

## Correction de l'activité 28

1) Somme des apports énergétiques :  $2400 + 2900 + 1200 + 2750 = 9250$  kJ

2) La personne absorbe 9250 kJ d'énergie et en a dépensée 9100 kJ :  
 $9250 - 9100 = 150$  kJ de surplus.

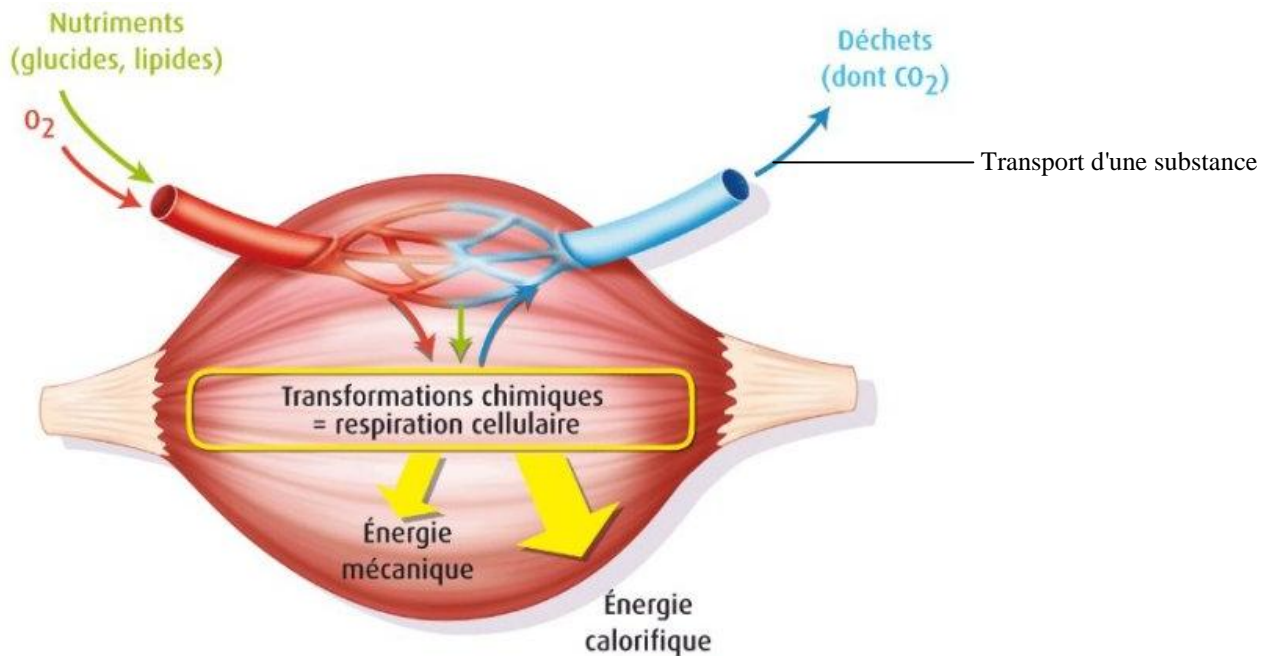
On observe que la personne a absorbé un peu plus d'énergie qu'elle en a dépensée, donc on en déduit que la personne va stocker l'énergie en surplus et prendre un peu de poids.

3) J'observe que dans 100mL de sang entrant dans le muscle, il y a 90mg de nutriments, alors que dans 100mg de sang sortant du muscle à l'effort, il y a 50mg de nutriments (donc moins de nutriments à la sortie qu'à l'entrée). Donc j'en déduis que les nutriments sont consommés par le muscle durant un effort.

J'observe que dans 100mL de sang entrant dans le muscle, il y a 20mg de dioxygène, alors que dans 100mg de sang sortant du muscle à l'effort, il y a 11mg de nutriments (donc moins de dioxygène à la sortie qu'à l'entrée). Donc j'en déduis que le dioxygène est consommé par le muscle durant un effort.

J'observe que dans 100mL de sang entrant dans le muscle, il y a 49mg de dioxyde de carbone, alors que dans 100mg de sang sortant du muscle à l'effort, il y a 58mg de dioxyde de carbone (donc plus de dioxyde de carbone à la sortie qu'à l'entrée). Donc j'en déduis que le dioxyde de carbone est produit par le muscle durant un effort.

4) Schéma de la consommation et de la production d'un muscle durant un effort.



### Bilan n°28 :

Les besoins des organes en énergie sont continus, mais les apports en nutriments ne se font qu'au moment des repas.

Ainsi, les **nutriments** :

- matières grasses (**lipides**),
- sucres rapides et sucres lents (**glucides**),
- protéines (**protides**),

sont apportés aux organes et combinés au **dioxygène ( $O_2$ )** pour fabriquer de l'**énergie** et du **dioxyde de carbone ( $CO_2$ )** en déchet.