



Examen final Biochimie métabolique Durée : 2Heures

Exercice 1 : (10pts)

La glycolyse est une voie de dégradation du glucose. Il vous est demandé de :

1. Définir cette voie métabolique.
2. Donner les différentes étapes de la glycolyse en mentionnant les structures et les enzymes impliquées.
3. Donner le bilan énergétique de la glycolyse.
4. Quel est le devenir du pyruvate formé ?
5. Cette voie est fortement régulée. Indiquer les différentes étapes de régulation et les enzymes impliquées.

Exercice 2 : (7pts)

1. **L'acide caproïque** est un **acide gras saturé à six carbones**. On le trouve généralement dans les huiles essentielles de lavande et de la citronnelle. Il est utilisé dans la production de parfums, de lubrifiants et comme agent aromatisant alimentaire. Développer le métabolisme de sa dégradation complète.
2. Donner le bilan énergétique global de sa dégradation en CO_2 et H_2O .
3. Comparer ce bilan avec celui de l'oxydation complète d'une molécule de glucose. Que peut-on déduire ?

Exercice 3 : (3pts)

Cycle de l'urée (lieu, mécanisme, intérêt)