

Projet : La diversité des appareils respiratoires.

Nous savons que la majorité des êtres vivants respirent. Mais quel est concrètement ce phénomène que l'on appelle respiration. De plus, les êtres vivants occupent des milieux très différents et présentent des appareils respiratoires variés.

Comment l'appareil respiratoire d'un être vivant lui permet de respirer dans son milieu ?

Quatre scientifiques peuvent être mis à l'honneur concernant l'histoire de la respiration :

- **M. Malpighi** qui expliqua le fonctionnement de la respiration aérienne par trachée en 1669 ;
- **Théodore de Saussure** qui mit en évidence pour la première fois la respiration végétale en 1804 ;
- **Le compte de Lacépède** qui en 1819 décrivit pour la première fois le fonctionnement des branchies dans la respiration aquatique ;
- **Le Dr Rossignol** qui mit en évidence la présence d'alvéoles pulmonaire en 1845.

Le projet : Vous allez participer à un grand congrès international des sciences de la respiration où vous jouerez le rôle d'un des quatre scientifiques et de son équipe **en groupe** se présentant à ce congrès pour **décrire** ses **démarches scientifiques** afin de **démontrer** devant une assemblée sceptique que :

- 1 - l'être vivant étudié **effectue des échanges** correspondant à la respiration
- 2 - l'organe étudié et son fonctionnement **permet et facilite** ces échanges.

Travailler en groupe	Je travaille avec mes camarades	et joue mon rôle dans le groupe.	Je contribue à faire avancer le groupe	et induis une bonne dynamique.
-----------------------------	---------------------------------	----------------------------------	--	--------------------------------

Communiquer (Expliquer à l'oral)	Je m'exprime à l'oral	de manière audible	sans trop d'erreur de langage	et de manière dynamique
--	-----------------------	--------------------	-------------------------------	-------------------------

Pour illustrer votre **démarche scientifique**, vous rédigerez un rapport sur un support de votre choix que vous aurez progressivement constitué au cours de vos recherches.

Représenter des données sous différentes formes	J'ai représenté	en respectant les consignes	avec des annotations (titre légende...).	Ma représentation est propre,
--	-----------------	-----------------------------	--	-------------------------------

Déroulement du projet :

Etape 1 : Présentation du projet, définition des groupes et attribution des scientifiques.

Etape 2 : Activité 1 : manipulations, description des résultats.

Etape 3 : Interprétation, conclusions et rédaction du rapport.

Etape 4 : Activité 2 : manipulation et représentation.

Etape 5 : Interprétation et conclusion, rédaction du rapport.

Etape 6 : Fin de rédaction, recherches complémentaires, mise en scène et préparation de l'orale.

Etape 7 : Congrès international et intemporel des sciences de la respiration (oral)

Le retard pris sur une étape devra être rattrapé sur la suivante, au contraire l'avance prise permettra de passer plus de temps sur une étape suivante (préparation et entraînement à l'oral par exemple) le scientifique et ses apprentis sont maîtres de leur temps !

Un état des lieux de l'avancé des démarches scientifiques et travaux de recherches sera fait à la fin de chaque heure.

Que l'histoire des sciences vous inspire jeunes scientifiques !