

36) Certains groupes sanguins du système ABO chez l'Homme présentent 2 génotypes possibles. Cela concerne :

- a. les groupes A et B.
- b. les groupes A et O.
- c. les groupes O et B.
- d. les groupes AB et O.

2017

33) Mme Dupont est droitrière et a des oreilles au lobe détaché. M. Dupont a le lobe des oreilles détaché et est gaucher. Les caractères dominants « lobe détaché » et « droitier » sont représentés par « L » et « D ». Les caractères récessifs « lobe attaché » et « gaucher » sont représentés par « l » et « g ».

Les génotypes des parents de Monsieur et Madame Dupont figurent dans le tableau ci-dessous :

	Mère de Mme Dupont	Père de Mme Dupont	Mère de M. Dupont	Père de M. Dupont
Génotype	I/I D/D	L/L g/g	I/I g/g	L/L g/g

Quelle est la probabilité pour Mr et Mme Dupont de donner naissance à un enfant aux lobes détachés et droitier ?

- a. 9/16
- b. 3/8
- c. 3/16
- d. 1/16

2017

32) On croise entre elles deux souris de « race pure », l'une « gris-forcé », l'autre « blanche ». Le caractère blanc est récessif. Quelle est la composition de la nouvelle génération ?

- a. Toutes les souris sont « gris-forcé ».
- b. Toutes les souris sont « gris-clair ».
- c. Toutes les souris sont blanches.
- d. La moitié des souris sont blanches, l'autre moitié « gris-forcé ».

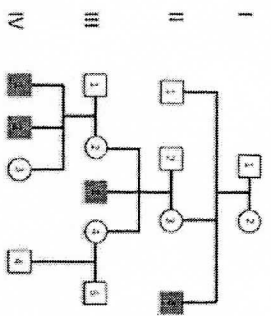
2017

38. L'allèle muté du gène Cy (curly) confère les ailes courbées aux drosophiles. Le croisement entre deux lignées de génotype Cy^+/Cy produit 100 drosophiles aux ailes courbées et 50 drosophiles aux ailes droites. On peut dire que :

- a. Les deux parents sont homozygotes pour l'allèle muté Cy.
- b. L'allèle muté Cy est dominant sur l'allèle sauvage Cy^+ .
- c. Le rapport phénotypique obtenu est de type mendélien.
- d. Les drosophiles homozygotes pour l'allèle muté Cy sont viables.

2016

39. Le syndrome de Lowe est une maladie héréditaire très rare se manifestant par une déficience mentale, de ()ibles rénaux et une opacité des cristallins. Répondez à la question liée à la famille Dupont qui ()s, ouchée par cette maladie.



Quel est le génotype de l'individu II-3 ?

(Carré : Homme / cercle = Femme)

- a. Ll
- b. LL
- c. X^lX^l
- d. X^LX^L

2016

34. Les hétérochromosomes

- a. ne portent que des allèles codominants.
- b. déterminent le sexe de l'individu.
- c. ne s'apparient pas au cours de la méiose.
- d. ne peuvent être observés que dans les cellules des gonades.

2016

36. La couleur, la texture et la longueur du pelage des chats sont déterminées par de nombreux gènes aux interactions très complexes, et aux effets pléiotropes fréquents.

Un des locus déterminant la couleur est le locus white. L'allèle « W », dominant, détermine une couleur blanche du pelage du chat (quels que soient les autres gènes associés à la couleur du pelage ; on dit que white est épistatique sur les autres gènes du pelage). L'allèle « w », récessif, détermine un pelage coloré.

J'ai deux chats blancs (recueillis à la SPA, je ne connais pas leur pedigree...) qui ont ensemble eu une portée de chats. Sur les 6 chats, deux sont gris tigrés et les 4 autres sont tout blanc. J'ai donné une des petites chattes blanches de cette portée à une amie, et elle me demande la proportion de chatons blancs qu'elle peut attendre si elle fait se reproduire la petite chatte blanche avec un chat noir de lignée pure (génotype ww). Que puis-je lui répondre ?

- a. La proportion attendue de chatons blancs est de 1/2.
- b. La proportion attendue de chatons blancs est de 100 %.
- c. La proportion attendue de chatons est impossible à déterminer.
- d. La proportion attendue de chatons blancs est de 2/3.

2016