



PACES

L'APPAREIL DIGESTIF pt.1

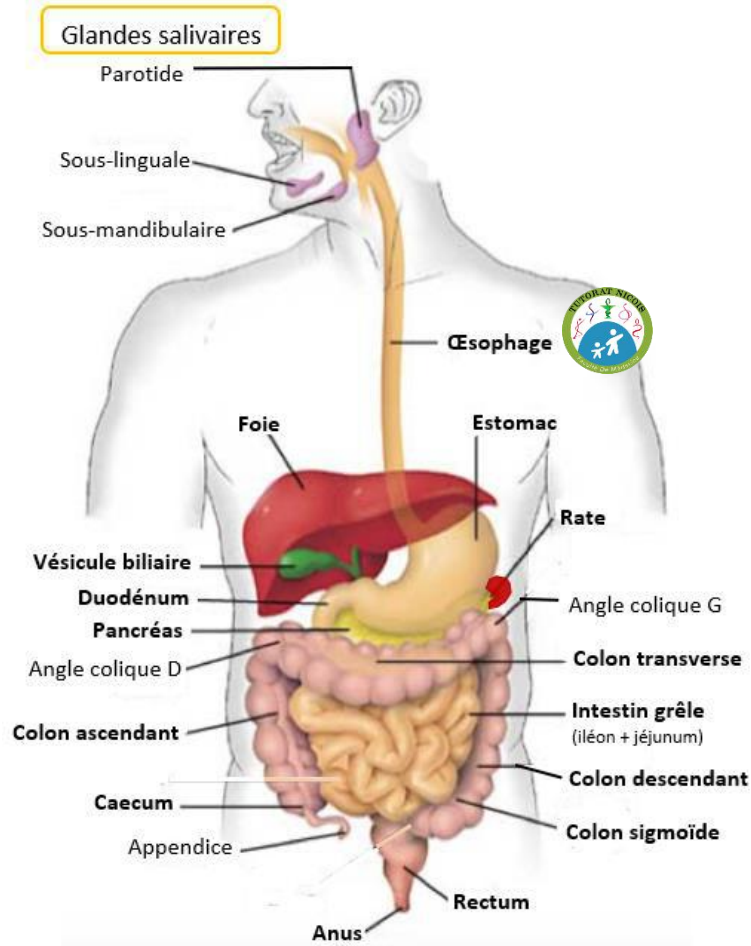
📖 **Appareil digestif** : ensemble des **organes** qui permettent **absorption** & **digestion** des aliments.

Il comprend :

- Le **tube digestif (TD)** : tube musculo-membraneux irrégulier, mesure 6 à 10m de long, de la bouche à l'anus.
⇒ reçoit les aliments
- Les **glandes annexes** => facilitent la digestion.
 - Les **glandes salivaires** de la bouche → **lubrification**, faciliter la progression des aliments dans le TD.
 - Le **pancréas**, le **foie** → apport d'**éléments chimiques** pour la digestion.

Les organes du TD (en bleu) se succèdent :

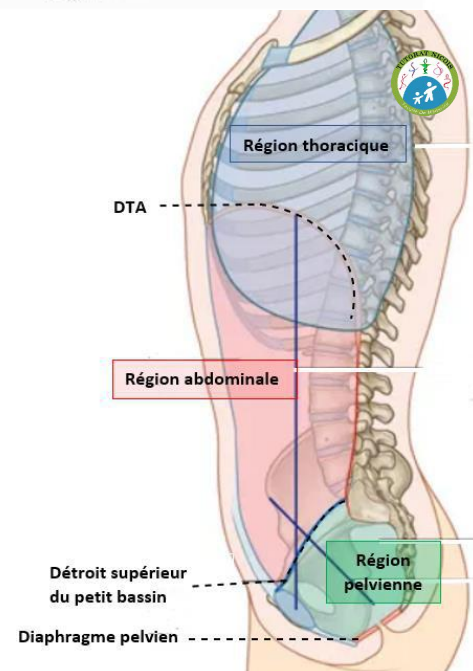
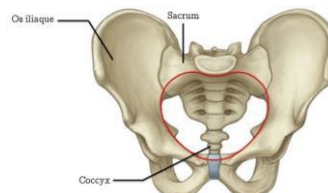
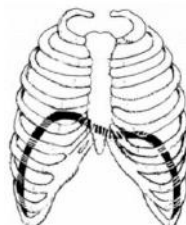
- **La bouche**
- **L'œsophage**
- **L'estomac** : poche de volume variable.
 - Le **foie** : côté droit de l'estomac (filtre le sang veineux du TD avant de l'amener au cœur).
 - La **rate** : côté gauche de l'estomac, d'aspect crênelé (bosselé comme « un poing fermé »).
- **Le duodénum** : partie initiale de l'intestin grêle, en 4 parties D1, D2, D3 et D4.
 - La **vésicule biliaire** (stocke la bile fabriquée par le foie).
 - Le **pancréas**
 ⇒ Amènent des sucs digestifs dans le duodénum.
- **L'intestin grêle** : avec le jéjunum puis l'iléon.
- **Le caecum** avec l'appendice iléo-caecal, partie initiale du côlon.
- **Le côlon ascendant** (à droite) : partie large, avec un l'angle colique droit sous le foie.
- **Le côlon transverse**.
- **Le côlon descendant** (à gauche) : avec l'angle colique gauche sous la rate.
- **Le côlon sigmoïde**
- **Le rectum**, et l'anus sur la ligne médiane.



I- Segmentation du tronc

① **La cavité abdominale** :

- Limite supérieure : **DTA** (Diaphragme-Thoraco-Abdo)
- Limite inférieure : **Détroit supérieur du petit bassin** (ligne rouge schéma bassin)



Il existe plusieurs lignes pour délimiter les régions :

- **Ligne Médio-claviculaire** G & D : verticales, au milieu de chaque clavicule.
- **Ligne Bi-sous-costale** : horizontale, au niveau des rebords chondro-costaux.
- **Ligne Bi-iliaque** : horizontale, au niveau des crêtes iliaques.

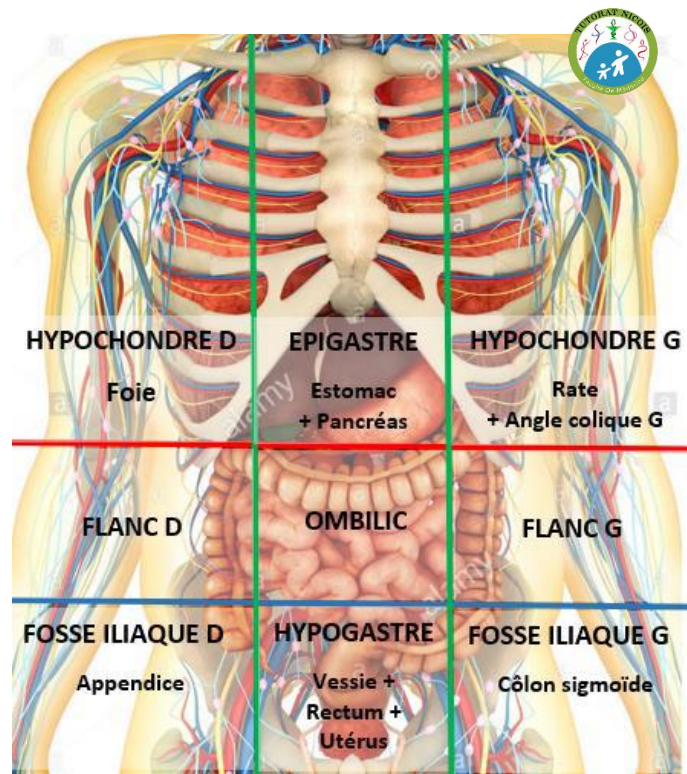
On forme ainsi **9 cadrans** subdivisant la **cavité abdominale** servant de **repères**.

Dans chaque cadran il y a des organes sous-jacents, le centrage de la douleur par le patient et la palpation peuvent évoquer des **diagnostics particuliers**.



Le foie occupe totalement l'hypochondre droit. Il n'est **pas palpable** sous le rebord costal, sauf s'il est pathologique : c'est une **hépatomégalie**.

💡 **Astuce de Zélus** : gastre = estomac ; épi = se situe sur ; hypo = se situe en-dessous. L'estomac est un organe médian
→ donc hypogastre = sous l'estomac, cadran au centre en bas ; et hypochondre = sous les côtes/le cartilage de chaque côté.



Ce tableau schématise le quadrillage abdominal, les principaux organes sous-jacents & leurs pathos. L'organe majeur du cadran est souligné.

HYPOCHONDRE D	EPIGASTRE	HYPOCHONDRE G
⊙ Foie + Rein G (en profondeur) 🚑 Pathologie hépato-biliaire	⊙ Estomac + Pancréas 🚑 Reflux gastro-œsophagien, Ulcère gastrique, Pancréatite	⊙ Rate + Angle colique G + Rein D 🚑 Hémorragie de la rate
FLANC D	REGION OMBILICALE	FLANC G
⊙ Côlon ascendant D	⊙ Côlon transverse ⊙ Intestin grêle	⊙ Côlon descendant G
FOSSE ILIAQUE D	HYPOGASTRE	FOSSE ILIAQUE G
⊙ Appendice iléo-caecal 🚑 Appendicite Chez la femme l'ovaire droit est très proche de l'appendice (mène à des confusions).	⊙ Vessie + Rectum + Utérus	⊙ Colon sigmoïde 🚑 Sigmoïdite

NB : les pathologies se finissant en « -ite » sont des inflammations.

II- Organisation du péritoine

A- Embryologie

L'embryologie explique la position des ligaments, mésos, fascias. Le **TD** est à l'**origine** un tube **droit**, et **deviendra** complexe et **contourné**.

1- Positionnement des organes – embryon de 5 semaines

L'**aorte primitive** donne l'ébauche des artères :

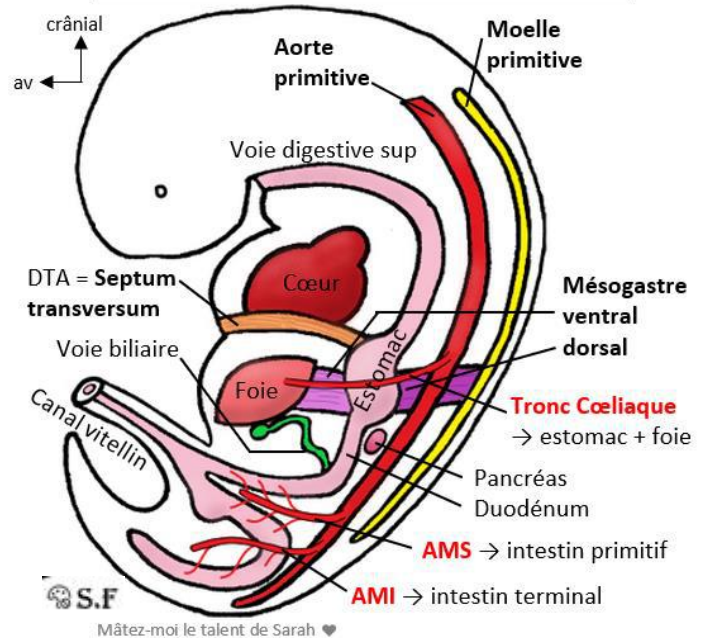
- Futur **Tronc Coeliaque** : pour l'estomac + foie.
- Future **AMS** (Artère Mésentérique Sup) destinée au tube digestif proximal :
 - l'intestin (iléon + jéjunum) +
 - côlon ascendant (droit) jusqu'au caecum
- Future **AMI** destinée au tube digestif terminal :
 - côlon descendant (gauche) +
 - côlon sigmoïde +
 - rectum.

Il y a un méso en avant et en arrière de l'estomac, dans lequel circulera le **Tronc Coeliaque**. +++

- Le **mésogastre antérieur = ventral** relie l'estomac au foie puis à la paroi antérieure.
Après rotation,
 - La portion estomac-paroi ant (DTA) devient le **ligament hépatique falciforme**.
 - La portion estomac-foie (à droite) devient le **liga. gastro-hépatique = petit omentum**.
- Le **mésogastre postérieur = dorsal** qui relie l'estomac à la paroi postérieure.
Après rotation, la portion estomac-rate (était derrière l'estomac → à gauche) devient le **liga. gastro-splénique**.

NB : les termes mésogastres sont réservés à l'embryologie, après migration, ils prennent le nom des 2 structures reliées.

Coupe sagittale de l'embryon à la 5^e semaine



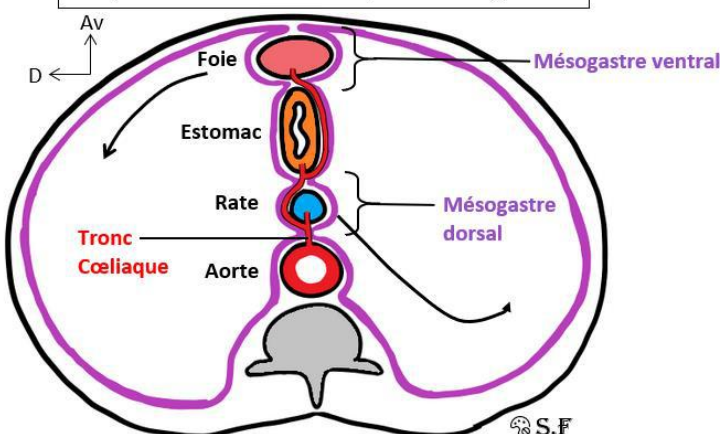
2- Modifications embryologiques

Au fur et à mesure de l'évolution, il y a une **rotation** des organes autour d'un **axe crânio-caudal** +++.

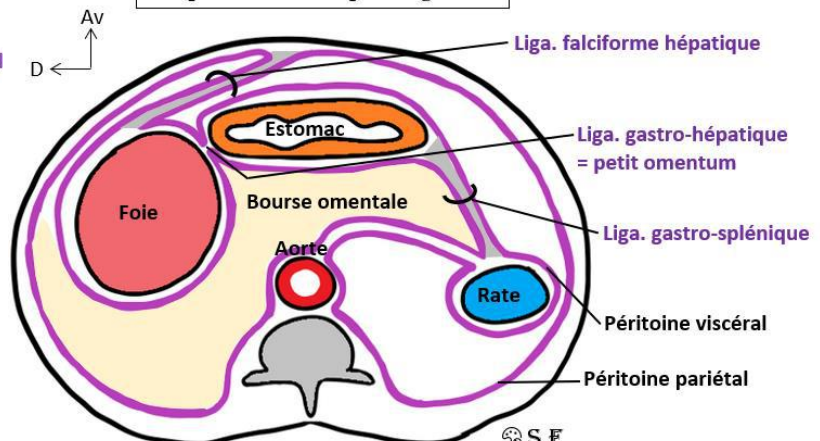
Sur une coupe transverse de scanner (en regardant par les pieds), il y a une rotation dans un sens anti-horaire ↻.

- La **rate** va vers l'**hypochondre gauche** ;
- Le **foie** va vers l'**hypochondre droit** ;
- L'**estomac** était dans un plan **sagittal** (de profil) et se **frontalise**.

Coupe transversale d'un embryon avant migration



Coupe transversale après migration



En migrant, les **organes emmènent les feuillets péritonéaux** qui vont **former des ligaments**.

	Avant migration	Après migration
Estomac	Plan sagittal (de profil)	Plan frontal
Foie	Antérieur	Hypochondre droit
Rate	Postérieur	Hypochondre gauche
Estomac - Foie	Mésogastre ventral	Ligament gastro-hépatique (portion du mésogastre ventral)
Estomac - Rate	Mésogastre dorsal	Ligament gastro-splénique (portion du mésogastre dorsal)

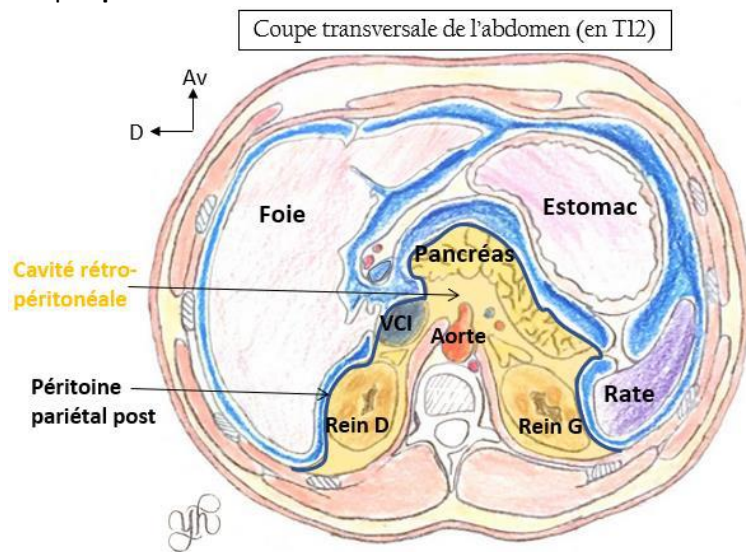
B- Mésos & Ligaments

Tout le **TD** est recouvert d'une **séreuse** : le **péritoine**.

Le **péritoine** n'est **pas fermé**, sinon la **vascularisation** ne pourrait pas **pénétrer** dans la **cavité abdominale**.

Le péritoine se compose de **2 feuillets, en continuité** :

- Le **péritoine viscéral** : partie **collée** comme du vernis **sur l'organe**. Il quitte la paroi et fait le tour d'un organe.
Il sépare les éléments péritonéaux qui grossissent.
- Le **péritoine pariétal** : partie **accollée** à la **paroi**. Il est accroché en avant, sur les côtés, et en arrière où il se nomme **péritoine pariétal postérieur** : il est alors **inséré** sur les **grands vaisseaux**, le **rein**, le **pancréas**, le **rachis** et la **paroi postérieure**, et permet la **fixation** et la **vascularisation** du tube digestif. Il **borde l'espace rétropéritonéal**.



Le péritoine délimite **2 grandes régions dans l'abdomen** :

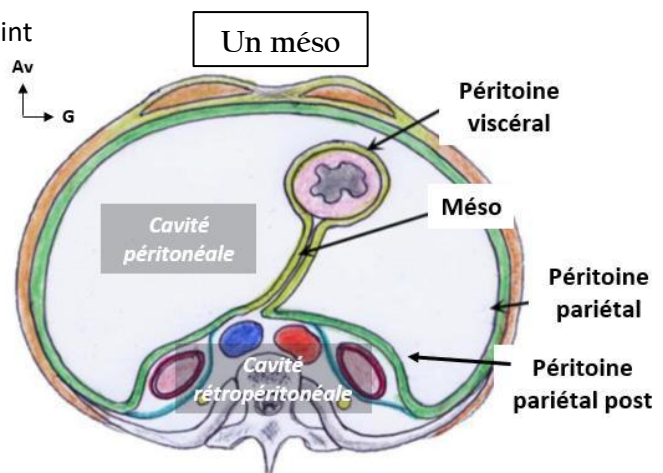
- La **cavité péritonéale**, avec tous ses replis (mésos, ligaments).
- La **cavité rétropéritonéale**, en **arrière** de la cavité péritonéale & du **péritoine pariétal post**, en avant du rachis
Aorte + VCI + Reins + Pancréas = éléments rétro-péritonéaux, mais font partie de la cavité abdominale.

Les **mésos, fascias et ligaments** sont des **formations péritonéales** qui **relient les feuillets de péritoine** (viscéral/pariétal, viscéral/viscéral...) entre eux : c'est grâce à eux que le péritoine viscéral et pariétal sont en continuité.

📖 **Méso** : repli de **2 feuillets de péritoine accolés**, reliant un point du **TD** à la **paroi**, entre lesquels passent des vaisseaux & nerfs : c'est donc une **lame porte-vaisseaux**.

Un feuillet de péritoine quitte la paroi, fait le tour de l'organe (péritoine viscéral) et revient à la paroi.

C'est ce trajet de 2 feuillets de péritoine viscéral qui s'accolent qui va former un méso.



- Le **mésocolon transverse** relie le **côlon transverse** & **paroi post**. Il **sépare la cavité abdominale en 2** : une région **sus-** et une région **sous-mésocolique**.
- Le **mésentère** relie tout l'**intestin grêle** et une partie du **côlon droit ascendant** à la **paroi post**.
➔ Dans lequel circulera **l'AMS**.
- Le **mésocolon sigmoïde** accroche le **côlon gauche descendant** et le **côlon sigmoïde** à la **paroi post**.
➔ Dans lequel circulera **l'AMI**.

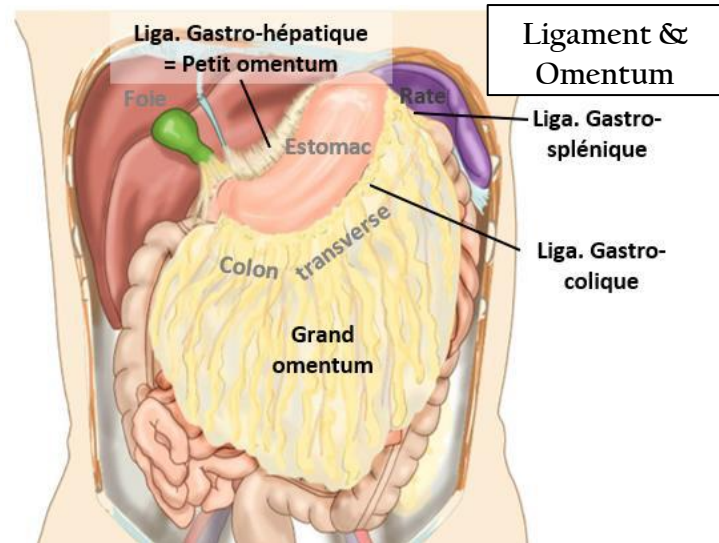
📖 **Ligament** : repli péritonéal reliant à la **paroi, ou entre eux**, des **organes** du TD et hors TD. (à éclaircir avec le prof)

- Ligament **Gastro-hépatique = Petit omentum** : relie la **petite courbure de l'estomac** et le **foie** (à droite).
- Ligament **Gastro-splénique** : relie la **grande courbure de l'estomac** et la **rate** (à gauche).
- Ligament **Gastro-colique** = morceau du **Grand omentum** : relie la **grande courbure** au **côlon transverse**.

L'estomac est libre (peut se distendre pour les repas),

fixé par :

- A **gauche** : le **ligament gastro-splénique** (à la rate)
- A **droite** : le **ligament gastro-hépatique** (au foie)
- **En-dessous** : le **ligament gastro-colique** (au côlon transverse)
- **Au-dessus** : le **ligament gastro-phrénique** (au DTA).



📖 **Omentum** : repli particulier du péritoine

- Le **petit omentum** (liga. gastro-hépatique) appendu à la **petite courbure** de l'estomac & au **foie**.
- Le **grand omentum** : volumineuse nappe graisseuse péritonéale appendue à la **grande courbure de l'estomac**, recouvrant les organes visibles quand on ouvre l'abdomen.
Il constitue un espace de glissement car il est libre dans l'abdomen, il peut se **déplacer** pour contenir et traiter une **infection** en amenant des éléments sanguins & immunitaires.
 - **partie supérieure** nommée **ligament gastro-colique** : reliant la **grande courbure** au **côlon transverse**.
 - **partie inférieure** libre (nommée **tablier épiploïque**) : **sous** le **côlon transverse**.

En tirant le grand omentum vers le bas on voit les organes SUS mésocoliques car on tire le colon transverse et son méso avec. En le tirant vers le haut on voit tous les organes SOUS mésocoliques.

En **arrière de l'estomac** et du **petit omentum**, on a un **espace** composé de péritoine viscéral et ligaments : la **bourse omentale** (**arrière cavité des épiploons** en ancienne nomenclature). Elle va **jusqu'à la rate**.

