

Fil rouge n°1

NIVEAU 5ème

[\(Voir activité 03 - 5ème\)](#)

L'air pénètre dans le corps par le nez ou la bouche ; il est conduit jusqu'aux alvéoles pulmonaires par la trachée, les bronches et les bronchioles.

Les poumons sont composés d'une multitude de sacs microscopiques, les alvéoles pulmonaires qui augmentent la surface d'échange.

[\(Voir activité 04 - 5ème\)](#)

L'air est un mélange de gaz et seul le dioxyde de carbone et le dioxygène interviennent dans les échanges gazeux au niveau des poumons

Au niveau des alvéoles pulmonaires, le dioxygène de l'air inspiré passe dans le sang et le sang se débarrasse du dioxyde de carbone (déchet) en l'évacuant dans l'air expiré.

Le nombre d'alvéoles pulmonaires chez un fumeur est plus faible que chez un non-fumeur et le goudron déposé sur les alvéoles pulmonaires d'un fumeur limitent le passage du dioxygène dans le sang.

Le corps d'un fumeur fabriquera moins d'énergie qu'un non-fumeur. C'est pourquoi les performances sportives d'un fumeur sont en général limitées.

[\(Voir activité 05 - 5ème\)](#)

Des substances nocives, comme le monoxyde de carbone, le goudron présents dans la cigarette perturbent le bon fonctionnement de l'appareil respiratoire. Elles favorisent l'apparition de certaines maladies.

La nicotine crée le phénomène de dépendance en agissant sur le cerveau du fumeur

[\(Voir activité 06 - 5^{ème}\)](#)

Les **aliments** consommés progressent dans le **tube digestif** en passant successivement dans la **bouche**, puis **l'œsophage, l'estomac et l'intestin grêle**.

Ils subissent des **transformations** au fur et à mesure de l'avancée dans **l'appareil digestif**.

Le contenu de l'estomac est composé d'un broyat d'aliment. Le contenu de l'intestin grêle est finement haché, broyé dans un liquide.

Dans le gros intestin, nous pouvons observer des amas de matière solide qui seront évacués par l'anus.

[\(Voir activité 07 – 5^{ème}\)](#)

Lors d'un **effort physique**, le **rythme cardiaque**, le **rythme respiratoire** et la **température corporelle** augmentent.

Le **rythme cardiaque** et la **consommation de dioxygène** **ne peuvent pas dépasser une limite** propre à chaque individu.

L'entraînement sportif permettra **d'augmenter les capacités physiques** d'un individu.

[\(Voir activité 08 - 5^{ème}\)](#)

Nos **organes** doivent produire de **l'énergie** pour assurer leur **fonctionnement**. Pour cela, ils prélèvent des **nutriments (glucose) et du dioxygène**. Une partie de l'énergie produite est libérée sous forme de **chaleur** et une autre sera utilisée pour le **fonctionnement des organes**.

Ressources diverses tous niveaux

<http://tice.svt.free.fr/spip.php?rubrique390>