

# Le corps : une usine à "brûler" les aliments.

## Document 1

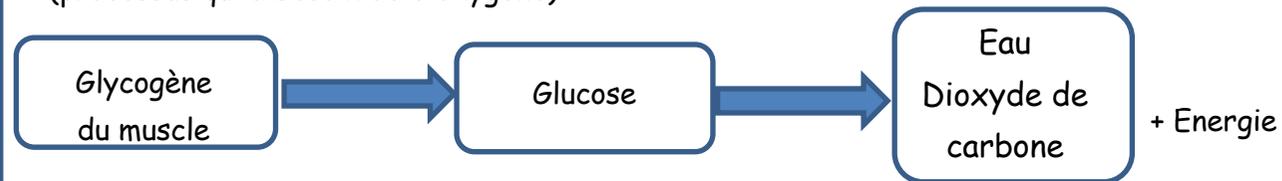
### La transformation du glucose par le corps

Le document ci-dessous montre 2 processus simplifiés envisageables à partir de glucose :

- Processus 1 : se produit lors d'efforts intenses et brefs : c'est le processus anaérobie (processus qui n'a pas besoin de dioxygène)



- Processus 2 : se produit lors d'efforts longs et endurants : c'est le processus aérobie (processus qui a besoin de dioxygène)



## Document 2

### Le glycogène

Le glycogène est une très grosse molécule (macromolécule) de la famille des glucides constituée de nombreuses molécules de D-glucose et qui constitue une réserve de glucose stockée dans le foie et dans les muscles.

C'est un polymère du glucose, il contient ainsi 30 000 molécules de glucose.

Le foie réalise la glycogénolyse (hydrolyse du glycogène) pour « reformer » du glucose à partir de ses réserves de glycogène.

<https://fr.wikipedia.org/wiki/Glycog%C3%A8ne>

**Polymère** : Un polymère est une macromolécule (molécule constituée de la répétition de nombreuses molécules plus petites identiques).

## Document 3 : Rappels combustion complète et incomplète

### 1 Combustion complète

Lors d'une combustion complète, le réactif réagit avec le comburant (présent en grande quantité) pour former des produits stables qui ne réagiront plus.

Par exemple, le méthane réagit avec le dioxygène s'ils sont dans les bonnes proportions pour former de l'eau et du dioxyde de carbone qui eux ne réagissent plus avec le dioxygène.

Une combustion complète permet d'obtenir la quantité maximale d'énergie thermique possible. La flamme produite est bleue.



### 2 Combustion incomplète

La combustion incomplète a lieu quand la quantité de comburant est insuffisante pour permettre la réaction complète du combustible. Elle produit des résidus de combustion, sous forme de cendres qui émettent des fumées : certains composés, tels que monoxyde de carbone (gaz mortel), particules de carbone pur (suie, goudron, cendres), oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>), hydrocarbures (du benzène cancérigène) sont très toxiques pour l'homme et pour l'environnement.

<https://fr.wikipedia.org/wiki/Combustion>

