



Tutorat 2024-2025



FORMATION EN SOINS
INFIRMIERS
PREFMS CHU DE TOULOUSE
Rédaction 2023-2024

Semestre 1

UEC 1 Anatomie

Ce cours vous est proposé bénévolement par le Tutorat Les Nuits Blanches Qui en est sa propriété. Il n'a bénéficié d'aucune relecture par l'équipe pédagogique de la Licence Sciences pour la Santé et de l'IFSI. Il est ainsi un outil supplémentaire, qui ne subsiste pas aux contenus diffusés par la faculté et l'institut en soins infirmiers.

Anatomie générale des membres

Table des matières

I. Généralités	3
1. La position anatomique de référence	3
2. Les plans et axes en anatomie	3
3. Termes de localisation et de direction	3
4. Les mouvements	4
5. Segments et organisation générale du corps humain	4
II. Le système musculo-squelettique	4
6. Les os	4
7. Les muscles	5
III. Le système nerveux	6
8. Fonction des nerfs périphériques	6
IV. Le système cardio-vasculaire	6
9. Le cœur droit	6
10. Le cœur gauche	6
11. L'aorte et le réseau artériel	7
12. Les veines	7
V. Le système lymphatique	7

I. Généralités

L'anatomie est la science qui décrit la forme et la structure des organismes vivants et les rapports des organes et tissus qui les constituent. Elle a un intérêt pour comprendre le normal (physiologique) et le pathologique. Elle nécessite un **langage spécifique** et **commun**.

1. La position anatomique de référence

- Debout face à l'observateur
- Membres inférieurs joints
- La paume des mains vers l'AV (supination)
- Regard droit à l'horizontale

2. Les plans et axes en anatomie

→ Les plans :

- **Transverse / axial / horizontal** : plan horizontal sépare le corps en parties supérieure et inférieure.
- **Frontal / coronal** : plan séparant le corps en partie antérieure et postérieure
- **Sagittal** : plan séparant le corps en partie droite et gauche ; il en existe une infinité
- **Médian** : seul plan sagittal qui sépare parfaitement la moitié droite de la moitié gauche du corps

→ Les axes :

- **Dorso-ventral** : d'arrière en avant / perpendiculaire au plan frontal / 1^{er} axe à se mettre en place durant l'embryogenèse
- **Longitudinal = cranio-caudal = rostro-caudal** : de bas en haut / perpendiculaire au plan transverse / 2^{ème} axe à se mettre en place durant l'embryogenèse
- **Transversal = droite-gauche** : perpendiculaire au plan médian / conditionne la latéralisation des organes interne

3. Termes de localisation et de direction

- **Médial** : proche du plan sagittal médian
- **Latéral** : loin du plan sagittal médian
- **Crânial = céphalique = supérieur** : proche de l'extrémité supérieure
- **Caudal = inférieur** : proche de l'extrémité inférieure
- **Proximal** : proche de la racine d'un membre
- **Distal** : proche de l'extrémité d'un membre
- **Antérieur = ventral** : situé près de la paroi antérieure
- **Postérieur = dorsal** : situé près de la paroi postérieure
- **Interne** : regarde l'intérieur d'une cavité ou d'un viscère
- **Externe** : regarde l'extérieur d'une cavité ou d'un viscère
- **Superficiel** : proche de la surface
- **Profond** : loin de la surface
- **Homo-latéral** : appartenant au même côté par rapport au plan médian
- **Contro-latéral** : appartenant à l'autre côté par rapport au plan médian

4. Les mouvements

- **Flexion** : mouvement qui diminue l'angle au niveau de l'articulation en **rapprochant** les uns des autres les segments d'un membre
- **Extension** : mouvement qui augmente l'angle au niveau de l'articulation en **éloignant** les uns des autres les segments d'un membre
- **Rotation** : mouvement d'un os autour de son axe longitudinal et s'effectue dans le plan transversal
- **Rotation interne** : La face antérieure de l'os se rapproche du plan médial
- **Rotation externe** : La face antérieure de l'os s'éloigne du plan médial
- **Pronation** : Rotation interne de la main sur l'avant-bras
- **Supination** : Rotation externe de la main sur l'avant-bras
- **Abduction** : Mouvement qui **écarte** un membre ou un segment de membre du plan médian du corps
- **Adduction** : Mouvement qui **rapproche** un membre ou un segment de membre du plan médian du corps
- **Inversion** : mouvement par lequel la plante du pied regarde médialement = Supination + Adduction + Flexion plantaire
- **Éversion** : mouvement par lequel la plante du pied regarde latéralement = Pronation + Abduction + Flexion dorsale

5. Segments et organisation générale du corps humain

Membre supérieur : **bras** (de l'épaule au coude) ; **avant-bras** (du coude au poignet) ; **main**.

Membre inférieur : **cuisse** (de la hanche au genou) ; **jambe** (du genou à la cheville) ; **pied**.

Le corps humain est organisé en **4 niveaux** d'organisation structurale. Les différents appareils ou systèmes qui le constituent ont chacun des rôles spécifiques mais participent tous au maintien de la vie :

- Les **systèmes** ou **appareils** : ensemble d'organes avec fonction similaires ou qui concourent à une même fonction (appareil digestif, appareil urinaire)
- Les **organes** : composés de différents tissus
- Les **tissus** : composés de cellules identiques remplissant la même fonction
- La **cellule** : unité de base de l'être vivant

II. Le système musculo-squelettique

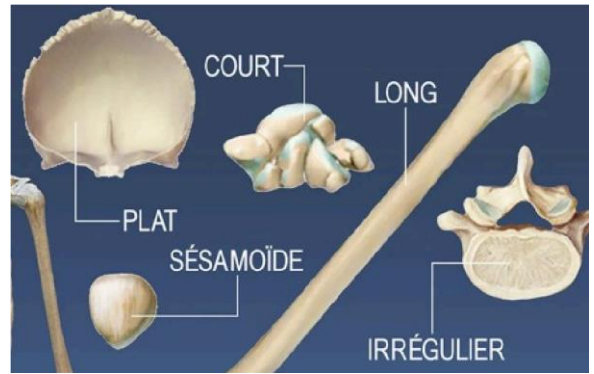
1. Les os

Le squelette est constitué de **206 os** : crâne (22) + colonne vertébrale (33) + osselets de l'oreille moyenne (6) + os hyoïde + cage thoracique pour le **squelette axial**. Le **squelette appendiculaire** constitue le squelette des membres.

UEC 1 : Anatomie générale

Il existe **5 types** d'os différents :

- Os **longs** : fémur, phalanges...
- Os **plats** : scapula
- Os **sésamoïde** : patella
- Os **courts** : scaphoïde
- Os **irréguliers** : vertèbres



→ Les **os longs** : fémur, phalanges, ulna, fibula, tibia, radius, humérus

- Ils sont nommés ainsi par rapport à la **forme** de l'os et pas en rapport avec la taille
- Structure générale : épiphyse proximale, diaphyse, épiphyse distale
- L'os cortical est extrêmement résistant surtout la diaphyse

→ Les **os plats** : scapula, os coxal

- Vastes et aplatis, ils offrent de grandes zones d'insertions musculaires

→ Les **os sésamoïdes** : patella

- Petit os inclus dans un tendon pour faciliter son mouvement

→ Les **os courts** : carpe, tarse

- Petits os de forme globalement cubiques
- /! \ les phalanges ne sont pas des os courts mais des os longs

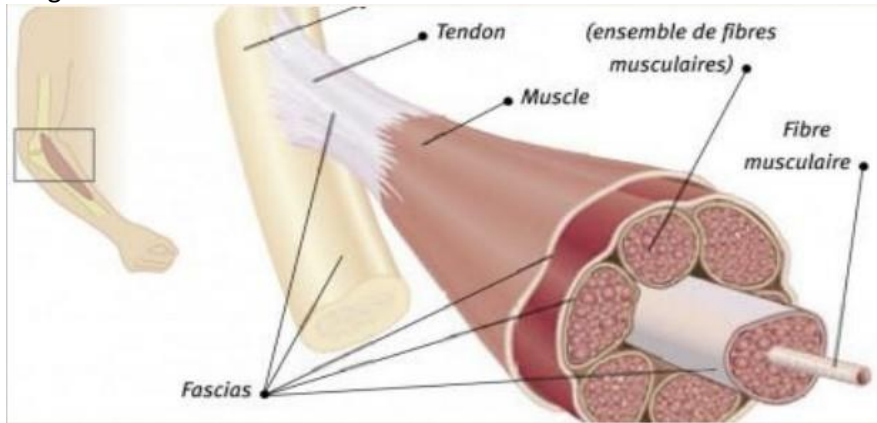
2. Les muscles

Il existe plusieurs types de muscles :

- Les muscles striés : muscles « moteurs », sous contrôle volontaire. Deux extrémités tendineuses et un corps contractile mobilisant une ou plusieurs articulations
- Les muscles lisses : tube digestif, cardiovasculaire, contrôle involontaire
- Le muscle cardiaque

Un muscle strié est composé de :

- **Tendons** (proximal et distal) : structure fibreuse **peu vascularisée** qui insère le muscle sur l'os en proximal et en distal
- **Ventre** : ensemble de fibres musculaires. C'est la partie contractile du muscle qui se raccourcit lors de la contraction
- **Aponévrose** : membrane fibreuse qui enveloppe le muscle et réduit son volume



Un muscle peut être décrit de par son **origine**, son **trajet**, sa **terminaison** et son **action**.

Les muscles ayant la même action sont innervés par le même nerf.

Deux muscles ayant la **même** action sur une articulation sont dits **agonistes**.

Deux muscles ayant une action **contraire** sur une articulation sont dits **antagonistes**.

III. Le système nerveux

Le système nerveux **central** est constitué de l'**encéphale** (cerveau + tronc cérébral + cervelet) et de la **moelle spinale**.

Le système nerveux **périphérique** est constitué de tout le reste.

1. Fonction des nerfs périphériques

- Informations **afférentes** : apporte l'information au cerveau : sensibilité
- Informations **efférentes** : exporte l'information depuis le cerveau vers les muscles : motricité

Un **nerf mixte** est à la fois afférent et efférent : c'est le cas de la plupart des nerfs des membres.

IV. Le système cardio-vasculaire

Le cœur est un organe unique situé dans le médiastin. Il est composé de 4 cavités (2 atriums et 2 ventricules).

1. Le cœur droit

- Composé de l'**atrium droit** et du **ventricule droit**
- Le sang **désoxygéné** pénètre dans l'atrium par les veines caves
- Passage de l'atrium droit au ventricule droit
- Éjecte le sang non oxygéné dans les artères pulmonaires pour permettre sa **réoxygénation**
- C'est la circulation pulmonaire = petite circulation = **basse pression**

2. Le cœur gauche

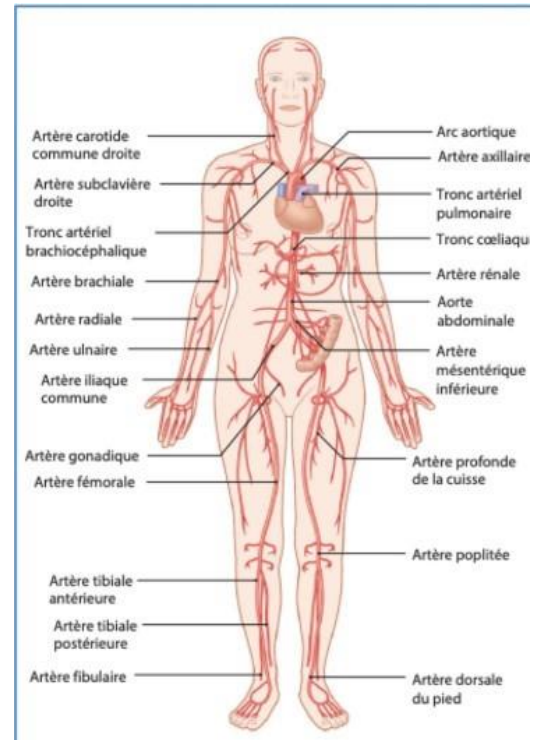
- Composé de l'**atrium gauche** et du **ventricule gauche**
- Le sang **oxygéné** pénètre dans l'oreillette gauche par les **veines pulmonaires**
- Passage de l'oreillette gauche au ventricule gauche
- Éjecte le sang oxygéné dans l'aorte
- C'est la circulation systémique = grande circulation = **haute pression**

3. L'aorte et le réseau artériel

- Plus grosse artère du corps humain
- Donne naissance à toutes les autres artères
- Réseau à **haute pression**
- Transporte le sang oxygéné du ventricule gauche du cœur au reste du corps

4. Les veines

- Ramènent le sang désoxygéné au cœur droit pour permettre sa réoxygénation
- Circuit à basse pression
- **Veine cave supérieure** : draine la tête, le cou et les membres supérieurs
- **Veine cave inférieure** : draine abdomen, membres inférieurs et du pelvis



V. Le système lymphatique

- Ensemble de vaisseaux et de nœuds lymphatiques
- Transporte l'excès de liquide tissulaire vers le système veineux
- Rôle dans l'**immunité** +++

Il faut connaître : la position anatomique, les plans et les axes, le vocabulaire anatomique.