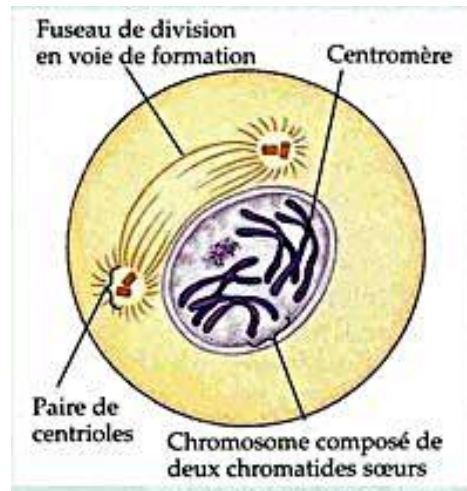


Hakim



RESTITUTION DES CONNAISSANCES (8 points)

A// mutations géniques (4 points)

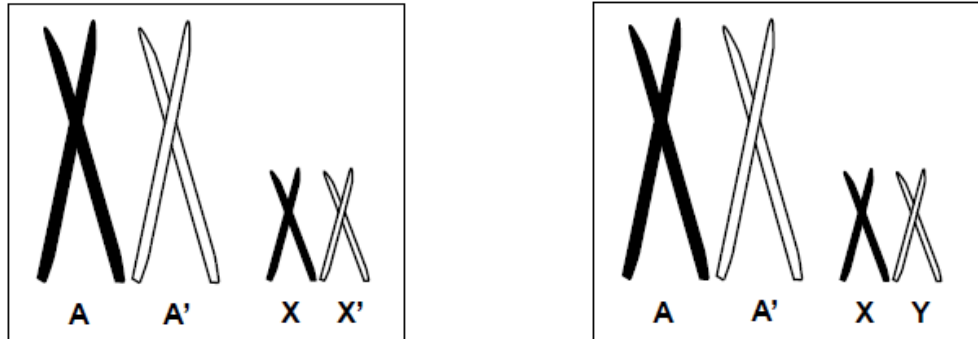
Les mutations géniques peuvent entraîner la modification de la séquence de bases d'un gène contrôlant un caractère. Le tableau ci-dessous représente la séquence originelle d'un gène ainsi que les séquences mutées 1, 2 et 3 de ce même gène.

Séquence d'ADN	Type de mutation
TGA GGA CTC 1 2 3 4 5 6 7 8 9	Séquence originale
TGA GGA CAC 1 2 3 4 5 6 7 8 9	1
TGA GAC TC 1 2 3 4 6 7 8 9	2
TGA GGG ACT 1 2 3 4 5 5' 6 7 8	3

- 1) Comparer les séquences d'ADN mutées 1, 2, et 3 par rapport à la séquence originale afin de déterminer les différents types de mutation.
- 2) Quelles sont les conséquences de ces mutations sur le caractère étudié.

B// rôle de la fécondation dans la diversité génétique (4 points)

Les deux figures du **document 1**, représentent chacune deux paires de chromosomes : une paire autosomale AA' et une paire sexuelle XX' ou XY pris du caryotype d'un homme et d'une femme.



Document 1

a- Reprendre le tableau du ci-dessous sur votre copie et remplissez le en utilisant les lettres AA', XX' et Y pour représenter les différents types de gamètes mâles et femelles, ainsi que les zygotes résultant de leurs rencontres.

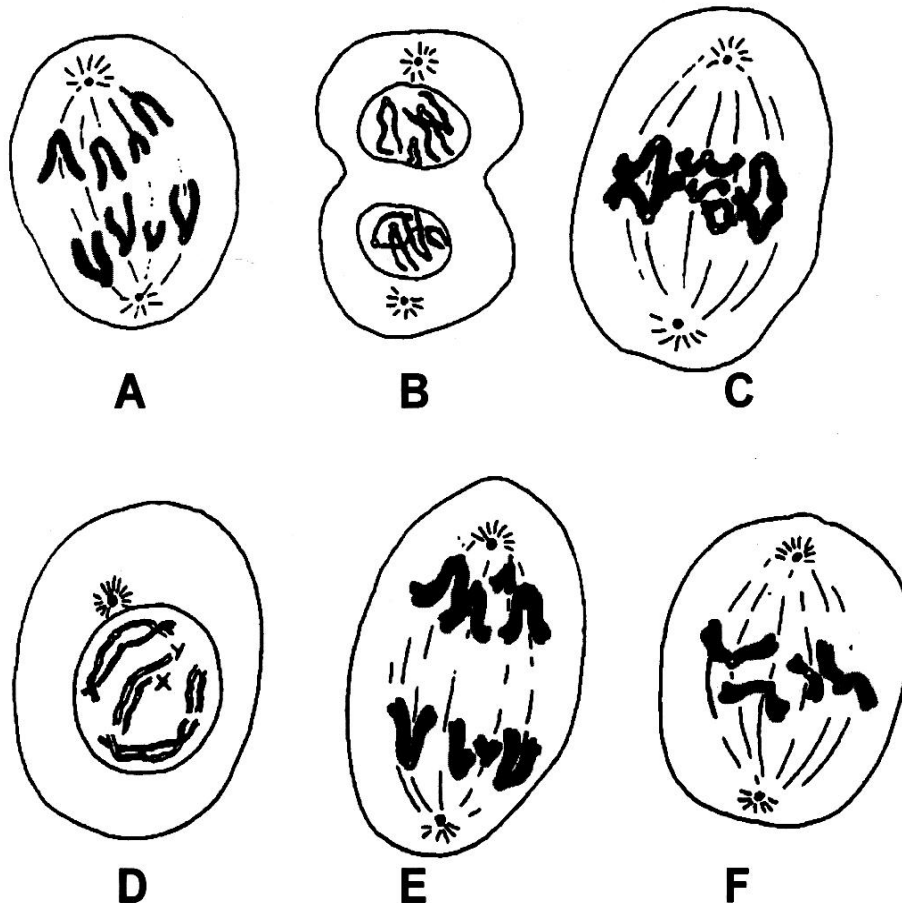
Gamètes ♂				
Gamètes ♀	△	△	△	△
○	○	○	○	○
○	○	○	○	○
○	○	○	○	○
○	○	○	○	○

b- Comparez les garnitures chromosomiques des zygotes avec celles du **document 1**. En déduire l'importance de la fécondation dans la diversité génétique.

MOBILISATION DES CONNAISSANCES (12 points)

A// rôle de la méiose dans la diversité génétique (8 points)

Le **document 2**, ci-dessous, représente des cellules observées dans le testicule d'une espèce animale.

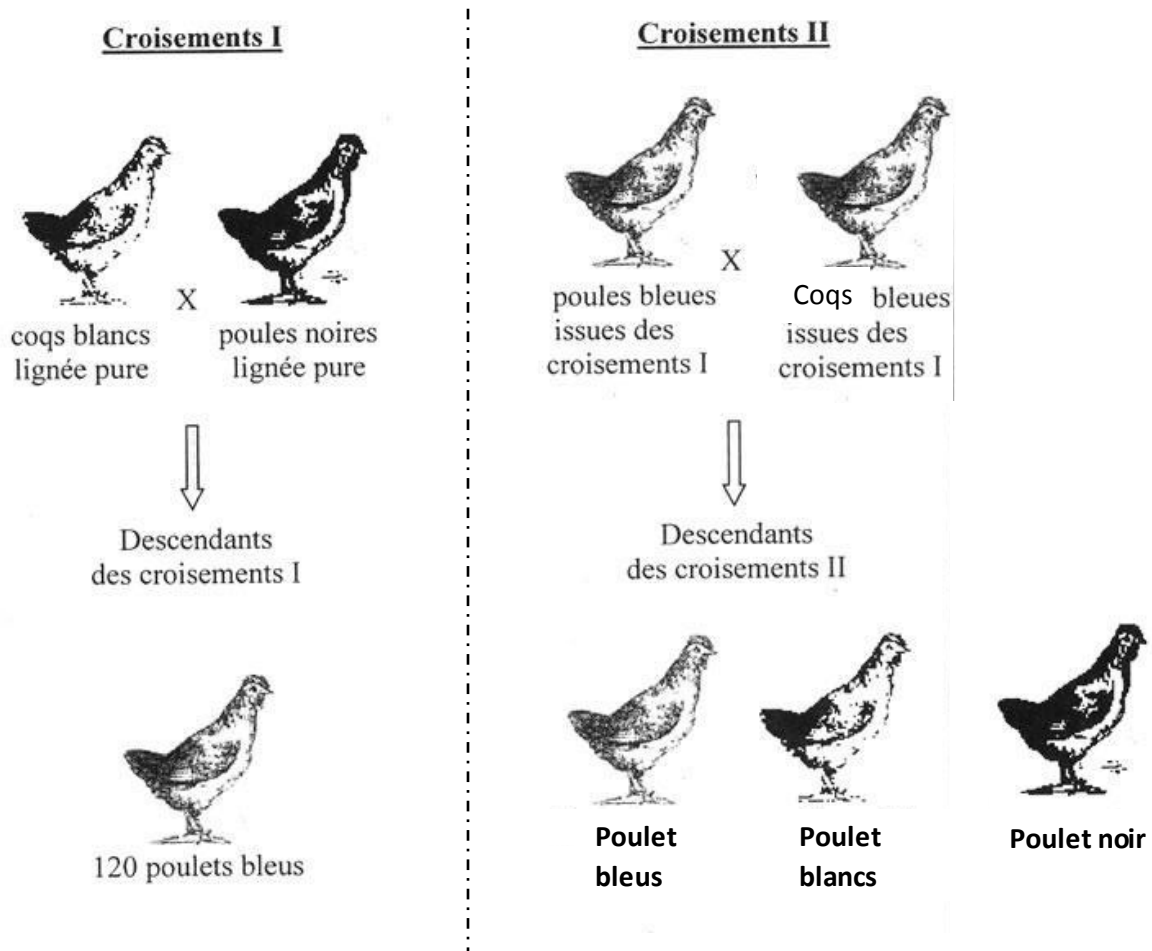


Document 2

- 1) Déterminer le caryotype de cette espèce.
- 2) Identifier les phases représentées par les figures A, B, C, D, E et F.
- 3) Classer ces phases dans l'ordre chronologique du déroulement de la méiose.
- 4) Représenter, à l'aide d'un schéma, la phase E illustrée par le **document 2** en respectant le nombre de chromosomes caractéristique de cette espèce.
- 5) Une de ces phases illustre un brassage inter chromosomique. Nommer cette phase et déterminer le nombre de gamètes génétiquement différents que cette espèce peut produire.

B/ génétique: monohybridisme (4 points)

Chez les volailles de race andalouse une série de croisements a donné les résultats illustrés par le **document 3** ci-dessous.



Document 3

- 1) préciser le caractère étudié et le mode de transmission du gène qui contrôle ce caractère.
- 2) Faites une interprétation des croisements 1 et 2.
- 3) Donner la composition phénotypique des descendants issus du **croisement II**