

THEME 1 : La Terre, la vie et l'organisation du vivant

TITRE DU CHAPITRE: Transmission, variation et expression du patrimoine génétique

Orientations générales du thème données dans le préambule

Construction, à partir de méthodes de recherche et d'analyse rigoureuses fondées sur l'observation de la Terre et du monde vivant, afin d'avoir une explication cohérente de leur état, de leur fonctionnement et de leur histoire.

Points forts du paragraphe introductif

L'analyse des génomes des individus permet de retracer l'histoire leurs ancêtres sur un grand nombre de générations.

Titre du 4eme sous- chapitre : L'histoire humaine lue dans son génome

Nouveautés en termes de connaissance : génome et lien de parenté/ génome et lignée humaine/sélection actuelle

Nouveautés en termes de capacités :

- Explorer quelques stratégies et outils informatiques de comparaisons de séquences entre génomes individuels.
Calculer le nombre de générations humaines successives en mille, dix mille et cent mille ans et en déduire le nombre théorique d'ancêtres de chacun d'entre nous à ces dates. Conclure. Rechercher et exploiter des documents sur les génomes de Néandertaliens et/ou de Denisoviens. Rechercher et exploiter des documents montrant l'existence d'allèles Néandertaliens dans les génomes humains actuels.

Utilisation du numérique : Publications scientifiques sur l'homme de Denisova et de Néandertal, Articles relatant les accouplements entre Denisova et Néandertal

Ressources locales possibles : travail de terrain pour la découverte de restes : Direction des Affaires Culturelles (DAC)

Acquis du cycle 4 : AFC

Mettre en relation différents faits et établir des relations de causalité pour expliquer l'évolution des êtres vivants.et pour expliquer la classification du vivant.

Expliquer l'organisation du monde vivant, sa structure et son dynamisme à différentes échelles d'espace et de temps.

Lien avec les éducations à :

Santé

Développement durable

Citoyenneté

Ouverture métier : Paléontologie, anthropologie,

Lien avec ressources lithothèque