

Science 9 – Cellule et ADN – Questions de pratique – Réponses

1. En te basant sur la théorie cellulaire, répond aux questions suivantes.

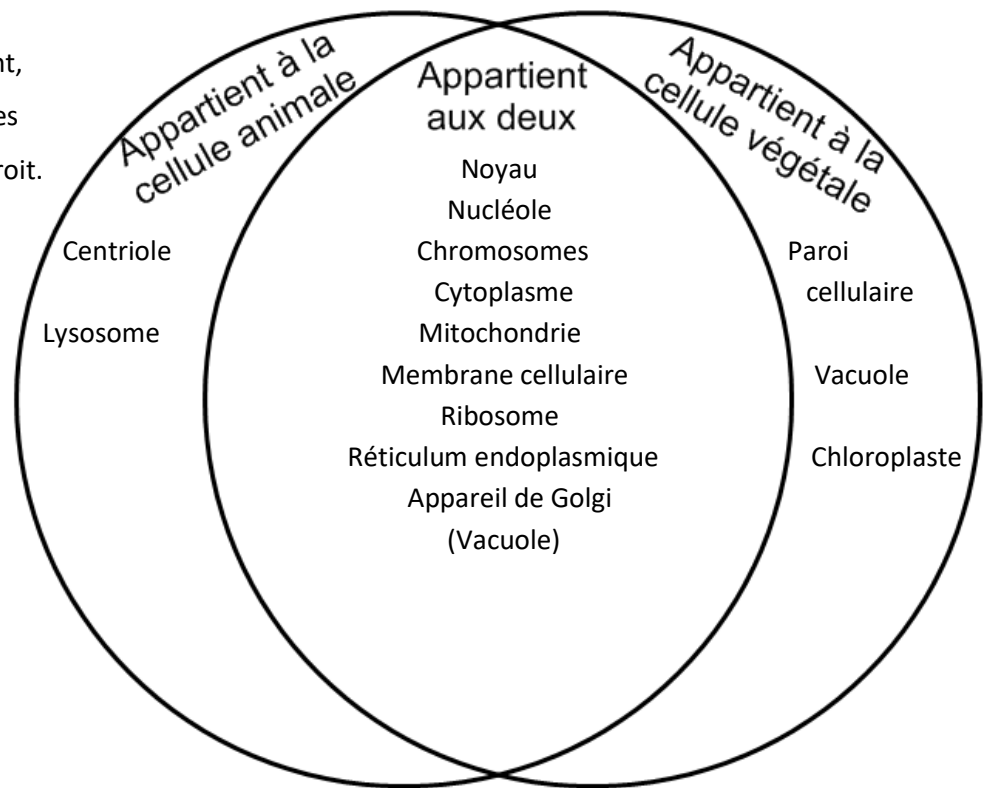
a) De quoi dépend l'activité qui se passe dans un organisme?

Cela dépend de l'activité totale des cellules indépendantes. (cela dépend de chaque cellule)

b) Est-ce qu'un insecte est fait de cellules? Justifie ta réponse.

Oui. Parce qu'il est vivant, il est fait de cellules.

2. Dans le diagramme de venn suivant, place tous les organites des cellules animales et végétales au bon endroit.



3. Quel organite est responsable de laisser entrer ou sortir les substances dans la cellule?

Membrane cellulaire

4. Quel organite donne l'énergie à la cellule?

Mitochondrie

5. Quels organites sont en contact avec le noyau ou à l'intérieur du noyau?

Réticulum endoplasmique, ribosome, cytoplasme, chromosomes et nucléole

6. Quels organites ont une fonction reliée aux protéines? Pour chaque organite, identifie ce qu'il fait en rapport aux protéines?

Nucléole : associé à la production de protéines

Appareil de Golgi : stock certaines protéines et les libère au besoin

Vacuole : contient des protéines

Ribosome : responsable de la production de protéines

Lysosome : renferme des protéines

7. Que signifient les lettres ADN?

Acide désoxyribonucléique - Acide désoxy - ribo - nucléique

8. À quel endroit dans notre corps peut-on trouver l'ADN?

Dans le noyau de chaque cellule de notre corps.

9. Explique pourquoi le noyau avec son ADN est ce qui est le plus important pour avoir la vie.

La vie peut exister car l'ADN se double. La cellule est une maison que l'ADN a besoin pour se doubler.

10. Quels types de chromosomes existe-t-il et nomme-les?

Chromosomes à un brin et chromosome à brin double. Aussi la chromatine (forme quand ADN se copie)

11. Quelles-sont les différences entre un chromosome à brin double, un chromosome à un brin, un gène et l'ADN?

Un chromosome à brin double est fait avec deux chromosomes à un brin. Un gène est une section d'un brin et l'ADN compose le gène.

12. Que peux-tu dire à propos des deux brins qui composent le chromosome à brin double?

Ces deux brins son identiques.

13. Comment s'appellent les sections d'un chromosome qui déterminent une caractéristique héréditaire?

Un gène

14. Combien de chromosomes y a-t-il dans le caryotype humain?

Il y a 46 chromosomes dans le caryotype humain.

15. Qu'est-ce que des chromosomes homologues?

Ils sont des chromosomes dont l'un d'eux vient du père et l'autre vient de la mère+-

16. Quelles-sont les similarités et les différences entre deux chromosomes homologues?

Ils sont similaires dans le sens qu'ils contiennent les mêmes gènes (yeux, peau, cœur, etc...) mais le code du gène n'est pas le même dans les deux chromosomes parce que un contient les gènes du père et l'autre contient les gènes de la mère.

17. Comment pouvons-nous déterminer le sexe d'un individu en regardant son caryotype?

Dans la 23^{ème} paire, XY est un mâle et XX est une femelle.

18. Comment appelle-t-on les éléments de l'ADN qui déterminent le code génétique.

Les bases azotées

19. De quoi sont faits les côtés de l'ADN qui supportent les bases azotées?

Ils sont faits de molécules de phosphate et de molécules de sucre.

20. Explique comment l'ADN se copie.

Une protéine sépare les deux hélices. Une hélice séparée de l'autre (donc, incomplète) se complète en ajoutant les bases azotées qui manquent. Exemple : Un G seul doit s'attacher à un C, donc le C sera attiré et s'attachera au G.