.-	3'300.-

1) Payé électricité fr. 50.-	
2) Encaissé des honoraires fr. 300.-	

Caisse	Mobilier	Capital	
500.-	2800.-	3300.-	
300.-			
750.-	2800.-	3300.-	
800.-	2800.-	3300.-	

BILAN FINAL			
Actif	Passif		
Caisse 750.-	Capital 3'300.-		
Mobilier 2'800.-			
		Dif. 250.-	
			3550.-
			3550.-

Ces opérations créent un déséquilibre dans le Bilan final; déséquilibre que l'on retrouve dans le compte de Résultat !

Il y a 2 manières de déterminer le résultat :

1) Formule du Bilan ACTIF – PASSIF = RESULTAT

2) Formule de Gestion PRODUITS – CHARGES = RESULTAT

L'OS ECO EST-ELLE FAITE POUR MOI ?

- Je souhaite faire des études au gymnase
- J'aime travailler avec soin et rigueur
- Je marque un certain intérêt pour les chiffres
- Je suis intéressé(e) par l'actualité, par exemple, il m'arrive de lire des articles économiques dans les journaux
- J'aimerais avoir des notions concernant la comptabilité des entreprises pour maîtriser les instruments de gestion utilisés dans une entreprise.
- J'aimerais connaître les lois pour exercer pleinement mes droits et mes devoirs

L'OS Économie et droit : une formation à la vie pour la vie !

OS ITALIEN

POUR QUI ?

L'OS italien s'adresse aux élèves qui aiment les langues vivantes (comme l'allemand et l'anglais), qui souhaitent développer leurs capacités à communiquer et à comprendre des énoncés.

L'OS italien leur permet également de découvrir une nouvelle culture.

LA MÉTHODE ACTUELLE

La méthode actuelle est centrée sur les thèmes proches de la réalité quotidienne des élèves, tels que la mode, l'alimentation, le tourisme, le sport, les médias, etc. Elle permet également de découvrir différentes facettes de la culture italienne (les arts, la cuisine, l'histoire, la géographie, etc.)

Elle exploite les quatre compétences suivantes :

- La compréhension orale : saisir le sens de dialogues, interviews, reportages, débats, ...
- L'expression orale : produire un dialogue en situation réelle, décrire une activité, une situation, donner son avis, raconter un livre, un film, ...
- La compréhension écrite : comprendre et analyser différents types de textes, tels que lettres, articles de journaux, récits, textes littéraires, ...
- L'expression écrite : rédiger lettres, invitations, textes narratifs ou argumentatifs, ...

Etant donné la parenté de l'italien avec le français, en trois ans d'études, les élèves peuvent atteindre un bon niveau de langue, une bonne maîtrise du vocabulaire et de la grammaire.

C'est une langue gratifiante qui permet de faire rapidement des progrès.

L'italien comme les autres langues, demande de la rigueur et de la précision. Son apprentissage exige un travail soutenu et régulier.

LA SUITE

Au gymnase, les élèves peuvent continuer l'OS italien ou opter pour une autre branche, telle que l'espagnol, langue proche de l'italien, la psychologie, la philosophie ou autre.

L'italien peut être choisi comme langue seconde en lieu et place de l'allemand.

L'ITALIEN EST-IL FAIT POUR MOI ?

- Je suis à l'aise à l'oral
- J'apprends facilement un nouveau vocabulaire
- J'aime travailler par deux ou en petits groupes
- J'aime m'exprimer dans une autre langue
- Je m'intéresse aux autres cultures
- J'ai de bons résultats en anglais et en allemand

Come ti chiami?



Mi chiamo Luis.



OS MATHÉMATIQUES – PHYSIQUE

POUR QUI ?

L'option Mathématiques et Physique (MEP) s'adresse aux élèves qui aiment les maths et qui sont curieux sur le monde qui les entoure. Cette option demande de la rigueur et un travail régulier.

À PROPOS DES MATHÉMATIQUES

La partie mathématique n'est pas un simple prolongement du cours de base. On aborde des exercices plus ouverts où l'élève est mis en situation de recherche.

Voici quelques exemples de questions qui seront abordées dans le cours de 9e :

- Comment résoudre des problèmes de logique ?
- Comment fonctionnent certains codes ?
- Quelles sont les caractéristiques des polygones ?
- Comment créer un pavage comme Escher (comme l'image ci-dessous) ?

Quelques exemples de problèmes :

Les codes :

1001'1010 est un nombre en code binaire. Traduis-le en code décimal.

La logique :

Calcule la somme des chiffres du résultat de $10^{2015} - 2015$.

Les polygones:

Combien de diagonales possède un icosagone (polygone à 20 côtés ci-contre) ?

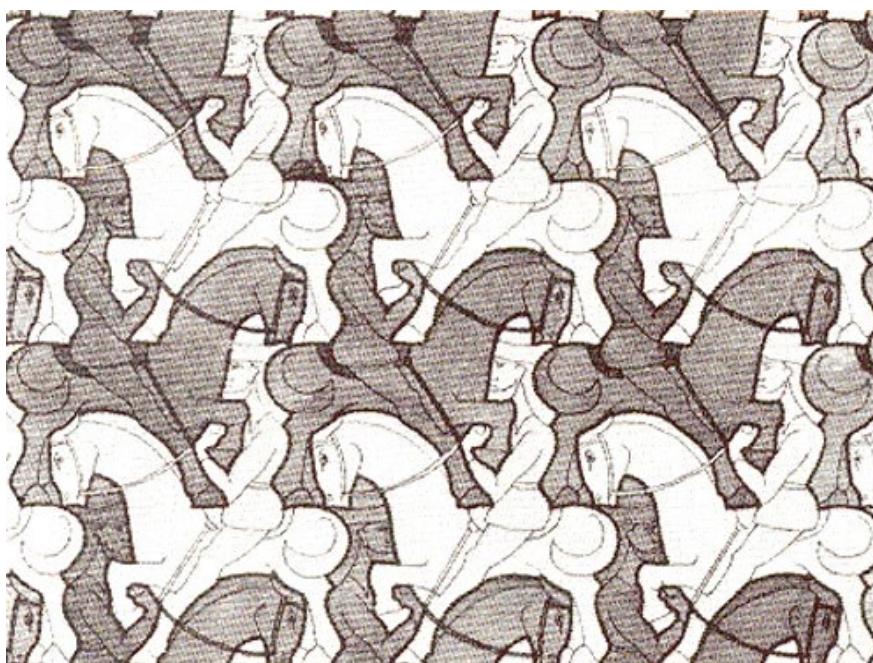
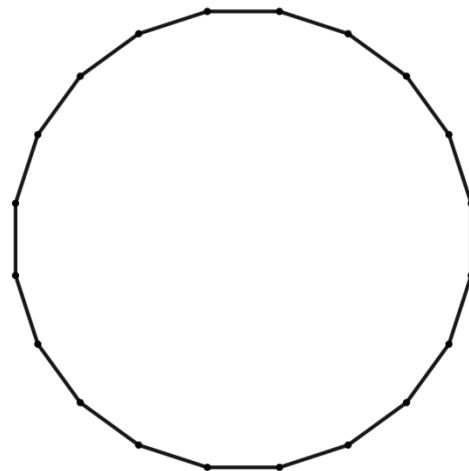


Figure 1 : <http://www.math.nus.edu.sg/aslaksen/gem-projects/maa/0203-2-03-Escher/main3.html>

OS MATHÉMATIQUES – PHYSIQUE

À PROPOS DE LA PHYSIQUE

La physique est la science qui tente de comprendre, de modéliser et d'expliquer les phénomènes naturels du monde qui nous entoure.

Dans certains sujets abordés en physique, l'élève apprendra à rédiger des rapports d'expérimentation, à appliquer des formules mathématiques et parfois même à découvrir seul la formule en produisant une expérience.

Exemples de questions qui seront abordées dans le cours :

- Pourquoi les éclipses solaires totales sont-elles si rares ? (9e, astronomie)
- Pourquoi, lorsqu'il y a une paille dans un verre d'eau, a-t-on l'impression que celle-ci est déformée ? (9e, réfraction)
- Le métal ne flotte pas, alors comment se fait-il que les paquebots flottent ? (10e, mécanique)
- Comment fonctionnent une loupe et des lunettes ? (10e, optique)
- Quelle est la température minimale qui existe ? (11e, énergie)
- Comment déterminer la vitesse d'un objet qui tombe d'une certaine hauteur ? (11e, énergie)

Les mathématiques et la physique sont deux sciences très liées. Les mathématiques fournissent à la physique un langage et des outils, alors que la physique stimule les besoins d'une pensée formelle.

L'OS MEP EST-ELLE FAITE POUR MOI ?

Si tu coches toutes les cases ci-dessous, alors l'option MEP (Mathématiques Et Physique) est sûrement faite pour toi.

- Je sais faire preuve de persévérance
- J'ai de la facilité en mathématiques
- J'aime résoudre des problèmes en mathématiques
- Je me pose des questions sur les phénomènes physiques du monde qui m'entoure (voir les questions dans « à propos de la physique »)

ET LA SUITE ?

Au gymnase, l'élève peut continuer l'OS qui s'appelle « Physique et application des mathématiques » ou choisir une autre option. Quel que soit le choix retenu, l'élève aura développé différents savoir-faire au cours des trois années, par exemple :

- Utiliser des méthodes de travail et d'investigation adéquates.
- Collaborer pour mener à bien une expérience ou un projet.
- Communiquer sa démarche de façon claire et précise.
- Porter un jugement critique sur ses résultats.

OS LATIN

À QUI S'ADRESSE L'OS LATIN ?

L'option spécifique Latin s'adresse aux élèves qui souhaitent se familiariser avec une langue et une civilisation dont l'influence a été fondamentale pour la culture européenne.

Comme toutes les OS, le latin demande de la rigueur et un travail régulier. Il ne faut pas de « capacités » spécifiques pour faire du latin. Un intérêt pour les langues et l'histoire suffit !

À QUOI SERT LE LATIN ?

Le latin enrichit la culture générale au travers de plusieurs domaines :

Pour la maîtrise du français :

Le français tire ses origines du latin. Cela permet donc une amélioration dans la compréhension du vocabulaire français par le biais de l'étymologie et une assimilation plus facile de l'orthographe. Environ 80% des mots français sont issus du latin (*luciole, Maxime, Laetitia, travailler, etc*) et certains sont même utilisés tels quels en français (*minimum, lavabo, agenda, etc*).

De plus, les racines latines ainsi que les racines grecques les plus courantes sont travaillées et permettent une vision plus large de la langue française.

Le travail de version (traduction) développe la qualité, la clarté et la fluidité de l'expression orale et écrite.

Pour l'apprentissage des langues étrangères :

Le latin est la source des langues romanes (italien, espagnol, portugais, roumain). La connaissance du latin aide donc à l'apprentissage de ces langues.

De plus, les mécanismes proposés par l'apprentissage du latin se retrouvent dans certaines langues comme les langues slaves et l'allemand.

Pour la culture et l'histoire :

Notre culture moderne prend ses origines dans la civilisation romaine. On retrouve le monde romain partout et surtout dans le droit, les sciences politiques, l'histoire de la philosophie, les arts, l'architecture, la littérature, le christianisme, etc.

La comparaison constante entre la civilisation gréco-romaine et notre monde moderne amène une ouverture d'esprit et une réflexion historique.

De plus, la connaissance du latin permet un accès direct aux sources historiques et à la littérature de l'Antiquité.

L'OS LAT EST-ELLE FAITE POUR MOI ?

- Je m'intéresse à l'origine de la langue français et au lien entre les langues modernes et les langues antiques
- Je suis à l'aise dans l'apprentissage des langues
- Je porte de l'intérêt à l'histoire et à la culture antique

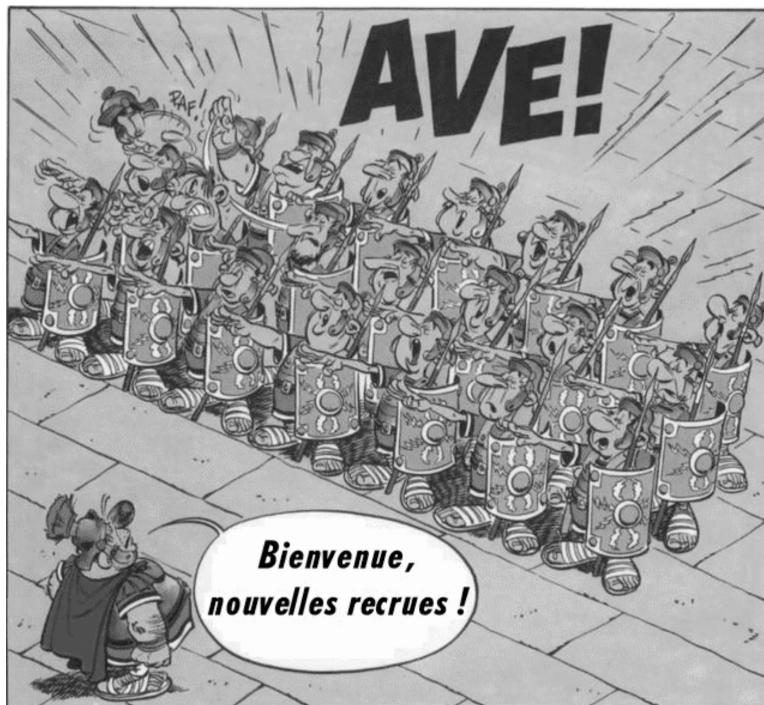
ET LA SUITE ?

Pour une future formation universitaire en Lettres :

Si tu souhaites t'inscrire à un Bachelor universitaire en Faculté des Lettres (français, italien, espagnol, histoire, histoire ancienne, archéologie, histoire de l'art), tu devras suivre un complément de latin pour valider ton Bachelor. Or en étudiant le latin au secondaire 1 et au gymnas, cela te permettra d'établir de solides bases qui valideront ton cursus, sans complément à faire.

Pour en savoir plus :

- un site internet : <http://www.latinistes.ch>
- une lecture : Wilfried Stroh, *Le latin est mort, vive le latin !* Paris, Belles-Lettres, 2008



COORDONNÉES DU SECRÉTARIAT

Etablissement scolaire primaire et secondaire de Chavornay et environs
Rue du Verneret 12
1373 Chavornay

Tél : 024/557 21 80
Fax : 024/557 21 81
Mail : eps.chavornay@vd.ch

Site : www.ecoles-chavornay.ch

HEURES D'OUVERTURE ET PERMANENCE TÉLÉPHONIQUE

Du lundi au vendredi : 07h00 à 12h00 / 13h30 à 16h30