**Thème : La planète Terre, l’environnement et l’action humaine**

**Chapitre 1 : Les séismes modifient le paysage (3 semaines)**

1. **Les séismes : définition et explication.**

Activité 1a : Les caractéristiques d’un séisme

Activité 1b : L’intensité d’un séisme varie d’un endroit à un autre

Bilan 1 : définition séisme, magnitude et intensité, épicentre

1. **L’enregistrement des séismes**

Activité 2a : Recréons un séisme

Activité 2b : L’enregistrement des ondes, sismogramme, sismomètre (vidéo)

Bilan 2 : onde sismique, sismographe sismogramme, vitesse ondes

1. **L’origine des séismes**

Activité 3a : La naissance des ondes sismiques

Activité 3b : Les mouvements de terrain

Bilan 3 : onde sismique, sismographe sismogramme, vitesse ondes,

Contrat de révision

Evaluation sommative

*Transition : Les séismes peuvent représenter un danger géologique. Quel autre phénomène géologique important peut présenter un danger ?*

**Chapitre 2 : Le volcanisme modifie les paysages (3 semaines)**

1. **Les paysages liés à une activité volcanique**

Activité 1a : Comparons l’activité de deux volcans

Activité 1b : Classons des volcans

Activité 1c : l’édification des volcans

1. **Le déclenchement des éruptions**

Activité 2a : Une réserve de magma

Activité 2b : Une sortie sous pression

Activité 2c : Comment expliquer la différence d’activité ?

Bilan 2 : Magma visqueux donne explosif, magma fluide donne effusif

1. **De la lave à la roche**

Activité 3a : Comparons les roches produites par les deux volcans

Activité 3b : Pourquoi existe-t-il des cristaux de taille différentes ?

Bilan : refroidissement +/- rapide forme cristaux +/- gros, laves fluides = basalte et laves visqueuses = andésite

Evaluation sommative

*Transition : On sait comment fonctionnent les séismes et les volcans. Quels risques encourrons-nous à vire dans des zones actives ? Comment s’en protéger ?*

**Chapitre 3 : Les risques géologiques (1h30)**

1. **La notion de risque.**

Activité 1a : Quel est le risque ?

Activité 1b : déterminons l’importance d’un risque

Bilan 1 : risque = aléa + vulnérabilité des enjeux.

1. **L’Homme face aux risques sismiques**

Activité 2a : Précisons les enjeux

Activité 2b : Un réseau de surveillance pour détecter et essayer de prévoir les séismes

Activité 2c : Des mesures de prévention

Bilan 2 et carte mentale : prévision / prévention

1. **L’Homme face aux risques volcaniques**

Activité 3a : Surveiller et se préparer

Activité 3b : Construire la carte mentale des risques sismiques.

Evaluation sommative

*Transition : Nous connaissons l’activité de la Terre en surface. Mais d’où provient-elle ? Que nous apprend-elle sur la structure de la Terre ?*

**Chapitre 4 : La structure de la Terre. (3 semaines)**

1. **La structure de la surface de la Terre**

*Salle informatique Tectoglob*

Activité 1a : L’organisation de la structure externe de la Terre

Planisphère séismes, volcans,

Activité 1b : Les limites de plaques, coupes fosse chili, coupe Himalaya

Activité 1c : Les mesures de déplacement grâce au GPS, affichage vecteurs GPS

Bilan 1 : partie externe terre découpée en plaques. 3 sortes de limites de plaques. Déplacement dorsales/affrontement.

1. **Caractéristiques des plaques.**

Activité 2a : Une étude de structure verticale grâce aux ondes sismiques

Activité 2b : expliquer l’activité des limites des plaques

Bilan 2 : zones de divergence = activité volcanique dorsales, accrétion production croûte océanique. Zone convergence = fosse océanique, subduction.

1. **Les conséquences de la tectonique des plaques**

Activité 3a : La naissance des océans et la « dérive » des continents

Activité 3b : La rencontre des continents et la formation des chaines de montagnes

Bilan 3 : Ouverture et fermeture océan.

Evaluation sommative

**Le vivant et son évolution**

*En cinquième vous avez étudié la nutrition des animaux. En quatrième nous allons étudier leur reproduction.*

**Chapitre 5 : La reproduction des animaux (4 semaines)**

*Transition : Les animaux se nourrissent pour survivre et se reproduire. Leur but est de se reproduire pour perpétuer l’espèce. Et les végétaux ? Comment se reproduisent-ils ?*

**Chapitre 6 : La reproduction des plantes à fleurs (3 semaines)**

*Transition : On a vu que la reproduction des végétaux dépendait des ressources en eau et en sels minéraux du milieu. Comment les végétaux s’approvisionnent-ils ?*

**Chapitre 7 : Nutrition des végétaux et vie fixée (3 semaines)**

*Transition : On a vu la reproduction des végétaux et des animaux. Elle nécessite la rencontre de cellules reproductrices. Est-ce le cas aussi chez nous ? quand devenons-nous aptes à nous reproduire ? Qu’est-ce qui contrôle ce mécanisme ?*

**Le corps humain et la santé**

*Transition : On a vu la reproduction des végétaux et des animaux. Elle nécessite la rencontre de cellules reproductrices. Est-ce le cas aussi chez nous ?* Quand devenons-nous aptes à nous reproduire ? Qu’est-ce qui contrôle ce mécanisme ?

**Chapitre 8 : Un exemple de contrôle hormonal de l’organisme : Le déclenchement de la puberté. (4 semaines)**

*Transition : L’Homme comprend sa reproduction et cherche à la maîtriser pour contrôler les naissances. Comment se forme un nouvel individu ? Comment pouvons-nous contrôler cette reproduction ?*

**Chapitre 9 : L’homme maitrise sa reproduction (4 semaines)**

*Transition : Notre reproduction est contrôlée par des messagers chimiques. C’est un contrôle lent. Est-ce le cas pour le contrôle de tout l’organisme ?*

**Chapitre 10 : Un exemple de contrôle nerveux de l’organisme : la commande du mouvement. (3 semaines)**

*Transition : Notre système nerveux contrôle l’organisme. Il est vital. Que se passe-t-il s’il est déréglé ? Quels sont les perturbateurs que l’on peut rencontrer ?*

**Chapitre 11 : Les perturbations du système nerveux. (3 semaines)**

***VACANCES.***