

Question 1 :

Diabète de type 1 : maladie auto-immune (destruction des îlots de Langerhans du pancréas) du sujet jeune immédiatement insulino-dépendante. Il y a un défaut de sécrétion d'insuline.  
Diabète de type 2 : ***C'est un diabète de type 2 (sujet > 40 ans, sédentarité, HTA, obésité, ATCD familiaux...) intolérance progressive au glucose, diminution progressive de la production d'insuline et de son absorption.***

Le diabète de type 2 se développe silencieusement pendant de nombreuses années. L'hyperglycémie reste **longtemps asymptomatique** et la maladie est **souvent découverte de façon fortuite** à l'occasion d'une prise de sang, ou en cas de complication. Cette hyperglycémie provient d'une **baisse de sensibilité des cellules – en particulier celles du foie, du muscle et du tissu adipeux – à l'insuline**. Cette hormone pancréatique a pour rôle de faciliter la pénétration du glucose (leur principal carburant) dans les cellules, ce qui en diminue la concentration sanguine. Pour répondre à la demande accrue en insuline découlant de cette insensibilité, **les cellules insulinosécrétrices du pancréas en produisent davantage... jusqu'à s'épuiser**. La production d'insuline devient alors insuffisante et le glucose s'accumule irrémédiablement dans le sang.

Question 2 : Remplir le texte à trous

L'insuline est produite par [[1]] des [[2]] au niveau du [[3]].

Au niveau du foie, l'insuline favorise [[4]] du glucose. Elle diminue la [[5]] et augmente la [[6]].  
Au niveau des muscles, l'insuline favorise l'entrée du [[7]] et la synthèse [[8]].  
Ses effets permettent de [[9]] ou consommer le glucose et d'entraîner une [[10]] de la glycémie.

1 les cellules bêta 2 îlots de Langerhans 3 Pancréas 4 l'entrée 5 glycolyse  
6 glycolyse 7 glucose 8 protéique 9 stocker 10 diminution

Question 3 : Cocher les bonnes réponses

#### Schéma thérapeutique classique d'un diabète de type 1

Diffusion d'insuline rapide par pompe sous-cutanée  
Multi injections d'insuline rapide  
Association insuline rapide + insuline lente  
Injections d'insulines pré-mélangées  
Utilisation d'hormones stimulant la sécrétion d'insuline  
Utilisation de sulfamides hypoglycémiantes  
Comprimés de biguanides  
Associations sulfamides et biguanides

#### Schéma thérapeutique classique d'un diabète de type 2

Diffusion d'insuline rapide par pompe sous-cutanée  
Injections d'insuline  
Utilisation d'hormones stimulant la sécrétion d'insuline

Utilisation de sulfamides hypoglycémiants  
Comprimés de biguanides  
Associations sulfamides et biguanides

Question 4 : Choisir le bon terme

L'insuline réduit/**augmente** la glycémie/**la glycosurie** en favorisant la pénétration/**l'élimination** du glucose dans les cellules/**le pancréas** en favorisant son utilisation/**excrétion**. L'insuline stimule le stockage/**la dégradation** du glucose sous forme de glycogène/**glucagon**, ce qui correspond à la glycogénèse/**glycolyse** ; elle favorise aussi la transformation du glucose en acides gras/**acides maigres**, ce qui inhibe/**favorise** la néoglucogenèse. L'insuline favorise la synthèse/**le développement** des protéines utiles à la cicatrisation/**la digestion** ; elle favorise aussi le stockage/**l'élimination** des graisses dans les tissus/**le sang**, ce qui favorise la lipogenèse/**lipolyse**.

Question 5 : Cocher les bonnes réponses concernant les facteurs influençant l'absorption de l'insuline

Site d'injection  
Profondeur d'injection  
Lipodystrophies  
Type d'insuline utilisée  
Débit sanguin sous-cutané  
**La coagulation du patient**  
**Utilisation conjointe d'hypoglycémiants oraux**  
**L'alimentation sucrée**  
**L'insuffisance rénale**  
**Excès alimentaire de lipides**

Question 6 : Déterminer les délais et durées d'action des insulines

Insulines rapides  
- Délai d'action de 30 à 60 mn  
- Durée d'action de 5 à 8h  
  
Insulines intermédiaires  
- Délai d'action de 1 à 4h  
- Durée d'action de 18 à 24h  
  
Insulines lentes  
- Délai d'action de 2 à 4h  
- Durée d'action 24h

Question 7 : Choisir le ou les effets indésirables majeurs de l'insuline

Hypoglycémie  
**Hyperglycémie**

Glycosurie  
Hyper-protéinurie  
Hypothyroïdie  
Hypotension orthostatique

Question 8 : Citer les signes cliniques de l'hypoglycémie

Sueur, pâleur, faim, paresthésies, tremblements, tachycardie, céphalées, confusion, convulsions, somnolence > coma

Question 9 : Quelles sont les conduites à tenir en cas d'hypoglycémie ?

Stopper toute activité physique, resucrage, si coma : injection de glucagon ou de SG30% et surveillance ++

**Question 10 : Citer le schéma thérapeutique d'une personne atteinte de diabète de type 1 et l'expliquer**

- La diffusion par pompe sous cutanée associe un débit d'insuline rapide constant et la possibilité de faire des bolus en cas d'hyperglycémie.
- L'objectif est de se rapprocher de la sécrétion physiologique qui se répartit :
  - Pour moitié par une sécrétion basale continue la journée et la nuit.
  - Pour l'autre moitié par des pics postprandiaux, juste après le repas.

Question 11 : Quels conseils pouvez-vous donner au patient pour ralentir l'évolution d'un diabète de type 2 ?

Recommandations hygiéno-diététiques avec adaptation de l'alimentation  
(attention+++ aux sucres rapides)  
la perte de poids  
Reprise prudente d'une activité physique  
TTT des pathologies cardio-vasculaires associées ...

Question 12 : Quels sont les symptômes de l'hypothyroïdie et de l'hyperthyroïdie ?

Hypothyroïdie : prise de poids modérée et constipation, bradycardie avec hyposudation et frilosité, bradypsychie avec troubles de la mémoire, reflexes lents et crampes musculaires.

Hyperthyroïdie : amaigrissement avec polyphagie et poly-exonération fécale, tachycardie avec hypersudation et thermophobie, excitation, et reflexes vifs, exophtalmie

Question 13 : Quels sont les traitements de l'hyperthyroïdie et de l'hypothyroïdie ?

Hypothyroïdie : L-thyroxine (levothyrox®) , TTT à prendre le matin à jeun, risque d'insuffisance cardiaque si surdosage, interaction avec les AVK

Hyperthyroïdie : antithyroïdiens de synthèse (néomercazole®), TTT symptomatique, chirurgie en 2<sup>e</sup> intention, iode radioactif en 2<sup>e</sup> intention, repos physique et psychique

Question 14 : Quelles sont les précautions d'emploi de la L-Thyroxine ?

- Observance TTT à jeun le matin (interactions alimentaires), régularité de la prise