

Consulter le programme

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

1. Dynamique de la Terre et risque

Expliquer quelques phénomènes géologiques à partir du contexte géodynamique.

Relier les connaissances scientifiques sur les risques naturels et ceux liés aux activités humaines aux mesures de prévention, de protection, d'adaptation ou d'atténuation.

2. Phénomènes climatiques et météorologiques et risques

Expliquer quelques phénomènes météorologiques et climatiques.

Relier les connaissances scientifiques sur les risques naturels et ceux liés aux activités humaines aux mesures de prévention, de protection, d'adaptation ou d'atténuation.

3. Les enjeux de l'exploitation des ressources

Caractériser quelques-uns des principaux enjeux de l'exploitation d'une ressource naturelle par l'être humain, en lien avec quelques grandes questions de société.

Expliquer comment une activité humaine peut modifier l'organisation et le fonctionnement des écosystèmes en lien avec quelques questions environnementales globales.

Proposer des argumentations sur les impacts générés par le rythme, la nature (bénéfices/nuisances), l'importance et la variabilité des actions de l'être humain sur l'environnement.

II. Le vivant et son évolution

1. La diversité du vivant

Expliquer sur quoi reposent la diversité et la stabilité génétique des individus.

Expliquer comment les phénotypes sont déterminés par les génotypes et par l'action de l'environnement.

Relier, comme des processus dynamiques, la diversité génétique et la biodiversité.

2. L'évolution du vivant

Relier l'étude des relations de parenté entre les êtres vivants et l'évolution.

Mettre en évidence des faits d'évolution des espèces et donner des arguments en faveur de quelques mécanismes de l'évolution.

3. Dynamique des populations et reproduction sexuée

Relier des éléments de biologie de la reproduction sexuée et asexuée des êtres vivants et l'influence du milieu sur la survie des individus, à la dynamique des populations.

4. La nutrition des organismes

Relier les besoins des cellules animales et le rôle des systèmes de transport dans l'organisme.

Relier les besoins des cellules d'une plante chlorophyllienne, les lieux de production ou de prélèvement de matière et de stockage et les systèmes de transport au sein de la plante.

III. Le corps humain et la santé

1. Le système cardio-vasculaire

Expliquer comment le système cardiovasculaire intervient lors d'un effort musculaire, en identifiant les capacités et les limites de l'organisme.

2. Le système nerveux

Expliquer comment le système nerveux intervient lors d'un effort musculaire, en identifiant les capacités et les limites de l'organisme.

Mettre en évidence le rôle du cerveau dans la réception et l'intégration d'informations multiples.

Relier quelques comportements à leurs effets sur le fonctionnement du système nerveux.

3. Alimentation et digestion

Expliquer le devenir des aliments dans le tube digestif.

Relier la nature des aliments et leurs apports qualitatifs et quantitatifs pour comprendre l'importance de l'alimentation pour l'organisme (besoins nutritionnels).

4. Monde microbien et immunité

Relier le monde microbien hébergé par notre organisme et son fonctionnement.

Expliquer les réactions qui permettent à l'organisme de se préserver des microorganismes pathogènes.
Argumenter l'intérêt des politiques de prévention et de lutte contre la contamination et/ou l'infection.

5. Reproduction et sexualité

Relier le fonctionnement des appareils reproducteurs à partir de la puberté aux principes de la maîtrise de la reproduction.
Expliquer sur quoi reposent les comportements responsables dans le domaine de la sexualité.