

Correction activité 2.2 :

1) Une molécule de glucose est composée de :

- 6 atomes d'oxygène
- 6 atomes de carbone
- 12 atomes d'hydrogène.



Modèle moléculaire du glucose

2) La formule du glucose est donc  $C_6H_{12}O_6$ .

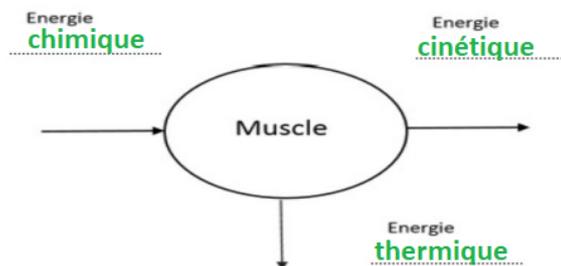
3) D'après le document 2, une consommation excessive de sucre présente effectivement des risques tels que les caries dentaires, le diabète ou le surpoids.

4) Si la boisson est restée des heures au congélateur, celle-ci a subi un changement d'état physique. En effet, la boisson initialement liquide est devenue solide, c'est une solidification.

5) Puisque la boisson subit uniquement un **changement d'état physique**, c'est une transformation **physique**.

6) Lors d'une transformation physique, il y a conservation de la masse mais pas du volume. Le volume de boisson à l'état solide est plus grand que le volume de boisson à l'état liquide. C'est pourquoi la bouteille se déforme.

7)

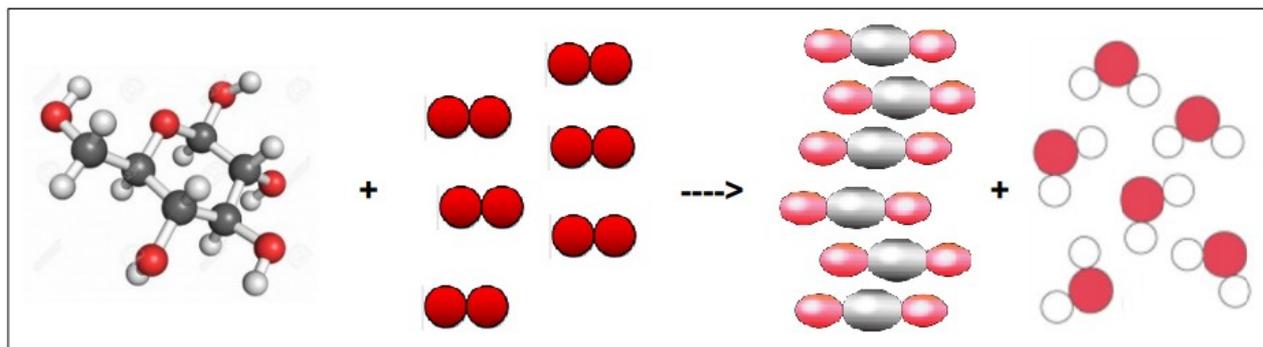


8 et 10 )



9) Les espèces chimiques qui sont consommées au cours de la réaction sont à gauche de la flèche.

11)



12)

Avant transformation:

Après transformation:

C: 6

C: 6

O: 18

O: 18

H: 12

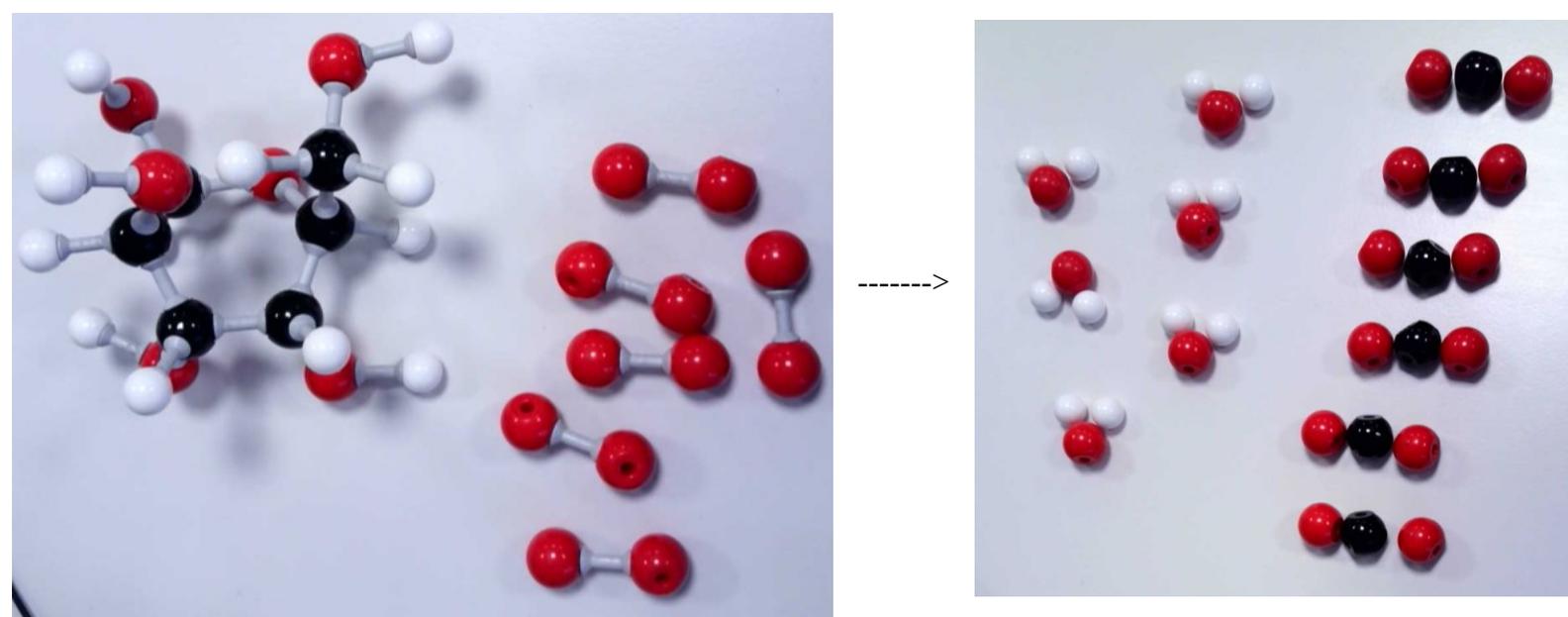
H: 12

13) Non, les atomes mis en jeu avant et après transformations sont les mêmes, ils se sont réarrangés pour former de nouvelles molécules.

*« Rien ne se perd, rien ne se crée, tout se transforme ! » Lavoisier*

14) Oui, les molécules de dioxygène et de glucose présentes au début se transforment petit à petit en dioxyde de carbone et en eau.

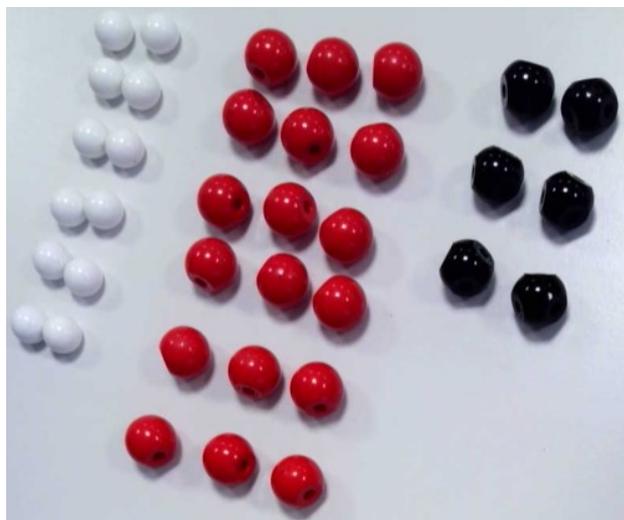
Avec les modèles moléculaires :



C: 6

O: 18

H: 12



Une transformation chimique correspond à un réarrangement d'atomes : les molécules des réactifs « se cassent » et les atomes s'associent différemment pour former de nouveaux produits.