

Le cycle cellulaire de ton corps

Chapitre 1 Section 3

Résultats d'apprentissages

- illustrate and describe the basic processes of mitosis and meiosis (304-11)
- provide examples that arise at home, in an industrial setting, or in the environment that cannot be solved using scientific and technological knowledge (113-10)
- discuss factors that may lead to changes in a cell's genetic information (305-5)

Le cycle cellulaire

- Le cycle cellulaire est chargé de la croissance et du développement de toutes les cellules de ton corps.
- Grâce au cycle cellulaire, le nombre de chromosome dans le noyau des cellules de ton corps demeure constant.
- Tout les humains on le même nombre de chromosome dans leur noyau mais le nombre de chromosome varie d'un espèce à un autre.
 - Humain = 46 chromosomes
 - Les chiens = 78 chromosomes
 - Plantes de tomates = 24 chromosomes

Le remplacement normal des cellules

- Les cellules ne vivent pas pour toujours.
- Différentes cellules vivent quelques heures et d'autres peuvent vivre plusieurs jours. (Figure 1.16 page 25)
- Les cellules doivent donc se diviser pour que les organismes puissent avoir assez de cellules pour remplacer les cellules mourantes ainsi que pour la croissance.
- L'image à la gauche démontre la durée de vie de différentes cellules dans le corps humain.
- Quelles cellules pensez-vous doivent se reproduire plus souvent? Moins souvent?

La régénération

- Définition: le processus qui consiste à réparer les cellules blessées et à remplacer les parties du corps qui ont disparu.
- Ex. La queue du lézard des plateaux et le doigts des humains sous l'âge de 12.

Le vieillissement

- Nous vieillissons parce que les cellules qui meurent ne sont pas remplacées ou sont remplacées plus lentement.
 - La peau se ride
 - Les os perdent leur densité
 - Notre système immunitaire affaiblit.
- La cause exacte de pourquoi la mitose ralentit ou arrête n'a pas encore été trouvée.

Le contrôle de la mitose

- Dans des situations normales c'est les instructions de l'ADN qui contrôlent le rythme de la division cellulaire.
- L'ADN a aussi le contrôle de se détruire si les conditions deviennent anormales.
- Qu'est-ce qui arrive si les cellules commencent à se diviser à un rythme incontrôlable?

La Cancer!

- Les cellules cancéreuses interfèrent avec les cellules avoisinantes et dérèglent leur fonctionnement.
- Les cellules cancéreuses continuent à se diviser et peuvent produire une tumeur dans un endroit spécifique ou peuvent voyager dans le système et contaminer plusieurs différents endroits du corps.

La cancer

- Les cellules cancéreuse:
 - Volent l'oxygène des autres cellules
 - Volent les nutriments
 - Éliminent les cellules normales
 - Volent la nourriture
- Les scientifiques savent que l'exposition à certaines substances peut augmenter le risque du cancer:
 - Le tabac
 - Certains produit chimique
 - L'amiante (asbestos)
 - La radioactivité
 - Les rayons ultraviolets

Le cancer

- Types?
- Symptômes?
- Remèdes? et conséquences?
- Causes?
- Autres infos?

Travail