

ASSOCIATION DÉPARTEMENTALE-MÉTROPOLITAINE DES JEUNES SAPEURS-POMPIERS

UV J.S.P. 1

Module : PS



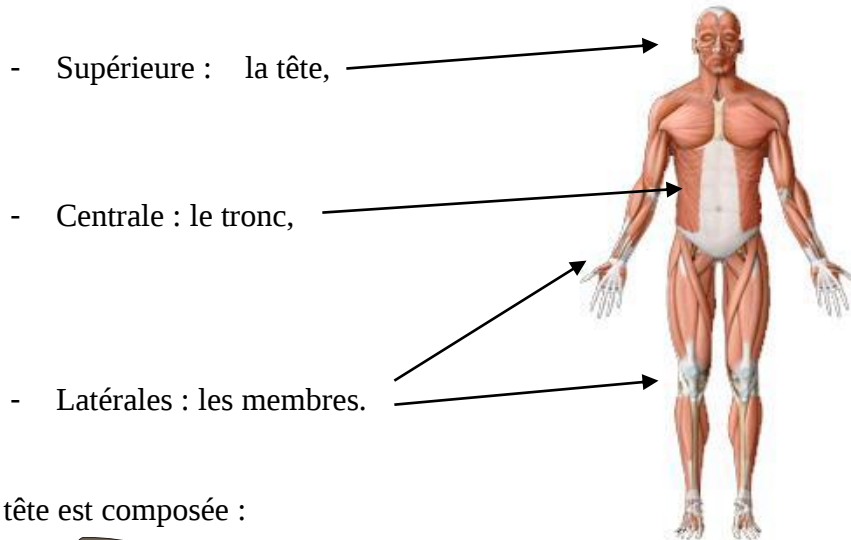
Organisation générale du corps humain

Version 2

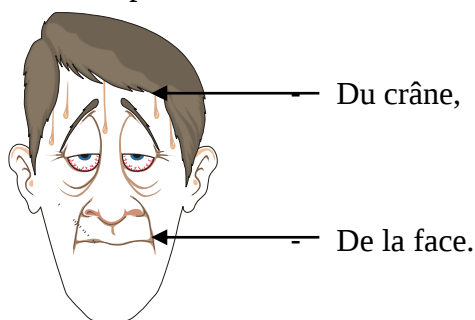


I. GENERALITES

Un simple examen du corps humain permet de le diviser en trois parties :



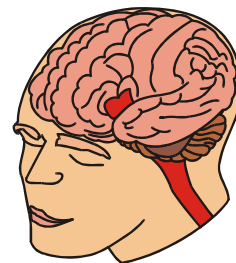
La tête est composée :



Il existe 4 cavités :

- ↗ la cavité crânienne ;
- ↗ la cavité thoracique ;
- ↗ la cavité abdominale ;
- ↗ la cavité pelvienne.

A. LA CAVITE CRANIENNE contient le cerveau.



B. LA CAVITE THORACIQUE, située dans la partie supérieure du tronc (cage thoracique), est limitée en avant par le sternum, en arrière par le rachis thoracique, sur le côté par les côtes et en bas par le diaphragme (muscle respiratoire séparant le thorax de l'abdomen). Elle **contient** :

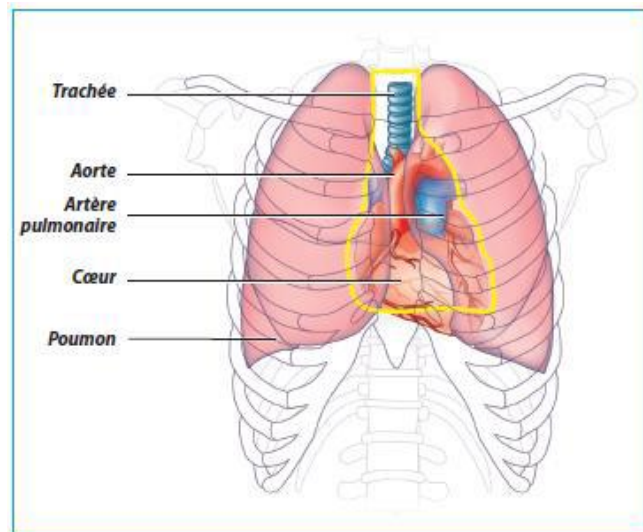


ASSOCIATION DÉPARTEMENTALE-MÉTROPOLITAINE DES JEUNES SAPEURS-POMPIERS

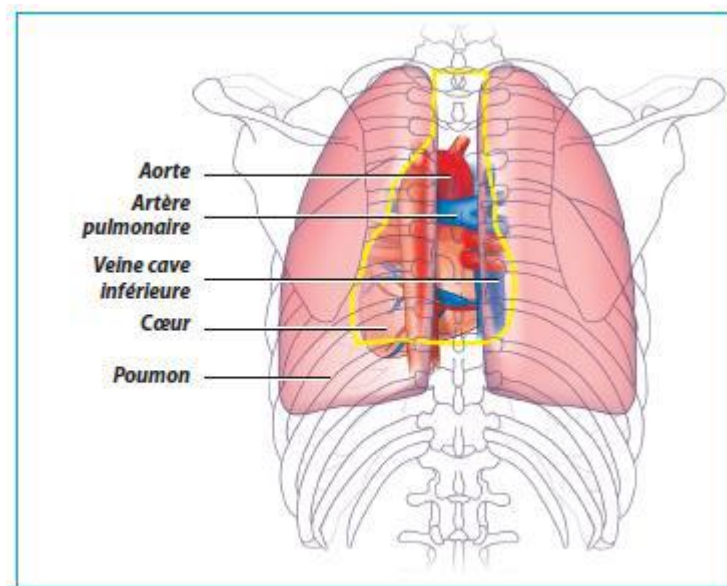
- les 2 **poumons**, latéralement ;

- le **médiastin**, espace situé entre les poumons et **contenant**, entre autres :

- ✓ Le **cœur**,
- ✓ L'**œsophage**,
- ✓ La **trachée**,
- ✓ Les **gros vaisseaux** (aorte thoracique et ses branches, veine cave supérieure, artères et veines pulmonaires),
- ✓ Des **nerfs**.



La cavité thoracique - vue antérieure

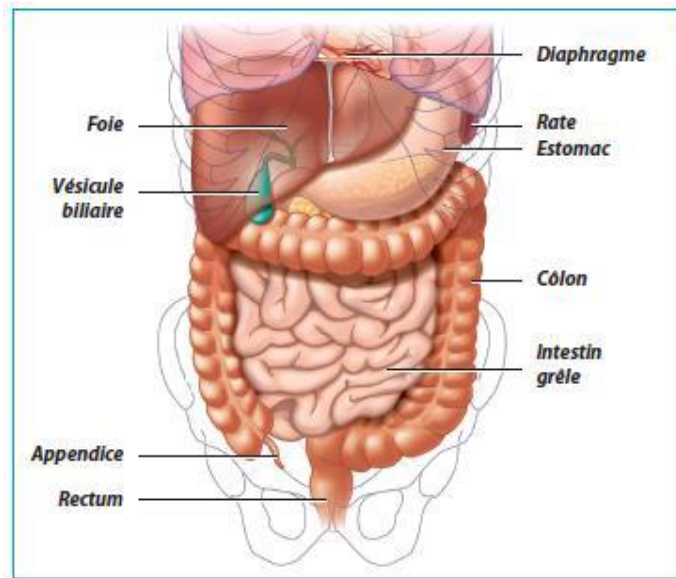


La cavité thoracique - vue postérieure

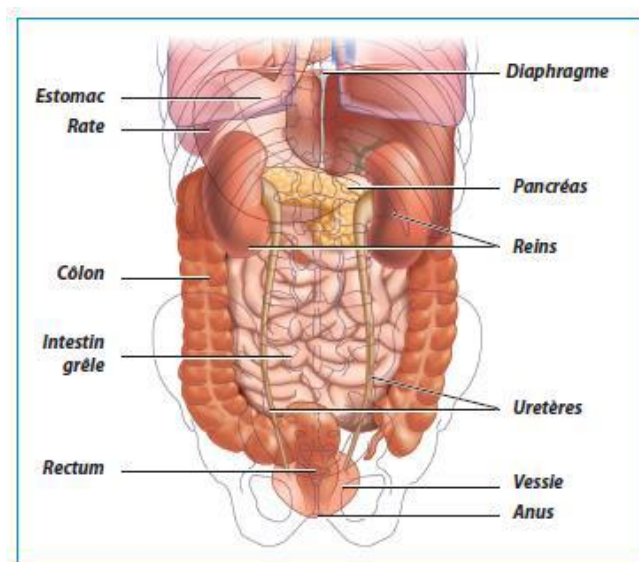
C. LA CAVITE ABDOMINALE :

Elle est limitée en haut par le diaphragme et se poursuit, dans sa partie basse, par la cavité pelvienne. Elle **contient plusieurs types d'organes** :

- le **tube digestif** : estomac, intestin grêle, côlon (ou gros intestin),
- les **glandes annexes** : foie (et vésicule biliaire), **pancréas** ;
- un **organe du système immunitaire** : la **rate** ;
- les **organes du système urinaire** : les **reins**



La cavité abdominale - vue antérieure



La cavité abdominale - vue postérieure

D. LA CAVITE PELVIENNE :

En forme d'entonnoir, fait suite caudalement à la cavité abdominale. Elle **contient** :

- le **rectum** et l'**anus** ;
- la **vessie** ;
- les **organes génitaux internes**.

Ces **deux** dernières **cavités** sont liées anatomiquement et physiologiquement et **sont** parfois **regroupées** sous le nom de **cavité abdomino-pelvienne**.



E. DEFINITIONS :

- ➔ L'**anatomie** est l'étude de la forme extérieure et de la structure des organes.
- ➔ La **physiologie** traite du fonctionnement normal de ces organes.
- ➔ La **pathologie** étudie les atteintes, les maladies des organes.

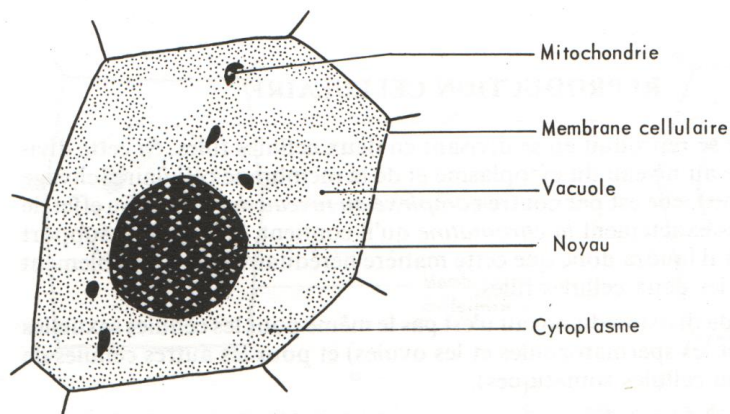
Le corps humain est un **ensemble cellulaire complexe** capable d'une vie de relation c'est-à-dire de pouvoir :

- **Agir,**
- **Penser,**
- **Marcher,**
- **Voir,**
- **Entendre.**

II. LES CELLULES

A. DESCRIPTION :

La cellule est l'élément de base, leur taille est de 1 micron (1 millième de mm), leurs formes, leurs dimensions sont très variées et notre corps en compte 100 milliards de milliards environ.



1. Cytoplasme :

- C'est le protoplasme ou substance vivante de la cellule.
- Dans le cytoplasme se trouvent en suspensions :
 - Les mitochondries,
 - Les vacuoles.



ASSOCIATION DÉPARTEMENTALE-MÉTROPOLITAINE DES JEUNES SAPEURS-POMPIERS

2. **Mitochondrie :**

- Ce sont des fines granulations dont le rôle physiologique est mal connu.

3. **Vacuoles :**

- Sortes de "poches" contenant des substances de réserve (graisse par exemple) ou des déchets de la vie cellulaire.

4. **Membrane cellulaire :**

- Limite extérieure de la cellule,
- Zone de protection et d'échange de la cellule avec le milieu extérieur.

5. **Noyau :**

- C'est un élément indispensable à la vie cellulaire.
- Il joue un rôle fondamental dans la multiplication cellulaire.
- Sa forme et sa taille, sont le plus souvent en rapport avec celles des cellules.
- Il est constitué d'un suc nucléaire, limité par une membrane nucléaire et contenant en suspension des nucléoles et les chromosomes.

B. CONDITIONS DE LA VIE CELLULAIRE :

Afin qu'une cellule vive et fonctionne normalement les conditions suivantes doivent être réunies :

1. **Température :** Maintenue dans d'étroites limites : 37,2°C.

2. **Eau :** Indispensable, le corps humain est composé de 70 % d'eau.

3. **Substances nutritives :** Dissoutes dans l'eau.

4. **p.h.** (Potentiel en ion Hydrogène = mesure l'acidité d'un corps) :

7,37 ; voisin de la neutralité.

5. **L'oxygène :** Indispensable.

C. PROPRIETES :

1. **Elles respirent :**

- L'oxygène est consommé,
- Le gaz carbonique est rejeté.



ASSOCIATION DÉPARTEMENTALE-MÉTROPOLITAINE DES JEUNES SAPEURS-POMPIERS

2. Elles se nourrissent :

A partir des substances qu'elles puisent dans le milieu qui les entoure.

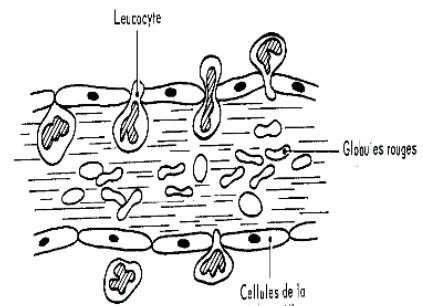
3. Elles sont excitables :

La forme de la réaction dépend de la cellule.

Exemple : Une cellule musculaire se contracte.
Une cellule nerveuse va transmettre une donnée.

4. Elles peuvent se mouvoir :

- Les globules blancs sortent des vaisseaux,
- Les spermatozoïdes vont à la rencontre de l'ovule.



5. Elles produisent de l'électricité :

Courant très faible utilisé en médecine :

- Electrocardiogramme,
- Electroencéphalogramme.



6. Elles produisent de l'énergie :

Résultat de la transformation (combustion) des matières nutritives.

7. Elles se multiplient :

Elles forment ainsi des tissus.

III. LES TISSUS

Notre corps est composé de neuf tissus qui sont des groupements de cellules d'un même type.

- Epithélial :

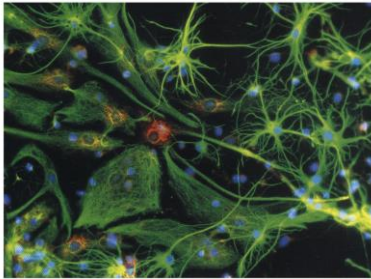
Il se dispose en tapisserie à la surface du corps (la peau) ou dans les viscères.



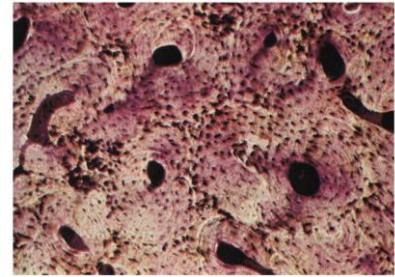


ASSOCIATION DÉPARTEMENTALE-MÉTROPOLITAINE DES JEUNES SAPEURS-POMPIERS

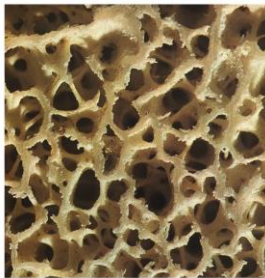
- Conjonctif : tissu de remplissage ;



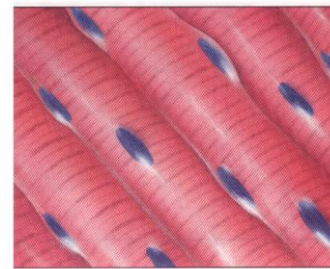
Nerveux



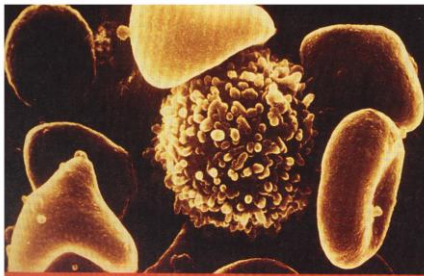
Cartilagineux



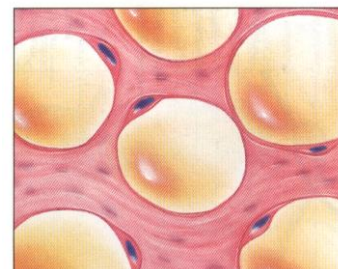
Osseux :



Musculaire



Sanguin :



Adipeux :

Pavimenteux : qui présente l'aspect d'un pavage.





Les tissus représentent un premier degré d'organisation et à leur tour les tissus s'ordonnent de façon à donner des organes, des appareils, structures plus complexes destinées à assumer une ou plusieurs fonctions.

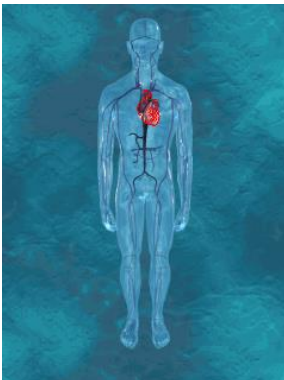
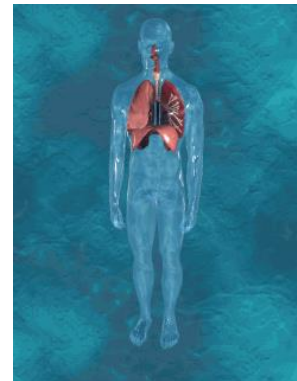
IV. LES APPAREILS

Un appareil ou système est une association de plusieurs organes qui contribuent à assurer une même fonction. Les différents systèmes sont en interaction permanente et assurent le fonctionnement efficace et adapté du corps humain (en gras ceux qui seront développés pendant le cursus JSP) :

Trois systèmes principaux sont en étroite dépendance. Lorsque l'un d'eux présente une défaillance, cela nécessite une action de secours :

LE SYSTEME RESPIRATOIRE permet de capter l'oxygène (O_2) de l'air, élément indispensable à la vie, et d'éliminer le dioxyde de carbone (CO_2), déchet du fonctionnement du corps ainsi que de la vapeur d'eau ;

Composé des voies aériennes et des poumons.

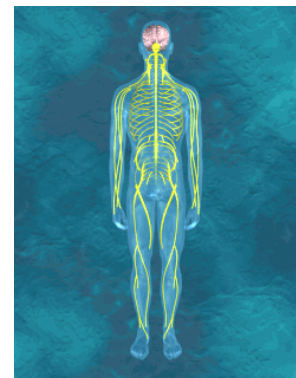


LE SYSTEME CIRCULATOIRE, en étroite interaction avec le précédent, transporte l'oxygène et les différentes substances nécessaires au fonctionnement de chaque cellule (glucose), ainsi que les déchets produits (CO_2 , urée...).

Composé du cœur, des vaisseaux sanguins et du sang.

LE SYSTEME NERVEUX permet la vie de relation avec le monde extérieur et contrôle le fonctionnement global du corps en régulant les autres systèmes ;

Composé de système nerveux central et du système nerveux périphérique.





ASSOCIATION DÉPARTEMENTALE-MÉTROPOLITAINE DES JEUNES SAPEURS-POMPIERS

Le fonctionnement du corps humain dans son environnement nécessite aussi l'action **d'autres systèmes** :

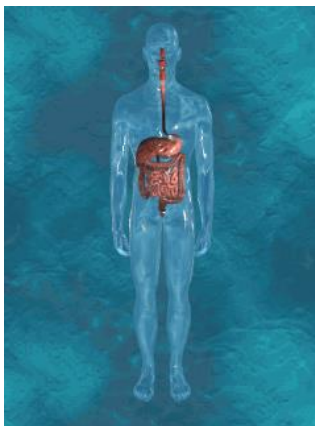


- L'APPAREIL MOTEUR OU SYSTEME LOCOMOTEUR :

Composé du squelette et des muscles.

Il permet la stabilité du corps et ses déplacements dans l'espace ;

LA PEAU constitue l'enveloppe qui protège l'individu du milieu extérieur et intervient dans les échanges avec celui-ci ;

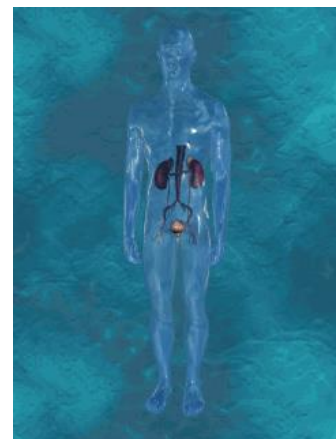


LE SYSTEME DIGESTIF permet d'absorber les aliments qui sont décomposés en éléments nutritifs de base, qui après passage dans le sang pourront être utilisés par les différentes cellules de l'organisme pour leur fonctionnement ; les éléments non absorbables sont éliminés dans les selles ;

Composé du tube digestif, estomac, pancréas, foie, les intestins.

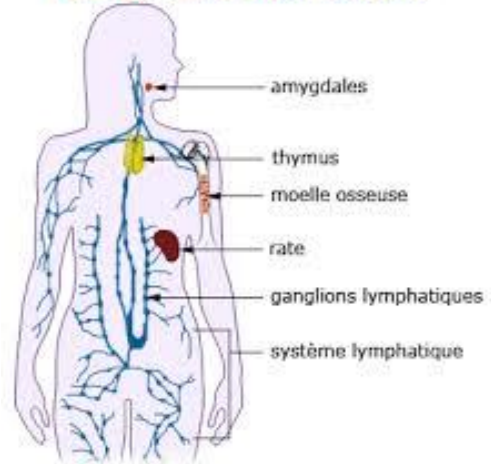
LE SYSTEME URINAIRE permet d'éliminer dans les urines l'excès d'eau et les produits de dégradation dus au fonctionnement cellulaire, présents dans le sang ;

Composé des reins et de la vessie.



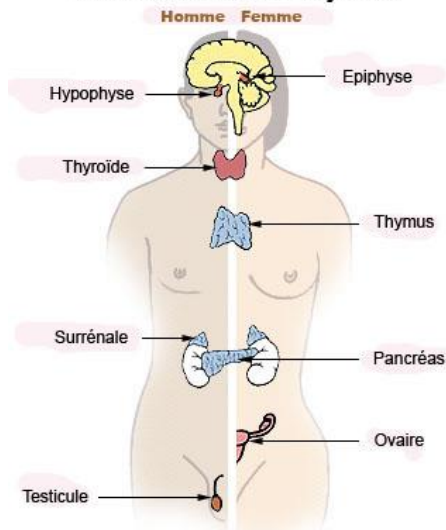


Le système immunitaire



LE SYSTEME IMMUNITAIRE permet de lutter contre les agressions microbiennes ;

Glandes endocrines majeures



LE SYSTEME ENDOCRINIEN, permet sous l'influence du cerveau, la production des hormones nécessaires à la régulation des principales fonctions de l'organisme (digestion, croissance, reproduction...) ;

LE SYSTEME REPRODUCTEUR, différent chez l'homme et la femme, permet la pérennisation de l'espèce.



V. LES FONCTIONS

Chaque appareil se doit d'assurer tout ou partie d'une fonction.

Fonctions	→ Appareils impliqués
➤ Alimentation : oxygène + aliments assimilables	→ Ventilation + digestif.
➤ Diffusion: cellules	→ Circulatoire
➤ Excrétion : gazeuse + solide + liquide,	→ Urinaire, ventilation, digestif.



ASSOCIATION DÉPARTEMENTALE-MÉTROPOLITAINE DES JEUNES SAPEURS-POMPIERS

- Régulation : encéphale, nerfs, ➔ Nerveux.
- Maintien : squelette, muscles, articulations, ➔ Locomoteur.
- Reproduction ➔ Génital.

Toutes ces fonctions agissent en même temps et assurent la vie de l'être humain, l'atteinte d'une de ces fonctions peut se répercuter sur les autres.

Dans le cadre des interventions SUAP, nous devons évaluer les trois appareils qui sont appelés **fonctions vitales** :

Le système nerveux
Le système respiratoire
Le système circulatoire

Puis vérifier l'intégrité de **l'appareil locomoteur**.

VI. POSITION ANATOMIQUE – AXES ET PLANS :

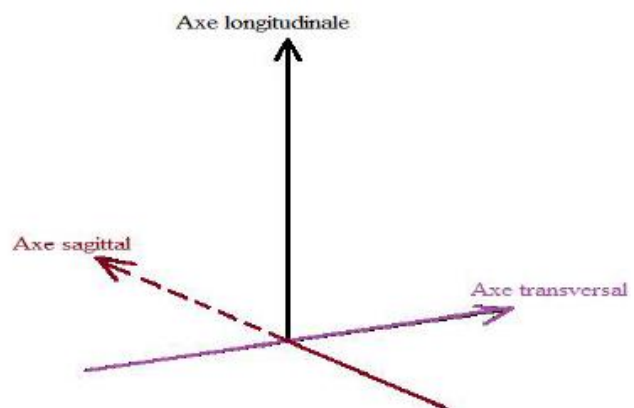


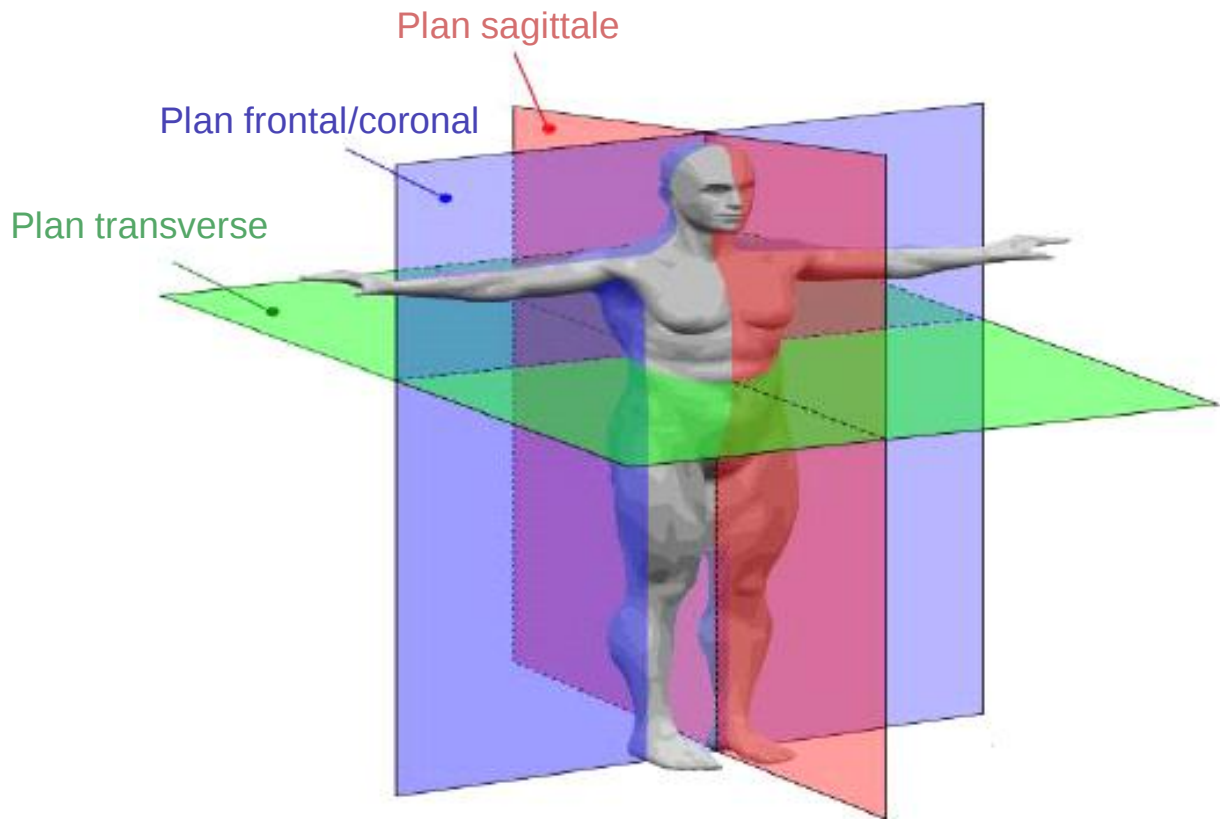
Les termes anatomiques de ce paragraphe sont utilisés pour nommer et situer le lieu :

- ➔ d'une lésion traumatique,
- ➔ d'une douleur,
- ➔ de toute autre manifestation visible sur le corps humain.

La position anatomique de référence permet de faire toutes les localisations.

Il est possible d'identifier différents plans et différents axes de coupes :





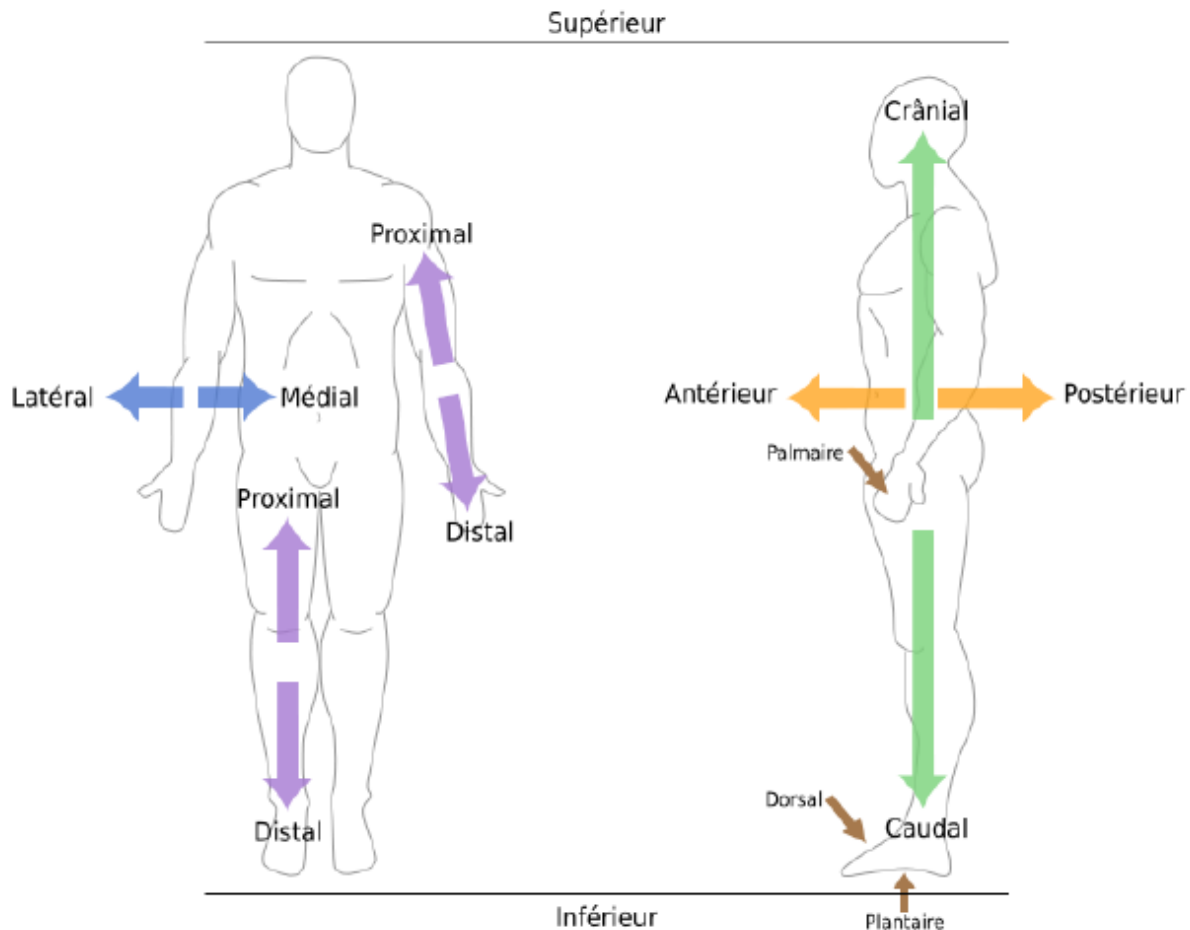
C'est à partir de cette position anatomique de référence que l'on définit **les qualificatifs d'orientation** :

- **droit** : il s'agit du côté droit de la victime ;
- **gauche** : il s'agit du côté gauche de la victime ;
- **supérieur** : il s'agit de ce qui est situé du côté de la tête de la victime (crânial) ;
- **inférieur** : il s'agit de ce qui est situé du côté du coccyx de la victime (caudal) ;
- **antérieur** : il s'agit de ce qui est situé sur la face avant du corps et directement visible sur la position anatomique de référence (ventral) ;
- **postérieur** : il s'agit de ce qui est situé en arrière du corps, non visible sur la position anatomique de référence (dorsal) ;
- **interne** : il s'agit de ce qui est situé du côté du plan sagittal médian du corps (médial) ;



ASSOCIATION DÉPARTEMENTALE-MÉTROPOLITAINE DES JEUNES SAPEURS-POMPIERS

- **externe** : il s'agit de ce qui est situé à l'opposé du plan sagittal médian du corps (latéral).
- **proximal** : il s'agit de ce qui est proche de la racine du membre.
- **distal** : il s'agit de ce qui est proche de l'extrémité du membre.



Ces qualificatifs d'orientation permettent de transmettre les éléments d'un bilan au responsable de l'intervention comme à la coordination médicale, en parlant un langage commun qui limite au maximum le risque d'erreur.

Le secouriste doit pouvoir localiser les zones suivantes :



ASSOCIATION DÉPARTEMENTALE-MÉTROPOLITAINE DES JEUNES SAPEURS-POMPIERS

