**QCM sur les flux de glucose**

**Pour chaque proposition, identifiez la ou les bonne(s) réponse(s).**

1. **La concentration en glucose dans le sang est :**
   1. la glycolyse.
   2. le taux de glycémie.
   3. la glycémie.
   4. le glucagon.
2. **La valeur d'équilibre de la glycémie dans le sang à jeun est comprise :**
   1. entre 0 et 0,5 g.L–1.
   2. entre 0,8 et 1,2 g.L–1.
   3. entre 1,26 et 1,5 g.L–1.
   4. entre 1,5 et 2,0 g.L–1.
3. **La régulation de la glycémie repose notamment :**
   1. sur des hormones hépatiques.
   2. sur des hormones pancréatiques.
   3. sur des hormones hypophysaires.
   4. sur des hormones hypothalamiques.
4. **Le pancréas est capable :**
   1. de libérer de l'insuline.
   2. de stocker du glucose.
   3. de libérer du glucagon.
   4. de libérer du glucose.
5. **L'insuline :**
   1. permet d'augmenter la glycémie.
   2. permet de diminuer la glycémie.
   3. est une hormone hypoglycémiante.
   4. est une hormone hyperglycémiante.
6. **Le glucagon :**
   1. permet d'augmenter la glycémie.
   2. permet de diminuer la glycémie.
   3. est une hormone hypoglycémiante.
   4. est une hormone hyperglycémiante.
7. **Le diabète :**
   1. a pour seule origine une alimentation déséquilibrée.
   2. résulte d'une perturbation de la régulation de la glycémie.
   3. peut être dû à une prédisposition génétique et à des facteurs environnementaux comme l'alimentation.
   4. a pour seule origine une perturbation de l'action de l'insuline.
8. **Le diabète de type 2 est associé à :**
   1. une résistance au glucagon des cellules cibles de cette hormone.
   2. une résistance des cellules sécrétrices d'insuline du pancréas.
   3. une absence d'îlots de Langerhans dans le pancréas.
   4. une résistance à l'insuline des cellules cibles de cette hormone.
9. **Au niveau cellulaire, le diabète de type 1 est associé à :**
   1. une absence ou une insuffisance de production d'insuline par les cellules pancréatiques.
   2. une destruction auto-immune des cellules α des îlots de Langerhans.
   3. une suractivité des cellules pancréatiques.
   4. une destruction auto-immune des cellules β des îlots de Langerhans.
10. **Le traitement du diabète de type 1 consiste principalement en :**
    1. des injections d'insuline.
    2. un régime alimentaire spécial.
    3. une activité physique régulière.
    4. une prise de médicaments hypoglycémiants.
11. **La souris dont est issu l'îlot de Langerhans photographié ci-dessous :**
12. a un diabète de type 1.
13. a un diabète de type 2.
14. produit de l'insuline.
15. ne produit pas d'insuline.

**A picture containing indoor, lit, close, colorful

Description automatically generated**

**Îlot de Langerhans d'une souris**. En vert : les cellules β ; en rouge, les cellules α ; en bleu : les noyaux.

1. **Le glucose entre et sort des cellules :**
2. en traversant directement la membrane cytoplasmique.
3. par l'intermédiaire de transporteurs membranaires de glucose.
4. hépatiques et musculaires.
5. contre son gradient de concentration.

Réponses : 1c/2b/3b/4ac/5bc/7bc/8d/9ad/10a/11c/12b