

**Université Badji Mokhtar
Faculté des Lettres et des Sciences
Humaines
Département STAPS**

**Module de physiologie des grandes
fonctions**

1^{ère} Année Licence

Physiologie de l'Appareil Respiratoire

2019/2020

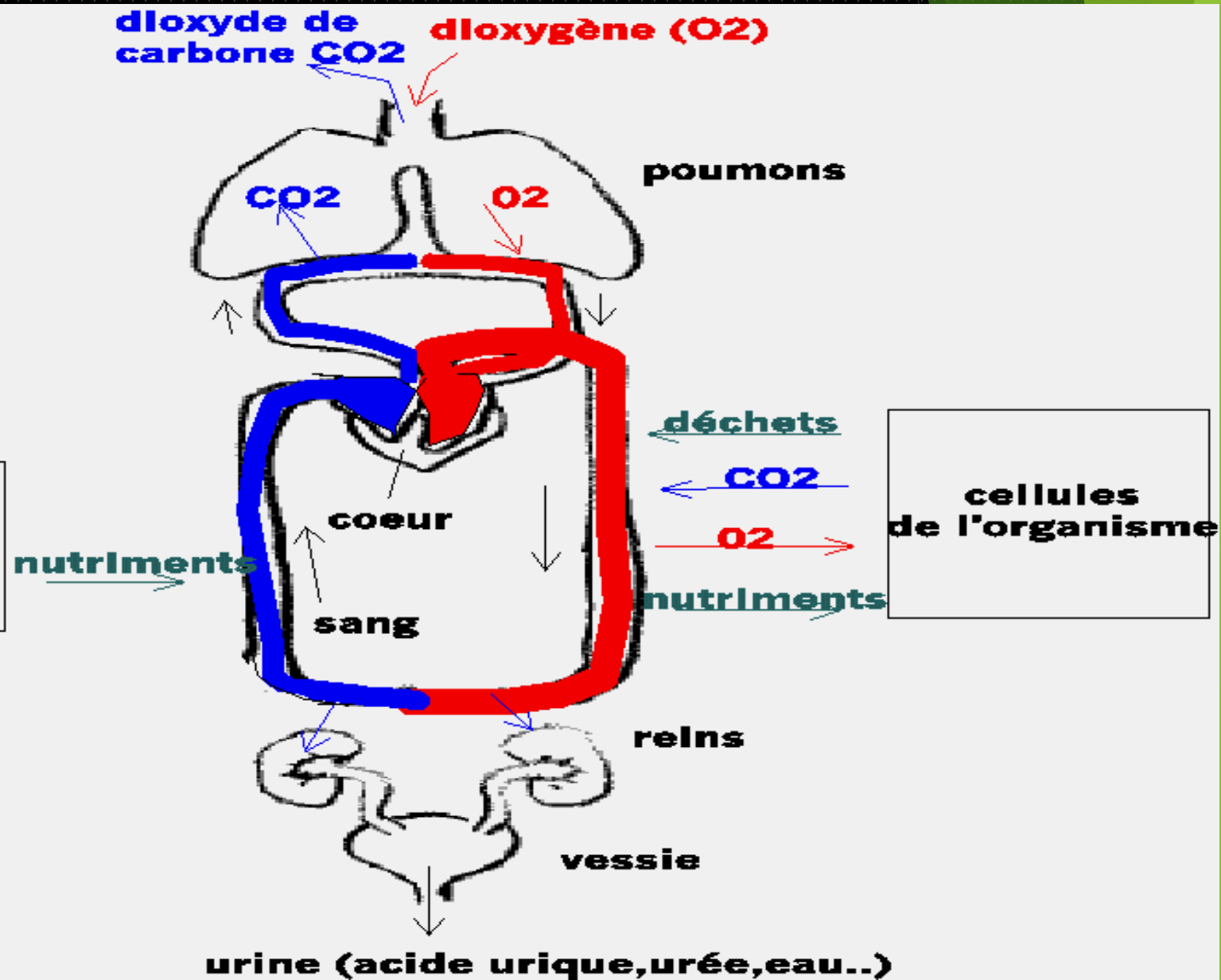
INTRODUCTION

- ▶ La respiration est composée de 4 processus :
 - 1/ - La ventilation pulmonaire (l'appareil de l'air du milieu ambiant vers la surface d'échange)
 - 2/ - Respiration externe : Appelée: **Hématose**
 - 3/ - Transport des gaz dans le sang (transporté depuis les capillaires pulmonaires vers les tissus)
 - 4/ - Respiration interne, cellulaire (du sang vers le milieu interstitiel puis vers la cellule où il participera aux réactions d'oxydoréductions)
- ▶ Régulation de la respiration (coordination entre elles et les autres fonctions de l'organisme « adaptation aux changements basale et environnementales » **Rôle capitale dans l'entraînement**
- ▶ ***Plus les entraînements sont augmentés plus les capacités physiologiques respiratoires sont augmentés***

Différents rôles du système respiratoire

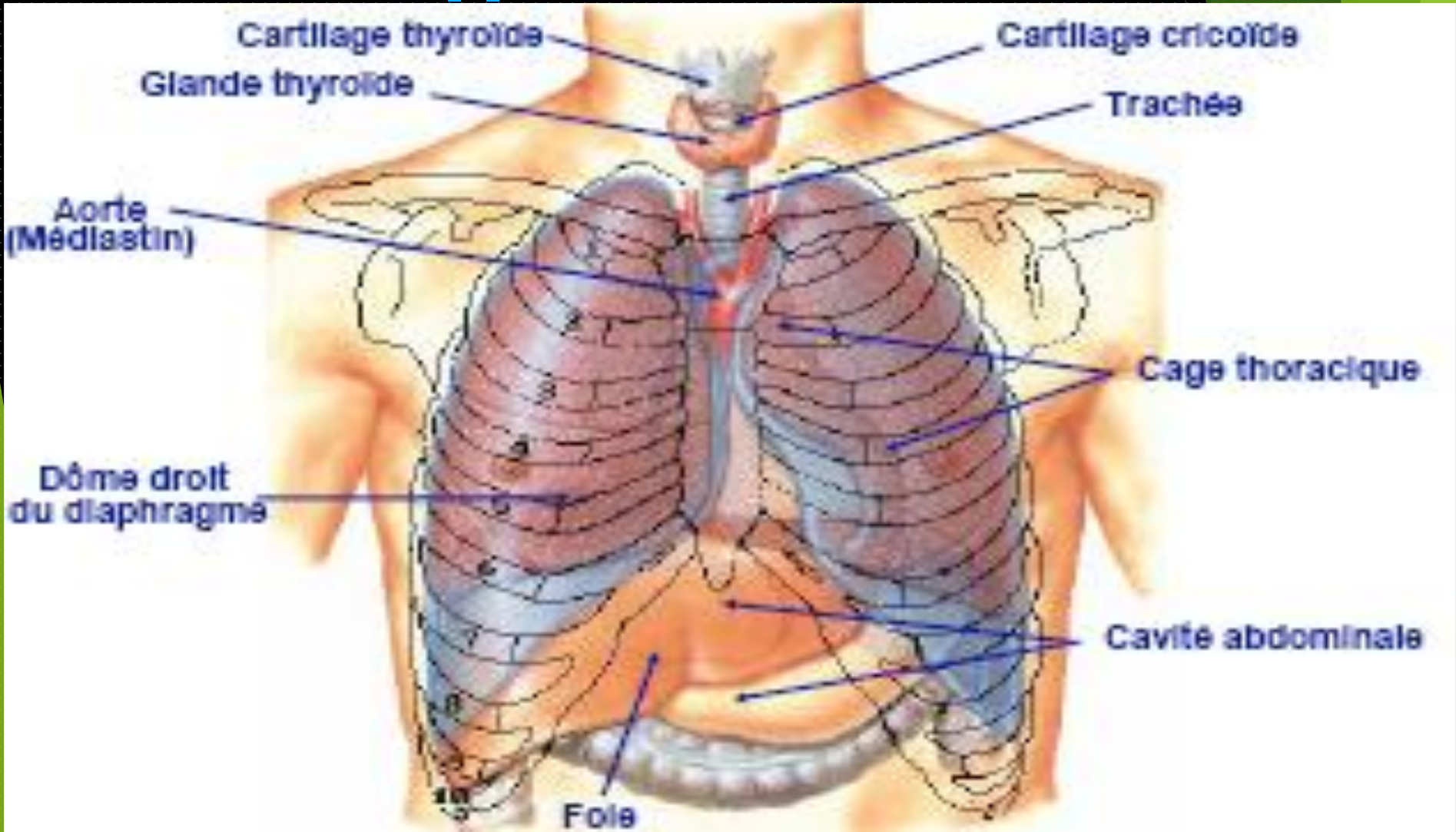
1. 1 -Apport de l'oxygène O_2 du milieu extérieur
2. 2 -L'élimination du CO_2 vers le milieu intérieur ,son insuffisance amenant à une acidose respiratoire (régulation du pH)
3. 3 -Défense immunitaire (IgA, macrophage)
4. 4 -Rôle de filtre : caillots sanguins
5. 5 -Rôle métabolique : médiateur chimiques

Physiologie de l'Appareil Respiratoire



Physiologie de l'Appareil Respiratoire

Relation structure/fonction Appareil ventilatoire



Relation structure/fonction Appareil ventilatoire

- ▶ **Structures passives (Avec dépense d'énergie):**

poumon

voies aériennes

plèvre, côtes

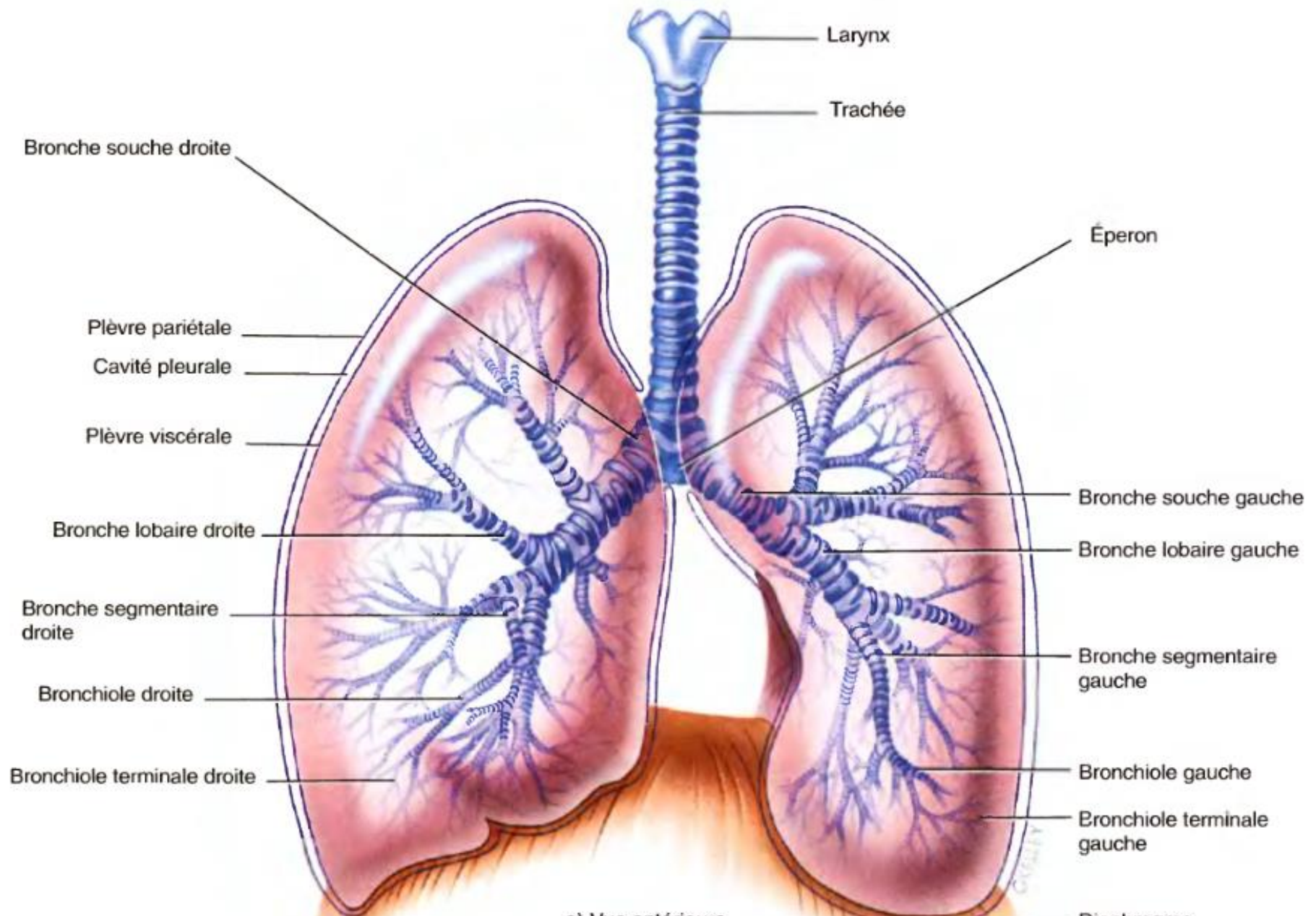
- ▶ **Structures actives: (Sans dépense d'énergie):**

Muscles ventilatoires

Les poumons

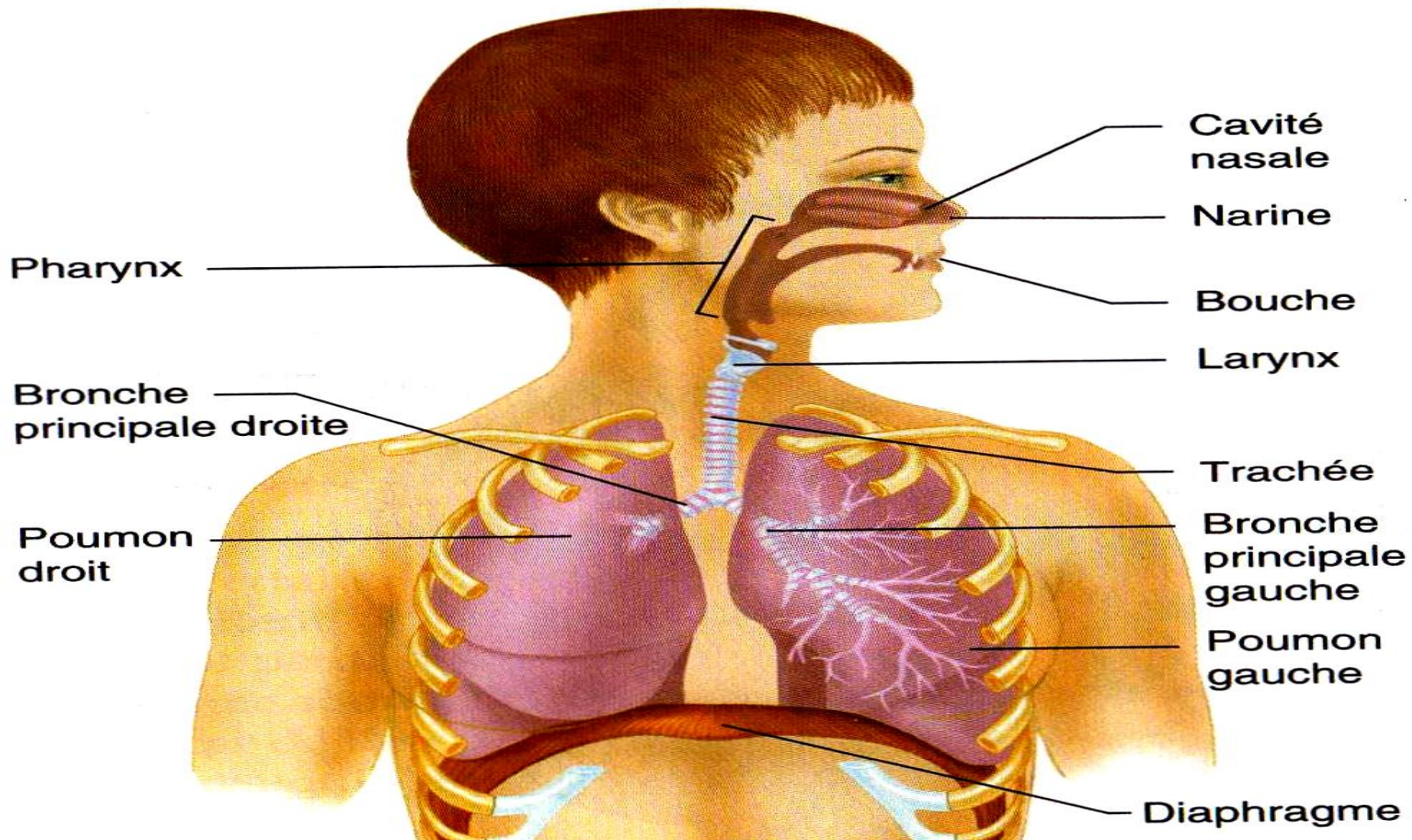
- ▶ **Organe d'échanges gazeux**
- ▶ **Relié au thorax par la plèvre**
- ▶ **03 lobes à droite**
- ▶ **02 lobes à gauche**

Physiologie de l'Appareil Respiratoire



Physiologie de l'Appareil Respiratoire

Voies aériennes



Voies aériennes supérieures

► Voies aériennes extra thoracique :

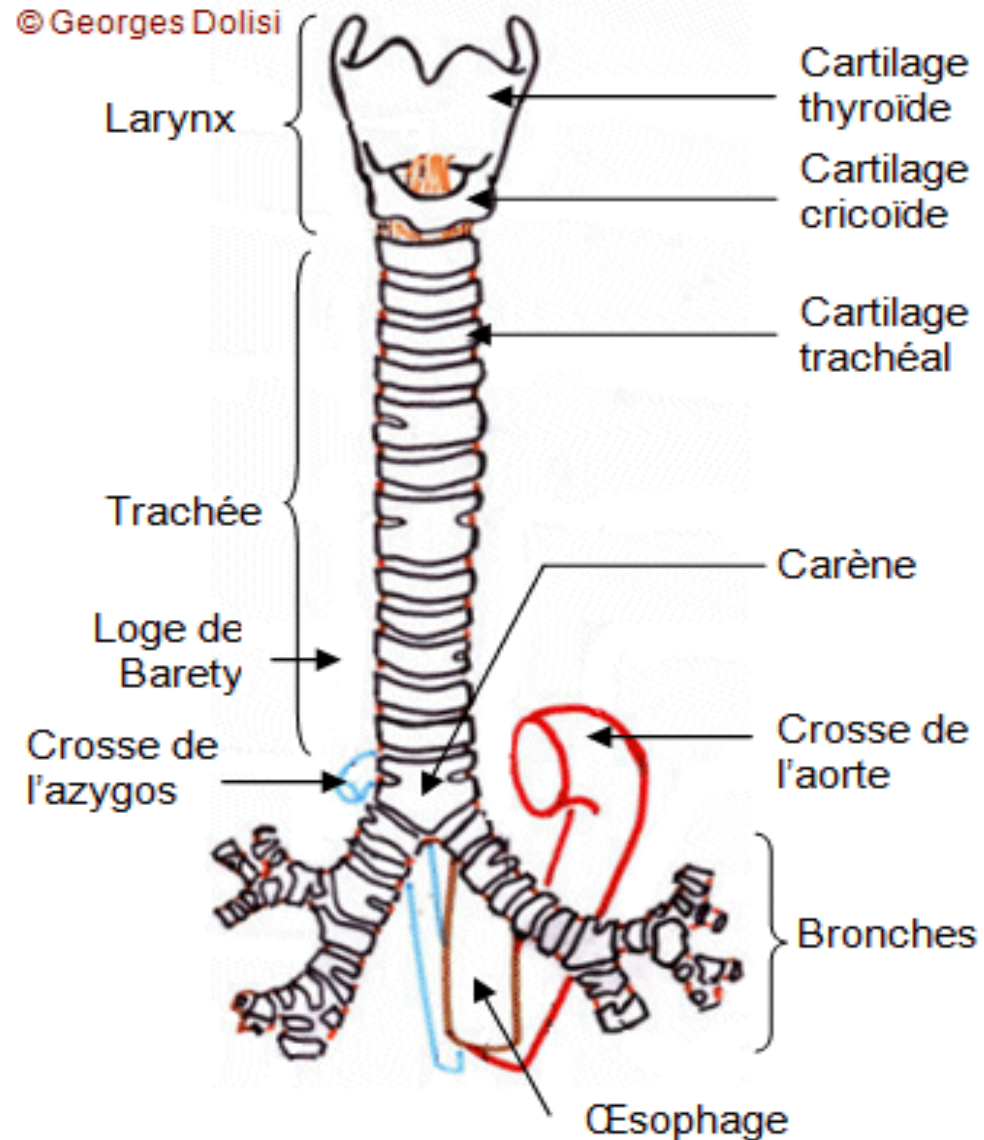
. **Le Nez** : élément fondamental de système de **conditionnement** tapissé de la pituitaire qui est une muqueuse ciliée qui représente un excellent filtre pour les grosses particules

. **Pharynx** : carrefour aérodigestif
forte structure musculaire
formation lymphoïdes

. **Larynx** : anneaux cartilagineux(outre la phonation
cordes vocales possède une valve(épiglote),
qui règle le passage entre l'air et l'aliment (Œsophage et
Trachée artère),

La trachée

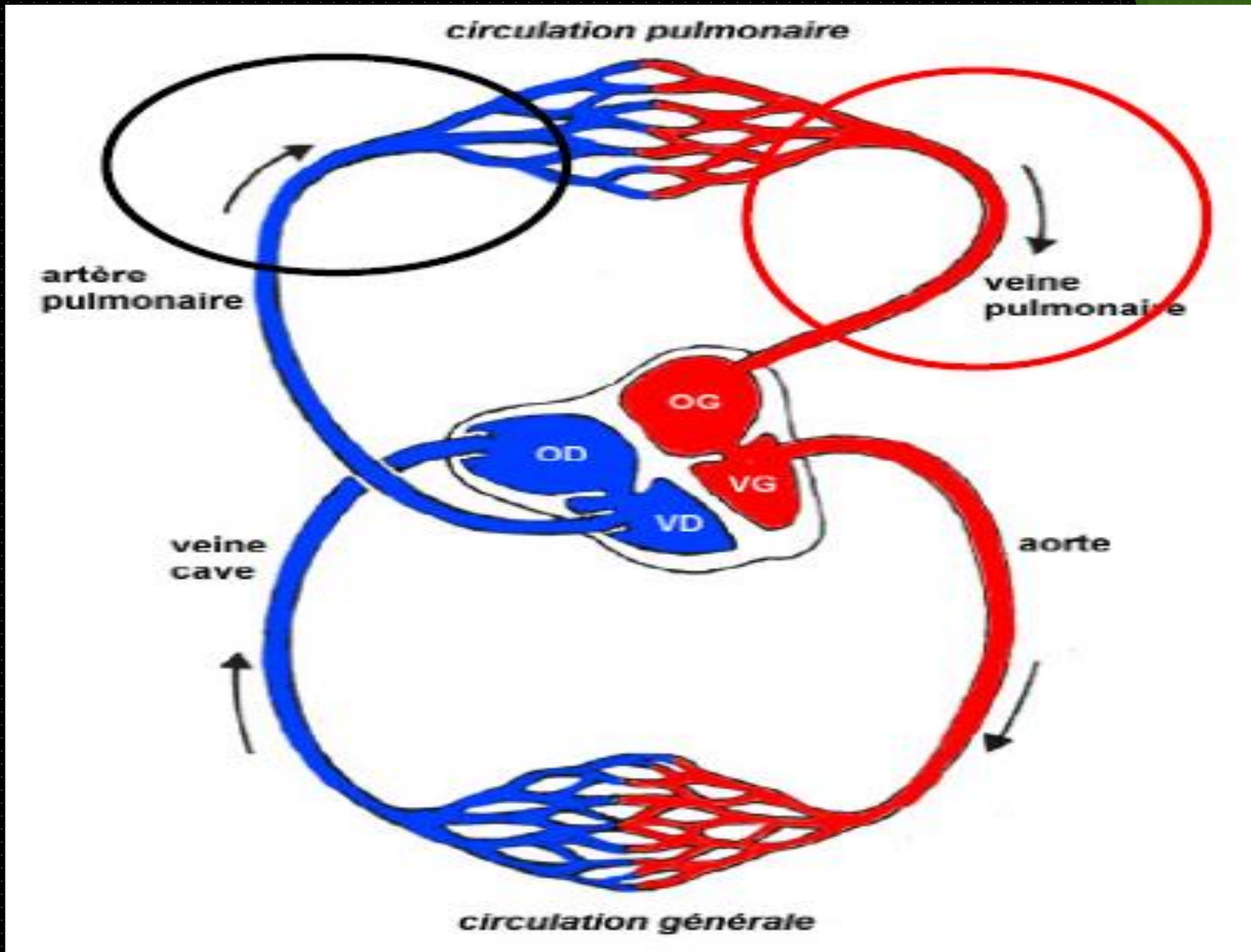
- ▶ Tube irrégulier avec plusieurs anneaux cartilagineux
- ▶ Se divise en 02 bronches droite plus vertical que la gauche qui diverse dans les lobes



L'arbre trachéobronchique

Physiologie de l'Appareil Respiratoire

Circulation pulmonaire d'hématose



REGULATION DE LA RESPIRATION

- ▶ **Commande** : Centres respiratoires
(système nerveux)
- ▶ **Système actif** : Muscles ventilatoires
- ▶ **Système passif** : poumon
 - voies aériennes
 - côtes
 - plèvre

La pression respiratoire

- La pression respiration est un phénomène physique qui contribue dans les échanges gazeux (O_2 et CO_2), Plus cette pression est grande plus la dissolution de l' O_2 à partir de l'air respiré est grande), Chose qui se montre très développé chez les athlètes bien entraînés,
- Remarque:
- La pression est diminuée par l'altitude càd plus l'altitude est augmenté moins la pression est grande,
- Pour cela les athlètes qui pratique le sport aérobique voir même aéro-anaérobique préparent leur condition physique dans les altitudes de plus de 2000 m qui sont nettement significatifs,

**Merci pour la
consultation et bonne
révision**