

GÉNÉRAL DE TRANSITION – OPTION SCIENCES

GRILLE HORAIRE

FORMATION COMMUNE 27H	3ÈME	4ÈME
RELIGION CATHOLIQUE	2H	2H
FRANÇAIS	5H	5H
MATHÉMATIQUE	5H	5H
NÉERLANDAIS	4H	4H
HISTOIRE*	2H	2H
GÉOGRAPHIE*	2H	2H
SCIENCES	5H	5H
ÉDUCATION PHYSIQUE	2H	2H
FORMATION OPTIONNELLE FIXÉE PAR LE CENTRE SCOLAIRE		
ANGLAIS	4H	4H
OPTION SCIENCES		
AC LABO	2H	2H
TOTAL	33H	33H

* Cours donné en néerlandais pour les élèves ayant choisi l'immersion.

DESCRIPTIF DE L'OPTION

Le cours de Sciences au 2^{ème} degré se différencie radicalement du cours du 1^{er} degré (éveil scientifique). Au 2^{ème} degré, il est structuré en trois parties : **Physique, Chimie, Biologie** où de nouveaux thèmes vont être abordés en **UAA** (formation organisée en Unités d'Acquis d'Apprentissage). Chaque UAA présente des développements attendus sur lesquels l'enseignant va se baser pour construire l'évaluation certificative :

- **Expliciter des connaissances (C)** : acquérir et structurer des ressources ;
- **Appliquer (A)** : exercer et maîtriser des savoir-faire ;
- **Transférer (T)** : développer des compétences.

PROFIL DE L'ÉLÈVE

- Tu es **curieux(se)** et tu te **poses des questions** sur le monde qui t'entoure et les phénomènes qui s'y déroulent
- Tu as un **intérêt** particulier **pour les domaines scientifiques**
- Tu es **rigoureux(se)** et tu aimes **travailler en équipe**
- Tu as envie de découvrir les sciences de manière plus concrète au travers de diverses **manipulations et expériences en laboratoire**

DESCRIPTIF DES COURS DE L'OPTION POUR LA 3ÈME

• Biologie

- UAA 1. Nutrition et production d'énergie chez les hétérotrophes
 - Digestion des aliments et production d'énergie chez les hétérotrophes
 - Enzyme digestive, suc digestif, fermentation
 - Bases qualitatives et quantitatives d'une alimentation équilibrée
- UAA 2. Importance des végétaux verts à l'intérieur des Écosystèmes
 - Facteurs biotiques et abiotiques
 - Relations inter et intra-spécifiques entre les vivants
 - Photosynthèse, respiration, osmose, diffusion
 - Transferts de matière et flux d'énergie

• Physique

- UAA1 : Electricité
 - Charges électriques
 - Circuits électriques (tension, intensité, résistance)
 - Energie, puissance
 - Fusible, disjoncteur, disjoncteur différentiel, prise de terre
- UAA2 : Fluides
 - Résultante de forces, condition d'équilibre statique
 - Relation masse-poids, notion de fluide, poussée d'Archimède
 - Pression hydrostatique, principe de Pascal, hydrodynamique, loi de Boyle-Mariotte

• Chimie

- Introduction : Importance des sciences dans notre quotidien
- UAA 1 : Constitution et classification de la matière :
 - Corps purs simple et composé, mélange, solution, solvant, soluté, élément, gaz noble Molécule, atome (modèles), ion, proton, neutron, électron
 - Nombre atomique, masse atomique relative, électronégativité
 - Concentration massique
- UAA 2 : La réaction chimique : approche qualitative
 - Phénomène chimique, réaction (réactifs, produits), fonction, valence, pictogrammes
 - Modèle d'Arrhenius