

# Descriptions des matières

---

## Mathématiques

### Matières optionnelles à 4 périodes

- Grec ancien
- Economie
- Latin
- Langue 4 (L4)

### Matières optionnelles à 2 périodes

- Art
- TIC
- Musique

# MATHEMATIQUES

---

4 périodes/semaine (MA4)

6 périodes/semaine (MA6)

## MATHS 4 (NIVEAU FONDAMENTAL)

Ce cours est destiné aux élèves qui n'envisagent pas de poursuivre des études pour lesquelles les mathématiques jouent un rôle important. Son but est d'aider les élèves à comprendre le monde scientifique et le monde technologique, qui les entoure, en abordant ceux-ci sans donner trop d'importance aux aspects théoriques des mathématiques.

## MATHS 6 (NIVEAU SEMI APPROFONDI)

Ce cours est destiné aux élèves qui ont besoin des mathématiques pour poursuivre leurs études ultérieures, et qui pour ce faire, doivent avoir des bases solides et une bonne connaissance générale des mathématiques.

## QUE FAUT-IL CONSIDERER AVANT DE CHOISIR ENTRE MATHS 4 ET MATHS 6?

### La motivation de l'élève

Un travail régulier est nécessaire en maths 4 comme en maths 6. Néanmoins, le cours de Maths 6 est plus exigeant que le cours de Maths 4. La charge de travail y est plus importante et il faut être motivé pour y faire face.

### Compétences de l'élève

L'élève qui choisit Maths 6 doit avoir un bon niveau d'acquisition des compétences travaillées durant les années précédentes. Il devrait avoir acquis un bon niveau d'autonomie, ainsi qu'une méthode de travail efficace. Le résultat final en S3, ainsi que les conseils de l'enseignant, devraient jouer un rôle important dans le choix.

### Choix académiques après les études secondaires

Si des mathématiques poussées sont requises au cours des études poursuivies après le secondaire, il est conseillé de choisir le cours de Maths 6 si les capacités de l'élève le permettent.

### Charge de travail

Le choix du cours de mathématiques peut influencer le choix d'autres matières. Le choix de Maths 6 peut avoir pour conséquence que les élèves ne peuvent pas s'inscrire à d'autres cours qui les intéressent, car ils ne peuvent pas avoir plus de 35 périodes hebdomadaires. En outre, seuls les élèves ayant de grandes capacités devraient avoir une charge de travail hebdomadaire de 35 périodes. L'expérience a montré les dangers d'une surcharge des élèves dans le cycle final.

Pour de plus amples informations concernant les cours de mathématiques pour les années S4 à S7, vous pouvez consulter le syllabus sur le site web du Bureau du Secrétaire Général des Ecoles européennes :

<https://www.eursc.eu/fr/European-Schools/studies/syllabuses>

Vous trouverez ci-dessous une liste des chapitres traités dans chacun des cours de Mathématiques en S4.

### TABLE DES MATIÈRES POUR LES DEUX CHOIX DE MATHS EN 4<sup>É</sup>ANNÉE

Chapitres étudiés	MATHS 4	MATHS 6
Calculs de base dans $\mathbb{N}$ , $\mathbb{Z}$ et $\mathbb{Q}$ .	X	X
Vers un nouvel ensemble de nombres : $\mathbb{R}$	X	X
Racines carrées et puissances.	X	X
Proportionnalité	X	X
Modélisation par une fonction affine	X	X
Systèmes d'équations	X	X
Polynômes	X	X
Triangles rectangles	X	X
Propriétés du cercle et liens avec les triangles rectangles		X
Agrandissement réduction	X	X
Triangles isométriques et triangles semblables	X	X
Vecteurs dans le plan		X
Vecteurs et transformations		X
Collecte et organisation de données.		
Caractéristiques de l'ensemble de données	X	X
Représentation graphiques		
Probabilités	X	X

# GREC ANCIEN

4 périodes/semaine

## Objectifs

- Faire connaître le grec ancien comme langue culturelle, comme culture fondatrice de l'Europe et son influence sur la pensée philosophique, politique et culturelle d'aujourd'hui.
- Mettre l'étudiant en contact étroit avec les premiers chefs-d'œuvre de la littérature occidentale.
- Développer une connaissance des principes d'une langue fléchie. Contrairement à la plupart des langues modernes, les terminaisons des mots grecs changent en fonction de leur fonction dans la phrase.
- Développer des capacités d'analyse pour interpréter des phrases longues et compliquées.

## Contenu

- Traduction de textes d'auteurs tels que Homère, Hérodote, Platon, Thucydide, Xénophon, Euripide, etc.
- Étude de la grammaire et du vocabulaire pour être capable de traduire un texte grec ancien de difficulté moyenne et pour développer une meilleure connaissance de la langue moderne par l'étymologie.
- Étude des chefs-d'œuvre de la littérature grecque ancienne et de l'art antique (architecture, sculpture et peinture) ainsi que des créations ultérieures qu'ils ont inspirées jusqu'à nos jours (la mythologie inspire de nombreux artistes contemporains).
- Une excursion d'étude de 5 jours dans un site culturel du patrimoine antique est prévue.



μήνιν ἄειδε θεὰ Πηληϊάδεω Ἀχιλῆος  
οὐλομένην, ἣ μυρὶ Ἀχαιοῖς ἄλγε' ἔθηκε,  
πολλὰς δ' ἰφθίμους ψυχὰς Ἄϊδι προΐαψεν  
ἡρώων, αὐτοὺς δὲ ἐλώρια τεῦχε κύνεσσιν  
οἰωνοῖσι τε πᾶσι, Διὸς δ' ἐτελείετο βουλή,  
ἐξ οὗ δὴ τὰ πρῶτα διαστήτην ἐρίσαντε  
Ἄτρεΐδης τε ἄναξ ἀνδρῶν καὶ δῖος Ἀχιλλεύς.

## Evaluation

- Tests courts et longs par semestre
- Examens en S5

## Contacts

Vasiliki Knitou: [vasiliki.knitou@teacher.eursc.eu](mailto:vasiliki.knitou@teacher.eursc.eu)

Nikolaas de Rijcke: [nikolaas.de-rijcke@teacher.eursc.eu](mailto:nikolaas.de-rijcke@teacher.eursc.eu)

Nadja Scheicher: [nadja.scheicher@teacher.eursc.eu](mailto:nadja.scheicher@teacher.eursc.eu)

# ECONOMIE

---

4 périodes/semaine

## Objectifs

- Volonté de discuter des problèmes économiques actuels. Grille de lecture des phénomènes géopolitiques à travers l'angle économique.
- Découverte de l'entrepreneuriat.
- Développement d'une compréhension de base des relations économiques au niveau national et international.
- Capacité à analyser de manière critique les outils de travail comme les textes, statistiques, graphiques et images.
- Capacité à s'exprimer en utilisant la terminologie propre au sujet.

## Contenu

*4<sup>e</sup> année* Introduction aux fondements de la vie économique : nature de l'économie, consommation des ménages, budget, marchés, production, organisation du travail, marchés et détermination des prix, distribution des biens.

*5<sup>e</sup> année* Introduction à la monnaie et au crédit. Découverte de l'économie nationale (circuit, agrégats nationaux), croissance économique, échanges internationaux, organisations internationales.

*6<sup>e</sup> année* Etudes théoriques et pratiques sur l'offre et la demande (bases de microéconomie) Les avantages et les limites du marché. Le circuit économique et une introduction aux modèles macro-économiques. Le rôle de l'Etat et les politiques économiques.

*7<sup>e</sup> année* Union européenne et économie. Les possibilités d'intervention économique et financière par les autorités nationales, l'influence des banques centrales et des institutions européennes sur le marché du travail, sur la valeur monétaire. Emploi et chômage Sources de la croissance économique. Analyses des échanges extérieurs et théories du commerce international.

## Evaluation

- En S4 et S5 deux tests d'une période chaque semestre constituent la note B. De plus, des devoirs écrits et oraux sont organisés chaque semestre afin de déterminer la note A.
- En S6 il existe des compositions harmonisées entre toutes les sections linguistiques en fin de semestre.
- En S7 l'épreuve fait partie des épreuves du baccalauréat européen (prébac en Décembre et Epreuve finale en Juin). Sont incluses des notes de contrôle continu au long de l'année (note A et B)

## Contacts

(Anglais) Daiva Taliute: [daiva.taliute@teacher.eursc.eu](mailto:daiva.taliute@teacher.eursc.eu), Lars Thuesen (coordinateur de matière): [lars-naesgaard.thuesen@teacher.eursc.eu](mailto:lars-naesgaard.thuesen@teacher.eursc.eu)

(Français) Christophe Brocard: [christophe.brocard@teacher.eurisc.eu](mailto:christophe.brocard@teacher.eurisc.eu)  
(Allemand) Constanze Koch: [constanze.koch@teacher.eurisc.eu](mailto:constanze.koch@teacher.eurisc.eu)

# LATIN

4 périodes/semaine

## Objectifs

- Elargissement des connaissances de la langue latine afin de pouvoir comprendre des constructions de phrases plus complexes.
- Développer des stratégies linguistiques pour traduire ces constructions dans sa propre langue.
- Découverte du latin en tant que langue de culture en Europe, langue de la science, de la philosophie et de l'Église.
- Mise en contact des élèves avec les premiers chefs-d'œuvre littéraires européens.

## Contenu

- Traduction de textes d'historiens comme César, de poètes comme Ovide et Catulle et de prosateurs comme Cicéron et Plin.
- Etude de la grammaire et du vocabulaire pour être capable de traduire un texte latin de difficulté moyenne et de développer une meilleure connaissance des langues romanes par l'étymologie.
- Etudier les chefs-d'œuvre de la littérature latine et de l'art antique (architecture, sculpture et peinture) ainsi que les créations postérieures qu'ils ont inspirées jusqu'à notre époque.
- Reconnaître l'impact des écrits, des bâtiments et des œuvres d'art antiques sur la culture européenne.
- En plus de ce riche contenu culturel, un voyage de 5 jours est prévu. Les élèves pourront découvrir par eux-même l'héritage romain dans Rome et au-delà (par exemple, Provence, Royaume-Uni, ou d'autres destinations « romaines »).



O tempora, o mores! senatus haec intellegit, consul videt;  
hic tamen vivit. vivit? Immo vero etiam in senatum venit,  
fit publici consilii particeps, notat et designat oculis ad  
caedem unum quemque nostrum. nos autem fortes viri  
satis facere rei publicae videmur, si istius furorem ac tela vitamus.  
ad mortem te, Catilina, ducti iussu consulis iam pridem oportebat,  
in te confert pestem quam tu in nos omnis iam diu machinaris.

## Evaluation

- En S4, quelques tests courts et quatre tests longs et éventuellement des présentations. En S5, en plus des 2 tests longs (et éventuellement des tests courts ainsi que des présentations), un test long harmonisé dans le cadre des examens écrits semestriels avant Noël.
- A la fin de 5<sup>e</sup> année, les élèves présentent le *Latinum Europaeum* qui consiste en un examen écrit (considéré comme 4<sup>e</sup> test long) portant sur un texte non étudié (épreuve qui

a lieu simultanément dans toutes les Ecoles européennes) et un examen oral portant sur les textes étudiés en 5<sup>é</sup>.

- Un diplôme attestant 4 années d'études de latin est délivré à l'élève qui a réussi l'examen. L'examen *Latinum* est la première expérience d'un examen oral puisqu'il se déroule dans les mêmes conditions que l'oral du Baccalauréat.
- Le diplôme obtenu peut être important pour entrer dans certaines Universités (par exemple, Pays-Bas et Allemagne).

## Contacts

Vasiliki Knitou: [vasiliki.knitou@teacher.eurisc.eu](mailto:vasiliki.knitou@teacher.eurisc.eu)

Nikolaas de Rijcke: [nikolaas.de-rijcke@teacher.eurisc.eu](mailto:nikolaas.de-rijcke@teacher.eurisc.eu)

Nadja Scheicher: [nadja.scheicher@teacher.eurisc.eu](mailto:nadja.scheicher@teacher.eurisc.eu)

## L4 (Langue 4)

4 périodes/semaine

---

### Objectifs

By the end of year 5, the student should be able to: A la fin de la 5<sup>e</sup> année, l'élève devrait être capable de:

- comprendre des mots familiers et des expressions courantes relatifs à soi-même, à sa famille et à son environnement, lorsqu'ils sont prononcés lentement et clairement.
- lire et comprendre des textes courts et simples de la vie quotidienne
- communiquer à un niveau élémentaire, poser des questions simples et y répondre dans des situations de la vie quotidienne et sur des sujets très familiers, comme faire des courses, dire l'heure, se présenter, parler de ses loisirs, du temps qu'il fait et des vacances.
- utiliser des expressions et des phrases simples pour décrire des personnes et des choses dans son environnement familial
- écrire des textes courts et simples sur des sujets familiers en rapport avec l'environnement des apprenants et remplir des formulaires
- démontrer une compréhension de base des caractéristiques culturelles des pays de la langue cible.
- relier les éléments de la conscience culturelle acquise aux éléments de la culture des pays de la langue cible.
- prendre conscience des stratégies de base d'apprentissage des langues et les utiliser
- utiliser les méthodes et outils d'apprentissage de base pour apprendre la langue cible

L'étude d'une 4<sup>e</sup> langue contribue également à :

- Souligner l'identité culturelle des élèves en tant que citoyens européens ouverts aux autres cultures.
- Renforcer l'esprit de tolérance, de coopération et de dialogue entre tous les membres de la communauté scolaire.

Les élèves découvriront la langue non seulement à partir d'un manuel, mais aussi en écoutant des chansons, en regardant un film, en travaillant sur Internet, en lisant des histoires courtes, etc. S'ils poursuivent la langue en 6<sup>e</sup> et 7<sup>e</sup>, ils découvriront davantage les pays où la langue L4 est parlée à travers des articles de presse et de la littérature contemporaine.

### Contenu

- Connaissance de base de la prononciation, de l'intonation des phrases et de l'orthographe
- Connaissance du vocabulaire de base et des expressions idiomatiques simples
- Connaissance des structures morphologiques et grammaticales simples.
- Connaissance de l'utilisation du dictionnaire et d'autres outils, y compris les TIC
- Sensibilisation à la culture de la langue cible

- Connaissance des stratégies d'acquisition de la langue, y compris la prise de conscience de ses propres progrès d'apprentissage.

## Evaluation

Une évaluation formative qui vise à permettre aux élèves de prendre conscience de leur niveau et de leurs progrès en matière de compétences linguistiques, et une évaluation sommative qui permet d'évaluer la capacité à écouter, lire, prendre part à une conversation, s'exprimer à l'oral et à l'écrit.

2 tests longs par semestre pour la note B. De petits tests, des exercices d'écoute, des travaux écrits et de courtes présentations orales sont des exemples d'évaluation possibles pour la note A.

## Contacts

(Anglais) Margarita Gudeikiene: [margarita.gudeikiene@teacher.eurisc.eu](mailto:margarita.gudeikiene@teacher.eurisc.eu)

(Français) Janka Rabcanova: [janka.rabcanova@teacher.eurisc.eu](mailto:janka.rabcanova@teacher.eurisc.eu)

(Allemand) Nadine Müntnich: [nadine.muntnich@teacher.eurisc.eu](mailto:nadine.muntnich@teacher.eurisc.eu)

(Italien) Giovanni Zambito : [giovvani.zambito@teacher.eurisc.eu](mailto:giovvani.zambito@teacher.eurisc.eu)

(Portugais) Maria Adelaide Abreu Poinha : [maria-adelaide.abreu-poinha@teacher.eurisc.eu](mailto:maria-adelaide.abreu-poinha@teacher.eurisc.eu)

(Espagnol) Monica Dominguez Perez: [monica.dominguez-perez@teacher.eurisc.eu](mailto:monica.dominguez-perez@teacher.eurisc.eu)

# ART

2 périodes/semaine

## Objectifs

Dans les écoles européennes, la matière "Art" signifie "Arts visuels". Les arts visuels comprennent le processus complexe de perception, de réflexion et d'interprétation du monde qui nous entoure et aboutissent à la création d'images. Ce processus et les produits qui en résultent sont les principaux domaines de travail de la discipline artistique.

En S4 et S5, on part du principe que les élèves ont acquis ces compétences et qu'ils peuvent maintenant avoir plus d'espace pour expérimenter, explorer et développer leurs propres solutions avec moins de conseils de la part de l'enseignant. Ils doivent apprendre à documenter et à présenter ce processus de développement dans le cadre de leur solution. Cette approche exige davantage de responsabilité personnelle et d'autonomie de la part des élèves et leur permet de réaliser pleinement leur potentiel.



## Contenu

Au cours des années 4 et 5, les compétences acquises de S1 à S3 sont développées et appliquées dans le cadre de projets plus conceptuels et personnels.

Les projets sont organisés par thèmes tels que : Figuration et abstraction, observation et imagination, paysage, communication, ville, objets et natures mortes, mouvement, motifs dans la nature, visages et portraits, architecture, sculpture colorée, identité, dessin créatif, intérieur/extérieur, art et science, identité personnelle, homme et nature.

Les principaux mouvements de l'histoire de l'art sont présentés dans le contexte des projets pratiques et les étudiants appliquent le vocabulaire de la description et de l'analyse des images.

## Evaluation

En 4e et 5e :

Note A : travail au cours, cahier de travail et les aspects ci-dessus .

Note B : un test pratique B relatif à deux périodes consécutives (une note pour le portfolio avec la moyenne des notes issues des résultats des travaux pratiques peut être prise en compte).

## Contact

Pour plus d'informations, veuillez contacter votre professeur d'art.



# TIC

---

2 périodes/semaine

## Objectifs

- I. Comprendre, analyser et résoudre des problèmes en s'appuyant sur la pensée logique et abstraite, la pensée algorithmique et les modes de représentation de l'information.
- II. Programmation et résolution de problèmes à l'aide d'un ordinateur et d'autres dispositifs numériques : création et programmation d'algorithmes, organisation, recherche et partage d'informations, utilisation d'applications informatiques.
- III. Utilisation d'un ordinateur, de dispositifs numériques et de réseaux informatiques, notamment : connaissance des principes de fonctionnement des dispositifs numériques et des réseaux informatiques ainsi que l'exécution de calculs et de programmes.
- IV. Développer des compétences sociales, telles que : la communication et la coopération dans un groupe, y compris dans des environnements virtuels, la participation à des projets d'équipe et la gestion de projets.
- V. Respect de la loi et des règles de sécurité. Respect de la confidentialité des informations et de la protection des données, des droits de propriété intellectuelle, de l'étiquette dans la communication et des normes de coexistence sociale, de l'évaluation des risques liés à la technologie et de leur prise en compte pour votre sécurité et celle des autres.

## Contenu

Les cours de TIC sont organisés de manière modulaire. Au cours des 4<sup>é</sup> et 5<sup>é</sup> années, les modules suivants sont couverts :

- Spreadsheets Feuilles de calcul
- Word processing Traitement de texte
- Introduction à la programmation de PYTHON
- Bases de données
- Infographie
- TIC et société
- Programmation de robots LEGO et Arduino
- Modélisation 3D dans l'application Photoshop, puis impression des objets conçus sur des imprimantes 3D.

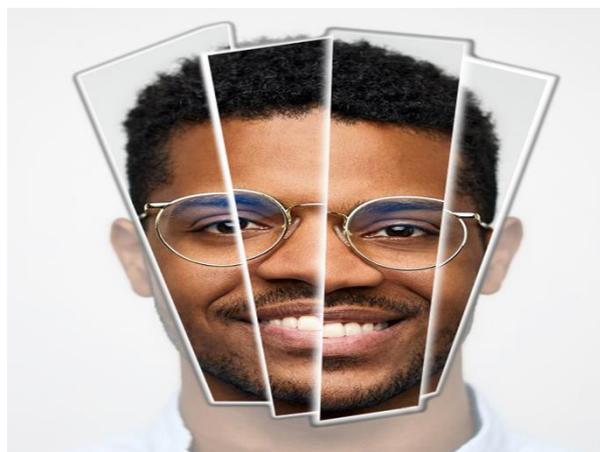
Dans les 4<sup>é</sup> et 5<sup>é</sup> années, les élèves approfondissent les sujets enseignés dans les 1<sup>é</sup> à 3<sup>é</sup> années et utilisent des fonctions plus avancées des applications. Il y a aussi de nouveaux sujets comme les bases de données et l'infographie. Ils comprendront de mieux en mieux les liens entre ces applications et comment ils peuvent apprendre des choses par eux-mêmes en utilisant les TIC.

À ce stade, il est très important de sensibiliser les élèves à des questions telles que la sécurité des données et les droits d'auteur, afin qu'ils puissent prendre les bonnes décisions lorsqu'ils utilisent les technologies modernes dans la vie quotidienne.

## Exemples de projets d'élèves réalisés dans le cadre des cours de TIC



(à gauche) Exemples de dessins d'élèves et (à droite) Photo numérique prise avec un pinceau numérique, tous deux réalisés avec l'application Photoshop CS6



(à gauche) Conception graphique d'un mug et (à droite) Poster, tous deux réalisés avec l'application Photoshop CS6

### Evaluation

Au cours du semestre, les élèves réalisent plusieurs projets liés au thème de l'éducation.

### Contact

Tomasz Prokop (coordinateur de matière): [tomasz.prokop@teacher.eurc.eu](mailto:tomasz.prokop@teacher.eurc.eu)

# MUSIQUE

---

2 périodes/semaine

## Objectifs

En S4 et S5, les élèves développent les compétences acquises dans les années S1-3 selon un programme thématique basé sur les trois domaines de compétence musicale suivants:

- jouer de la musique
- composer
- ainsi que l'écoute et l'analyse de la musique

## Contenu

Au cours des deux années, les élèves doivent traiter cinq des sujets énumérés ci-dessous. Un projet final est prévu au cours du second semestre de l'année 5. Le contenu, la conception et l'organisation du projet doivent être discutés individuellement avec chaque élève afin de tenir compte de ses différents intérêts.

Liste de choix pour les sujets :

- Musique de film
- Styles musicaux et cultures contemporaines
- Musique pour la danse
- Musique pour des occasions spéciales (musique fonctionnelle)
- Théâtre musical (Opera, musical)
- Traditions folkloriques européennes
- Musique et voix
- Composer de la musique du 19e siècle
- Composer de la musique des 100 dernières années

La théorie, l'écoute active et l'analyse de la musique provenant de différents endroits, périodes et styles, complètent cette vaste expérience, et fournissent une bonne préparation en cas de choix de cette option pour le Bac.

## Evaluation

- Portfolio
- Test(s) long(s)
- Projet final en S5

## Contact

Pour plus d'informations, veuillez contacter votre professeur de musique.