




- Concevoir et mettre en œuvre un protocole expérimental, des mesures ou des observations

PROBLÈME : Comment le corps réagit à une augmentation d'activité ?

SITUATION :

On sait que, pour fonctionner normalement les organes ont besoin de dioxygène (prélevé dans l'air) et de glucose (prélevé dans notre alimentation).

1 Observer les adaptations du corps face à un effort.

- A** A l'aide du matériel mis à disposition par le professeur, **concevoir** un protocole pour mesurer les modifications du corps quand un effort survient.
- B** Sur une feuille, **créer** un tableau dans lequel vous pourrez entrer vos résultats.
- C Réaliser** le protocole.
- D Présenter** les résultats obtenus sous forme de diagrammes en barres 

2 Étudier la composition du sang entrant et sortant d'un muscle sur le *Labo Virtuel*.

- A** Se rendre sur le site internet du professeur et trouver le lien cliquable menant au *Labo Virtuel* (diapo 5).
scienceetnature.github.io/Science-Nature/5T3A4.html
- B Réaliser** les manipulations et **compléter** le tableau.

	Repos		Effort modéré		Effort intense	
	Sang entrant dans un muscle	Sang sortant d'un muscle	Sang entrant dans un muscle	Sang sortant d'un muscle	Sang entrant dans un muscle	Sang sortant d'un muscle
Quantité de dioxygène (pour mL de sang)						
Quantité de dioxyde de carbone (pour mL de sang)						
Quantité de glucose (pour mL de sang)						

C Répondre aux questions.

- Combien de glucose et de dioxygène consomme un muscle au repos ?
- Comment évolue la concentration en O₂ et glucose du sang lors de l'intensification de l'effort ? Qu'est-ce que ça signifie ?
- Comment évolue la concentration en CO₂ du sang lors de l'intensification de l'effort ? Qu'est-ce que ça signifie ?

Lors d'un effort physique :

- le rythme respiratoire pour favoriser les échanges entre l'air et nos alvéoles pulmonaires et prélever plus de
- le cœur bat plus, pour que le circule plus vite et en plus grandes quantités dans le corps. Ainsi le rejoint plus rapidement les muscles qui ont besoin de se contracter.

