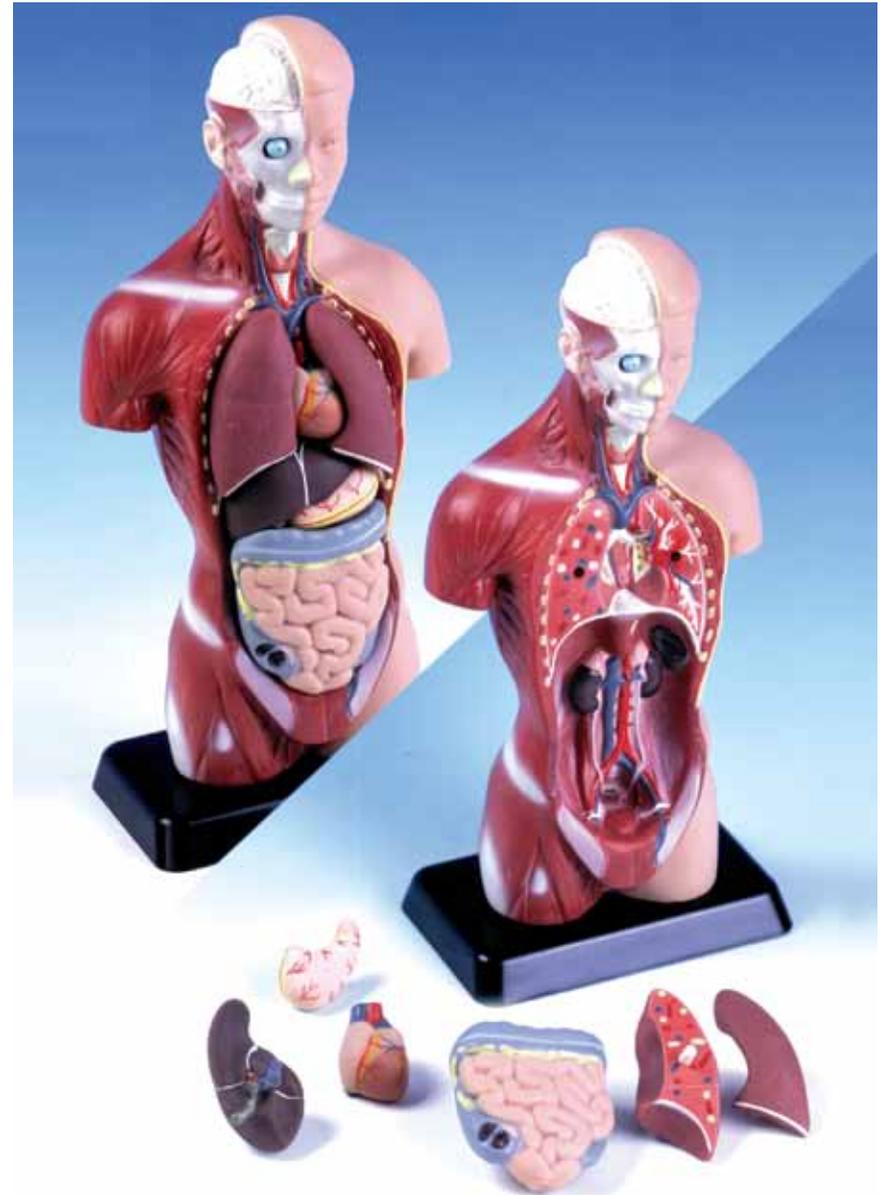


# LE CORPS HUMAIN



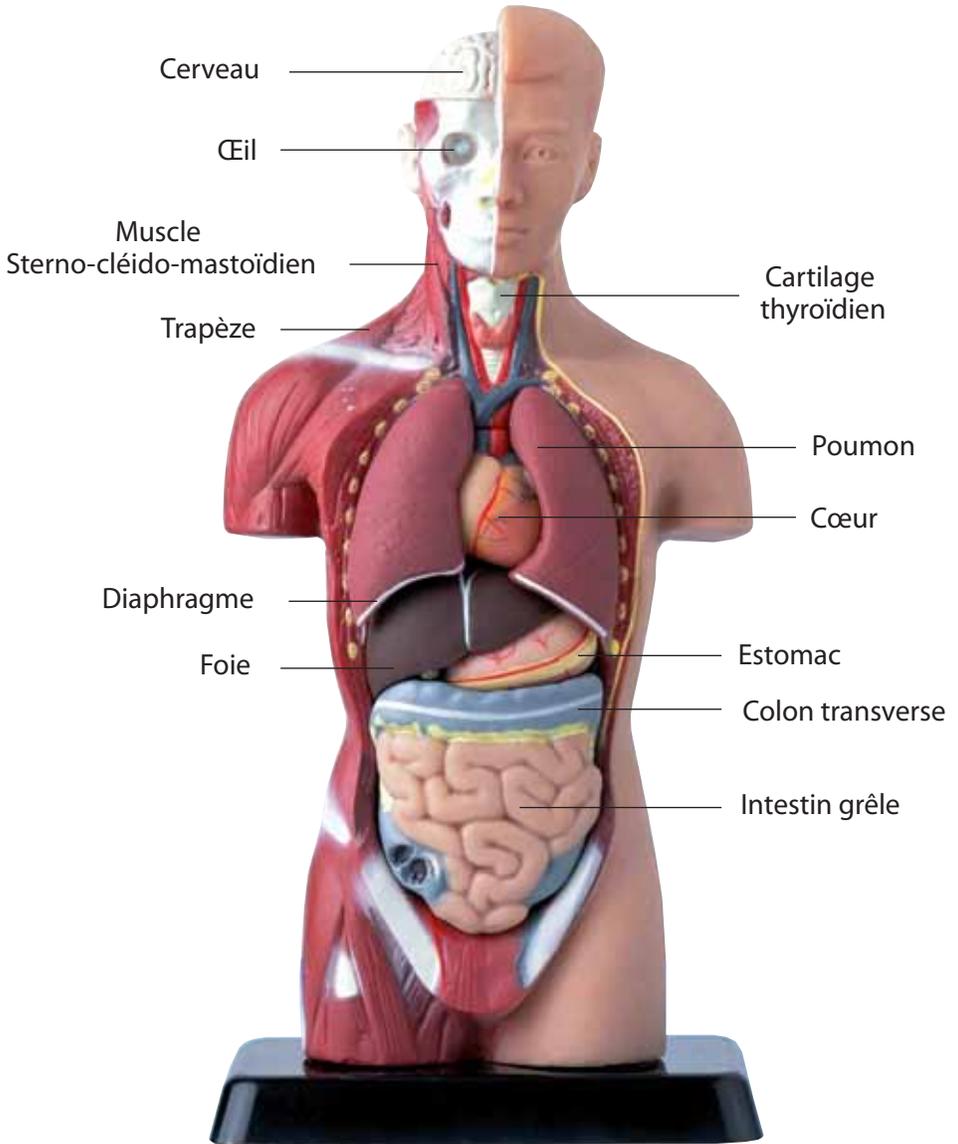
# Le Corps Humain

Savez vous que le corps humain est la machine la plus performante au monde ? Il n'en existe pas d'autre capable de réaliser autant de fonction que le corps humain. Etonnant non ?

Si vous pensez que l'être humain est incroyable vous avez raison. Chaque jour des millions de << petites choses >> incroyables se passent dans le corps humain. Rappelez-vous la dernière fois que vous marchiez dans la rue en mangeant une glace : vous n'étiez pas aussi << détendu >> que vous le pensiez. Votre cerveau était constamment en train de donner des ordres à vos yeux, votre langue, vos doigts, etc. tout en vous transmettant un sentiment de relaxation et de dégustation. Vos poumons travaillent à expirer et inspirer l'air tandis que votre estomac se tenait prêt à digérer votre glace à la vanille ! A la suite des actions parfaitement rodées, et au bout de quelques heures les parties non digérées de la glace devenaient des excréments prêts à être expulsés par votre corps.

La nature est curieuse ! Plus vous apprendrez à connaître la nature plus vous serez surpris par ses merveilles ! Commencez aujourd'hui à découvrir les secrets de la nature en vous découvrant vous même et le corps humain. Rappelez vous que ce livret est juste un guide élémentaire, il y a tant à découvrir sur le fonctionnement de cette machine, véritable cadeau de la nature !

Maintenant tenez vous prêts et découvrons ensemble le corps humain!



**Torse (Vue antérieure)**

## Les yeux

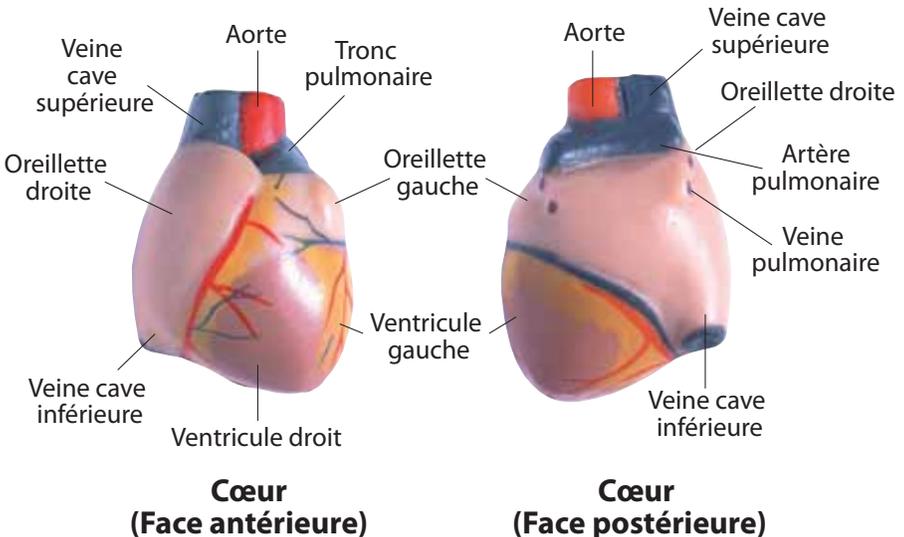
Les yeux reçoivent l'information par des rayons lumineux. Ces rayons lumineux sont soit absorbés soit réfléchis.

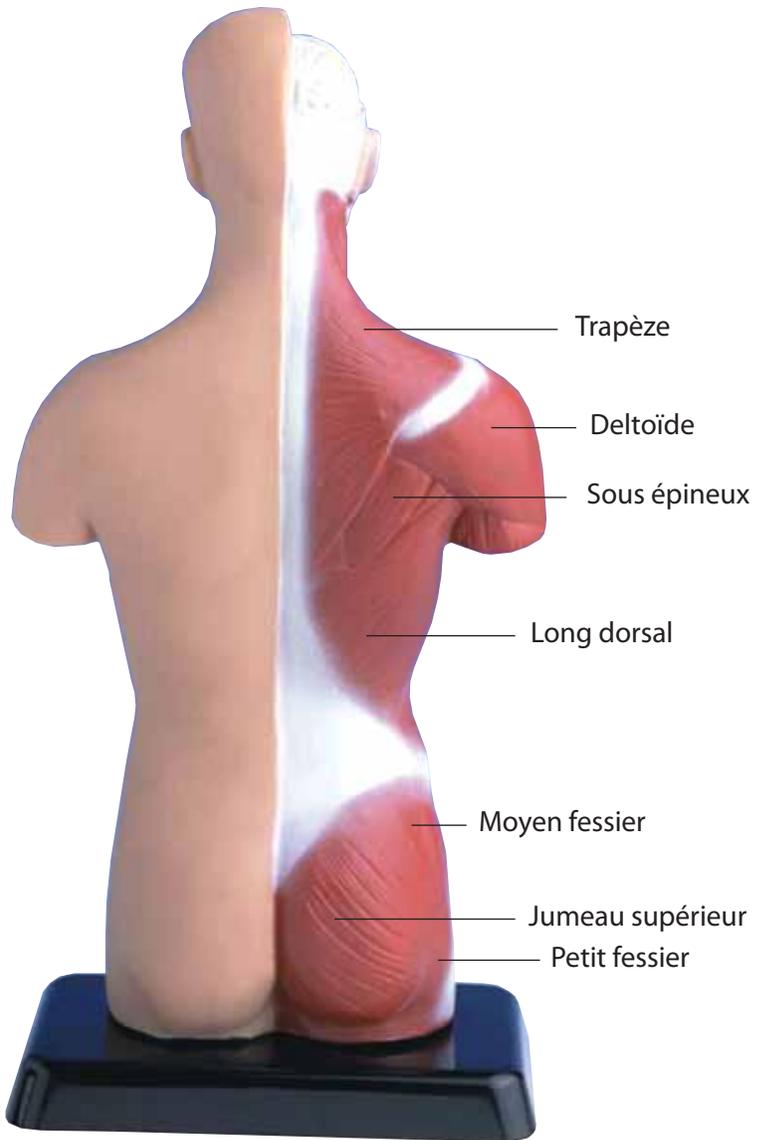
Quand vous regardez quelque chose les rayons lumineux sont réfléchis par l'objet et entrent dans l'œil. La lumière est alors réfractée par la cornée puis passe à travers l'humeur aqueuse et la pupille pour atteindre le cristallin. L'iris contrôle la quantité de lumière qui rentre dans l'œil en contrôlant la taille de la pupille. Le cristallin est une sorte de lentille qui, en changeant de forme, permet de faire la mise au point sur l'objet. La lumière traverse le cristallin puis le corps vitré pour aller se focaliser sur la rétine. L'image formée sur la rétine est inversée et retournée. Les cellules << photo sensibles >> de la rétine n'ont plus qu'à transmettre l'image au cerveau par des signaux électriques.

## Le cœur

Le cœur est situé entre les deux poumons au milieu de la poitrine. Il pompe et propulse le sang dans tout le corps permettant aux cellules de recevoir oxygène et nutriments.

Il agit comme une double pompe : la partie gauche envoie du sang oxygéné à tout le corps tandis que la droite recueille le sang désoxygéné pour l'envoyer s'enrichir en oxygène dans les poumons. Lié aux poumons par le diaphragme, il a la taille d'un gros poing et pèse approximativement 450g.

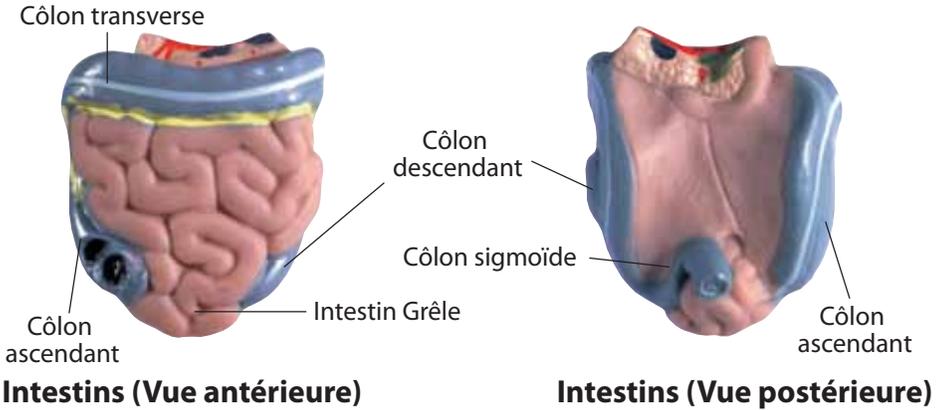




**Torse (Vue postérieure)**

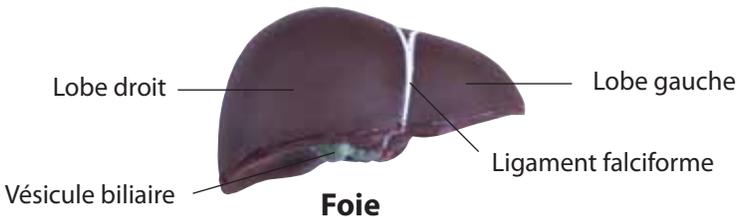
## Les intestins

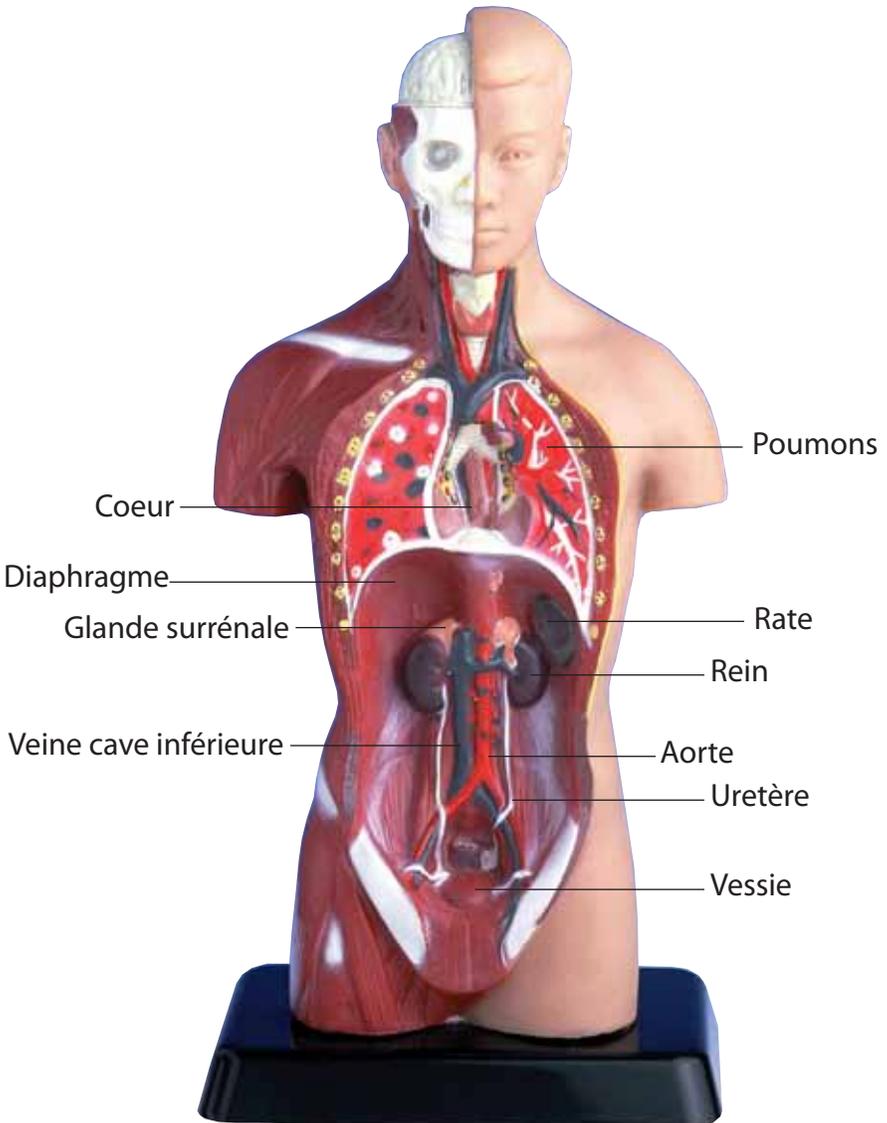
L'intestin grêle complète la digestion et absorbe les nutriments essentiels qui pourront être transportés dans le système lymphatique et dans le sang. L'intestin grêle s'étend du duodénum, où il reçoit le chyme (nourriture prédigérée), jusqu'à l'orifice iléocœcal, où la nourriture semi fluide passe dans le gros intestin. Le gros intestin prend ensuite le relais et transforme alors la nourriture jusqu'à ce qu'elle soit prête à être excrétée. Toutes les substances nutritionnelles sont stockées dans le gros intestin jusqu'à ce que le corps soit capable d'absorber partiellement le liquide qu'il contient, le reste passe alors vers l'anus pour être évacué.



## Le foie

Le foie est un organe volumineux qui pèse environ 2 kg chez un adulte. Cette véritable usine chimique de couleur brun rouge contient un système vasculaire très dense, responsable de sa couleur foncée. Le foie est situé dans la partie droite de la cavité abdominale, juste au-dessus du duodénum, il aide à la digestion des graisses en sécrétant de la bile. Le foie débarrasse également le sang des vieux globules rouges, produit l'urée pour l'excrétion des déchets, produit du fibrinogène indispensable à la coagulation du sang, synthétise le glycogène, participe au métabolisme et au stockage des vitamines et produit des substances protectrices et antitoxiques.





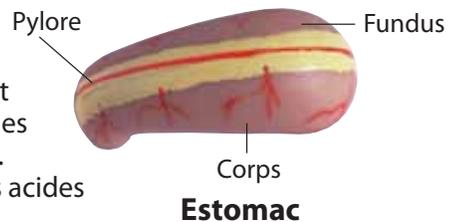
**Torse**  
**(Vue antérieure sans organes)**

## Les poumons

Le système respiratoire fournit aux cellules l'oxygène dont elles ont besoin et les débarrasse aussi du gaz carbonique. Le larynx est situé en haut de la trachée. La trachée se divise en deux gros tubes : les bronches. Chaque bronche se ramifie à l'intérieur du poumon gauche et du poumon droit. Les poumons contiennent les voies plus étroites, les bronchioles qui transportent l'air dans la partie fonctionnelle des poumons, les alvéoles. Là, à l'intérieur des milliers de petites cavités alvéolaires, l'oxygène est transféré à travers la membrane des parois alvéolaires vers les cellules sanguines. Le dioxyde de carbone prend le chemin inverse de celui du sang en passant par les membranes des parois alvéolaires dans l'air contenu dans les alvéoles, où il sera expulsé lors de l'expiration.

## L'estomac

L'estomac est l'un des premiers organes du système digestif. Il est situé au milieu de la cavité abdominale et s'étend du bas de l'œsophage jusqu'au duodénum. Les aliments mâchés entrent dans l'estomac par l'œsophage, poussés par des contractions péristaltiques. Le cardia, situé à l'entrée de l'estomac, lubrifie la nourriture. L'estomac sécrète de l'acide chlorhydrique, de la pepsine (enzymes), de la lipase et de la rénine qui aident à la digestion des glucides, des protéines et des graisses. La paroi de l'estomac est protégée des acides gastriques par une muqueuse.



## La vésicule biliaire

La fonction de la vésicule biliaire est de concentrer et d'accumuler la bile, produite sous forme diluée par le foie, et de sécréter la bile à travers le canal cystique vers le duodénum pour faciliter la digestion. La vésicule biliaire est un organe bleu vert situé sous le foie. La bile est composée de cholestérol, de sels biliaires et de pigments biliaires. La vésicule n'est pas un organe indispensable à la survie de l'homme et peut être retirée sans effets défavorables. La cristallisation des sels biliaires dans la vésicule biliaire peut provoquer la formation de calculs, qui nécessite souvent une intervention chirurgicale.

## Les reins

Les reins ont pour fonction d'épurer le sang des substances toxiques. Ils régulent également le taux d'acidité du sang en sécrétant des sels alcalins en cas de besoin. Ces 2 organes en forme de haricots sont situés dans la partie postérieure de l'abdomen. Au dessus de chaque rein se trouve une glande surrénale. De façon générale, le sang qui passe dans les reins transmet les déchets solubles à travers les néphrons, et ce liquide, appelé urine, passe ensuite dans l'uretère puis dans la vessie pour être évacué.

## Les glandes surrénales

Les glandes surrénales sont situées dans l'abdomen, sur la partie haute des reins. La moelle surrénale est l'un des éléments du système nerveux sympathique, activé par les signaux nerveux. Elles sécrètent des hormones qui aident à diminuer le stress. Quand le système nerveux réagit à des émotions fortes, une grande quantité de ces hormones est libérée. Ceci peut avoir pour conséquence une augmentation de la pression artérielle, une dilatation des pupilles et le sang est pulsé vers les organes vitaux et les muscles squelettiques. Le cortex biliaire sécrète des hormones qui contribuent également à réduire le stress et qui sont essentielles à la survie.

## Le diaphragme

Le diaphragme est un muscle transversal qui joue un rôle très important dans la respiration. En forme de dôme, il s'aplatit lorsque le muscle se contracte. Cet aplatissement provoque un vide d'air dans la cage thoracique et une pression dans la cavité abdominale. Le vide est alors comblé par le poumon dilaté et l'air inspiré. Quand le diaphragme se rétracte et reprend sa forme de dôme, l'air est expulsé et les poumons se rétractent. Si les muscles intercostaux et abdominaux servent aussi à la respiration, pendant le sommeil, ceci est essentiellement dû aux contractions du diaphragme.

## La rate

Cet organe est étroitement lié aux systèmes respiratoires et lymphatiques. La rate se situe entre le bas de l'estomac et le diaphragme. Elle joue un rôle dans le maintien du volume sanguin, dans la production de certaines cellules sanguines, et dans la régénération des vieux globules rouges. Elle débarrasse également le sang certains globules et bactéries.