



Organisation anatomique et terminologie médicale



Travaux des Actions Académiques Mutualisées

Niveau

- Première et Terminale ST2S

Thème du programme

- Anatomie des principaux appareils traités en classe de première ST2S : Appareil squelettique, système nerveux, appareil digestif.
- Anatomie des principaux appareils traités en classe de terminale ST2S : Appareil respiratoire, système circulatoire, appareils reproducteurs.
- Vocabulaire scientifique et médical.

Situations pédagogiques

- TD (2h) en fin de cycle de terminale (révisions ou AP)

Liens internet

- <http://biotechnologies.ac-creteil.fr>
- <http://www.doctissimo.fr/html/sante/atlas/niv2/atlas-anatomique-grands-systemes.htm>
- <http://anatomie3d.univ-lyon1.fr>
- <http://musibiol.net/biologie/exercice/index.htm>
- <http://biotechnologie.ac-montpellier.fr/spip.php?article40>
- <http://www.didier-pol.net/6LEX-SMS.html>

Compétences B2i

- S'approprier un environnement informatique de travail
- S'informer, se documenter
- Traiter et exploiter des données.

Matériels TICE

- Un poste PC par binôme
- Une connexion internet
- Logiciel de traitement de texte et d'images

Mots clés

- organisme - appareil - système - organe- tissu - cellule - molécule - racines médicales du référentiel de BPH.



Votre avis nous intéresse, merci de répondre à notre enquête concernant ce scénario.

Élève, cliquer [ici](#).

Professeur, cliquer [ici](#).



Activité n°1 Les niveaux d'organisation du corps humain

Objectifs

- Mettre en évidence l'organisation hiérarchisée de l'être humain.

Durée conseillée

- 30 min

Consignes

- Cliquer sur le lien suivant pour visualiser une animation des différents niveaux anatomiques du corps humain : http://biotechnologies.ac-creteil.fr/spip.php?page=article&id_article=75&lang=fr
- Répondre aux questions à l'aide d'un logiciel de traitement de texte en joignant des copies d'écran (touche « **impr écran** », puis « **coller** » ou **crtl+V**), judicieusement choisies.



Questions

- 1- Cliquer sur l'onglet « **Vue détaillée** », puis nommer par ordre décroissant les différents niveaux anatomiques qui constituent le corps humain.
- 2- Relier chaque niveau anatomique à une définition ci-dessous.
- 3- Citer un exemple pour chaque niveau anatomique à partir des données de l'animation.

Organes		Définitions	
1	Tissu	a	Ensemble d'organes différents ou semblables assurant une fonction commune
2	Organisme	b	Ensemble de cellules différenciées ou semblables exerçant une fonction commune
3	Cellule	c	Niveau anatomique le plus simple, formé par l'association de plusieurs atomes.
4	Appareil ou système	d	Structure anatomique identifiable assurant une fonction précise dans l'organisme
5	Molécule	e	Niveau anatomique le plus complexe qui vit de façon autonome
6	Organe	f	Plus petite unité structurale et fonctionnelle du monde vivant caractérisée par la présence d'une membrane plasmique, d'un cytoplasme, et d'un noyau qui renferme l'information génétique sous forme d'ADN



Activité n°2 Système nerveux et appareil squelettique : une communication synaptique

Objectifs

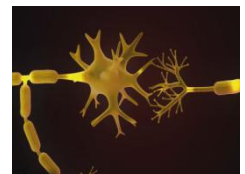
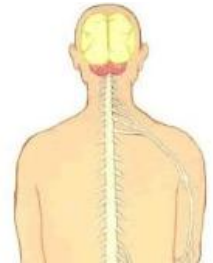
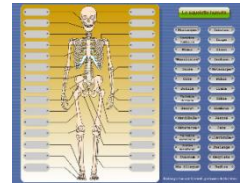
- Localiser différents organes et appareils dans des schémas anatomiques.
- Comprendre la communication du système nerveux avec l'appareil musculo-squelettique.

Durée conseillée

- 30 min

Consignes

- Cliquer sur le lien suivant pour visualiser différentes planches anatomiques :
<http://www.doctissimo.fr/html/sante/atlas/niv2/atlas-anatomique-grands-systemes.htm>
- Répondre aux questions à l'aide d'un logiciel de traitement de texte en joignant des copies d'écran (touche « impr écran », puis « coller » ou ctrl+V), judicieusement choisies.



Questions

- 1- A partir de la planche anatomique sur l'appareil squelettique, réaliser le test en suivant le lien suivant : http://biotechnologies.ac-creteil.fr/spip.php?page=article&id_article=48&lang=fr.
- 2- A partir de la planche anatomique sur le système nerveux :
 - 2.1. Citer les principaux organes qui le constituent.
 - 2.2. Définir système nerveux central et système nerveux périphérique et classer les organes précédents dans chacune des catégories.
- 3- A partir du lien suivant : <http://anatomie3d.univ-lyon1.fr>, visionner la vidéo sur le neurone et la libération de neurotransmetteurs. Pour cela, cliquer sur « **neuroanatomie** », puis « **2-Le neurone et libération de neurotransmetteur** ». A partir de ces données :
 - 3.1. Nommer la cellule fonctionnelle du système nerveux.
 - 3.2. Comparer le terme de « neurotransmetteur » et de message nerveux.
 - 3.3. Réaliser l'exercice interactif sur la synapse en suivant le lien : <http://musibiol.net/biologie/exercice/index.htm>. Cliquer sur « **Exercice** » - « **La synapse** ». Relever votre score.



Activité n°3 La cavité thoraco-abdomino-pelvienne : un « mélange » d'organes

Objectifs

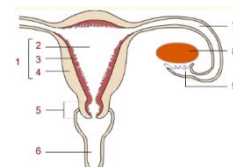
- Localiser différents organes et appareils dans des schémas anatomiques.
- Se familiariser avec le vocabulaire médical spécifique des appareils respiratoire, cardio-vasculaire, digestif et reproducteurs.

Durée conseillée

- 60 min

Consignes

- Cliquer sur le lien suivant pour visualiser différentes planches anatomiques : <http://www.doctissimo.fr/html/sante/atlas/niv2/atlas-anatomique-grands-systemes.htm>
- Répondre aux questions à l'aide d'un logiciel de traitement de texte en joignant des copies d'écran (touche « impr écran », puis « coller » ou ctrl+V), judicieusement choisies.

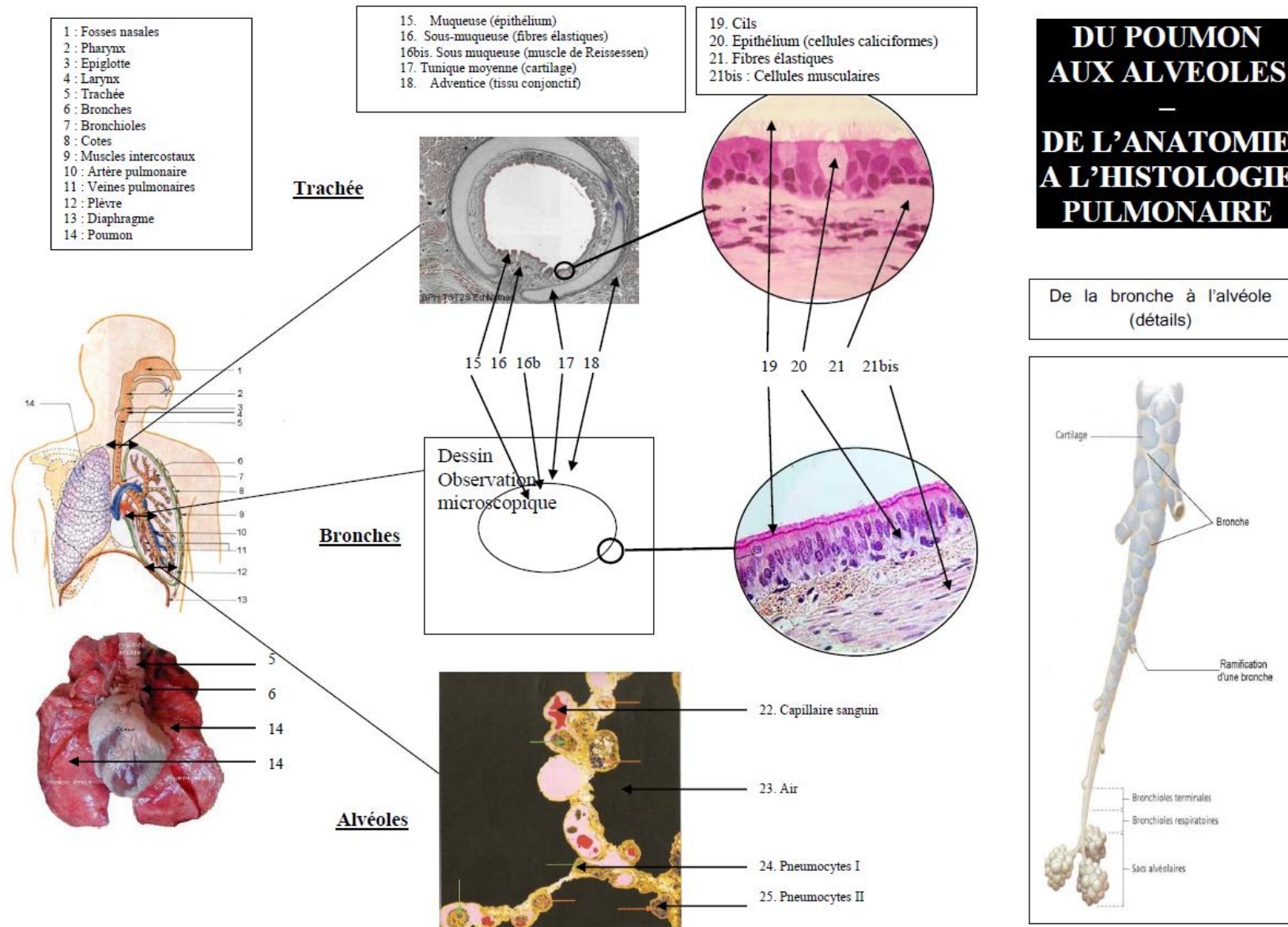


Questions

- 1- A partir de la planche anatomique sur l'appareil respiratoire et du **document 1** : Du poumon aux alvéoles :
 - 1.1. Retrouver par leur numéro, les organes constituant l'appareil respiratoire, dans **le document 2**.
 - 1.2. Nommer le lieu des échanges gazeux.
- 2- A partir de la planche anatomique sur l'appareil cardio-vasculaire réaliser l'exercice interactif sur l'appareil circulatoire en suivant le lien suivant : <http://musibiol.net/biologie/exercice/index.htm>.
Cliquer sur « **Exercice** » - « **Appareil circulatoire 1** ». Relever votre score.
- 3- A partir du lien suivant <http://biotechnologie.ac-montpellier.fr/spip.php?article40> :
 - 3.1. Tester vos connaissances sur la localisation des organes du tube digestif :
 - 3.2. Distinguer les termes « **appareil digestif** » et « **tube digestif** ».
 - 3.3. Localiser par des flèches sur le **document 3** les organes de la liste suivante :
« *Abdomen, appendice, artère aorte, artère pulmonaire, cœur, côlon ascendant, côlon descendant, côlon transversal, côtes sectionnées, diaphragme, estomac, foie, glande thyroïde, intestin grêle, poumon droit, poumon gauche, rate, thorax, trachée artère, veine cave supérieure, vessie* ».
 - 3.4. Souligner en noir, parmi cette liste, les organes n'appartenant à aucun des trois appareils étudiés précédemment. Classer ces organes dans le(s) appareil(s) ou système(s) concerné(s).
 - 3.4. Délimiter par des traits horizontaux, le thorax de l'abdomen et l'abdomen de la région pelvienne.
- 4- Réaliser les tests sur la terminologie médicale relative aux appareils respiratoire, cardio-vasculaire et le test bilan de terminologie n°2, en suivant le lien suivant : http://biotechnologies.ac-creteil.fr/spip.php?page=rubrique&id_rubrique=46&lang=fr ;
- 5- A partir de la planche anatomique sur les appareils reproducteurs :
 - 5.1. Réaliser les exercices interactifs sur l'anatomie des appareils reproducteurs en suivant le lien suivant : <http://musibiol.net/biologie/exercice/index.htm>. Cliquer sur « **Exercice** » - « **Appareil génital féminin** », puis « **appareil génital masculin** ». Relever votre score.
 - 5.2. Compléter la fiche de terminologie des racines médicales associées aux appareils reproducteurs (**document 4**). S'aider du tableau ci-dessous (extrait du référentiel du programme sur ce pôle : BO n°33 du 13 septembre 2012) et du site internet suivant : <http://www.didier-pol.net/6LEX-SMS.html>



Document 1 :

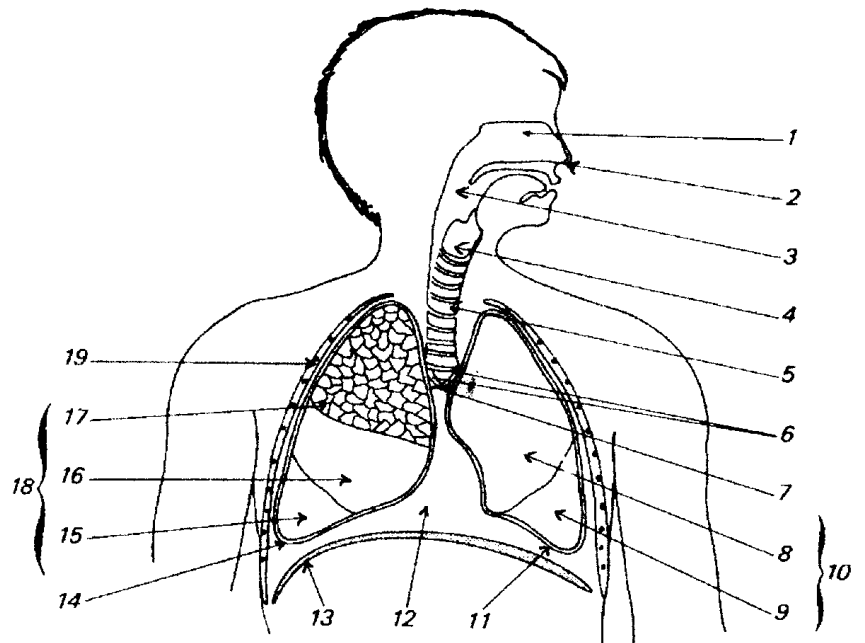




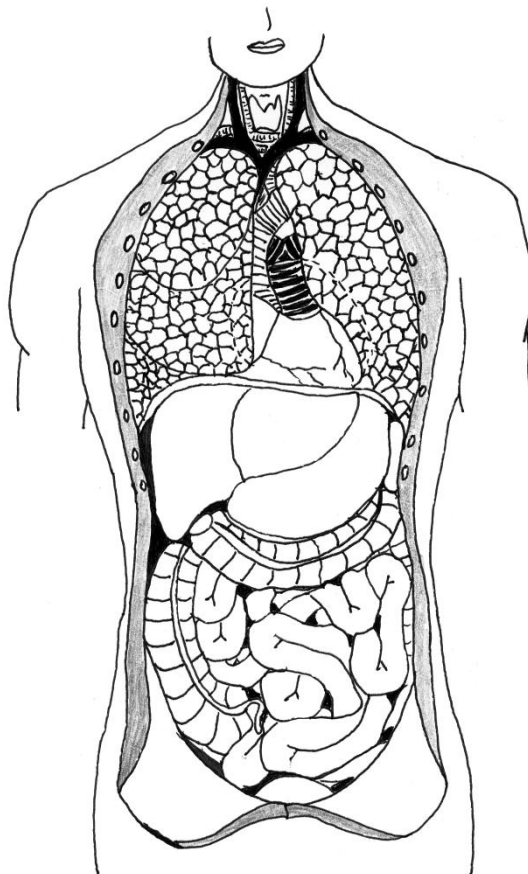
Document 2 : L'appareil respiratoire

Numéro :

Bronches : _____ et _____
Cage thoracique : _____
Diaphragme : _____
Fosses nasales : _____
Larynx : _____
Lobe inférieur : _____ et _____
Lobe moyen : _____
Lobe supérieur : _____ et _____
Médiastin : _____
Nez : _____
Pharynx : _____
Plèvre droite : _____
Plèvre gauche : _____
Poumon droit : _____
Poumon gauche : _____
Trachée : _____



Document 3 : Anatomie de la cavité thoraco-abdomino-pelvienne (vue antérieure)



**Document 4 :** Racines associées « aux appareils reproducteurs »

ANDR(o)- : Préfixe indiquant une relation avec :
..... : Qui engendre des caractères sexuels masculins.

CERVIC(o)- : Préfixe indiquant une relation avec le :
..... : Inflammation du col de l'utérus.

COLP(o)-, VAGIN(o)- : Préfixes indiquant une relation avec le :
..... : Examen visuel à l'aide d'un endoscope du vagin et du col de l'utérus.

GYNÉC(o)- : Préfixe indiquant une relation avec :
..... : Partie de la médecine qui étudie l'appareil génital féminin et ses affections.

HYSTER(o)-, MÉTR(o)- : Préfixes indiquant une relation avec :
..... : Ablation de l'utérus.
..... : Inflammation de l'utérus.
..... : Inflammation de l'endomètre.
..... : Hémorragie utérine survenant en dehors de la période des règles.

MAMM(o), MAST(o) : Préfixes indiquant une relation avec :
..... : Ablation chirurgicale de la glande mammaire.
..... : Examen radiologique du sein.

MÉN(o) : Préfixe indiquant une relation avec :
..... : Règles trop importantes en volume et/ou en durée.
..... : Arrêt de la fonction ovarienne se traduisant par une absence d'ovulation et de menstruations.
..... : Absence de règles.

ORCHI-, ORCHID(o)- : Préfixes indiquant une relation avec les :
..... : Douleur testiculaire.
..... : Migration incomplète ou totale des testicules dans les bourses (qui restent logés dans l'abdomen).

OVARI(o)- : Préfixe indiquant une relation avec les :
..... : Ablation d'un ou des deux ovaires.

Ov(o)- : Préfixe indiquant une relation avec l'..... :
..... : Cellule germinale féminine. Ovocyte II : gamète féminin.

PROSTAT(o)- : Préfixe indiquant une relation avec la :
..... : Ablation partielle ou totale de la prostate.
..... : Inflammation de la prostate.

-RRHÉE : Suffixe indiquant une relation avec un **AUTRE QUE LE SANG (SAUF EXCEPTION MÉNORRHÉE).**
..... : Synonyme de menstruations ou règles.
..... : Règles difficiles et douloureuses.

SALPINGO- : Préfixe indiquant une relation avec les :
..... : Radiographie de la cavité utérine et des trompes de Fallope
..... : Inflammation de la trompe de Fallope.
..... : Ablation de la trompe de Fallope.

SPERM(o)-, SPERMAT(o)- : Préfixe indiquant une relation avec le :
..... : Faible mobilité des spermatozoïdes.
..... : Absence totale de spermatozoïdes dans le sperme.
..... : Nombre insuffisant (ou peu) de spermatozoïdes dans le sperme.
..... : Présence dans le sperme de nombreux spermatozoïdes de forme anormale.

Racines : andr(o), cervic(o), colp(o), gynéc(o), hystér(o), mamm(o), mast(o), mén(o), métr(o), orchid(o), ovari(o), ov(o), prostat(o), -rrhée, salping(o), sperm(o), spermat(o), vagin(o)

Termes médicaux : aménorrhée, androgène, asthénospermie, azoospermie, cervicite, cryptorchidie, dysménorrhée, endométrite, gynécologie, hystérosalpingographie, ménopause, oligospermie, salpingite, tératospermie



Éléments de correction

Activité 1 : Les niveaux d'organisation du corps humain

1- Cliquer sur l'onglet « Vue détaillée », puis nommer par ordre décroissant les différents niveaux anatomiques qui constituent le corps humain.

Organisme → Appareil ou système → Organe → Tissu → Cellule → Molécule

2- Relier chaque un niveau anatomique à une définition ci-dessous :

1b- 2e – 3f- 4a – 5c – 6d

3 - Citer un exemple pour chaque niveau anatomique à partir des données de l'animation.

Organisme : Homme

Appareil ou système : appareil respiratoire

Organe : cœur

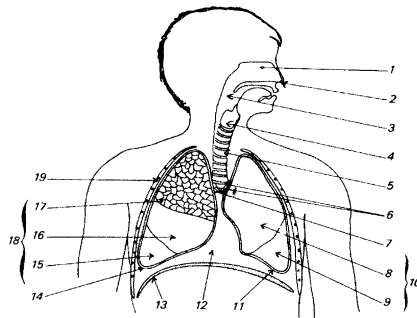
Tissu : Tissu musculaire strié cardiaque

Cellule : Myocyte

Molécule : ADN (Acide désoxyribonucléique)

Activité 3 : La cavité thoraco-abdomino-pelvienne : un « mélange » d'organes

Document 2 : L'appareil respiratoire



Bronches : 6 et 7

Diaphragme : 13

Fosses nasales : 1

Lobe inférieur : 9 et 15

Lobe supérieur : 8 et 17

Nez : 2

Plèvre droite : 14

Poumon droit : 18

Trachée : 5

Cage thoracique : 19

Larynx : 4

Lobe moyen : 16

Médiastin : 12

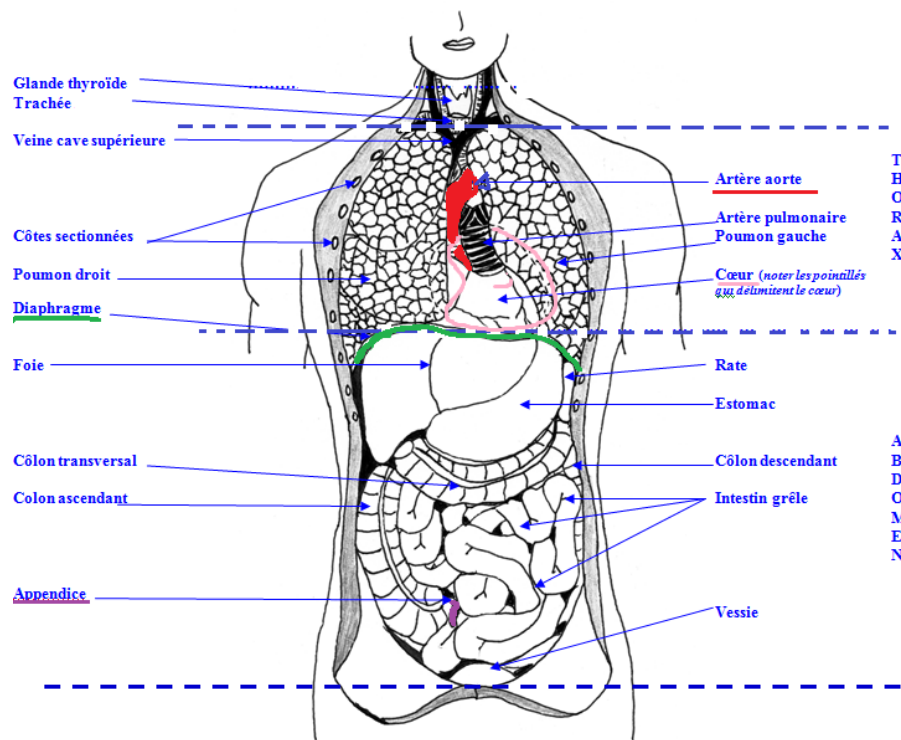
Pharynx : 3

Plèvre gauche : 11

Poumon gauche : 10

Document 3 : Anatomie de la cavité thoraco-abdomino-pelvienne (vue antérieure)

"Organes à souligner en noir : Glande thyroïde - Rate - Vessie".





Document 4 : Racines associées « aux appareils reproducteurs »

ANDR(o)- : Préfixe indiquant une relation avec **L'HOMME**.
: Qui engendre des caractères sexuels masculins.

CERVIC(o)- : Préfixe indiquant une relation avec le **COU OU LE COL DE L'UTÉRUS**.
Cervicite : Inflammation du col de l'utérus.

COLP(o)-, VAGIN(o)- : Préfixes indiquant une relation avec le **VAGIN**.
Colposcopie : Examen visuel à l'aide d'un endoscope du vagin et du col de l'utérus.

GYNÉC(o)- : Préfixe indiquant une relation avec **LA FEMME**.
Gynécologie : Partie de la médecine qui étudie l'appareil génital féminin et ses affections.

HYSTER(o)-, MÉTR(o)- : Préfixes indiquant une relation avec **L'UTÉRUS**.
Hystérectomie : Ablation de l'utérus.
Métrite : Inflammation de l'utérus.
Endométrite : Inflammation de l'endomètre.
Métrorragie : Hémorragie utérine survenant en dehors de la période des règles.

MAMM(o), MAST(o) : Préfixes indiquant une relation avec **LES SEINS**.
Mastectomie : Ablation chirurgicale de la glande mammaire.
Mammographie : Examen radiologique du sein.

MÉN(o) : Préfixe indiquant une relation avec **LE MOIS**.
Ménorragie : Règles trop importantes en volume et/ou en durée.
Ménopause : Arrêt de la fonction ovarienne se traduisant par une absence d'ovulation et de menstruations.
Aménorrhée : Absence de règles.

ORCHI-, ORCHID(o)- : Préfixes indiquant une relation avec les **TESTICULES**.
Orchialgie : Douleur testiculaire.
Cryptorchidie : Migration incomplète ou totale des testicules dans les bourses (qui restent logés dans l'abdomen).

OVARI(o)- : Préfixe indiquant une relation avec les **OVAIRES**.
Ovariectomie : Ablation d'un ou des deux ovaires.

Ov(o)- : Préfixe indiquant une relation avec l'**ŒUF**.
Ovocyte : Cellule germinale féminine. Ovocyte II : gamète féminin.

PROSTAT(o)- : Préfixe indiquant une relation avec la **PROSTATE**.
Prostatectomie : Ablation partielle ou totale de la prostate.
Prostatite : Inflammation de la prostate.

-RRHÉE : Suffixe indiquant une relation avec un **ÉCOULEMENT DE LIQUIDE AUTRE QUE LE SANG (SAUF EXCEPTION MÉNORRHÉE)**.
Ménorrhée : Synonyme de menstruations ou règles.
Dysménorrhée : Règles difficiles et douloureuses.

SALPINGO- : Préfixe indiquant une relation avec les **TROMPES DE FALLOPE OU TROMPES UTÉRINES**.
Hystérosalpingographie : Radiographie de la cavité utérine et des trompes de Fallope.
Salpingite : Inflammation de la trompe de Fallope.
Salpingectomie : Ablation de la trompe de Fallope.

SPERM(o)-, SPERMAT(o)- : Préfixe indiquant une relation avec le **SPERME**.
Asthénospermie : Faible mobilité des spermatozoïdes.
Azoospermie : Absence totale de spermatozoïdes dans le sperme.
Oligospermie : Nombre insuffisant (ou peu) de spermatozoïdes dans le sperme.
Tératospermie : Présence dans le sperme de nombreux spermatozoïdes de forme anormale.

(Termes médicaux) du BO : à connaître selon le référentiel du bac)