LP.A. 03/02/06

DEVOIR DE CONTROLE N°2

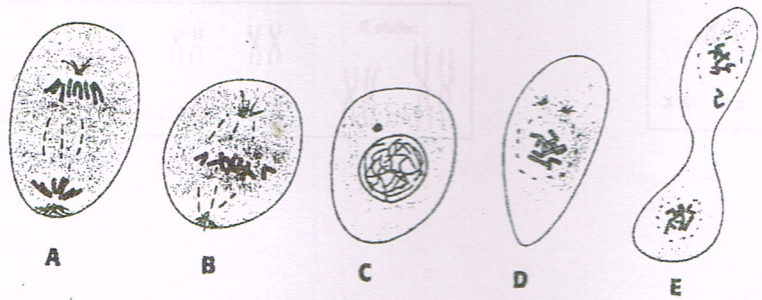
SCIENCES NATURELLES

DUREE : 30 mn. 3ème Math 1, 2, 3 & 4

NOM : **PRENOM :** **N° :** **CLASSE :**

I- (10 points).

Les schémas suivants sont réalisés d'après l'observation au microscope de cellules de peau humaine en culture.



Cellules humaines en division

1- Décrivez comment se présentent les ***chromosomes*** dans chacune de ces figures. En déduire alors la phase correspondante ; (Expliquez par des schémas annotés et légendés.

.....

.....

.....

.....

.....

.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2- Rétablir l'ordre chronologique de ces figures.

.....

3- Faites un schéma détaillé et bien annoté de la figure A et de la figure B en considérant une cellule à $2n = 4$ chromosomes.

المعهد النموذجي
المكتبة
ماريانة

4- Lorsqu'une cellule de peau humaine contenant 46 chromosomes se divise, combien de chromosomes possèdent les deux cellules formées ? combien en possèdent les cellules qui en sont issues après une nouvelle division ?

.....

.....

II- (10 points).

Le document ci-dessous présente les chromosomes de deux cellules de hamster prélevées sur des animaux différents.

Figure 1

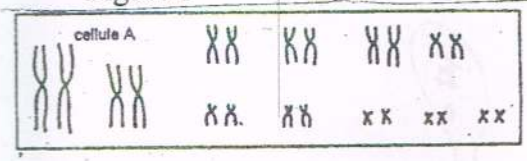
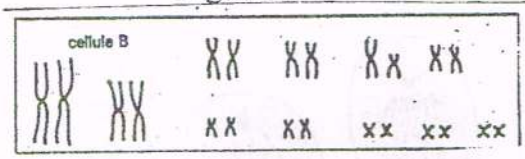


Figure 2



1- Que représente ce document ?

.....

2- A quel moment de la vie cellulaire peut-on le réaliser ? Expliquez pourquoi?

.....

.....

3- Combien y a-t-il de chromosomes dans l'espèce ?.....

.....

4- Pensez-vous que ce nombre de chromosomes soit le même dans toutes les cellules d'un même individu ?

.....

.....

5- S'agit-il d'une cellule haploïde ou diploïde ? Justifiez votre réponse.

.....

.....

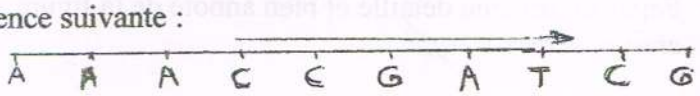
6- Les deux caryotypes présentés sont-ils rigoureusement identiques ? comment expliquez vous la différence constatée ?

.....

.....

.....

7- Un fragment de brin d'ADN orienté possède la séquence suivante :



-Ecrire la formule de la molécule complète correspondante.

-Combien de nucléotides comporte le fragment d'ADN représenté.

.....

.....

-Qu'appelle-t-on nucléotide ?

.....

.....