



NIVEAU 3 SUR 3

Approfondi

Corriger, confronter deux hypothèses, relier, construire : le chapitre sans aide.

Sans aucune aide · 55 minutes · sur 20

Génétique — Transmission héréditaire

Contrôle **niveau 3 · Approfondi** · SVT · sujet à rendre complété **55**
MINUTES **20**
POINTS **4**
EXERCICES **2**
DOCUMENTS **aucune**
AIDE

COMPÉTENCES TRAVAILLÉES

Corriger une erreur

Raisonner

Relier des notions

Construire un développement

NOM	PRÉNOM	CLASSE	DATE	NOTE
.....				 / 20

CONSIGNES

- Durée : 55 minutes. Le temps conseillé est indiqué en tête de chaque exercice.
- Aucune aide n'est fournie : ni banque de mots, ni indice.
- Une affirmation sans argument ne rapporte pas tous les points.
- Prépare le développement de l'exercice 4 au brouillon.

AVANT DE COMMENCER

- Corriger, c'est dire ce qui est faux, puis écrire ce qui est juste.
- Un seul fait contraire suffit à écarter une hypothèse.
- Relier deux notions : laquelle rend l'autre possible ?
- Un développement : introduction, paragraphes, conclusion.

CE QUE CE NIVEAU ÉVALUE

- Les erreurs d'une copie, repérées et corrigées
- Deux hypothèses confrontées à un arbre
- Les liens entre notions du chapitre
- Un développement construit et argumenté

BARÈME ET TEMPS CONSEILLÉ

EXERCICE	COMPÉTENCE	TEMPS	POINTS
1 Trouve l'erreur	Repérer une erreur et la corriger	10 min	4 points
2 Deux hypothèses, une seule tient	Raisonner et justifier	15 min	6 points
3 Relier les notions	Relier des notions	10 min	4 points
4 Développement construit PHARE	Construire un développement	18 min	6 points
Total		53 min sur 55	20 points

La copie du **document 1** contient quatre erreurs de raisonnement ; une ligne est juste. Pour chaque erreur, **indique** la ligne, **explique** ce qui est faux et **écris** ce qu'il fallait dire.

📄

Document 1

La copie d'un élève

1 Les deux parents sont hétérozygotes, (A//a) : chacun produit des gamètes qui portent les deux allèles, A et a.

2 Chaque enfant reçoit un allèle de son père et un allèle de sa mère.

3 L'échiquier compte quatre cases : sur leurs quatre enfants, un seul aura donc le phénotype récessif.

4 Leur premier enfant a le phénotype dominant : il est donc homozygote, (A//A).

5 Le père a souvent pris des coups de soleil : les mutations de sa peau passeront à ses enfants.

Source : Copie rédigée pour ce contrôle : elle contient des erreurs volontaires.

LIGNE(S)	CE QUI EST FAUX, ET POURQUOI	CE QU'IL FALLAIT ÉCRIRE

2 Deux hypothèses, une seule tient

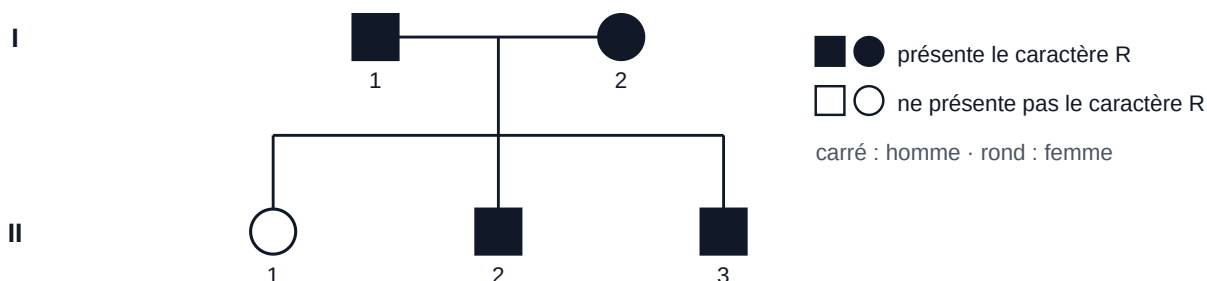
© Raisonner

🕒 15 min

6 pts

Le **document 2** suit un caractère héréditaire visible, appelé ici caractère R. On cherche si l'allèle qui donne ce caractère est dominant ou récessif. **Teste** chaque hypothèse avec l'arbre, puis réponds.

Document 2 Un caractère qui ne saute pas de génération



Arbre généalogique sur deux générations. I-1 et I-2 présentent le caractère R ; leurs trois enfants sont II-1, II-2 et II-3. *Source : Arbre construit pour ce contrôle : famille et caractère fictifs.*

- a** Première hypothèse : l'allèle qui donne le caractère R est récessif. Quel serait alors le génotype de I-1 et de I-2, et quels enfants pourraient-ils avoir ? Montre que l'arbre contredit cette hypothèse.

2 pts

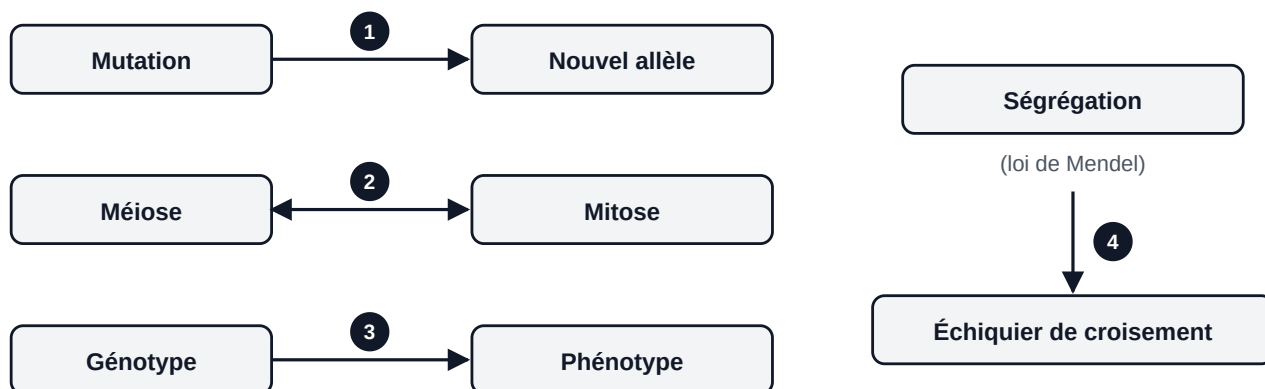
- b** Vérifie maintenant l'hypothèse inverse : un allèle R dominant, face à un allèle r. Propose pour les cinq membres de la famille des génotypes qui s'accordent avec l'arbre.

2,5 pts

- c** Un camarade affirme : « Puisque l'allèle R est dominant, le caractère finira par être présent chez tous les membres de cette famille. » Discute cette affirmation en t'appuyant sur l'arbre.

1,5 pt

Sur le schéma, chaque lien numéroté relie deux notions du chapitre. **Explique** chaque lien en deux ou trois phrases.



Une flèche simple : la première notion rend la seconde possible. Une flèche double : les deux notions se comparent.

a Lien 1 — mutation et nouvel allèle.

1 pt

b Lien 2 — méiose et mitose : un point commun, deux différences.

1 pt

c Lien 3 — génotype et phénotype.

1 pt

d Lien 4 — ségrégation et échiquier de croisement.

1 pt

Rédige un développement construit d'une vingtaine de lignes : « Comment un caractère absent chez deux parents peut-il apparaître chez l'un de leurs enfants, et pourquoi pas chez tous ? » Fais une introduction, deux paragraphes et une conclusion. Tu peux t'appuyer sur un échiquier.

5

10

15

20



Avant de rendre ta copie

Coche ce que tu penses avoir réussi. Compare ensuite avec ta note.

COMPÉTENCE	JE SAIS...	PAS ENCORE	PRESQUE	ACQUIS
Corriger une erreur	Je sais repérer une erreur de raisonnement en génétique et la corriger.	☐	☐	☐
Raisonner	Je sais tester une hypothèse sur un arbre généalogique et l'écarter par un fait précis.	☐	☐	☐
Raisonner	Je sais calculer une probabilité avec un échiquier et la présenter comme telle.	☐	☐	☐
Relier des notions	Je sais expliquer ce qui relie deux notions du chapitre.	☐	☐	☐
Construire un développement	Je sais construire un développement avec une introduction et une conclusion.	☐	☐	☐

→ ET ENSUITE ?

La dernière page du corrigé dit quoi faire selon ta note : refaire ce niveau, passer au suivant ou revenir au précédent. Noircis un seul rond par ligne.

Ma note

..... / 20

avant correction : ma
prévision