



Activité – 2 :
La photosynthèse, base de la nutrition
Lien vers l'activité :
<https://www.lelivrescolaire.fr/page/5737735>

Annexe
Doc. 2 Deux voies métaboliques énergétiques

Respiration cellulaire en présence de O₂ :

$$C_6H_{12}O_6 + 6 O_2 \rightarrow 6 CO_2 + 6 H_2O + E + \text{chaleur}$$

Exemple de fermentation en absence de O₂ :

$$C_6H_{12}O_6 \rightarrow CO_2 + \text{composé organique} + E + \text{chaleur}$$

Le composé organique peut être par exemple de l'éthanol ou de l'acide lactique selon le type de fermentation. La respiration produit jusqu'à 1 080 kJ d'énergie utilisable (E) par mole de glucose, tandis que la fermentation en produit 60 kJ.