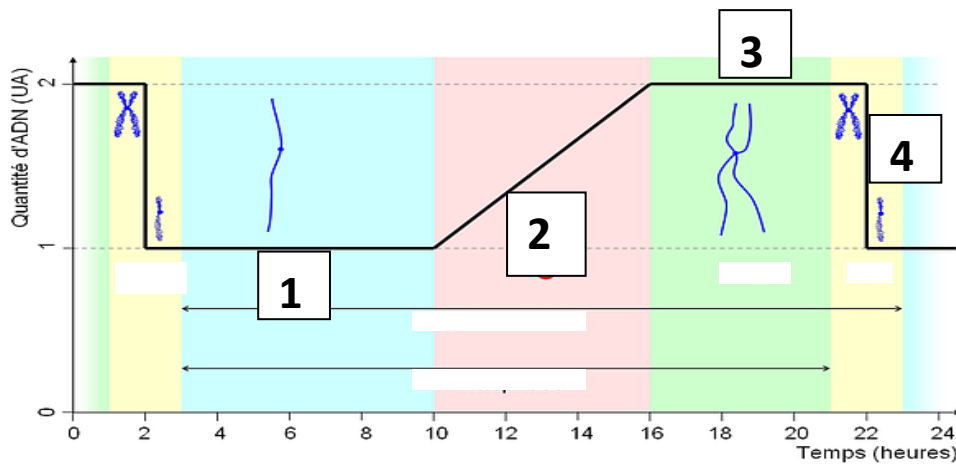


## L'épreuve comporte 03pages

## Première partie :(12points)

## Exercice N°1 :(04 points)

Soit le document suivant :



## 1-Ce graphique représente les variations de l'ADN au cours :

- a- De 2 cycles cellulaires
- b- D'un cycle cellulaire
- c- D'une interphase
- d- D'une mitose.

## 2-L'étape 4 correspond à :

- a- La phase S de l'interphase
- b- La mitose
- c- Une étape pendant laquelle les chromosomes se dupliquent.
- d- La phase G.

## 3-La réplication de l'ADN se situe pendant l'étape :

- a-1
- b-2
- c-3
- d-4

## 4-L'étape 1 correspond à :

- a- La phase de croissance cellulaire.
- b- La mitose.
- c- Une étape pendant laquelle les chromosomes se dupliquent.
- d- La phase G.

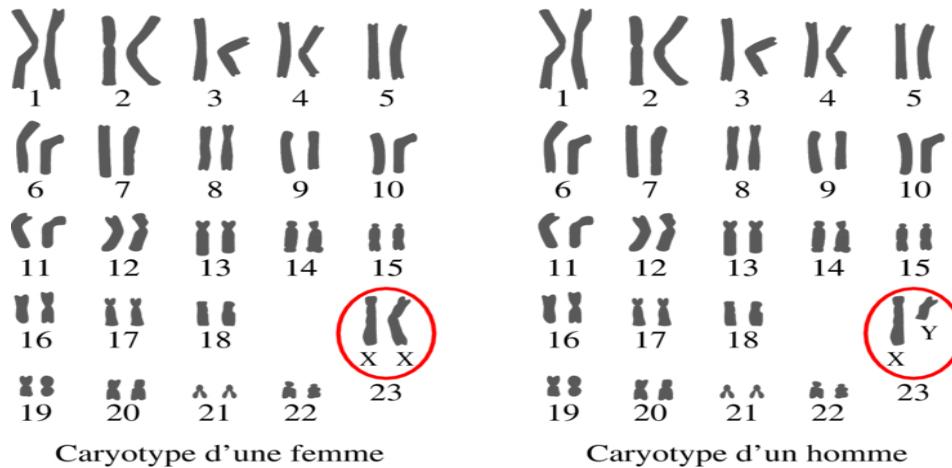
## Exercice N°2 :(04 points)

Répondre ,brièvement, aux questions suivantes :

- 1-Combien de chromosomes auront les cellules produites par mitose chez une grenouille ayant 28 chromosomes dans les cellules de son corps ?
- 2- Donne deux raisons pourquoi il est important que toute cellule doit faire la mitose.
- 3-Préciser, schéma à l'appui, l'ultrastructure de la mitochondrie et indiquer son rôle ?
- 4-Quelles sont les principales différences entre mitose d'une cellule végétale et celle d'une cellule animale ?

## Exercice N°3 :(04 points)

Le document suivant représente les caryotypes d'un homme et d'une femme :

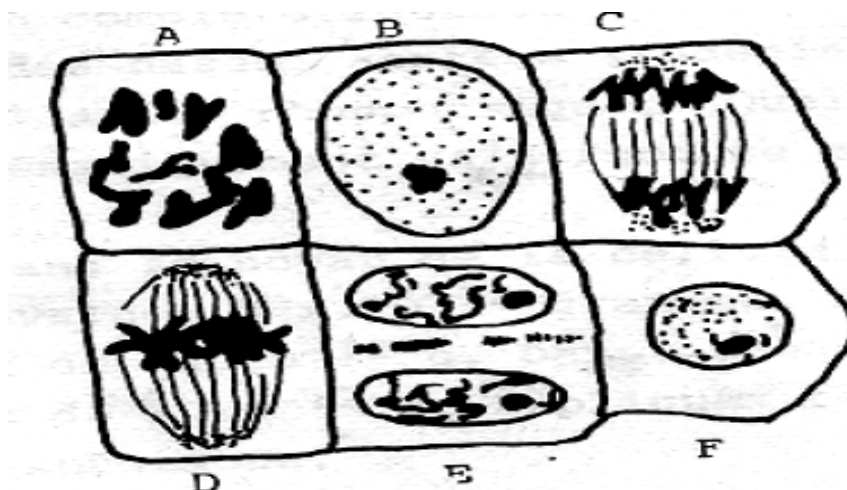


- 1-Définir caryotype ?
- 2-Présenter les principales étapes expérimentales de réalisation d'un caryotype ?
- 3- Donner la formule chromosomique correspondante à chaque cas ?
- 4-Quelle est différence entre les deux formules chromosomiques ?
- 5-Comment le caryotype est considéré comme l'un des critères de définition de l'espèce ?

## Deuxième partie :(08points)

### Exercice N°1 :(04 points)

Une coupe dans une jeune racine d'une graine d'haricot en germination est réalisée,l'aspect des cellules observées au microscope est présenté par le document suivant :

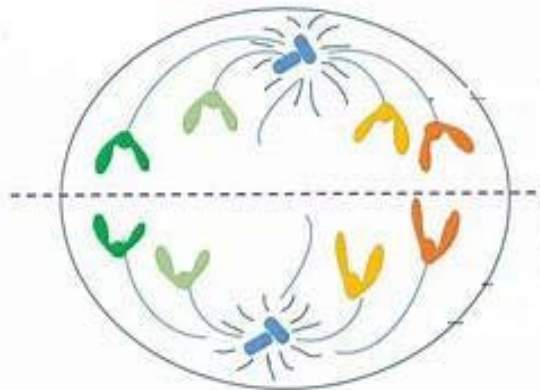


1-Quel phénomène biologique se déroule dans la jeune racine ?Justifier ?

2-Classer ces cellules dans ordre chronologique de déroulement des phases ? Nommer les phases dans chaque cas ?

3-Donner deux raisons de l'importance de ce phénomène biologique dans l'organisme ?

**Exercice N°2 :(04 points)**



1-Donner la formule chromosomique de cette cellule ?

2-S'agit d'une cellule animale ou végétale ?Justifier ?

3-Nommer la phase mitotique correspondante ?Justifier ?

***Bon travail...***