

# Bilan - Le fonctionnement de l'organisme lors d'un effort physique

## Je révise les notions clés

### Les besoins des organes lors d'un effort physique **UNITÉ 1**

- Pour se contracter, les muscles ont besoin de dioxygène et du glucose à l'origine de la production d'énergie.

- Lors d'un effort physique, ces besoins en énergie sont plus importants.

### Les modifications de l'organisme liées à l'effort physique **UNITÉ 2**

#### **UNITÉ 3**

- Lors d'un effort physique, les rythmes respiratoire et cardiaque et la température corporelle augmentent.

- Le dioxygène et les nutriments (glucose) sont apportés par le sang mis en mouvement par le cœur lors de ses contractions.

- Les besoins accrus liés à l'effort sont satisfaits par :
  - une entrée d'air plus importante dans l'organisme ;

- un passage facilité du dioxygène vers le sang au niveau des **alvéoles pulmonaires**, surfaces d'échanges efficaces ;
- une modification de la circulation du sang : à chaque contraction, le volume de sang propulsé est plus important et davantage de sang traverse les muscles.

## Les capacités et les limites de l'organisme lors d'un effort physique

### UNITÉ 4

- L'apport en dioxygène augmente avec l'intensité de l'effort physique jusqu'à un **volume maximal de consommation de dioxygène** appelé  $VO_2\text{max}$ . Ce volume est propre à chaque individu, mais l'entraînement permet d'augmenter sa valeur.

## Le système nerveux à l'origine des mouvements

### UNITÉ 5

- Les mouvements réalisés lors d'un effort sont commandés par le **système nerveux**.
- Le **message nerveux** élaboré par le cerveau est acheminé vers le muscle grâce à des nerfs. En réponse, les muscles réalisent un **mouvement**.