

Université de Tiaret
Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie
Département de Biologie

Spécialité : L3 Biochimie

Année universitaire : 2024-2025

Corrigé-type Régulation et dysfonctionnement métabolique

Partie QCM :

N° de question	Réponse juste	Barème
1	A	01 point
2	B	01 point
3	C	01 point
4	B	01 point
5	C	01 point
6	B	01 point
7	B	01 point
8	C	01 point
9	B	01 point
10	B	01 point
11	B	01 point

Partie Questions

1. (01 points)

Le mécanisme de régulation par phosphorylation/déphosphorylation peut activer ou désactiver des enzymes. Cela permet une régulation rapide et dynamique en réponse aux besoins cellulaires.

2. (01 point)

La glycogène synthase par des kinases peut inhiber son activité, régulant ainsi la synthèse du glycogène.

3. (02 points)

Les cellules folliculaires (ou thyrocytes) produisent les hormones T3 et T4, tandis que les cellules parafolliculaires (cellules C) produisent la calcitonine, une hormone impliquée dans la régulation du calcium sanguin.

4. (1.50 points)

Elle résulte d'un déficit en phosphorylase hépatique, se manifestant par une hépatomégalie (gros foie) et une hypoglycémie.

5. (01.50 points)

Le pyruvate est transporté dans les mitochondries, où il subit une décarboxylation oxydative. Cette réaction est catalysée par le complexe pyruvate déshydrogénase, qui convertit le pyruvate en acétyl-CoA.

6. (02 points)

L'insuline favorise la lipogenèse en inhibant la lipase hormono-sensible, réduisant la dégradation des triglycérides. Cela entraîne un stockage accru des graisses dans le tissu adipeux. L'insuline stimule la biosynthèse des acides gras par activation de la protéine phosphatase 2A.