

Sauter, écrire, rire et même parler, ces mouvements sont rendus possibles grâce à l'action de nos muscles. Plus surprenant, découvre comment les gaz dissous dans le sang participent à ce fonctionnement.

Le sport, une histoire de dissolution

Après une activité sportive, tu ressens parfois de vives douleurs : pas de doute, ce sont des crampes ! Comme un signal d'alerte, elles t'indiquent que tes muscles manquent de dioxygène.

C'est la respiration qui permet à ce fameux gaz présent dans l'air d'entrer dans les poumons. Mais comment le dioxygène passe-t-il des poumons aux muscles ? C'est là qu'entre en scène le sang dans lequel il se dissout. Et en circulant dans l'ensemble de notre corps, ce liquide peut amener le dioxygène partout où il est nécessaire.

Ce n'est d'ailleurs pas le seul gaz dissous dans le sang. On y trouve aussi du dioxyde de carbone. Mais ce gaz doit parcourir le chemin inverse. Rejeté par les muscles, il circule par l'intermédiaire du sang jusqu'aux poumons. De là, il est expulsé dans l'air par la respiration.

Le dopage, comment ça marche ?

Dans certaines conditions (quand la quantité de nos globules rouges augmente), le sang transporte plus de dioxygène. Le rendement et l'endurance des muscles sont alors multipliés ! Certains savent détourner cette propriété biologique pour tricher.

Première technique : monter en altitude. Là-haut, il y a moins de dioxygène et le corps compense en produisant davantage de globules rouges. Des sportifs en profitent pour améliorer leurs performances. D'autres utilisent des moyens bien moins naturels, comme l'EPO, cette fameuse substance dopante qui augmente la production de globules rouges. Mais en plus d'être contre l'esprit sportif, cela peut s'avérer très dangereux pour le consommateur ...

Questions :

1. Comment peut-on mettre en évidence le dioxyde de carbone rejeté par les poumons ?
2. Le sang est-il un mélange homogène ?

Sauter, écrire, rire et même parler, ces mouvements sont rendus possibles grâce à l'action de nos muscles. Plus surprenant, découvre comment les gaz dissous dans le sang participent à ce fonctionnement.

Le sport, une histoire de dissolution

Après une activité sportive, tu ressens parfois de vives douleurs : pas de doute, ce sont des crampes ! Comme un signal d'alerte, elles t'indiquent que tes muscles manquent de dioxygène.

C'est la respiration qui permet à ce fameux gaz présent dans l'air d'entrer dans les poumons. Mais comment le dioxygène passe-t-il des poumons aux muscles ? C'est là qu'entre en scène le sang dans lequel il se dissout. Et en circulant dans l'ensemble de notre corps, ce liquide peut amener le dioxygène partout où il est nécessaire.

Ce n'est d'ailleurs pas le seul gaz dissous dans le sang. On y trouve aussi du dioxyde de carbone. Mais ce gaz doit parcourir le chemin inverse. Rejeté par les muscles, il circule par l'intermédiaire du sang jusqu'aux poumons. De là, il est expulsé dans l'air par la respiration.

Le dopage, comment ça marche ?

Dans certaines conditions (quand la quantité de nos globules rouges augmente), le sang transporte plus de dioxygène. Le rendement et l'endurance des muscles sont alors multipliés ! Certains savent détourner cette propriété biologique pour tricher.

Première technique : monter en altitude. Là-haut, il y a moins de dioxygène et le corps compense en produisant davantage de globules rouges. Des sportifs en profitent pour améliorer leurs performances. D'autres utilisent des moyens bien moins naturels, comme l'EPO, cette fameuse substance dopante qui augmente la production de globules rouges. Mais en plus d'être contre l'esprit sportif, cela peut s'avérer très dangereux pour le consommateur ...

Questions :

1. Comment peut-on mettre en évidence le dioxyde de carbone rejeté par les poumons ?
2. Le sang est-il un mélange homogène ?