

Fiche pédagogique
Communication aux élèves et aux parents des caractéristiques pédagogiques du cours

Degré : 3^e degré technique de qualification
Option : technique sociale
Année : 6^e

Année scolaire : 2024 / 2025
Branche : Formation Scientifique
Professeur : B. Pigeon

1. Les objectifs généraux du cours

Le cours de formation scientifique vise à développer et à soutenir le **regard curieux** des élèves sur le monde, à leur procurer le **plaisir** de l'activité scientifique et à leur donner certaines clés nécessaires à la **compréhension** des phénomènes **naturels** ou des **techniques**. Il s'agit également de contribuer à valoriser chaque élève en lui montrant sa capacité à comprendre et sa capacité à mener à bien des procédures.

Ce cours voudrait rendre chaque élève, citoyen de demain, capable de prendre part de façon informée aux décisions liées à son propre bien-être et d'agir de manière responsable vis-à-vis de la société et de l'environnement.

Pour assurer cet objectif, chaque élève devrait exercer les attitudes suivantes :

- la **curiosité** qui conduit à s'étonner, à **se poser des questions** sur les phénomènes qui nous entourent et à y rechercher des réponses ;
- l'**honnêteté intellectuelle** qui impose, par exemple, de **rapporter ce que l'on observe** et non ce que l'on pense devoir observer ;
- l'**équilibre** entre **ouverture d'esprit** et **scepticisme** qui suppose, entre autres, d'être ouvert aux idées nouvelles et inhabituelles tout en vérifiant leur caractère plausible ;
- le **travail d'équipe** qui permet la confrontation des idées.

Pour garantir la cohérence et la progression des apprentissages, le programme est présenté selon un découpage en unités d'acquis d'apprentissage (UAA). L'approche par unités d'acquis d'apprentissage permet d'organiser des ensembles cohérents, finalisés et évaluables, en fonction des domaines et des objets propres au savoir scolaire. L'expression « acquis d'apprentissage » (AA) désigne ce qu'un élève sait, comprend et est capable de réaliser au terme d'un processus d'apprentissage.

Les travaux liés au référentiel ont permis de dégager les savoirs essentiels d'une formation scientifique de base

Ces savoirs ont été regroupés en cinq thèmes intitulés :

- la Terre, une planète habitée dans l'Univers ;
- la lumière et le son nous permettent d'observer et de communiquer ;
- l'être humain, comme tous les organismes vivants, est constitué de cellules ;
- la matière qui nous entoure ;
- l'énergie dont nous avons besoin.

Chaque thème est abordé chaque année, avec une diversification et une complexité croissante. Le 3^e degré s'intéresse aux défis sociétaux et environnementaux auxquels est confronté tout citoyen responsable.

2. Les compétences et savoirs à acquérir ou à exercer

Chaque UAA présente les développements attendus sur lesquels l'enseignant va se baser pour construire l'évaluation certificative. Ces développements sont présentés selon trois compétences :

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

3. Attitude en classe

Il va sans dire que le règlement intérieur de l'établissement est de règle au sein de la classe autant par l'élève que pour l'enseignant. À ceci s'ajoute ou consolide ce qui y est énoncé pour l'élève

ATTENTIF	Je suis attentif à ce que dit, ce que montre, ce qu'écrit l'enseignant.
	J'écris tout ce que l'enseignant note au tableau ou dicte, et autant que je peux les illustrations, exemples, anecdotes qu'il dit et qui m'éclairent.
ACTIF	Je me pose des questions en direct (je cherche à comprendre ce que l'on fait et pourquoi).
	J'essaie de répondre aux sollicitations de l'enseignant.
	Si l'enseignant nous laisse du temps de silence pour assimiler ce qu'il vient de dire, je joue le jeu.
EFFICACE	Je soigne la trace écrite sur mon cahier pour la rendre agréable à relire.
	Si je prends du retard, je saute quelques lignes pour me remettre en phase avec le déroulement du cours (je rattraperai plus tard).
	Si je ne comprends pas, je mets un repère dans la marge de mon cahier pour y revenir ou interroger l'enseignant plus tard.
	Je ne perds pas trop de temps sur un schéma ou la décoration d'un titre, d'une partie.
	Je n'attends pas passivement que le temps passe.
MOTIVÉ	Je m'investis, je m'intéresse, je participe, même silencieusement dans ma tête.
	Je mets tout en œuvre pour avoir compris le mieux possible en classe.
	Si je ne comprends pas tout de suite, je formule une question la plus précise possible.

4. L'absence au cours

En cas d'absence, l'élève est tenu de s'informer dans les plus brefs délais de la matière vue **avant le cours**, de photocopier les éventuelles feuilles fournies aux cours et de se mettre à jour.

L'absence de l'élève à une évaluation certificative doit être couverte par un **certificat médical**.

Dans le cas où l'enseignant est absent le jour de l'évaluation, celle-ci est **automatiquement** reportée au prochain cours.

5. L'organisation de la remédiation

En cas de difficultés, même en l'absence d'échec, des **explications doivent être demandées**, celles-ci pourront alors être individualisées et données hors des heures de cours (récréation, temps de midi, temps de pause en commun).

6. Les évaluations

6.1. les modes d'évaluation

6.1.1. Les évaluations formatives

Tout au long de l'année, le jeune aura la possibilité de tester l'évolution de son apprentissage des compétences abordées. Ces évaluations prendront quatre formes différentes :

- devoirs et préparation à domicile ;
- rédaction de travaux écrits ;
- interrogation à cahier ouvert ;
- interrogation à cahier fermé.

6.1.2. Les évaluations certificatives

Les évaluations certificatives interviennent sous forme d'un test de synthèse qui reprend les ressources à mobiliser pour réussir les compétences abordées.

La répartition des points de ces évaluations certificatives le long de l'année est :

- **les contrôles de synthèse durant l'année (70%);**
- **l'examen de juin (30%).**

6.2. Les supports d'évaluation

Tout au long de l'année, des évaluations formatives auront lieu en moyenne toutes les semaines, sans que le jeune soit forcément mis au courant et dont les corrections sont personnelles.

Concernant les évaluations certificatives, **les objectifs et la date sont prévus au minimum deux semaines avant la passation du test.**

6.3. Les critères de réussite

L'ensemble des enseignants de l'école adhère à des critères généraux définis collégalement. Ainsi, « Toute production est évaluée sur la base de certains critères :

- La **cohérence** et la **pertinence** : la production (= la réponse) est-elle logique et intelligente ?
- La **langue** : la production est-elle exprimée correctement ?
- La **présentation** : le support de la production est-il soigné ?
- La **précision** : la production comporte-t-elle des détails ?
- L'**autonomie** : la production marque-t-elle des démarches personnelles ?

7. Le matériel scolaire nécessaire

Il est bon de noter que l'élève est tenu de **se présenter aux cours selon le code vestimentaire donné par l'établissement scolaire**. Le matériel, lui, comprend :

- Le journal de classe ;
- Un classeur A4 ;
- Un bloc de feuilles A4 quadrillées ;
- Une latte de 30 cm ;
- Un crayon noir bien taillé ou un porte-mine et une gomme ;
- Des bics et des crayons de couleur ;
- Une calculatrice scientifique ;
- La feuille récapitulative de l'ensemble des tests (fournie par le professeur), à compléter seul(e).

8. Communication

Le professeur reste disponible pour toutes questions à l'adresse b.pigeon@teacher.csdmedu.be (adresse fournie par l'école). **Le mail sera le moyen de communication électronique exclusif** (et non la messagerie Teams ou autres). Le professeur s'engage à répondre dans les 48 heures. L'adresse mail de l'élève sera demandée en début d'année quelle soit celle fournie par l'école ou non. A charge de l'élève d'informer le professeur en cas de changement d'adresse mail.

L'ensemble des documents fournis (support écrits, diagramme, photographies, vidéos) seront disponibles à l'adresse : https://csdmedu.phyllum.be/6TQ/Formation_Scientifique/.

Après le 27 août 2025 et jusqu'au 31 décembre 2025, l'adresse de référence sera https://csdmedu.phyllum.be/archives/25-25/6TQ/Formation_Scientifique/.

9. La planification du cours sur l'année

Le cours de formation scientifique 6^e se divise en 5 thèmes répartis en 5 UAA.

La durée des heures de cours est faite selon l'appréciation du professeur, mais peut être modifiée en cours d'année selon la compréhension des élèves de la matière vue.

Thème 1 : La Terre, une planète habitée dans l'Univers (Septembre-Octobre / 12 périodes)

⇒ **UAA16 : Évolution du vivant**

Buts :

- En se basant sur des arguments scientifiques, proposer une reconstitution des principales étapes de l'histoire de la vie sur Terre, y compris celle de la lignée humaine.
 - Sur base d'une démarche d'investigation, mettre en évidence des mécanismes de l'évolution des êtres vivants.
 - Dans le cadre de l'origine de la diversité des êtres vivants, distinguer un argument scientifique d'une croyance.
- | | |
|--|---|
| ➤ Aspect aléatoire d'une mutation. | ➤ Extinctions massives. |
| ➤ Sélection artificielle et sélection naturelle. | ➤ Dérive des continents. |
| ➤ Adaptation. | ➤ Origine de la vie et étapes de l'évolution. |
| ➤ Spéciation. | |

Thème 2 : La lumière et le son nous permettent d'observer et de communiquer (novembre-décembre / 8 périodes)

⇒ **UAA17 : Les ondes électromagnétiques**

Développement

Partie 1 – La lumière est une onde

But :

Sur base d'une démarche d'investigation, caractériser les ondes électromagnétiques, leurs utilisations et leurs effets.

- | | |
|--|---|
| ➤ Longueur d'onde. | ➤ Onde lumineuse, exemple d'onde électromagnétique. |
| ➤ Relation entre fréquence, longueur d'onde et vitesse : $\lambda = v/f$. | ➤ Vitesse de propagation dans le vide. |
| ➤ Diffraction. | |

Partie 2 – Les ondes électromagnétiques

- | | |
|--|---|
| ➤ Particularité des ondes électromagnétiques : propagation dans le vide. | ➤ Spectre des ondes électromagnétiques dont infrarouge, spectre visible, ultraviolet. |
|--|---|

Thème 3 : L'être humain, comme tous les organismes vivants, est constitué de cellules (janvier-février / 10 périodes)

⇒ **UAA18** : *L'être humain et les micro-organismes*

Développement

But :

Sur base d'une démarche d'investigation, décrire les rôles que jouent les micro-organismes dans la vie des êtres humains.

- Micro-organismes : virus, bactéries, eucaryotes unicellulaires (protozoaires), mycètes (champignons microscopiques) ;
- Barrières naturelles contre les agents pathogènes ;
- Défenses innées et non spécifiques : fièvre, inflammation, phagocytose ;
- Immunité acquise et défense spécifique : anticorps, antigène, globule blanc ;
- Prévention et lutte contre les agents pathogènes : hygiène, antisepsie, asepsie, préservatif, antibiotique, vaccination ;
- Épidémies et pandémies (SIDA, grippe, ...) ;
- Fermentations.

Thème 4 : La matière qui nous entoure (mars / 8 périodes)

⇒ **UAA19** : *Oxydants et réducteurs*

Développement

Partie 1 – Les piles

But :

Sur base d'une démarche d'investigation, mettre en évidence la transformation d'énergie chimique en énergie électrique dans une pile.

- | | |
|--------------------------|---|
| ➤ Oxydant / Réducteur. | ➤ Transformation d'énergie dans une pile. |
| ➤ Oxydation / Réduction. | ➤ Pile et accumulateur. |

Partie 2 - La corrosion des métaux

But :

Sur base d'une démarche d'investigation, expliciter la corrosion des métaux.

- | | |
|-----------------------------------|----------------------|
| ➤ Action de l'air sur les métaux. | ➤ Oxydant/réducteur. |
| ➤ Oxydation/réduction. | |

Thème 5 : L'énergie dont nous avons besoin (avril-mai-juin / 12 périodes)

⇒ **UAA20** : *Énergies : choix judicieux et utilisation rationnelle*

But :

Utiliser des arguments scientifiques pour alimenter ou comprendre une prise de position sur les choix énergétiques.

- Énergies renouvelables et énergies non renouvelables ;
- Énergie grise ;
- Combustibles et plastiques issus du traitement du pétrole.

Nom et prénom de l'élève :

.....

Nom et prénom de la personne responsable :

.....

Signature de l'élève,

Signature de la personne responsable,

Signature du professeur,