

Activité 1 Mécanisme des échanges gazeux respiratoires au niveau des poumons

La finesse de la paroi des capillaires et des alvéoles pulmonaires, la grande surface d'échange et l'importante irrigation sanguine des parois des alvéoles pulmonaires, permettent les échanges entre le sang et l'air contenu dans les alvéoles pulmonaires.

Ces échanges sont possibles grâce à la différence de la pression partielle du dioxygène et du dioxyde de carbone entre le sang et l'air de l'alvéole pulmonaire.

Activité 2 Mécanisme des échanges gazeux respiratoires au niveau des organes

Au niveau des organes le dioxygène passe du sang vers les cellules et le dioxyde de carbone passe des cellules vers le sang. Les échanges sont possibles grâce à la différence de la pression partielle du dioxygène et du dioxyde de carbone entre le sang et la lymphe interstitielle.

Activité 3 Activité cellulaire et utilisation des nutriments

Une réaction chimique a lieu au niveau de la cellule entre le dioxygène et le glucose. C'est la respiration cellulaire. Ceci permet la libération d'énergie nécessaire à la vie de la cellule. Cette réaction entraîne la libération du dioxyde de carbone.

Les nutriments, les acides aminés par exemple, servent d'éléments de base pour synthétiser de nouvelles molécules : c'est l'assimilation.

Activité 4 Hygiène de l'appareil respiratoire

Le principal agresseur de l'appareil respiratoire est le tabac.

Celui-ci cause, des bronchites chroniques, des cancers...

La fumée du tabac inhibe les défenses de l'appareil respiratoire.

Le tabagisme passif aggrave l'état des asthmatiques, des malades atteints de bronchites chroniques et de la dilatation des bronches.

La pollution de l'air, le monoxyde de carbone causent eux aussi des problèmes respiratoires.

Une hygiène de l'appareil respiratoire est nécessaire à travers des comportements raisonnables

En images

