

Programmation en sciences pour la classe de 6^e

1. La planète Terre, l'environnement et l'action humaine

- **La Terre dans le système solaire** ¹
 - Objectifs d'apprentissage :
 - ✓ Identifier les principaux éléments du système solaire.
 - ✓ Comprendre la position et le mouvement de la Terre par rapport aux autres corps célestes.
- **Les conditions de la vie : une particularité de la Terre ?**
 - Objectifs d'apprentissage :
 - ✓ Comprendre ce qui rend la vie possible sur Terre.
 - ✓ Identifier les composantes et interactions au sein des écosystèmes.
 - ✓ Reconnaître l'impact humain sur les écosystèmes.
- **Les climats de la Terre et leurs influences sur la vie**
 - Objectifs d'apprentissage :
 - ✓ Comprendre les causes et les conséquences du réchauffement climatique.
 - ✓ Identifier les différents climats de la Terre et leurs caractéristiques.
 - ✓ Reconnaître l'impact des activités humaines sur le climat.
 - ✓ Appréhender les risques et les ressources liés à l'activité terrestre.
- **Vacances de la Toussaint**

¹ Programme du CM mais mise en contexte nécessaire pour le reste des chapitres

2. Le vivant et son évolution

- **Panorama du monde vivant**

- Objectifs d'apprentissage :

- ✓ Comprendre la diversité et l'unité du monde vivant.
- ✓ Apprendre les bases de la classification des êtres vivants.
- ✓ S'initier à la notion de biodiversité actuelle et passée.

- **Alimentation humaine**

- Objectifs d'apprentissage :

- ✓ Comprendre les besoins nutritionnels de l'être humain.
- ✓ Identifier les différents types d'aliments et leur rôle dans notre santé.
- ✓ Reconnaître l'impact des pratiques alimentaires sur la santé et l'environnement.
- ✓ Comprendre le rôle des micro-organismes dans la production et la conservation des aliments.

- **Vacances de Noël**

- **Cycle de vie et reproduction des êtres vivants**

- Objectifs d'apprentissage :

- ✓ Comprendre les différents cycles de vie chez les plantes, les animaux et les humains.
- ✓ Identifier les mécanismes de reproduction et leur rôle dans la survie des espèces.
- ✓ Reconnaître l'impact des facteurs environnementaux sur la reproduction.
- ✓ Comprendre la dimension biologique de la sexualité humaine.

3. Matière, mouvement, énergie, information

- **États et constitution de la matière à l'échelle macroscopique**

- Objectifs d'apprentissage :

- ✓ Comprendre les différents états de la matière et leurs propriétés.
- ✓ Apprendre à mesurer la masse et le volume.
- ✓ Connaître les méthodes de séparation des mélanges.
- ✓ Sensibilisation aux enjeux environnementaux liés à la matière.

- **Vacances d'Hiver**

- **Différents types de mouvements**

- Objectifs d'apprentissage :

- ✓ Comprendre le concept de mouvement relatif.
- ✓ Savoir mesurer et calculer la vitesse.
- ✓ Comprendre les mouvements de rotation et de révolution de la Terre.

- **Ressources en énergie et conversions d'énergie**

- Objectifs d'apprentissage :

- ✓ Comprendre les différentes sources d'énergie et leur utilisation.
- ✓ Identifier les processus de conversion d'énergie.
- ✓ Reconnaître l'impact des choix énergétiques sur l'environnement.
- ✓ Appréhender les enjeux liés à la consommation d'énergie.

- **Vacances de Printemps**

- **Signal et information**

- Objectifs d'apprentissage :

- ✓ Comprendre les différents types de signaux : lumineux, électriques, sonores.
- ✓ Identifier comment ces signaux transmettent des informations.
- ✓ Appréhender les bases de la programmation et des objets techniques.

4. Les objets techniques au cœur de la société

- **Les objets techniques en réponse aux besoins des individus et de la société**
 - Objectifs d'apprentissage :
 - ✓ Comprendre comment les objets techniques ont évolué pour répondre aux besoins humains.
 - ✓ Identifier les différences entre un objet technique et un objet naturel.
 - ✓ Reconnaître comment les objets techniques peuvent être détournés de leur usage initial.
- **Description du fonctionnement et de la constitution d'objets techniques**
 - Objectifs d'apprentissage :
 - ✓ Comprendre comment un objet technique répond à un besoin spécifique.
 - ✓ Identifier les différents composants d'un objet technique.
 - ✓ Apprendre à décrire un objet technique à l'aide de schémas et de croquis.
- **Démarche de conception et de réalisation d'un objet technique**
 - Objectifs d'apprentissage :
 - ✓ Comprendre la démarche de conception d'un objet technique.
 - ✓ Identifier les étapes de réalisation d'un objet technique.
 - ✓ Reconnaître l'importance de la prise en compte de l'environnement dans la conception.
 - ✓ Appréhender les critères de choix lors de la conception
- **Programmation d'objets techniques**
 - Objectifs d'apprentissage :
 - ✓ Comprendre la chaîne d'information et la chaîne d'action d'un objet programmable.
 - ✓ Apprendre à programmer un objet technique pour obtenir un comportement attendu.
 - ✓ Découvrir comment les objets techniques interagissent entre eux et avec leur environnement.
- **Vacances d'Été**