

Corrigés des exercices : information génétique

Exercice 1

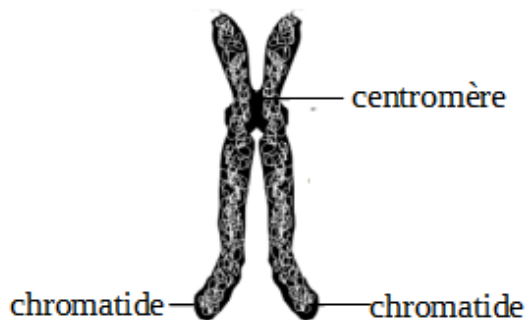
- 1-a) Cellule. Observer les différentes parties.
- b) retrouver les différents constituants cellulaires.
- c) retrouver les différents rôles de chaque organite cellulaire
- 2- revoir la structure de chromosome et ses constituants, définir gène et information génétique, et la structure de l'ADN
- 3- Comparer les gènes d'une cellule humaine par rapport aux gènes d'une cellule bactérienne
- 4- replier sous forme de fils fins de pelote

Exercice 2

- 1 : mitochondrie
- 2 : ribosome
- 3 : dictyosomes (appareil de Golgi)
- 4 : centrosome
- 5 : cellule
- 6 : Vacuole
- 7 : Chloroplaste
- 8 : cytoplasme
- 9 : membrane cytoplasmique
- 10 : membrane squelettique pecto-cellulosique

Exercice 3

- 1- Chromosome métaphasique = Chromosome bichromatidien (avec deux chromatides reliés par un centromère)



Les molécules constitutives essentielles du chromosome sont ADN et histone qui est une protéine

Comparaison de l'ADN et de protéine

	ADN	Histone (protéine)
Structure	Bicaténaire	Monocaténaire
Rôle	Support de l'information génétique	Exprime l'information génétique

2- Définition de :

nucléotide : molécule élémentaire constitutive ou monomère des acides nucléiques (ADN et ARN)

chromatine : forme filamenteuse de chromosome

cellule diploïde : cellule présentant deux exemplaires de chromosomes notée 2n chromosomes

cellule haploïde : cellule ne présentant qu'un seul exemplaire de chromosomes notée n chromosomes

3- Caryotype : ensemble de nombre et forme de chromosomes caractéristiques d'une espèce

Caryotype de l'être humain : $2n = 46$ chromosomes

Formules chromosomiques

- pour l'homme : $2n = 46$ chromosomes dont 44 autosomes + X et Y gonosomes , individu hétérogamétique
- pour la femme : $2n = 46$ chromosomes dont 44 autosomes + X et X gonosomes , individu homogamétique