

## THÈME 3 : CORPS HUMAIN ET SANTE

### TITRE DU CHAPITRE : Le contrôle des flux de glucose, source essentielle d' énergie des cellules

#### Orientations générales du thème données dans le préambule

Permettre aux élèves de mieux appréhender le fonctionnement de leur organisme et de saisir comment la santé se définit aujourd'hui dans une approche globale intégrant l'individu dans son environnement et prenant en compte les enjeux de santé publique.

Les élèves mettent en œuvre des stratégies d'observation, d'échantillonnage, de recueil de données, qu'ils peuvent ensuite traiter avec des outils d'analyse.

#### Points forts du paragraphe introductif

L'approvisionnement des cellules musculaires en glucose nécessite le maintien de la concentration de glucose sanguin, régulé par des hormones.

Titre du 3ème sous- chapitre : **Le contrôle des flux de glucose, source essentielle d'énergie des cellules musculaires**

**Nouveautés en termes de connaissance :** réserves de glucose dans le glycogène des cellules musculaires et hépatiques

#### **Nouveautés en termes de capacités :**

Comparer les consommations de glucose par l'organisme en période post-prandiale à jeun  
Réaliser l'expérience du foie lavé

#### **Utilisation du numérique :**

- Vidéomicroscopes et observation de pancréas
- Transformer des données numériques en graphique : Taux de glucose sur une journée à partir de relevés heure par heure

#### **Ressources locales possibles :**

Prévalence du diabète en Martinique. Étude de cas.

**Cycle 4 :** Nutrition des organismes. Alimentation et digestion jusqu'au niveau moléculaire. Comportements en matière de santé.

**2d :** Régulation hormonale et procréation

**1ES :** Organisation de la membrane plasmique

**1 EdS SVT :** Système immunitaire

#### **Lien avec les éducations à :**

Santé : maladies génétiques, éducation à l'alimentation

#### **Ouverture métier**

Métiers de la santé et de la recherche. Métiers du sport. Diététique.

#### **Lien avec ressources lithothèque**

