

La nutrition cellulaire des organismes vivants

I. Les cellules animales

Les cellules animales ont besoin de dioxygène et de nutriments. Les nutriments sont : soit utilisés pour le renouvellement des cellules soit utilisés pour la production d'énergie.

Voc: nutriment : substances solubles utilisables par une cellule pour son bon fonctionnement et sa survie.

1) Cellule animale : milieu de vie.

Dans les organes des animaux circulent des vaisseaux sanguins. Une partie du sang circulant dans ces vaisseaux s'échappe, il s'agit de la lymphe.

La lymphe baigne ainsi dans toutes les cellules. Dans les cellules, les nutriments sont extraits de la lymphe ainsi que le dioxygène.

2) Fonctionnement d'une cellule animale.

• Les nutriments qui sont prélevés par la cellule sont transformés en nouvelles molécules.

↳ ces molécules sont utiles pour l'entretien

de la cellule et pour préparer une éventuelle multiplication cellulaire.

↳ on appelle ces réactions chimiques : l'étape d'assimilation.

• L'ordre d'assemblage des nutriments qui sont prélevés dépend de l'information génétique.

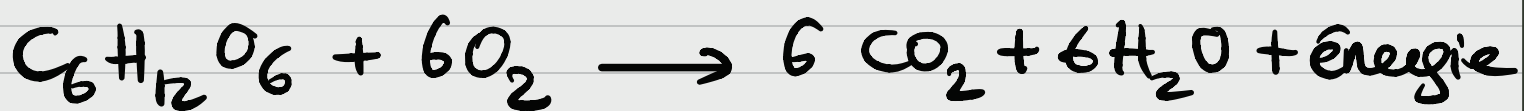
↳ cette synthèse (transformation chimique) requiert de l'énergie.

→ Comment l'énergie de la cellule apparaît ?

Les nutriments absorbés par la cellule via la lymphe permet la libération d'énergie grâce à la présence de dioxygène : on appelle cette réaction la respiration cellulaire.

3) Équations bilan chimiques.

Voici l'équation bilan de la respiration cellulaire:



glucose

↳ Vérifier que cette équation est bien équilibrée.

→ Quels produits sont formés, quel est leur rôle?

| Eau : hydratation de la ϕ .

| CO_2 : déchet

| Energie sous forme de chaleur.