

300x2



Groupe Scolaire Fusos Cours Sociaux
Primaire - Secondaire Général - Secondaire technique
Quartier BC – derrière Cité Univ. 1 – Abobo
13 BP 803 Abidjan 13 Tel: 27 24 49 12 81 - Fax: 27 24 49
12 81 Email:fusos_csa@yahoo.fr 13 BP 803 Abidjan 13

Année Scolaire
2024-2025
Niveau : TleD
Durée : 3h

DEVOIR DE NIVEAU DES SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE

Exercice I

A) Les affirmations ci-dessous sont relatives à l'étude de la transmission des caractères héréditaires.

- 1) les phénotypēs majoritaires sont des phénotypes dominants.
- 2) Les phénotypes minoritaires dans un dihybridisme sont ceux des individus recombinés.
- 3) Les phénotypes qui s'expriment dans la descendance d'une F₁ sont récessifs.
- 4) Le phénotype dominant a une fréquence de ¼ dans la descendance en F₂.
- 5) Les phénotypes minoritaires dans un dihybridisme permettent toujours de calculer la distance génétique.
- 6) L'étude caractère par caractère permet de déterminer la structure génotypique des parents.
- 7) Les gènes sont indépendants si les effectifs théoriques attendus diffèrent des effectifs observés.

Écris **VRAI** ou **FAUX** devant le chiffre de chaque affirmation.

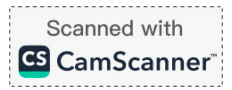
B) Le texte ci-dessous est relatif au mode d'action des pilules à base d'oestro-progestatif.

La prise régulière des pilules à base d'hormones.....(1)..... De synthèse, provoque une ... (2)..... du taux de ces hormones dans le sang. Cette augmentation de leur taux provoque.....(3)..... de la sécrétion des gonadostimulines ; il s'agit d'un...(4)... L'absence de sécrétion des gonadostimulines est à l'origine de la ... (5).... des follicules et de l'absence de....(6)..... L'utérus,(7)..... d'hormones ovariennes surtout de progestérone, présente un endomètre ... (8).....donc inapte à la(9)..... .. Toutefois, l'arrêt de la prise des pilules en fin de cycle entraîne la venue des ... (10)...règles ou menstruation.

Complète le texte avec ces mots et groupes de mots suivants en utilisant les chiffres : **non-maturation ; blocage ; règles ; oestro-progestatives ; feed-back négatif ; augmentation ; l'ovulation ; nidation ; privé ; peu développé**

C) Les mots et groupes de mots ci-dessous décrivent, dans le désordre, les phénomènes conduisant à la fécondation chez les mammifères : **1- caryogamie ; 2- migration des gamètes ; 3- plasmogamie ; 4- pénétration d'un spermatozoïde ; 5- rencontre des gamètes. 6- activation de l'ovocyte II**

Range ces phénomènes dans l'ordre logique de leur déroulement, en utilisant les chiffres



D) Les affirmations ci-dessous sont relatives aux caractères héréditaires.

- 1) Un phénotype dominant est un phénotype qui s'exprime majoritairement dans la descendance d'un croisement.
- 2) Un phénotype récessif ne s'exprime jamais.
- 3) La ségrégation observée dépend de la nature du chromosome qui porte le gène.
- 4) Un gène poly-allélique est un gène qui a plusieurs formes alléliques.
- 5) En cas de dominance complète, aucun des phénotypes ne s'exprime.
- 6) Un phénotype récessif n'apparaît jamais dans la descendance.

Relève les affirmations justes en utilisant les chiffres.

Exercice II

Pendant la préparation du devoir de niveau sur la reproduction chez les spermaphytes, ton camarade d'étude, absent pendant cette leçon, fait des recherches sur un site internet et découvre les images présentées par les figures 1 et 2 ci-dessous qui sont des phénomènes déterminants dans la formation des graines.

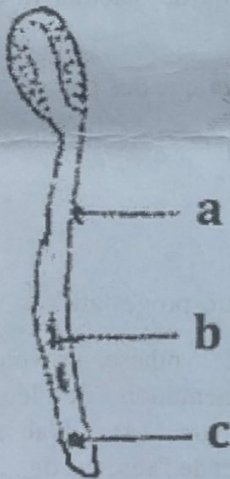


figure 1

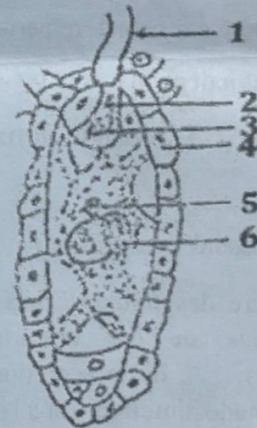


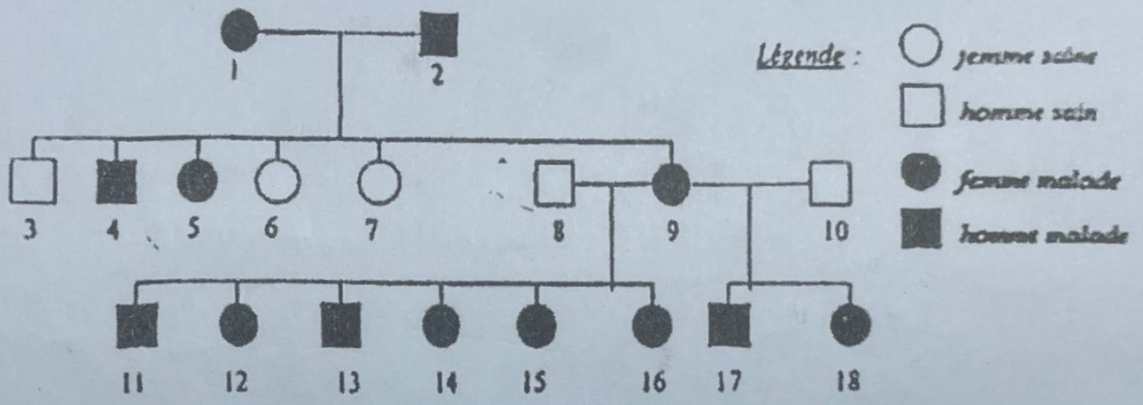
figure 2

Il te sollicite pour l'aider à comprendre l'importance de ces phénomènes dans la formation des graines chez les spermaphytes.

- 1- Nomme le phénomène présenté par chaque figure.
- 2- Annote correctement chaque figure, en utilisant les lettres et les chiffres.
- 3- Localise, dans une fleur, le phénomène présenté par chaque figure.
- 4- Explique la formation des graines à partir de ces figures.

Exercice III

L'épithélioma adénoïdes cysticum est une maladie héréditaire humaine qui se traduit par la présence sur le visage de petit nodules colorés. Le reste du corps porte également des tumeurs de dimension variables. Le document ci-dessous représente l'arbre généalogique d'une famille dont certains membres sont atteints par cette maladie.



(NB : La femme 9 a effectué deux mariages successifs avec les hommes 8 et 10)

1. Par un raisonnement logique montrez que :
 - a) L'allèle responsable de cette maladie est récessif ou dominant
 - b) L'allèle responsable de cette maladie est porté par un autosome ou par un hétérochromosome
2. Écrivez le génotype des individus 1,2,3 et 4
3. a) donnez les résultats théoriques de la descendance du couple 9-10
 - b) comparez ces résultats à ceux observés sur le pedigree avec le même couple
 - c) déduisez le génotype de la femme 9