

**Ce que je dois savoir :**

Notion de caractères individuels et de l'espèce. Diversité des caractères à différentes échelles (individus et espèces).	Bilan 1
Caractères héréditaires et non héréditaires (facteurs environnementaux). Sensibilisation sur les autres et leurs caractères.	Bilan 2
Notion cellule-œuf et de localisation de l'information génétique (héréditaire).	Bilan 3
<b>Ce que je dois être capable de faire :</b>	
Expliquer un phénomène à l'écrit. <b>(La.1)</b>	Activité 1
Lire et exploiter un document constitué de divers supports : <i>textes, images, tableaux statistiques et arbres généalogiques</i> <b>(La.3)</b>	Activités 1, 2 et 3
Réaliser un tableau à une entrée. <b>(La.4)</b>	Activité 2
Réaliser un schéma d'observation à partir d'une micrographie. <b>(La.4)</b>	Activité 3
Suivre un protocole pour répondre à une question. <b>(Mé.1)</b>	Activité 1
Être capable de s'autoévaluer. <b>(Ad.2)</b>	Activité 1
Formuler une hypothèse. <b>(Dé.1)</b>	Activités 2 et 3
Interpréter un tableau et en tirer des conclusions. <b>(Dé.1)</b>	Activités 2 et 3
Identifier et choisir des outils mathématiques pour mettre en œuvre une démarche scientifique. <b>(Dé.2)</b>	Activité 1
Identifier, explorer, restituer et expliquer des notions vues en cours. <b>(Dé.3)</b>	Activités 1, 2 et 3 ; bilans 1, 2 et 3
Identifier par l'histoire des sciences et des techniques comment se construit un savoir scientifique. <b>(Re.1)</b>	Activité 1

**Ce à quoi je suis capable de répondre (exemples de consigne) :**

Décrire des empreintes digitales et calculer des fréquences de formes d'empreintes.	Activité 1
Rédiger un texte pour montrer la diversité à différents niveaux des individus, des populations et des espèces.	Activité 1
Classer dans un tableau des caractères héréditaires ou non héréditaires à partir de documents.	Activité 2
Expliquer comment l'environnement ou le patrimoine génétique peut influencer sur le phénotype.	Activité 2
Décrire et compléter un arbre généalogique à partir de données.	Activité 2
Réaliser un schéma d'une cellule-œuf à partir d'une micrographie.	Activité 3
Expliquer une expérience montrant le transfert de noyau d'une cellule à l'autre.	Activité 3
Répondre à des questions simples ou à un QCM sur les notions vues en classe.	Bilans 1, 2 et 3

**Ce que je n'ai pas compris ou ce que je ne sais pas faire :**

--	--

**Ce que je dois savoir :**

Notion de chromosome, de caryotype et de patrimoine génétique.	Bilan 1
Notion de patrimoine génétique. Lien entre le caryotype et le patrimoine génétique d'une espèce et au sein d'une espèce (maladie, différence entre gamètes et cellules non gamètes).	Bilan 2
Notion de molécule d'ADN qui se pelotonne. Notion de support du patrimoine génétique.	Bilan 3

**Ce que je dois être capable de faire :**

Lire et exploiter des caryotype, des données présentées sur des empreintes génétiques et un schéma. <b>(La.3)</b>	Activités 1, 2 et 3
Utiliser un appareil d'observation (microscope optique). <b>(Mé.1)</b>	Activité 1
Mettre en œuvre un protocole expérimental avec du matériel donné. <b>(Mé.1)</b>	Activité 3
Utiliser un logiciel d'édition d'image sur tablette. <b>(Mé.4)</b>	Activité 2
Formuler une hypothèse. <b>(Dé.1)</b>	Activité 1
Concevoir un protocole expérimental à mettre en œuvre. <b>(Dé.1)</b>	Activité 3
Identifier, explorer, restituer et expliquer des notions vues en cours. <b>(Dé.3)</b>	Activités 1, 2 et 3 ; bilans 1, 2 et 3

**Ce à quoi je suis capable de répondre (exemples de consigne) :**

Élaborer une stratégie pour observer les structures des noyaux de cellules en division.	Activité 1
Décrire la réalisation d'un caryotype.	Activité 1
Proposer une stratégie pour identifier l'ADN d'un échantillon à partir de matériel.	Activité 2
Caractériser la molécule d'ADN (forme, fonction, lien avec les chromosome).	Activité 2
Confondre (trouver) un coupable à partir d'empreintes génétiques (ADN).	Activité 2
Rédiger un texte avec des connecteurs logiques expliquant le lien entre les gènes et les caractères.	Activité 3
Expliquer l'origine d'une maladie et ou la présence d'un caractère chez une personne.	Activité 3
Répondre à des questions simples ou à un QCM sur les notions vues en classe.	Bilans 1, 2 et 3

**Ce que je n'ai pas compris ou ce que je ne sais pas faire :**

--

**Ce que je dois savoir :**

Notion de gène et de génome (= patrimoine génétique) d'un individu.	Bilan 1
Notion d'allèle et des mutations. Relation avec la diversité génétique.	Bilan 2
Lien entre caractère héréditaire au sein du famille et allèles.	Bilan 3

**Ce que je dois être capable de faire :**

Lire et exploiter des données sur un arbre généalogique, des allèles et des caractères dominants, récessifs ou codominants. <b>(La.3)</b>	Activités 2 et 3
Extraire les informations pertinentes d'un ou plusieurs documents et les mettre en relation pour répondre à une question. <b>(La.3)</b>	Activités 1 et 2
Réaliser un schéma d'une paire de chromosome et des allèles associés. <b>(La.4)</b>	Activité 3
Formuler une ou plusieurs hypothèses par rapport à un problème. <b>(Dé.1)</b>	Activité 3
Tirer des conclusions en argumentant. <b>(Dé.2)</b>	Activité 3
Identifier, explorer, restituer et expliquer des notions vues en cours. <b>(Dé.3)</b>	Activités 1, 2 et 3 ; bilans 1, 2 et 3

**Ce à quoi je suis capable de répondre (exemples de consigne) :**

Rédiger un texte avec des connecteurs logiques expliquant le lien entre les gènes et les caractères.	Activité 1
Expliquer l'origine d'une maladie ou la présence d'un caractère chez une personne.	Activités 1 et 3
Comprendre le lien entre les allèles (dominants/récessifs) et une maladie ou un caractère héréditaire.	Activités 2 et 3
Expliquer le mécanisme d'une mutation.	Activité 2
Argumentaire sur l'hérédité d'un caractère à partir d'un arbre généalogique.	Activité 3
Schématiser un génotype d'un individu sous forme d'une paire de chromosomes avec les allèles associés.	Activité 3
Formuler une hypothèse sur l'origine d'un caractère et le lien avec un ou plusieurs caractères.	Activité 3
Répondre à des questions simples ou à un QCM sur les notions vues en classe.	Bilans 1, 2 et 3

**Ce que je n'ai pas compris ou ce que je ne sais pas faire :**

--	--

**Ce que je dois savoir :**

Notion de cellule-œuf et d'information génétique. Étapes de la transmission de l'information génétique : réplication, séparation des chromosomes et division cellulaire (mitose). Mécanismes de la mitose et relation avec la reproduction asexuée.	Bilan 1
Formation des gamètes : séparation au hasard des chromosomes et méiose. Mécanisme de la méiose en relation avec la reproduction sexuée. Lien entre méiose, fécondation et diversité génétique.	Bilan 2
Lien entre méiose, allèle et transmission d'une maladie.	Bilan 3

**Ce que je dois être capable de faire :**

Exploiter un document constitué de divers supports : <i>textes, images, photos, caryotypes, génotypes, phénotypes et schémas. (La.3)</i>	Activités 1, 2 et 3
Compléter un schéma sur la mitose et la méiose. <b>(La.4)</b>	Activités 1 et 2
Formuler une hypothèse à fin d'expliquer un phénomène. <b>(Dé.1)</b>	Activité 1
Compléter un tableau de croisement des allèles et des caractères. <b>(Dé.2)</b>	Activité 2
Identifier, explorer, restituer et expliquer des notions vues en cours. <b>(Dé.3)</b>	Activités 1, 2 et 3 ; bilans 1, 2 et 3

**Ce à quoi je suis capable de répondre (exemples de consigne) :**

Formuler une hypothèse sur l'information génétique entre des cellules différentes.	Activité 1
Comprendre le lien entre les allèles (dominants/récessifs) et une maladie ou un caractère héréditaire.	Activité 2
Expliquer le mécanisme d'une mutation.	Activité 2
Décrire les étapes d'une division cellulaire égale ou inégale (mitose ou méiose).	Activités 1 et 3
Expliquer la formation des gamètes (méiose) et le principe de la fécondation.	Activité 3
Construire un tableau montrant les combinaisons d'allèles possibles chez les enfants.	Activité 3
Expliquer l'origine de la diversité génétique au sein d'un individu, d'une population ou d'une espèce.	Activité 3
Répondre à des questions simples ou à un QCM sur les notions vues en classe.	Bilans 1, 2 et 3

**Ce que je n'ai pas compris ou ce que je ne sais pas faire :**

--

**Ce que je dois savoir :**

Notion de fossiles, d'apparition et de disparition de groupes ou espèces.	Bilan 1
Un bref aperçu de l'histoire de la Terre et la notion de l'échelle des temps géologiques (avec sa construction).	Bilan 2
Evolution des espèces (mise en lien de la sélection naturelle et les mutations). Travail sur l'histoire des sciences.	Bilan 3

**Ce que je dois être capable de faire :**

Lire et exploiter des données présentées sous différentes formes. <b>(La.3)</b>	Activité 1, 2 et 3
Construire un schéma simplifié d'un écosystème et de la biodiversité si trouvant. <b>(La.4)</b>	Activité 1
Compléter un tableau afin de comparer des environnements passés et présents. <b>(La.4)</b>	Activité 2
Tirer des conclusions en argumentant. <b>(Dé.2)</b>	Activité 2
Identifier, explorer, restituer et expliquer des notions vues en cours. <b>(Dé.3)</b>	Activités 1, 2 et 3 ; bilans 1, 2 et 3
Situer sur une frise chronologique des paléoenvironnements. <b>(Re.2)</b>	Activité 2
Appréhender différentes échelles de temps (géologique et biologique) et situer l'espèce humaine dans l'évolution des espèces. <b>(Re.2)</b>	Activité 3

**Ce à quoi je suis capable de répondre (exemples de consigne) :**

Expliquer la disparition d'une espèce donnée.	Activité 1
Réaliser un schéma des relations au sein d'un écosystème donné à partir de données.	Activité 1
Expliquer l'origine de la diversité génétique au sein d'un individu, d'une population ou d'une espèce.	Activité 1
Identifier des environnements présents ou des paléoenvironnements à partir de données.	Activité 2
Comparer des environnements ou paléoenvironnements entre eux pour voir les différences et leurs évolutions.	Activité 2
Placer sur une frise chronologique des environnements.	Activité 2
Expliquer comment un environnement évolue au cours du temps.	Activité 2
Placer des espèces ou des groupes actuel(le)s ou passé(e)s sur la frise chronologique de l'histoire de la Terre.	Activités 2 et 3
Donner au moins 5 évènements de l'histoire de la vie et de la Terre.	Activité 3
Remplir une frise chronologique de l'histoire de la Terre à partir d'informations diverses.	Activité 3
Répondre à des questions simples ou à un QCM sur les notions vues en classe.	Bilans 1, 2 et 3

**Ce que je n'ai pas compris ou ce que je ne sais pas faire :**

**Ce que je dois savoir :**

Notion de lien de parentés entre groupes et espèces. Origine commune des êtres vivants (ainsi que l'Homme) : universalité de l'information génétique et la cellule.	Bilan 1
Notion de caractères ancestraux et de caractères nouveaux et d'ancêtre commun.	Bilan 1
Evolution des espèces (mise en lien de la sélection naturelle et les mutations). Travail sur l'histoire des sciences.	Bilan 2

**Ce que je dois être capable de faire :**

Exploiter un document constitué de divers supports : <i>textes, images, photos, squelettes, tableaux et schémas. (La.3)</i>	Activités 1 et 2
Réaliser des groupes emboîtés et des arbres phylogénétiques. <b>(La.4)</b>	Activité 1
Construction d'un schéma montrant l'évolution des espèces. <b>(La.4)</b>	Activité 2
Coopérer dans un jeu sérieux et y assumer un rôle. <b>(Mé.2)</b>	Activité 2
Identifier et choisir des outils mathématiques pour mettre en œuvre une démarche scientifique. <b>(Dé.2)</b>	Activité 2
Identifier, explorer, restituer et expliquer des notions vues en cours. <b>(Dé.3)</b>	Activités 1 et 2 ; bilans 1 et 2
Identifier par l'histoire des sciences et des techniques comment se construit un savoir scientifique. <b>(Re.1)</b>	Activité 2

**Ce à quoi je suis capable de répondre (exemples de consigne) :**

Compléter un matrice de caractères à partir de données.	Activité 1
Compléter un arbre phylogénétique à partir d'une matrice de caractères.	Activité 1
Expliquer l'origine d'un lien de parenté chez certaines espèces.	Activité 1
Décrire un ancêtre commun à un groupe d'espèces.	Activité 1
Décrire le degré de parenté entre 2 espèces à partir d'un arbre phylogénétique.	Activité 1
Construire un schéma simplifié sur l'évolution des espèces.	Activité 2
Expliquer le principe de sélection naturelle.	Activité 2
Expliquer l'évolution d'espèce en mettant en lien les mutations et la sélection naturelle.	Activité 2
Donner des arguments pour montrer l'évolution des espèces.	Activités 1 et 2
Donner les idées d'évolution de la théorie de l'évolution.	Activité 2
Répondre à des questions simples ou à un QCM sur les notions vues en classe.	Bilans 1 et 2

**Ce que je n'ai pas compris ou ce que je ne sais pas faire :**

--	--