**Glycémie et diabète - Correction**

* **Exploitation du document 1 :**

Ce document nous renseigne sur la glycémie des trois individus A, B et C.

* Le sujet A a une glycémie à jeun un peu inférieure à 100 mg/dL et sa glycémie ne dépasse pas une valeur 140 mg/dL suite à l’ingestion de glucose. Le retour à la glycémie initiale se fait au bout de 2 heures. Cela traduit un système de régulation de la glycémie fonctionnel. Cette personne n’est pas diabétique.
* Le sujet B a une glycémie à jeun un peu supérieure à 200 mg/dL. Cependant, suite à l’ingestion de glucose, sa glycémie s’élève jusqu’à une valeur de 280 mg/dL, nettement supérieure à celle du sujet A, qui sert de témoin. Le retour à la glycémie initiale n’a lieu qu’au bout de 3 heures. Cette personne est diabétique.
* Le sujet C a une glycémie à jeun de 240 mg/dL, ce qui indique un diabète ; cela est confirmé par l’épreuve d’hyperglycémie provoquée, où la glycémie atteint 400 mg/dL et s’y maintient. On peut donc parler de diabète sévère.

### **Exploitation du document 2 :**

* Il faut rechercher les causes de l’état diabétique du sujet B et du sujet C, le sujet A servant de témoin.
* Suite à l’ingestion de glucose, on constate une forte augmentation de l’insulinémie des sujets A et C (mettre les valeurs). En revanche, l’insulinémie du sujet B n’augmente presque pas suite à l’ingestion de glucose.

### **Exploitation du document 3 :**

### L’activité de la **glycogène synthase** est déclenchée par la fixation de l’insuline sur les récepteurs spécifiques des organes cibles. On remarque que suite à l’injection de l’insuline l’activité de cette enzyme augmente considérablement chez les sujets A et B mais très peu chez le sujet C, ce qui veut dire que le stockage du glycogène est activé par l’insuline chez le sujet A non diabétique et le sujet C diabétique mais après injection d’insuline.

### Conclusion :

### Le sujet A a un système de régulation de la glycémie fonctionnel, glycémie qui retourne à la normale au bout de 2 heures, insulinémie qui augmente suite à l’ingestion de glucose et stockage sous forme de glycogène par les cellules cibles de l’insuline.

* Le sujet B souffre du diabète de type 1, car il ne produit pas d’insuline mais ces cellules sont sensibles à l’insuline (qui lui est injectée) et stocke le glucose sous forme de glycogène.
* Le sujet C souffre du diabète de type 2, car il produit de l’insuline mais ses cellules ne sont pas sensibles à l’insuline (qui est produite) et ne stockent pas le glucose sous forme de glycogène.