

# ACTIVITÉS SUPPLÉMENTAIRES

## SOMMAIRE

### Fiche

#### Univers vivant

**Chapitre 1** La diversité de la vie ..... AS-3

**Chapitre 2** L'écologie

**Chapitre 3** Le maintien de la vie

**Chapitre 4** La perpétuation des espèces

#### Univers matériel

**Chapitre 5** Les propriétés non caractéristiques de la matière

**Chapitre 6** Les propriétés caractéristiques de la matière

**Chapitre 7** Les mélanges et les solutions

#### Univers Terre et espace

**Chapitre 8** Les caractéristiques de la Terre

**Chapitre 9** Les phénomènes géologiques et géophysiques

**Chapitre 10** Les phénomènes astronomiques

#### Univers technologique

**Chapitre 11** Les mouvements et les forces

**Chapitre 12** Les ressources matérielles et la fabrication

## Chapitre 1 • La diversité de la vie

**1** Indique le numéro de la caractéristique de l'espèce qui correspond à chaque énoncé.

| Énoncé   | Caractéristiques de l'espèce                            |
|--|---|
| a) Les descendants de la couleuvre rayée atteignent leur maturité sexuelle vers l'âge de deux à trois ans. <input type="checkbox"/>  | 1) Des caractères physiques communs                     |
| b) En automne, les orignaux cherchent les femelles sur le territoire qu'ils occupent. Les petits naissent au début du mois de juin. <input type="checkbox"/>                           | 2) Une reproduction naturelle et une descendance viable |
| c) Plusieurs variétés de tulipes possèdent une longue tige avec peu de feuilles, trois pétales et trois sépales de même couleur. Elles comptent six étamines. <input type="checkbox"/> | 3) Une descendance féconde                              |

**2** Pour chacun des énoncés du tableau, précise les caractéristiques de l'espèce décrite en utilisant les numéros 1 à 3 de la question 1. Coche la dernière colonne si les vivants présentés dans l'énoncé appartiennent à la même espèce.

| Énoncé  | Caractéristiques de l'espèce | Même espèce ?            |
|---|------------------------------|--------------------------|
| a) Un narval mâle peut s'accoupler avec un béluga femelle. Celle-ci donnera naissance à un narluga. Le territoire occupé par ces animaux est trop grand pour vérifier si le narluga est fécond.   | _____                        | <input type="checkbox"/> |
| b) Les drosophiles, aussi appelées « mouches à fruits », se reproduisent rapidement. Chaque femelle pond de 25 à 35 œufs par jour, et ces œufs éclosent après un ou deux jours seulement. Les petits deviennent adultes et se reproduisent quelques semaines à peine après leur éclosion.     | _____                        | <input type="checkbox"/> |
| c) Le cardinal mâle a un plumage rouge éclatant, alors que la femelle a un plumage plutôt beige orangé. Celle-ci peut pondre plusieurs couvées pendant l'été, jusqu'à la fin septembre. Les oisillons quittent le nid 10 jours après l'éclosion et atteignent leur maturité sexuelle à un an. | _____                        | <input type="checkbox"/> |



Un cardinal

Source : aksol/Shutterstock.com

**3** Lequel des énoncés suivants est faux? Réécris-le pour qu'il devienne vrai.

- a) La truite mouchetée (*Salvelinus fontinalis*) et la truite grise (*Salvelinus namaycush*) sont deux poissons de la même espèce.
- b) Si deux insectes portent le même nom scientifique, ils sont de la même espèce.
- c) Peu importe la race, tous les chiens sont de la même espèce, puisqu'ils présentent les trois caractéristiques qui définissent l'espèce.

**4** Pour chaque adaptation décrite dans les énoncés, coche son type : physique (PHY) ou comportementale (COMP).

| Énoncé   | PHY                      | COMP                     |
|--|--------------------------|--------------------------|
| a) Le pékan, un mammifère présent dans les forêts d'Amérique du Nord, possède des griffes acérées semi-rétractiles qui l'aident à grimper facilement dans les arbres.                                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b) La violette africaine se tourne vers la lumière du soleil pour favoriser sa croissance.   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| c) Si un danger menace son nid et ses petits, le pluvier kildir simule une aile cassée et attire le prédateur loin du nid avec ses plaintes. Une fois la menace éloignée, il se sauve en s'envolant. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| d) Les narines du tétas du Canada sont recouvertes de plumes pour réchauffer l'air inspiré durant l'hiver, et des écailles poussent autour de ses doigts pour marcher plus facilement sur la neige.  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| e) Pour limiter la perte d'eau, les feuilles de certaines plantes sont couvertes de poils ou de duvet servant à conserver une couche d'air isolante entre la feuille et la chaleur de l'air ambiant. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

**5** Indique le numéro du rôle qui correspond à chaque adaptation décrite.

| Adaptation  | Rôle   |
|---|--|
| a) Certaines plantes ont des feuilles gris pâle ou argentées. <input type="checkbox"/>                  | 1) Creuser pour trouver de la nourriture sous la neige en utilisant cette partie du corps comme une pelle. |
| b) Le kinkajou possède une queue préhensile. <input type="checkbox"/>                                   | 2) Limiter l'évaporation en reflétant la lumière solaire.  |
| c) En forêt, le sommet des arbres a une grande densité de feuilles. <input type="checkbox"/>            | 3) Capturer un maximum de lumière solaire.   |
| d) Le caribou forestier possède de larges sabots. <input type="checkbox"/>                              | 4) Limiter les pertes de chaleur.  |
| e) Les oreilles, les pattes et la queue du lemming d'Ungava sont très petites. <input type="checkbox"/> | 5) Grimper dans les arbres en utilisant cette partie du corps comme un cinquième membre.                   |

**6** Indique le numéro du phénomène qui correspond à chaque énoncé.

| Énoncé   | Phénomène  |
|--|--|
| a) Processus conduisant à la modification graduelle des espèces vivantes au cours du temps. <input type="checkbox"/>   | 1) La sélection naturelle                            |
| b) Un couple d'une espèce animale se reproduit et donne naissance à quatre descendants ayant des caractéristiques physiques différentes. <input type="checkbox"/>                                    | 2) L'adaptation de l'espèce à son milieu             |
| c) Les descendants les mieux adaptés à un changement dans le milieu de vie survivent, alors que les autres disparaissent. <input type="checkbox"/>   | 3) La transmission des caractères favorables         |
| d) Les survivants se reproduisent et transmettent les caractères favorables à leur survie à leurs descendants. <input type="checkbox"/>  | 4) La reproduction et les variations entre individus |
| e) La transmission des caractères favorables se poursuit sur plusieurs générations jusqu'à ce que les plus résistants soient les seuls à pouvoir survivre dans leur milieu. <input type="checkbox"/> | 5) L'évolution                                       |

**7** Le réchauffement climatique cause la fonte des glaces et modifie le milieu de vie de l'ours polaire. Comment pourrait-il évoluer pour mieux survivre? Lis le texte suivant, puis indique si chaque énoncé est vrai ou faux. Si un énoncé est faux, réécris-le pour qu'il devienne vrai.

L'ours polaire a un corps imposant, de petites oreilles arrondies, des pattes puissantes et épaisses. Son épaisse couche de graisse et sa fourrure, faite de poils incolores et creux, le protègent du froid. Sa peau, ses yeux et son museau sont noirs. Son pelage se soulève et retient l'air pour augmenter la flottaison de son corps dans l'eau lorsqu'il nage. L'ours polaire chasse le phoque sur la banquise ainsi que le morse et le béluga.

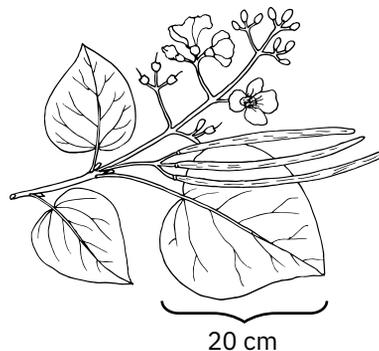
| Énoncé   | Vrai                     | Faux                     |
|--|--------------------------|--------------------------|
| a) Une peau plus claire permettrait à l'ours polaire de moins souffrir de l'augmentation de température. <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b) En l'absence de glace, sa fourrure blanche lui permet encore de se camoufler afin de pouvoir chasser ses proies. <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| c) Un régime alimentaire modifié lui permettrait de se nourrir plus facilement sur la terre ferme. <input type="checkbox"/>                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

**8** Parmi les énoncés suivants, coche celui ou ceux qui décrivent la taxonomie.

- a) La taxonomie permet la classification des animaux ayant vécu ou vivant encore sur la Terre.
- b) Ce système de classification se base sur les caractéristiques anatomiques des vivants.
- c) La taxonomie intègre les caractéristiques génétiques des vivants.

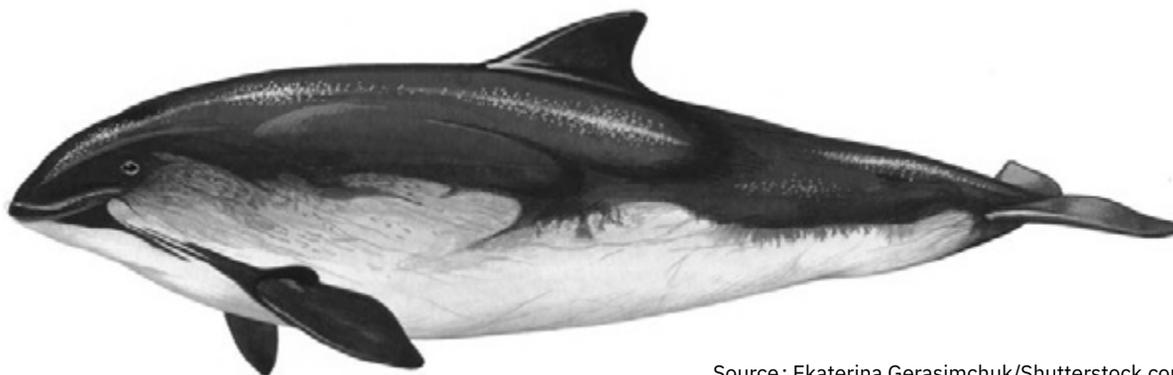
**9** À l'aide de la clé taxonomique de la page 32 du cahier, identifie l'espèce d'arbre dont les feuilles sont illustrées ci-dessous. Coche la bonne réponse.

- a) Feuilles simples/Feuilles entières/  
Grosses feuilles/Catalpa
- b) Feuilles composées de folioles/  
Folioles en étoile/Marronnier
- c) Feuilles simples/Feuilles lobées et dentées/  
Érable
- d) Feuilles simples/Feuilles entières/  
Petites feuilles/Lilas



Source: Foxyliam/Shutterstock.com

**10** Identifie le cétacé ci-dessous à l'aide de la clé taxonomique fournie en classe. Encerle la bonne réponse.



Source: Ekaterina Gerasimchuk/Shutterstock.com

- a) Présence de dents/Présence d'une nageoire dorsale/Nageoire dorsale très haute, peau noire et blanche/Orque (épaulard)
- b) Présence de dents/Présence d'une nageoire dorsale/Nageoire dorsale courte, peau sombre/Marsouin commun
- c) Présence de dents/Absence de nageoire dorsale/3 à 5 mètres de long, entièrement blanc/Béluga
- d) Présence de dents/Absence de nageoire dorsale/11 à 15 mètres de long, entièrement gris foncé ou brun/Cachalot macrocéphale