

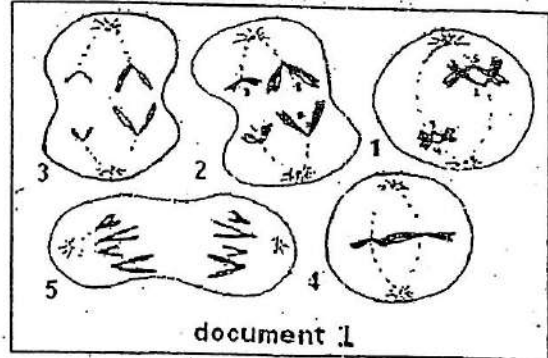
divisions cellulaires : (12pts)

Pour mettre en évidence le rôle de certains phénomènes biologiques dans la transmission de l'information génétique au cours de la gamétogenèse on exploite les observations et expériences suivantes :

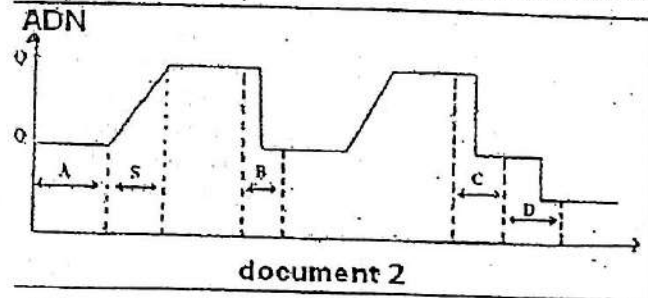
Les figures du document 1 montrent quelques étapes de deux phénomènes biologiques (pour faciliter on a choisi deux paires de chromosomes autosomes)

Quelles sont les phases représentées par les figures du document 1 ? En déduire le nom de chaque phénomène. (3pts)

Représentez par un schéma la phase qui suit celle de la figure 2 du document 1 puis comparez l'information génétique dans les deux cellules filles et expliquez les différences constatées (2pts)



document 1.



document 2

L'ADN est le constituant essentiel des chromosomes. Le document 2 montre l'évolution de la quantité d'ADN en fonction du temps dans une cellule mère de gamète au cours de la gamétogenèse.

3 - Identifiez les étapes A, B, C et D. (2pts)

4 - Attribuez chaque figure du document 1 à l'étape correspondante du document 2. (2pts)

- En vous appuyant sur les documents 1 et 2, complétez le tableau suivant. (3pts)

Etapes	Fin A	Fin B	Fin C	Fin D
Quantité d'ADN				
Formule chromosomique	2n			

généétique : (8pts)

Un croisement de souris à poils gris et uniformes avec des souris à poils blancs et panachés donne une génération composée d'individus à poils gris et uniformes.

1. Quelles conclusions pouvez-vous tirer de ces résultats ? (2pts)

Un croisement des individus de F_1 entre eux produit une génération F_2 composée de :

- 280 souris à poils gris et uniformes ;
- 95 souris à poils gris et panachés ;
- 90 souris à poils blancs et uniformes ;
- 31 souris à poils blancs et panachés.

2. Interprétez ces résultats. (3.5pts)

Un croisement des individus de F_1 avec une souris à poils blancs et panachés donne :

- 69 souris à poils gris et uniformes ;
- 71 souris à poils gris et panachés ;
- 73 souris à poils blancs et uniformes ;
- 75 souris à poils blancs et panachés.

3. Interprétez ces résultats. (2.5pts)