

Correction du devoir commun n°1

Exercice n°1 : *Le document ci-dessous représente des cellules de racines d'ails observées au microscope optique*

1°

Je sais que la taille de la cellule sur la photo est de 6,4 cm soit 64 000 μm et que le grossissement est 800

Taille réelle = taille sur la photo / grossissement Taille réelle = 64 000 / 800 = 80 μm

Donc la taille réelle de la cellule est de 80 μm

2° cytoplasme, membrane plasmique, noyau

3° Les chromosomes sont visibles dans une cellule en division car son constituant, l'ADN, se compacte et forme des bâtonnets.

Exercice n°2 : *l'origine des caractères d'un individu*

1° Guillaume et Sophie

2° Alexandre, Guillaume et Stéphane

3° 3

4° la langue, deux yeux, des cheveux, un nez, une bouche ...

5° Amélie a des cheveux blonds alors que Marie a des cheveux bruns. Marie peut rouler sa langue en U alors qu'Amélie ne peut pas.

6° **J'observe que** le caractère rouler sa langue en U est présent sur les trois générations comme par exemple chez Jacqueline pour la génération 1, chez Guillaume pour la génération 2 et chez Arthur pour la génération 3.

Or je sais qu'un caractère héréditaire se transmet de génération en génération.

Donc j'en déduis que le caractère enrouer sa langue en U est un caractère héréditaire.

Exercice n°3 : **Diversité et unité des êtres humains.**

1° *Caryotype : c'est l'ensemble des chromosomes d'une espèce*

2° **J'observe que** le caryotype est constitué de 46 chromosomes soit 23 paires. Or je sais que le nombre caractéristique de chromosomes de l'espèce humaine est de 46. J'en déduis que ces deux caryotypes sont issus de cellules humaines.

3° **J'observe que** le caryotype 1 a pour chromosomes sexuels XX. Or je sais qu'un homme possède XY et une femme XX. Donc l'individu qui a fourni ce caryotype est une femme.

4° S. L'anomalie est localisée sur la paire de chromosome 18 car on observe trois chromosomes au lieu de deux. C'est une trisomie 18.