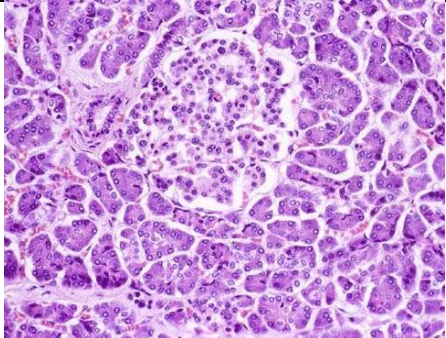
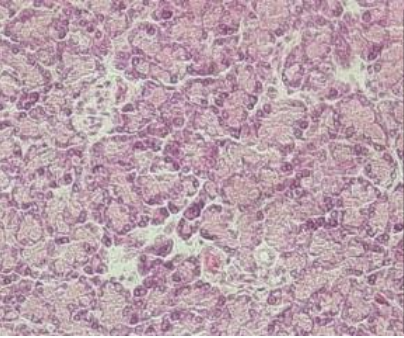


TP 02 La spécialisation des cellules

Les cellules d'un organisme pluricellulaire assurent différentes fonctions. Par exemple, le pancréas est un organe qui assure deux fonctions importantes pour l'organisme : il produit des enzymes digestives et des hormones qui régulent la glycémie*.

*glycémie = concentration de glucose dans le sang (varie entre 0,8g/L et 1,2g/L).

On se propose de montrer que les deux fonctions du pancréas sont assurées par des cellules spécialisées.

Documents ressources	
Pancréas sain MO x100	Pancréas d'une personne diabétique (diabète de type 1) MO x100
	 <p>Le diabète se caractérise par une glycémie anormalement élevée et cela même à jeun. Sans traitement, le diabète provoque des troubles graves (à long terme, lésions des reins, des yeux, gangrène, maladies cardio-vasculaires...)</p>

Capacités de savoir-faire: - gestes techniques : utiliser le microscope, effectuer une capture d'image à l'aide d'une caméra numérique, traiter l'image numérisée

- communiquer ses résultats pour répondre à la question

Activité 1 : observation d'une coupe de pancréas au microscope optique

Travail à faire :

- 1- Observer au microscope la lame mince d'une coupe de pancréas. A l'aide des documents ressources, repérer les différents tissus composant le pancréas. Faire vérifier vos observations par le professeur.
- 2- A l'aide de la fiche technique n°4, effectuer une capture d'image, insérer ensuite votre image dans un fichier de traitement de texte (en double exemplaire, sur une seule page) puis imprimer (suivre les instructions données oralement et au tableau). Donner un titre, légènder, faire vérifier votre travail.

Activité 2 : Bilan

Rédiger un paragraphe argumenté permettant de montrer que le pancréas présente une structure spécialisée dans la régulation de la glycémie. (10 à 12 lignes)

Aide méthodologique: Rédiger une introduction concernant le sujet et formulant la question.

Comparer les deux types de cellules en explicitant leurs différences

Conclure sur les structures spécialisées des deux types de cellules

Un début de réponse rédigée :

Le pancréas est un organe qui assure des fonctions importantes pour l'organisme. Il intervient dans la digestion en produisant des enzymes mais aussi dans la régulation de la glycémie.

On se propose de montrer quelles sont les tissus spécialisés du pancréas qui permettent d'assurer des rôles différents.

On compare pour cela deux lames minces de pancréas : un pancréas d'une personne non diabétique et

Matériel (à ranger en fin de séance):

Microscope optique (1 par binôme) => voir fiche sur la paillasse pour le rangement

Lame mince de pancréas non diabétique

Caméra => à ranger avec précaution