

# THEME 1 : LA TERRE, LA VIE ET L'ORGANISATION DU VIVANT

## TITRE DU CHAPITRE : GENETIQUE ET EVOLUTION

### Orientations générales du thème données dans le préambule

- Dispenser une formation scientifique solide préparant à l'enseignement supérieur
- Approfondir, compléter et généraliser
- Pratiquer des méthodes et des raisonnements scientifiques plus aboutis
- Développer des compétences orales à travers notamment la pratique de l'argumentation
- Faire évoluer sa pensée, jusqu'à la remettre en cause si nécessaire, pour accéder progressivement à la vérité par la preuve

### Points forts du paragraphe introductif

- Approfondir les acquis des concepts de biodiversité et d'évolution
- Comprendre que l'hérédité n'est pas exclusivement liée à l'ADN.

### Titre du 4<sup>ème</sup> sous- chapitre : D'autres mécanismes contribuant à la diversité du vivant

#### Nouveautés en termes de connaissance :

D'autres mécanismes interviennent dans la diversification phénotypique des êtres vivants :

- associations non héréditaires (pathogènes ou symbiotes ; cas du microbiote acquis) ;
- recrutement de composants inertes du milieu qui modulent le phénotype (constructions, parures...).

Ces traits sont transmis entre contemporains et de génération en génération, et subissent une évolution (apparition de nouveaux traits, qui peuvent être sélectionnés, contre-sélectionnés ou perdus par hasard).

#### Nouveautés en termes de capacités :

Extraire, organiser et exploiter des informations pour :

- appréhender la notion de phénotype étendu ;
- appréhender la notion d'évolution culturelle et ses liens avec celle d'évolution biologique.

#### Utilisation du numérique :

Transmission chant chez les oiseaux : Logiciel Audacity

Modélisation du microbiote (résistance à la colonisation) avec le logiciel Edu'modèles ([lien](#))

Sciences et vie : Gènes : l'épigénétique signe la fin du « tout-adn » ([lien](#))

#### Ressources locales possibles :

Parc naturel de Martinique ([lien](#))

#### Acquis du cycle 4 : AFC

Influence du milieu sur la survie des individus

#### Lien avec les éducations à :

Santé : hygiène alimentaire

Développement durable : protection de la biodiversité ; gestion des ressources et des risques ; protection de l'environnement ;

Citoyenneté : prendre conscience de l'importance de sa relation avec ses congénères

**Ouverture métier :** biologiste ; sciences du comportement ; métiers liés à l'épigénétique ; sociologue ;

**Lien avec ressources lithothèque**