

Les besoins nutritifs d'un organe – Sciences de la Vie et de la Terre – 5^{ème} –

Degré de difficulté : ♠♠

On cherche ici à déterminer les besoins d'un muscle au repos en comparant la composition sanguine avant et après le passage par le muscle.

Éléments mesurés dans 100mL de sang	Sang entrant dans le muscle	Sang sortant du muscle	Activité du muscle (absorbe ou rejette)
Dioxygène (mL)	20	15
Dioxyde de carbone (mL)	48	53
Glucose (mg)	90	87

Document 1 : Tableau montrant les échanges gazeux ou de glucose d'un muscle au repos

- 1) **Compléter la colonne du tableau pour les activités du muscle : rejette ou absorbe (faire apparaître au moins un calcul)**
- 2) **Faire une phrase indiquant de quoi a besoin le muscle pour fonctionner.**

Conseils pour les parents :

- Vous pouvez demander à l'enfant de réaliser un croquis avec le muscle, les vaisseaux sanguins, le sang entrant et sortant afin de visualiser la situation.
- « La consommation du muscle » correspond à la « quantité d'élément qui va rester » dans le muscle et qui sera consommé par ce dernier.

Réponse : 1-Le muscle absorbe le dioxygène : 5mL (20-15), pour le dioxyde de carbone de -5mL (48-53) donc cela signifie que le muscle rejette le dioxyde de carbone car le résultat est négatif, pour le glucose de 3 mg (90-87).
2- Un organe comme le muscle a besoin de consommer du dioxygène et des nutriments (le glucose) et de rejeter le dioxyde de carbone (déchet gazeux).