

Le transporteur GLUT4 est le seul transporteur à glucose sensible à l'insuline. Les autres transporteurs à glucose fonctionnent sans activation, selon la règle du gradient de concentration.

Q7. (C4) Montrer que l'entrée du glucose dans le spermatozoïde n'est pas sensible à l'insuline.

Le document 5 présente deux clichés obtenus en microscopie optique.

Q8. (C2) Indiquer l'effet probable du diabète sur la spermatogénèse en comparant les deux clichés du document 5.

Le document 6 représente la molécule de testostérone.

Q9. (C4) Argumenter l'affirmation suivante en utilisant les données du document 6 : « Le récepteur à la testostérone est intracellulaire ».

Le document 7 présente les concentrations sanguines en testostérone d'un sujet témoin et d'un patient diabétique et le tableau du document 8 montre l'évolution de quelques paramètres chez les mêmes individus.

Q10. (C2) Montrer que le diabète peut influencer la fonction de reproduction chez les personnes atteintes à partir de l'analyse des documents 7 et 8.

3 – Synthèse

Q11. (C5) Elaborer une synthèse sous la forme de votre choix (texte ou schéma) qui présente les effets du diabète sur la reproduction masculine.

