L’appareil respiratoire :

**1. Constitution de l’appareil respiratoire**

L’appareil respiratoire est organisé en deux parties principales :

A. Les voies respiratoires supérieures

Nez et cavités nasales : Filtrent, humidifient et réchauffent l’air.

Pharynx : Carrefour pour l’air et les aliments.

Larynx : Contient les cordes vocales et protège les voies inférieures grâce à l’épiglotte.

B. Les voies respiratoires inférieures

**Trachée** : Tube principal amenant l’air aux poumons.

**Bronches et bronchioles** : Réseau ramifié distribuant l’air dans les poumons.

**Poumons** : Deux organes spongieux, protégés par une membrane appelée **plèvre**.

**Alvéoles pulmonaires** : Minuscules sacs d’air où se produisent les échanges gazeux entre l’air et le sang.

C. Les muscles respiratoires

Diaphragme : Muscle principal qui permet de respirer.

Muscles intercostaux : Aident à élargir et à contracter la cage thoracique.

**2. Fonctionnement de l’appareil respiratoire**

**Inspiration** :

Les muscles respiratoires se contractent, élargissant la cage thoracique, permettant à l’oxygène d’entrer dans les poumons.

**Échanges gazeux** :

Dans les alvéoles, l’oxygène (O₂) de l’air passe dans le sang.

Le dioxyde de carbone (CO₂), déchet des cellules, passe du sang dans les alvéoles pour être expulsé.

**Expiration** :

Les muscles respiratoires se relâchent, la cage thoracique revient à sa position normale.

L’air chargé de CO₂ est expulsé des poumons.

**3. Principales pathologies respiratoires et leurs traitements**

Asthme

Cause : Inflammation des bronches provoquant leur rétrécissement.

Symptômes : Essoufflement, sifflements, toux.

Traitements : Bronchodilatateurs (ex : ventoline), corticoïdes inhalés.

Bronchite

Cause : Infection ou irritation des bronches.

Symptômes : Toux avec ou sans expectorations, fatigue.

Traitements : Repos, hydratation, parfois antibiotiques si d’origine bactérienne.

Pneumonie ou pneumopathie

Cause : Infection des alvéoles pulmonaires (bactérienne, virale ou fongique).

Symptômes : Fièvre, toux, essoufflement, douleurs thoraciques.

Traitements : Antibiotiques, antiviraux, oxygénothérapie si nécessaire.

BPCO (Broncho-pneumopathie chronique obstructive)

Cause : Inflammation chronique des bronches, souvent liée au tabac.

Symptômes : Essoufflement progressif, toux chronique, expectorations.

Traitements : Arrêt du tabac, bronchodilatateurs, réhabilitation respiratoire.

Cancer du poumon

Cause : Multiplication anarchique des cellules pulmonaires, souvent liée au tabac.

Symptômes : Toux persistante, hémoptysie (sang dans les crachats), perte de poids.

Traitements : Chirurgie, radiothérapie, chimiothérapie, immunothérapie.

Tuberculose

Cause : Infection bactérienne par le Mycobacterium tuberculosis.

Symptômes : Toux prolongée, fièvre, sueurs nocturnes, amaigrissement.

Traitements : Antibiotiques spécifiques (traitement prolongé sur plusieurs mois).

Embolie pulmonaire

Cause : Obstruction d’une artère pulmonaire par un caillot.

Symptômes : Douleur thoracique, essoufflement, tachycardie.

Traitements : Anticoagulants, parfois fibrinolyse ou chirurgie.

Fibrose pulmonaire

Cause : Cicatrisation excessive du tissu pulmonaire, d'origine parfois inconnue.

Symptômes : Essoufflement progressif, toux sèche.

Traitements : Médicaments anti-fibrotiques, oxygénothérapie, greffe pulmonaire dans certains cas.

…

**4. Prévention des maladies respiratoires**

Éviter le tabac : Premier facteur de risque pour de nombreuses maladies respiratoires.

Vaccinations : Contre la grippe, la COVID-19 ou le pneumocoque.

Hygiène respiratoire : Porter un masque en cas d’exposition à des polluants ou agents infectieux.

Activité physique : Améliore la capacité respiratoire.

Bonne gestion des allergies : Prévention de crises d’asthme.