

## Enseignement de spécialité - Groupe MORAND

### Partie II : Exercice 2 (6 points)

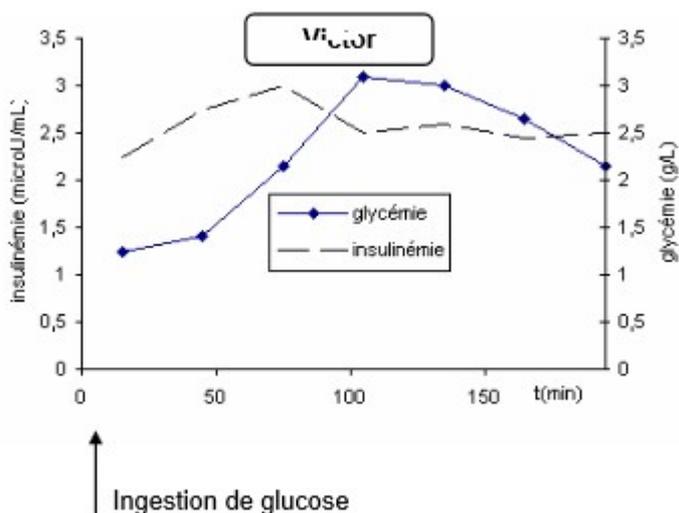
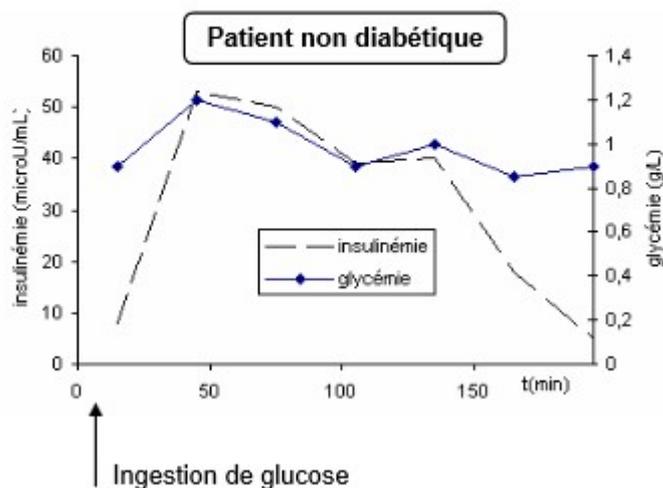
#### Glycémie et Diabète

Victor, âgé de 15 ans est admis à l'hôpital après avoir eu plusieurs symptômes : faim, pâleurs, tremblements, sueurs, vertiges, fatigue. Vous êtes son médecin et vous lui faites passer plusieurs examens. Vous lui annoncez qu'il est atteint du diabète de type I.

#### Question :

A l'aide des documents proposés et de vos connaissances, vous expliquerez l'origine du diabète de type I, son mécanisme et les moyens de traitements prescrits à Victor et sa famille.

**DOCUMENT 3 - Glycémie et insulïnémie chez Victor et chez un patient non diabétique après ingestion de glucose.**



Source : banque de schémas SVT

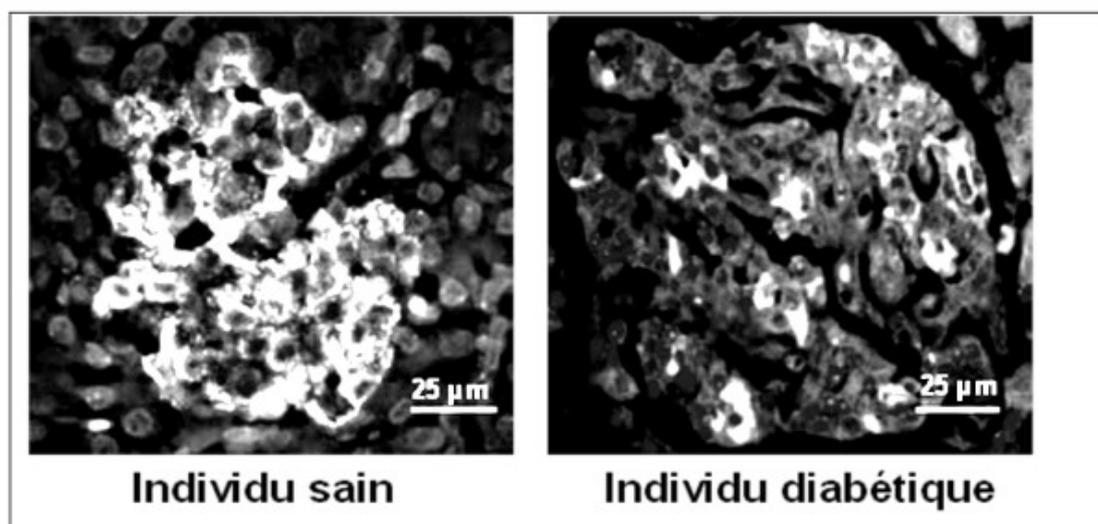
#### DOCUMENT 4 - Données histologiques sur le pancréas

4a - Comparaison de la masse du pancréas et des cellules endocrines lors de l'autopsie d'individus non diabétiques ou atteints d'un diabète

Pancréas phénotype	Masse totale du pancréas	Masse du pancréas endocrine	Cellules $\beta$	Cellules $\alpha$
Non diabétique	82 g	1395 mg	850 mg	225 mg
Diabète de type 1	40 g	413 mg	traces	150 mg

D'après <http://www.ac-nancy-metz.fr/enseign/svt/program/fichacti/fich1s/diabete/diabete.htm>

4b - Coupe histologique d'îlots de Langerhans d'un individu non diabétique (gauche) et d'un individu diabétique (droite) dont les cellules  $\beta$  sont marquées par immunofluorescence.



Source : <http://www.bristol.ac.uk/clinical-sciences/research/diabetes/>

#### DOCUMENT 5 – Diabète de type 1

Grâce à des analyses, on remarque que les lymphocytes T de Victor sont anormalement situés autour des îlots de Langerhans.