

Activité 8 Le diabète de type 1

Exercice type bac ramassé à la fin de la séance et évalué. Le brouillon sera également ramassé.

Consigne : Montrer que le diabète de type 1 correspond à une maladie auto-immune dont vous dégagerez les grandes caractéristiques.

Aucune étude exhaustive n'est attendue

Les documents sont disponibles sur le réseau ou le site internet.

Document 1 : Des influences virales comme élément déclencheur,

Document 2 : Une perturbation du fonctionnement du pancréas,

Document 3 : Un dysfonctionnement du système immunitaire,

Document 4 : Comparaison de la surface occupée par les îlots de Langerhans dans un pancréas sain et dans un pancréas de diabétique de type 1

Document 5 : Sur la piste d'une influence génétique

Document 6 : La recherche de gènes impliqués

Document 4 : Comparaison de la surface occupée par les îlots de Langerhans dans un pancréas sain et dans un pancréas de diabétique de type 1

1) Observer au microscope les lames de pancréas sain et de pancréas diabétiques, quelle remarque pouvez vous faire?

2) Calculer la surface occupée par les îlots de Langerhans dans ces 2 pancréas à l'aide de MESURIM

MESURE D'UNE SURFACE QUELCONQUE AVEC MESURIM (en pourcentage de la surface totale)

Fichier , Ouvrir l'image pancréas humain non diabétique dans le dossier pancréas pour mesurim

Dans « outils » cliquer sur « schéma » (bien agrandir la fenêtre pour avoir l'image en entier)

Avec le « crayon » délimiter les îlots de Langerhans (faire attention à bien fermer les formes)

La remplir avec une couleur quelconque grâce au « pot de peinture » sur le schéma

Dans « fichier » cliquer sur « transférer » (bien agrandir la fenêtre pour avoir le schéma en entier)

Dans « image » cliquer sur « délimiter des zones »

Avec la souris cliquer sur une des zones colorées (le logiciel prend automatiquement en compte toutes les zones de la même couleur) puis cliquer sur « OK »

Noter le pourcentage: _____

Faire la même chose sur l'image pancréas humain diabétique

Noter le pourcentage: _____

Aide méthodologique : Voir sur le site « svtlouisarmand.jimdo.com » la méthode « comment organiser votre brouillon ».