

Modèle de test d'unité - 9<sup>e</sup> année

# Sciences

---

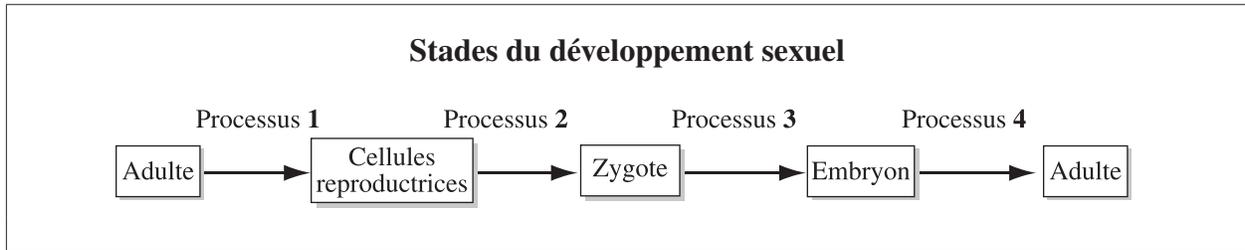
## Biodiversité

© 2020, la Couronne du chef de l'Alberta représentée par le ministre de l'Éducation, Alberta Education, Provincial Assessment Sector, 44 Capital Boulevard, 10044 108 Street NW, Edmonton, Alberta T5J 5E6, et les détenteurs de licence. Tous droits réservés.

Toute reproduction de ce test sous quelque forme que ce soit ou son utilisation à des fins autres que celles autorisées et prévues par Alberta Education sont strictement interdites.

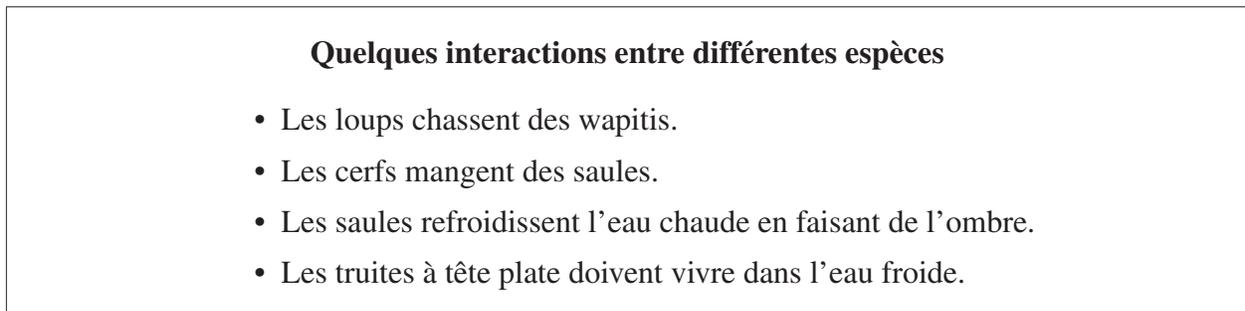
1. Un avantage de la reproduction asexuée, c'est qu'elle permet
- A. de créer une plus grande variété à l'intérieur des espèces
  - B. aux descendants de s'adapter vite aux changements dans leur environnement
  - C. de créer des liens à long terme entre les descendants et le parent
  - D. à la population de croître de façon significative en peu de temps

*Utilise l'information suivante pour répondre à la question 2.*



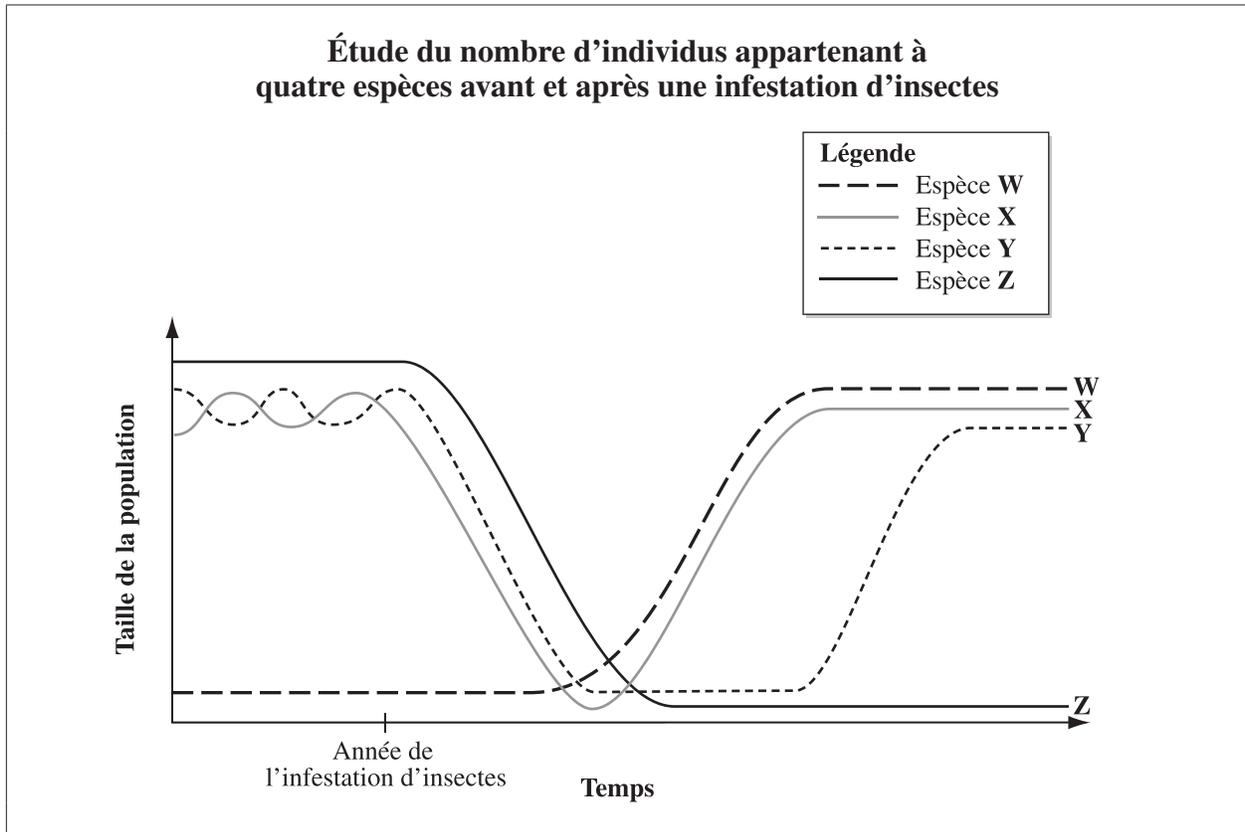
2. La fertilisation se produit au stade qui correspond au
- A. processus 1
  - B. processus 2
  - C. processus 3
  - D. processus 4

*Utilise l'information suivante pour répondre à la question 3.*



3. Lequel des changements suivants a **le plus de chances** de se produire si la population de loups diminue?
- A. Augmentation du nombre de prédateurs des loups
  - B. Augmentation du nombre de saules
  - C. Diminution du nombre de truites à tête plate
  - D. Diminution du nombre de wapitis

Utilise l'information suivante pour répondre aux questions 4 et 5.



4. Étant donné les tendances illustrées sur le graphique ci-dessus, l'espèce qui est la **plus** diverse du point de vue génétique est
- A. l'espèce W
  - B. l'espèce X
  - C. l'espèce Y
  - D. l'espèce Z
5. La variable répondante dans l'étude ci-dessus est
- A. le temps
  - B. le type d'espèce
  - C. le nombre d'individus
  - D. l'année de l'infestation d'insectes
- 
6. Lequel des traits humains suivants n'est pas héréditaire?
- A. Les manières
  - B. Le groupe sanguin
  - C. Le nombre de dents
  - D. La longueur de l'avant-bras

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 7.



7. Dans lequel des pays suivants y a-t-il le plus de diversité biologique?

- A. Aux États-Unis
- B. En Argentine
- C. Au Canada
- D. Au Brésil

*Utilise l'information suivante pour répondre à la question 8.*

Un homme et une femme qui ont tous les deux les cheveux bruns ont trois enfants. Deux des trois enfants ont les cheveux bruns et le troisième enfant a les cheveux blonds.

Le gène qui code pour les cheveux bruns est dominant par rapport au gène qui code pour les cheveux blonds.

8. Lequel des énoncés suivants est appuyé par l'information ci-dessus
- A. Il est possible qu'aucun des parents n'ait le gène qui code pour les cheveux blonds.
  - B. Il est nécessaire que les deux parents aient le gène qui code pour les cheveux blonds.
  - C. Il est possible qu'un des parents ait le gène qui code pour les cheveux blonds et que l'autre parent n'ait pas le gène qui code pour les cheveux blonds.
  - D. Il est nécessaire qu'un des parents ait le gène qui code pour les cheveux blonds et que l'autre parent n'ait pas le gène qui code pour les cheveux blonds.
- 
9. Quelles structures portent l'information relative aux traits héréditaires?
- A. Les chromosomes
  - B. Les glucides
  - C. Les protéines
  - D. Les lipides

*Utilise l'information suivante pour répondre à la question 10.*

Normalement, les cellules humaines ont 46 chromosomes.

10. Une cellule humaine qui contient 23 chromosomes est le produit de la
- A. mitose
  - B. méiose
  - C. formation du zygote
  - D. formation de l'embryon

## Réponse numérique

1. Utilise le code suivant pour indiquer le type de variation associé à chacun des traits humains indiqués ci-dessous.

1 = Variation discrète

2 = Variation continue

Variation : \_\_\_\_\_  
Trait : Cérumen sec ou humide      Grandeur      Grosseur des mains

(Note les **trois chiffres** de ta réponse dans la section des réponses numériques sur la feuille de réponses.)

\_\_\_\_\_

*Utilise l'information suivante pour répondre à la question 11.*

### Quelques causes de l'extinction des espèces

I Maladie

II Chasse ou pêche excessive

III Perte d'habitat

IV Catastrophes naturelles

11. Quelles causes de l'extinction des espèces sont **le plus directement** reliées aux activités des humains?
- A. I et III  
B. I et IV  
C. II et III  
D. II et IV

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 12.

### Renseignements sur les larves de légionnaires grises

- Les larves de légionnaires grises se nourrissent des feuilles de nombreuses récoltes commerciales (ex. : blé, luzerne).
- Les larves de légionnaires grises se nourrissent du mois d'avril jusqu'à la fin du mois de mai. Ensuite, elles se transforment en papillons de nuit.
- Une petite guêpe (*Copidosoma*) parasite les larves de légionnaires grises en pondant un œuf dans les larves.
- Les larves de légionnaires grises qui sont parasitées restent plus longtemps à l'état de larve que celles qui ne sont pas parasitées.

12. Si la population de *Copidosoma* est nombreuse, la quantité de blé produit devrait
- diminuer, parce que les larves vont se nourrir du blé plus longtemps
  - diminuer, parce que moins de larves vont se nourrir du blé
  - augmenter, parce que les larves vont se nourrir du blé plus longtemps
  - augmenter, parce que moins de larves vont se nourrir du blé

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 13.

Les labradors sont des chiens qui ont 78 chromosomes dans chacune de leurs cellules cutanées.

13. Dans laquelle des rangées suivantes identifie-t-on le type de division cellulaire qui permettrait aux labradors de produire d'autres cellules cutanées et le nombre de chromosomes qu'il devrait y avoir dans chaque cellule produite?

Rangée	Type de division cellulaire	Nombre de chromosomes
A.	Méiose	39
B.	Méiose	78
C.	Mitose	39
D.	Mitose	78

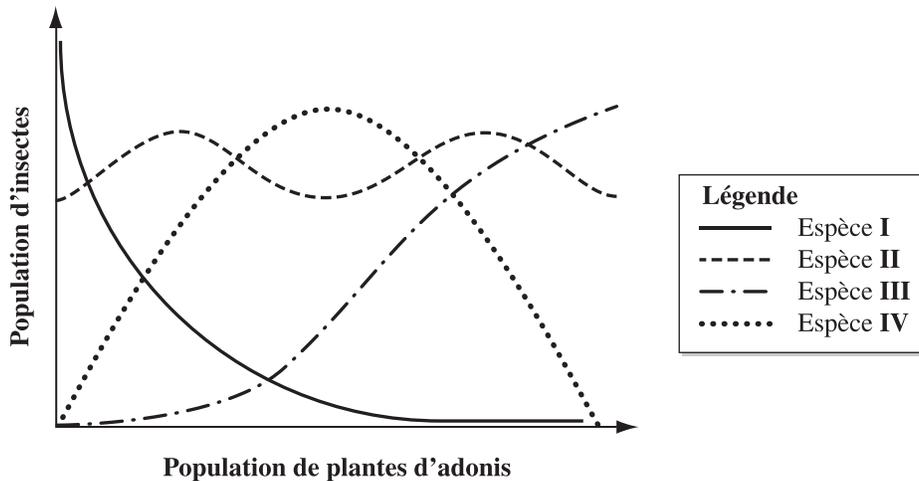
Utilise l'information suivante pour répondre à la question 14.

Gregor Mendel, un moine autrichien, a fait des expériences avec des plants de pois. Il a observé que lorsqu'on croise un plant de pois qui produit des graines rondes avec un plant de pois qui produit des graines ridées, les descendants produits sont seulement des plants à graines rondes.

14. Une conclusion que l'on peut tirer de l'expérience de Mendel, c'est que le trait graine ridée est
- A. dominant et fait encore partie de l'ADN des descendants
  - B. dominant et ne fait plus partie de l'ADN des descendants
  - C. récessif et fait encore partie de l'ADN des descendants
  - D. récessif et ne fait plus partie de l'ADN des descendants

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 15.

Quatre espèces d'insectes consomment du nectar de plantes d'adonis comme source de nourriture. Le graphique ci-dessous montre la relation entre la population de chacune des quatre espèces d'insectes et la population de plantes d'adonis dans une zone surveillée.



15. Une inférence que l'on peut faire à partir du graphique ci-dessus, c'est que l'espèce d'insectes qui va fort probablement survivre à des modifications des conditions environnementales est
- A. l'espèce I
  - B. l'espèce II
  - C. l'espèce III
  - D. l'espèce IV

16. Lequel des énoncés suivants décrit une variation à l'intérieur d'une espèce?
- A. Contrairement à la plupart des autres espèces de chouettes, qui préfèrent nicher dans les arbres, la chouette des terriers niche sous la terre.
  - B. Les truites à tête plate et les truites mouchetées se ressemblent beaucoup, mais les truites à tête plate n'ont pas de marques noires sur les nageoires.
  - C. Certains pins lodgepole ont des branches près du sommet et d'autres pins lodgepole ont des branches sur toute leur longueur.
  - D. Les grizzlis se distinguent des ours noirs par leur face large et ronde et leurs grosses bosses de muscles sur les épaules.
17. Lequel des traits héréditaires suivants **ne va probablement pas** être influencé par l'environnement?
- A. Le poids
  - B. La couleur des cheveux
  - C. La longueur des pieds
  - D. Les lobes d'oreille attachés ou détachés
18. Lequel des énoncés suivants décrit un trait qui est **fort probablement** le résultat de la sélection artificielle?
- A. Le blé dur, utilisé aujourd'hui dans les pâtes, provenait de graines choisies pour leur richesse en protéines et en gluten.
  - B. L'aigle royal a un bec puissant et tranchant qui lui permet de découper la viande.
  - C. Les feuilles des érables sont larges, ce qui leur permet d'absorber le soleil efficacement pour la photosynthèse.
  - D. Les loups ont une arche osseuse à l'arrière du crâne qui permet d'ancrer solidement les muscles puissants des mâchoires.

Utilise l'information suivante pour répondre à la question à réponse numérique 2.

### Manchettes de journaux

- 1 « Le trafic des animaux — Peut-on l'arrêter? »
- 2 « Le Parc national de Banff célèbre son anniversaire »
- 3 « Un bébé éléphant est né au zoo »
- 4 « Une maladie détruit une espèce de plante rare »

### Réponse numérique

2. Associe chacune des manchettes de journaux numérotées ci-dessus à la stratégie de conservation qui lui correspond **le mieux**.

Programmes de reproduction en captivité \_\_\_\_\_ (Note dans la **première** colonne.)  
Création de banques de graines \_\_\_\_\_ (Note dans la **deuxième** colonne.)  
Désignation de territoires protégés \_\_\_\_\_ (Note dans la **troisième** colonne.)  
Signature de traités internationaux \_\_\_\_\_ (Note dans la **quatrième** colonne.)

(Note ta réponse dans la section des réponses numériques sur la feuille de réponses.)

## Sciences 9<sup>e</sup> année – Clé du modèle de test 2019

### Biodiversité

N° de la question	Clé
1	D
2	B
3	C
4	B
5	C
6	A
7	D
8	B
9	A
10	B
RN1	122
11	C
12	A
13	D
14	C
15	B
16	C
17	D
18	A
RN2	3421