

Présentation de l'OS Latin



Le latin est une langue ancienne utilisée

- dans l'Antiquité par les Romains
- au Moyen Age dans les textes officiels
- à la Renaissance
- par l'Eglise Catholique





Mais elle est encore utilisée

- au Vatican
- pour les noms scientifiques des plantes et des animaux
- dans toutes sortes d'expressions et d'abréviations
- dans de nombreux noms de marques et produits
- dans *Harry Potter* et pour les noms de certains Pokemon !

Et surtout, le latin est l'ancêtre

- du français (90 % du vocabulaire et de la grammaire)
- de toutes les autres langues romanes (italien, espagnol, portugais, catalan, roumain)
- c'est donc une langue qui permet une meilleure maîtrise de l'orthographe et de la grammaire

Que fait-on en OS latin ?

1. On apprend du vocabulaire

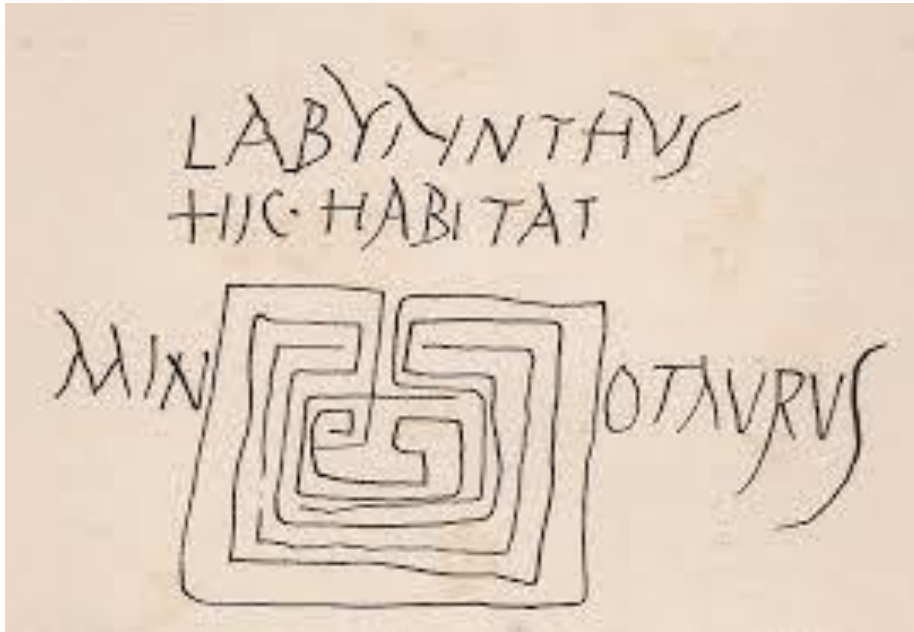
- caput, capitis *neutre* = la tête
- digitus, digiti *masculin* = le doigt
- manus, manus *féminin* = la main
- oculus, oculi *masculin* = l'oeil
- pes, pedis *masculin* = le pied
- corpus, corporis *neutre* = le corps

2. On étudie l'étymologie (l'histoire des mots)

décapiter – digital – manufacture –

binoculaire – pédestre – corporel





3. On apprend la grammaire et la traduction

Exemple avec un graffiti de Pompéi

LABYRINTHVS

HIC HABITAT

MIN-OTAVRVS

Panthéon, Rome



4. On découvre la culture et la civilisation romaines dans l'Antiquité ...

... et leur héritage aujourd'hui

UBS, Lausanne



Pourquoi choisir l'OS Latin ?

Parce que vous

- aimez **les mots et les langues**
- éprouvez un intérêt pour **l'histoire et la littérature**
- avez envie de découvrir des **civilisations passées et la mythologie**
- voulez comprendre **l'origine du monde dans lequel nous vivons**
- aimez **résoudre des énigmes**

Vous développerez

- **votre maîtrise du français** (orth, vocabulaire, gram)
- **de la facilité dans l'apprentissage des langues étrangères**
- **votre esprit d'analyse**
- **votre culture générale et votre compréhension de la société actuelle**
- **du plaisir intellectuel et de la satisfaction personnelle**

Et après ?

- vous choisissez une OS pour 3 ans
- vous pouvez changer (ou pas) d'OS au gymnase
- à l'Université, rattrapage de latin obligatoire pour certaines branches littéraires



Le latin peut mener à tout

enseignant, archéologue, journaliste,
médecin, mathématicien, avocat,
ingénieur, astronaute, mannequin, ...

Et vous ? Qu'en ferez-vous ?



OS Italien



OS Italien

Pour qui? Pourquoi?

Communication

Langue nationale et échanges linguistiques

Culture d'un autre pays

Niveau des compétences linguistiques acquises

Les canaux de communication



CE
Lire

PE
Ecrire

CO
Ecouter

PO
Parler

Les outils de communication



Grammaire

Vocabulaire

Programme 9H

- Thèmes de la vie quotidienne
- Culture de l'Italie et du Tessin
- Niveau A1



Programme 10H

- Thèmes concernant la société
- Choix de nouvelles
- Projets interdisciplinaires
- Niveau A2

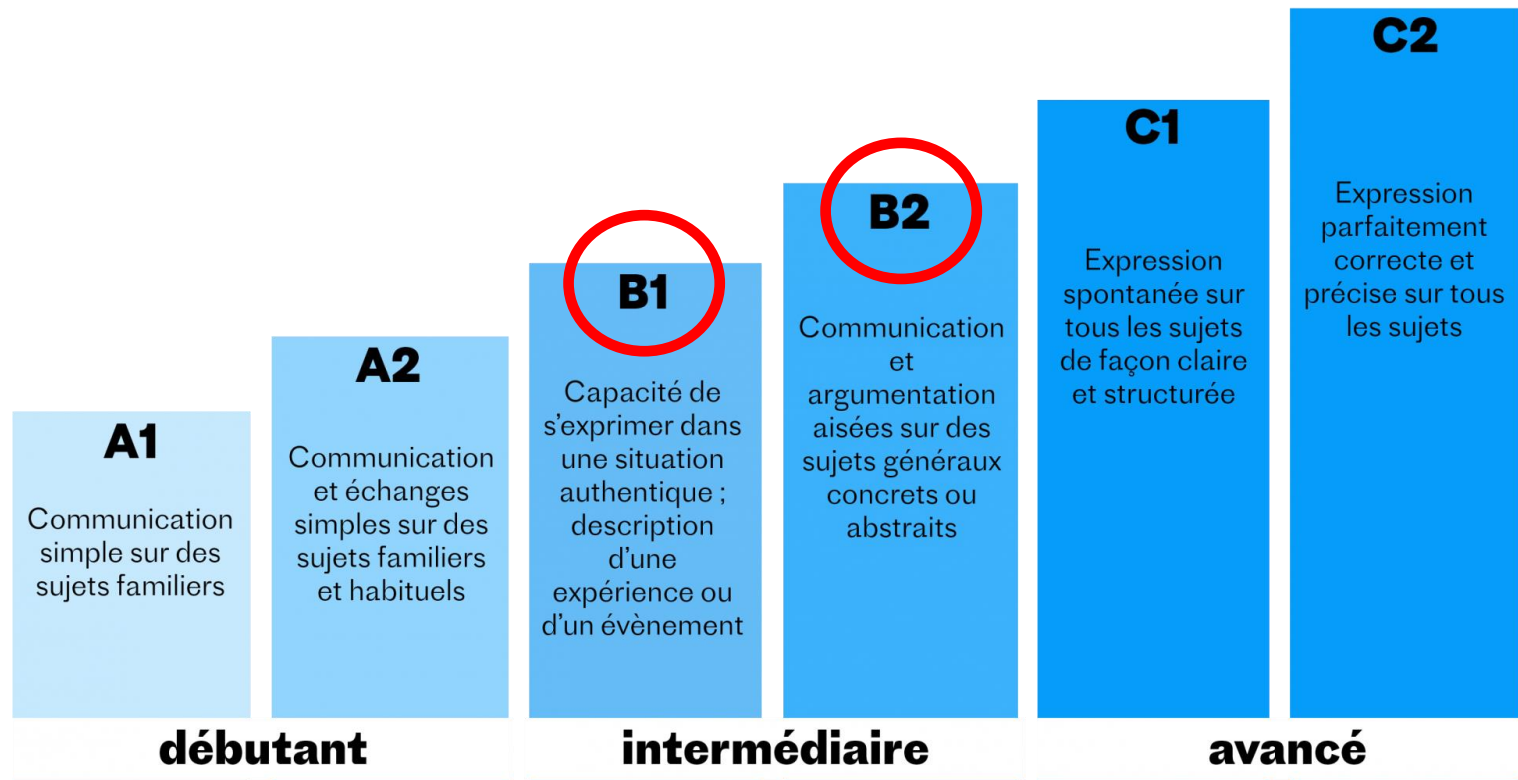


Programme 11H

- Thèmes liés à la culture
- Littérature italienne
- Analyses de textes littéraires
- Niveau B1/B2



Les niveaux linguistiques du CECR



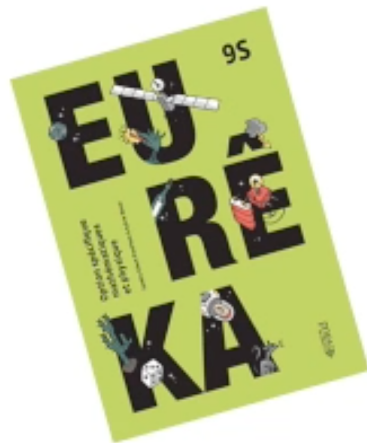
Même s'il y a des difficultés, cette langue est **facilement à notre portée.**

Au niveau culturel, c'est très ouvert. C'est **ludique, plus facile à apprendre** et c'est une langue nationale !

On fait des **échanges** et cela nous permet de **varier les activités** et de rencontrer des jeunes tessinoises et tessinois.

Les choses qu'on apprend, on peut **tout de suite les utiliser.** C'est concret.





Une option – deux matières
Mathématiques
Physique





Pourquoi choisir cette option

- aimer approfondir ses connaissances scientifiques
- aimer comprendre les phénomènes naturels
- aimer passer du temps à rechercher des stratégies de résolution

Condition plus que conseillée: 5,5 - 6 en mathématiques

Pourquoi ne pas choisir cette option

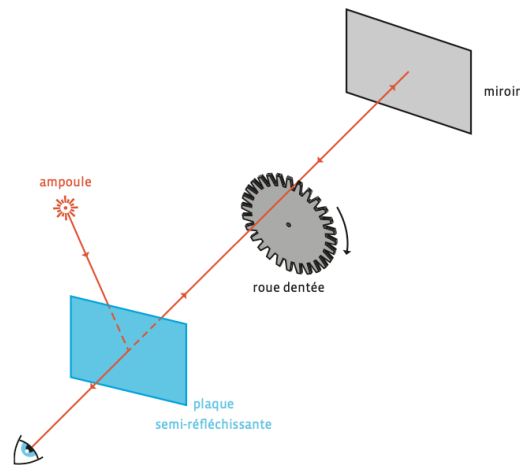
- ne pas aimer passer du temps à rechercher des solutions à des problèmes
- ne pas aimer le dessin technique
- ne pas aimer faire des petites expériences



OL05 — Fizeau et la vitesse de la lumière

Le physicien français Hippolyte Fizeau (1819–1896) est le premier à tenter une expérience pour mesurer la vitesse de la lumière sans recourir aux observations astronomiques.

Le principe expérimental est le suivant : la lumière d'une ampoule est réfléchiée sur une plaque semi-réfléchissante, passe dans les interstices d'une roue dentée, se réfléchit sur un miroir placé à plusieurs kilomètres, revient vers la roue dentée et passe à travers la plaque semi-réfléchissante pour être perçue par un observateur.



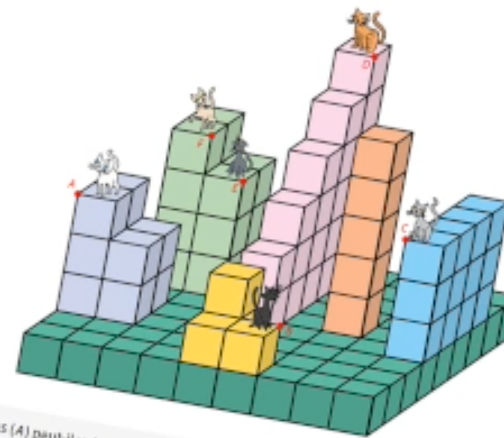
Lorsque la roue tourne, le faisceau de lumière est régulièrement coupé par le passage des dents. L'observateur perçoit une lumière clignotante.

En augmentant suffisamment la vitesse de la roue, on peut faire en sorte que le faisceau lumineux passant entre deux dents à l'aller soit stoppé par une de ces deux dents qui se sera décalée d'un cran au retour. L'observateur ne verra alors plus aucune lumière. Le temps mis par une dent pour avancer d'un cran correspond au temps que met la lumière pour faire un aller-retour entre la roue dentée et le miroir.

- Une roue dentée compte 720 dents. Combien de temps faut-il pour qu'une dent se déplace d'un cran, c'est-à-dire se mette à la place de l'interstice voisin, lorsque la roue effectue un tour par seconde?
- Lorsque la roue effectue 12,6 tours par seconde, l'observateur ne voit plus de lumière. Combien de temps faut-il pour qu'une dent se déplace d'un cran ?
- Tout comme Fizeau, détermine la vitesse de la lumière sachant que la distance entre la roue dentée et le miroir mesure 8633 m et que la roue tourne à 12,6 tours par seconde.

Programme de mathématiques

- Logique et stratégies
 - Les nombres
 - Les fonctions
 - Le calcul littéral
-
- Les polygones et les pavages
 - Les polyèdres
 - Les lieux géométriques



- Abraxas (A) peut-il voir Balthus (B)?
- Balthus peut-il voir Eglantine (E)?
- Indique, sur une vue de dessus, la zone du toit de l'immeuble bleu d'où Cézanne (C) peut voir Abraxas.
- Indique, sur une vue de dessus, la zone du toit de l'immeuble vert d'où Fritz (F) peut voir Balthus.

J'ai trois amis : Anatole, Basile et Castor. Anatole est un parfait menteur et Basile ne sait dire que la vérité. Quant à Castor, impossible de décider si ce qu'il dit est vrai ou non.

Celui du milieu, c'est Basile.

Je suis Castor.

Celui du milieu, c'est Anatole.

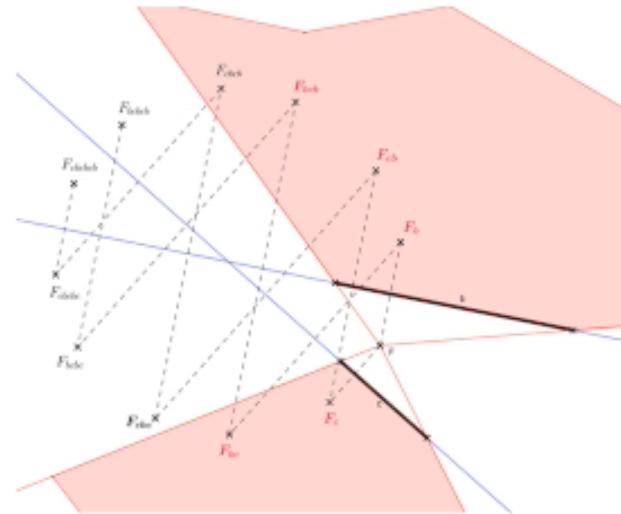
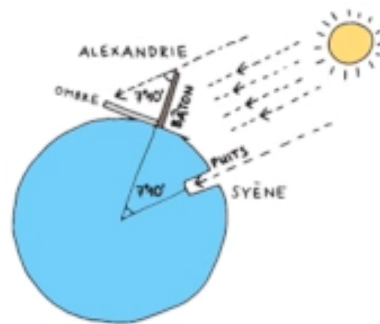
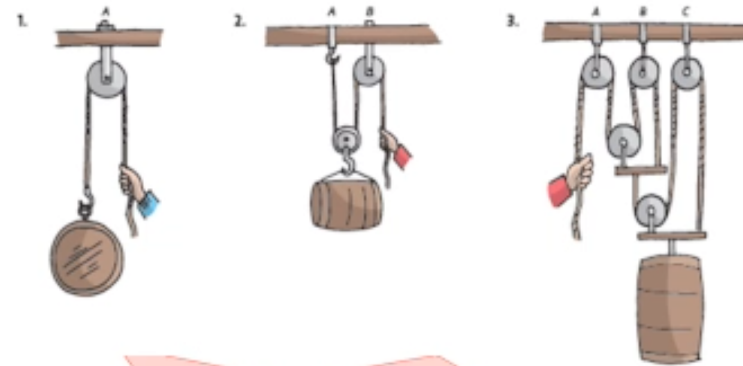


Où est Anatole?



Programme de physique

- Optique
- Astronomie
- Mécanique
- Energie



Evaluation

3- 4 TS de mathématiques

3- 4 TS de physique

- Une seule moyenne



Option Spécifique (OS)

économie et droit



Les critères de choix

- attrait pour les activités à caractère mathématique
- centres d'intérêts dirigés vers les phénomènes de société plutôt que scientifiques
- curiosité intellectuelle
(volonté de comprendre les causes et les conséquences des phénomènes étudiés comme la répartition inégale de la richesse ou le réchauffement climatique)
- **polyvalence dans les domaines littéraire et mathématique**



Bertschy - Le feu au lac III

Les objectifs visés en termes d'activités

(par ordre d'importance croissante)

- acquérir quelques connaissances juridiques (sous la forme d'une introduction)
- analyser des textes tirés de l'actualité économique en y posant un regard critique
- résoudre des problèmes économiques concrets

(exemples: changer des francs suisses en euros, acquérir un bien immobilier, faire fonctionner une entreprise en respectant les principes du développement durable, ...)
- maîtriser une compétence complexe liée à la gestion d'une entreprise: la comptabilité
- savoir rechercher, trier et synthétiser des informations (sous forme de chiffres ou de texte)

Les objectifs fondamentaux

- **comprendre le fonctionnement d'une entreprise**
(ainsi que son rôle dans l'économie)
- **comprendre les causes et les conséquences de diverses situations économiques**
(développement durable ou non durable, économie circulaire ou linéaire, crise, "bulle", politique monétaire, etc)
- **comprendre la situation économique particulière de la Suisse**
- **comprendre le fonctionnement du système économique (*capitalisme*) et porter un regard critique sur celui-ci**



Description détaillée du programme de l'OS économie et droit

L'entreprise sera le fil conducteur du programme au cours des trois années

9 H (4 périodes)

- résoudre des problèmes techniques liés aux notions d'intérêt et de change des monnaies étrangères
- acquérir des connaissances de base en économie et en droit (histoire de l'économie et de la monnaie, moyens de paiement, cycle de production, circuits économiques, sources du droit ...)
- analyser des textes tirés de l'actualité économique
- effectuer un travail de recherche et de synthèse sur le thème du développement durable
- acquérir des notions de droit et évoquer les aspects juridiques des situations rencontrées ci-dessus
- réaliser un dossier sur une entreprise

10 H et 11 H (4 périodes)

- évoquer les aspects juridiques des situations présentées ci-dessous
- résoudre des problèmes de calculs économiques (emprunt hypothécaire, calcul et structure du prix d'un bien de consommation, opérations sur titres, prêts bancaires, ...)
- préparer un dossier sur l'emprunt hypothécaire
- maîtriser la notion de rendement
- maîtriser divers aspects de la gestion d'une entreprise au moyen de la comptabilité et utiliser ces compétences pour comprendre des situations économiques complexes



Exemple d'activité

- faire un travail de recherche sur la notion de développement durable
- présenter et décrire une situation ayant des conséquences négatives sur l'être humain
- découvrir puis expliquer le lien entre le problème évoqué et l'économie
- établir une liste des solutions existantes pour palier le problème



Aide au choix entre l'OS MEP ou l'OS ECO

Questions précises que l'élève peut se poser

Est-ce que j'aime faire des sudokus (et, surtout trouver la stratégie la plus efficace pour les résoudre rapidement) et résoudre des "casse-tête" comme le *Rubik cube* ?

→ je serai à l'aise dans la partie "Mathématiques" de l'**OS MEP**.

Est-ce que je m'intéresse à l'espace (comment une fusée peut elle décoller de la terre pour aller se poser sur mars) ? → je serai à l'aise dans la partie "Physique" de l'**OS MEP**.

Est-ce que je m'intéresse à l'actualité : passage aux énergies renouvelables, répartition de la richesse sur la planète, le complotisme ou les causes des guerres) ? → je serai à l'aise dans l'**OS ECO**.

Questions plus générales que l'élève peut encore se poser

Comment fonctionne un panneau solaire ou une éolienne ? → je serai à l'aise dans l'**OS MEP**.

Pourquoi n'en a-t-on pas encore installés partout ? → je serai à l'aise dans l'**OS ECO**.

Comment le climat en est-il arrivé à se dérégler (explication scientifique du réchauffement) ?

→ je serai à l'aise dans l'**OS MEP**.

Quelles sont les causes du réchauffement (pourquoi les humains continuent-ils à brûler du pétrole et du charbon qui produit le CO₂ responsable du dérèglement climatique) ?

→ je serai à l'aise dans l'**OS ECO**.

Comment démontrer que la terre n'est pas plate ?

→ je serai à l'aise dans l'**OS MEP**.

Qui commence à diffuser ces théories et, pour quelles raisons ?

→ je serai à l'aise dans l'**OS ECO**.

Rappels importants

Il ne faut pas choisir l'OS ECO parce que l'on aime le droit ! Il y en a très peu au programme.

Il ne faut pas choisir l'OS MEP parce que l'on aime l'aspect biologique de la science car il ne figure pas du tout dans le programme.

L'OS ECO permet à ceux qui sont autant attirés par les mathématiques et la physique que par la compréhension des problèmes d'actualité d'y trouver de quoi ne pas être frustré.

Chaque année des élèves quittent l'OS MEP pour venir en OS ECO et ils ne regrettent jamais ce choix. Donc, si l'on pouvait réussir à leur éviter ce traumatisme.

Surtout : si votre enfant souhaite devenir ingénieur EPF, ça n'est pas parce qu'il choisit l'OS ECO qu'il n'y parviendra pas et ça n'est pas parce qu'il choisit l'OS MEP qu'il y parviendra quoi qu'il arrive.