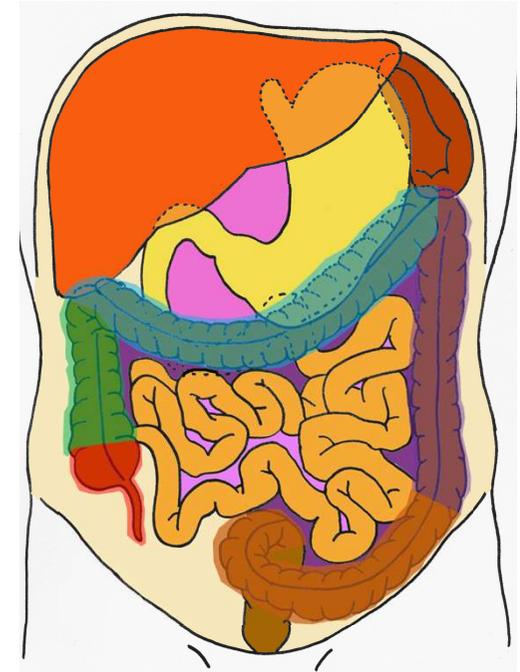


# Anatomie générale de l'appareil digestif

Pr C. Haegelen

Professeure en Anatomie et Neurochirurgie



# Références bibliographiques

- Manuel pratique d'anatomie. Baqué, édition ellipses
- Manuel d'anatomie et de physiologie humaines. Tortora et Derrickson, éditions deboeck supérieur (2<sup>ème</sup> édition)
- Atlas d'anatomie humaine. Netter, édition Elsevier Masson.
- Anatomie clinique. Kamina, 4<sup>ème</sup> édition, Maloine.
- Dessins personnels

# Introduction

Pour la digestion et l'absorption des aliments

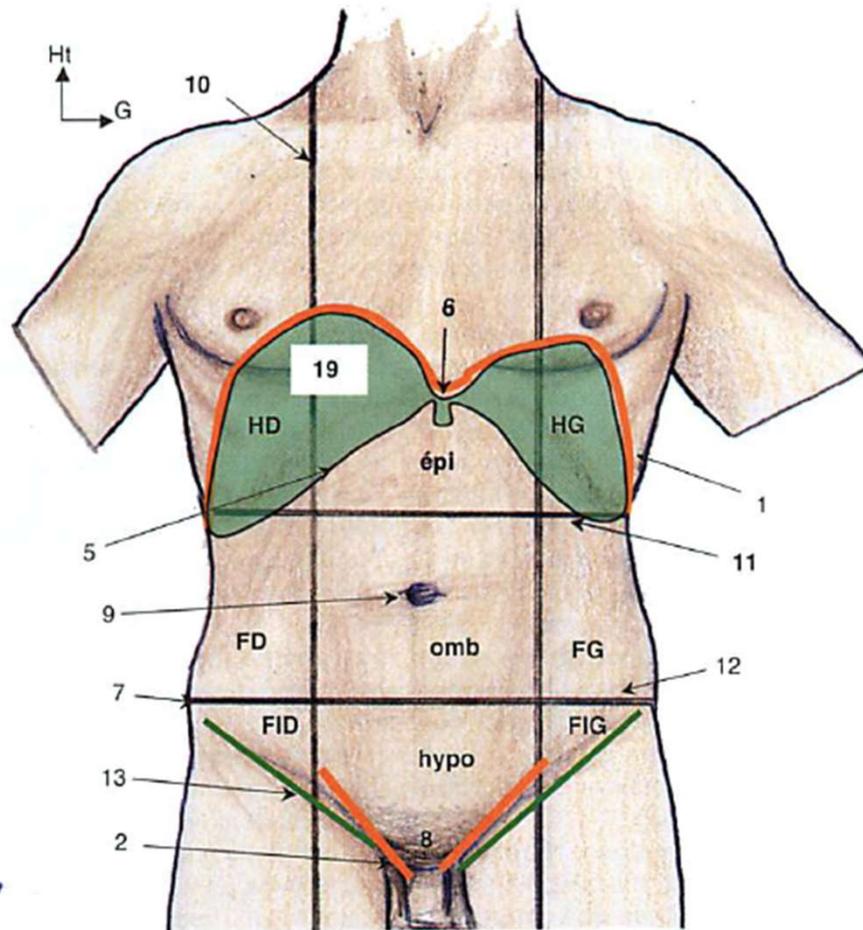
- LE TUBE DIGESTIF

- Partie supra-diaphragmatique: cavité orale, pharynx et œsophage
- Partie péritonéale: de l'œsophage au colon
- Partie sous-péritonéale: le rectum

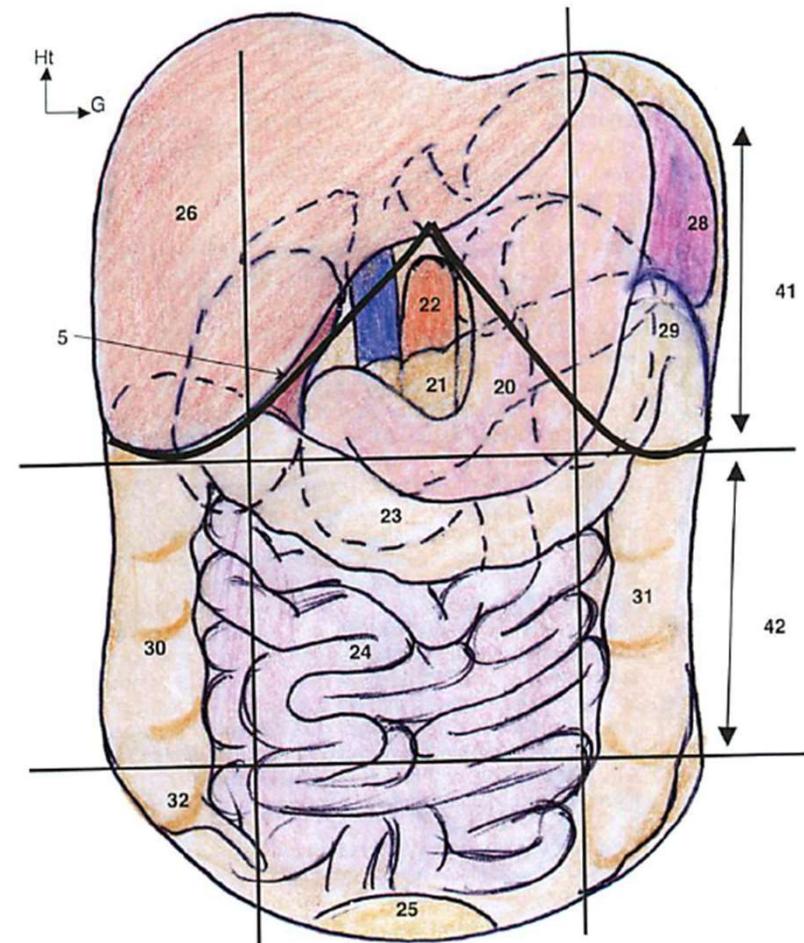
- LES GLANDES ANNEXES

- Glandes salivaires
- Foie et voies biliaires
- Pancréas
- Rate

# Organisation générale de la cavité abdominale



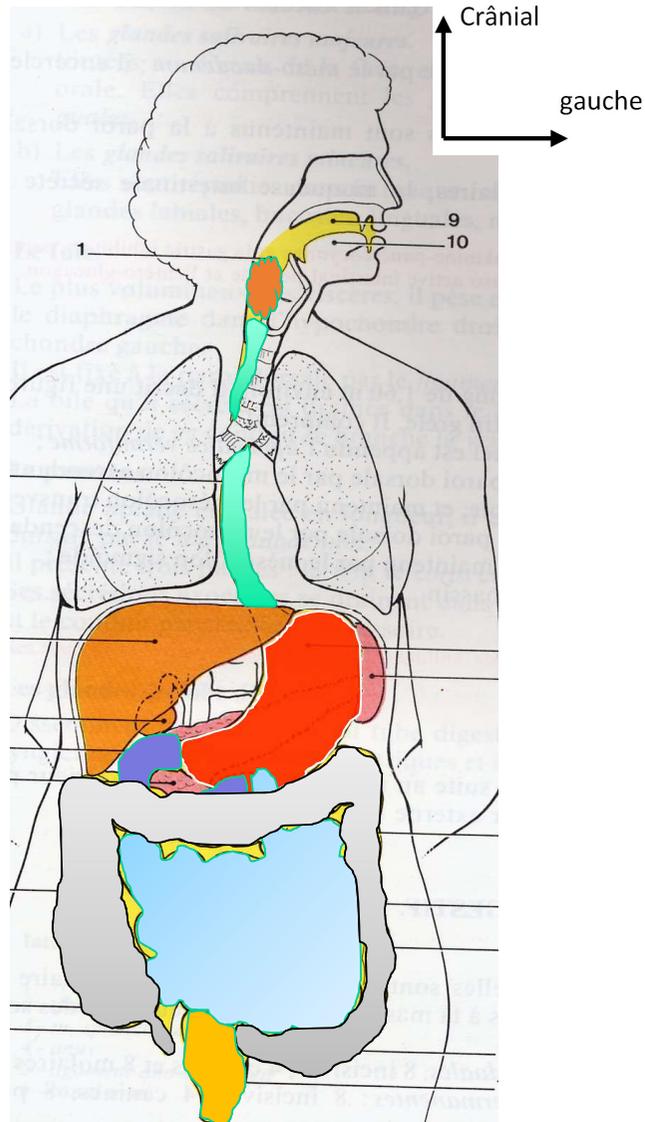
Anatomie de surface et topographique de l'abdomen en vue antérieure



Anatomie topographique de l'abdomen en vue antérieure

# **LE TUBE DIGESTIF**

# Introduction



Cavité orale	}	
Pharynx		partie
Œsophage		supra-diaphragmatique
Estomac	}	partie
Duodénum		péritonéale
Jéjunum/ Iléon		
Colon	}	
Rectum		partie sous-péritonéale

# LE TUBE DIGESTIF

## Plan

### 1. Partie supra-diaphragmatique

- . Cavité orale
- . Pharynx
- . Œsophage

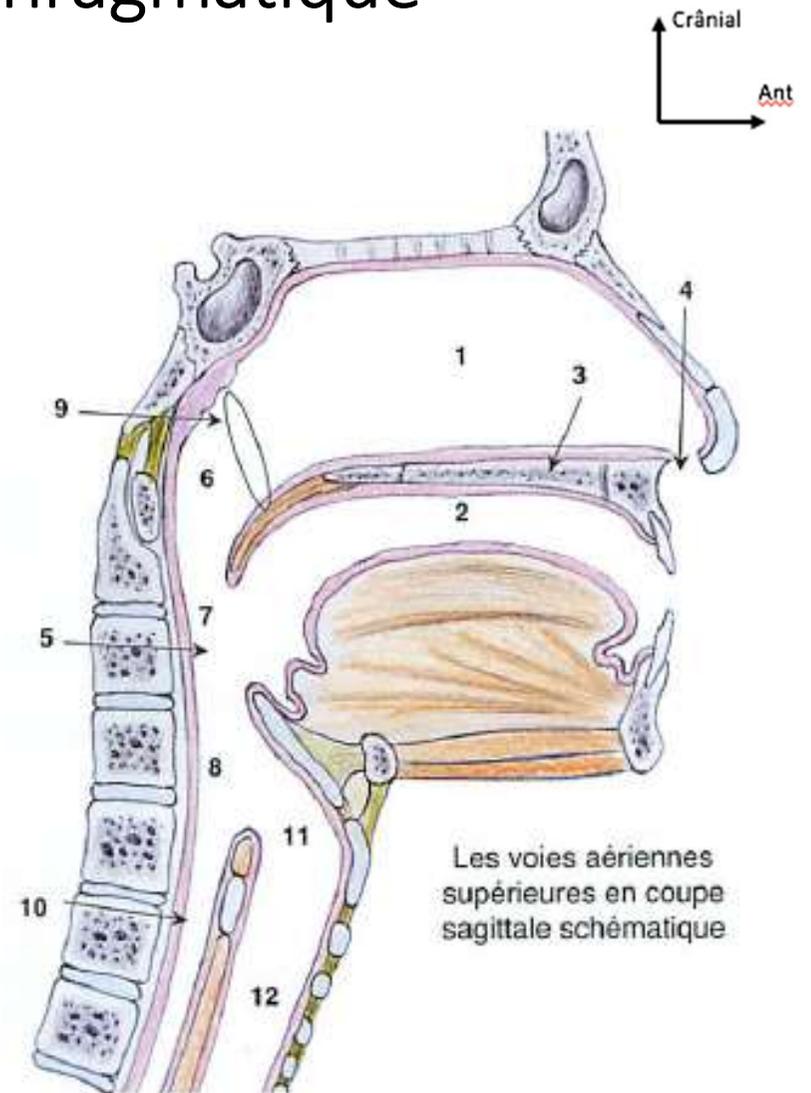
### 2. Partie péritonéale

- . La cavité péritonéale
- . De l'œsophage au colon

### 3. Partie sous-péritonéale

# 1. Partie supra-diaphragmatique

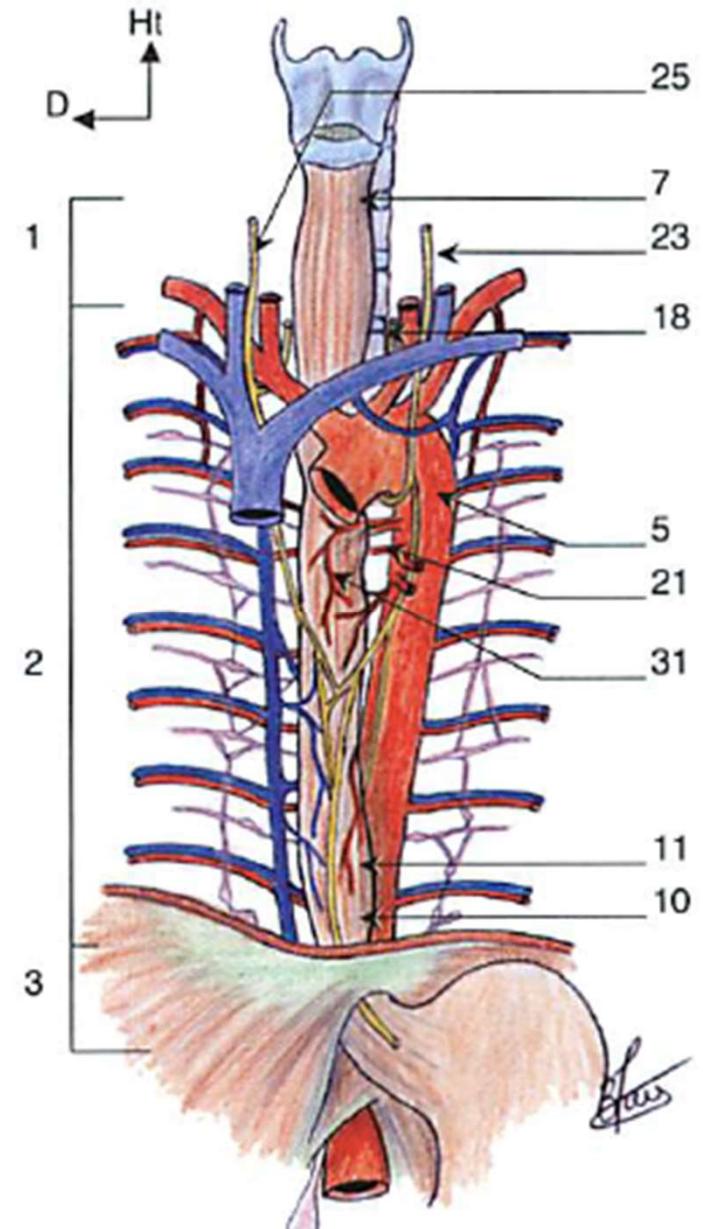
- Cavité orale (2)
  - Palais osseux (3) -> plancher
  - Lèvres -> isthme du gosier
  - Glandes salivaires (parotide, glandes submandibulaire et sublinguale)
- Pharynx: oro-(7) et laryngo-pharynx (8)
- Œsophage (10)



# 1. Partie supra-diaphragmatique

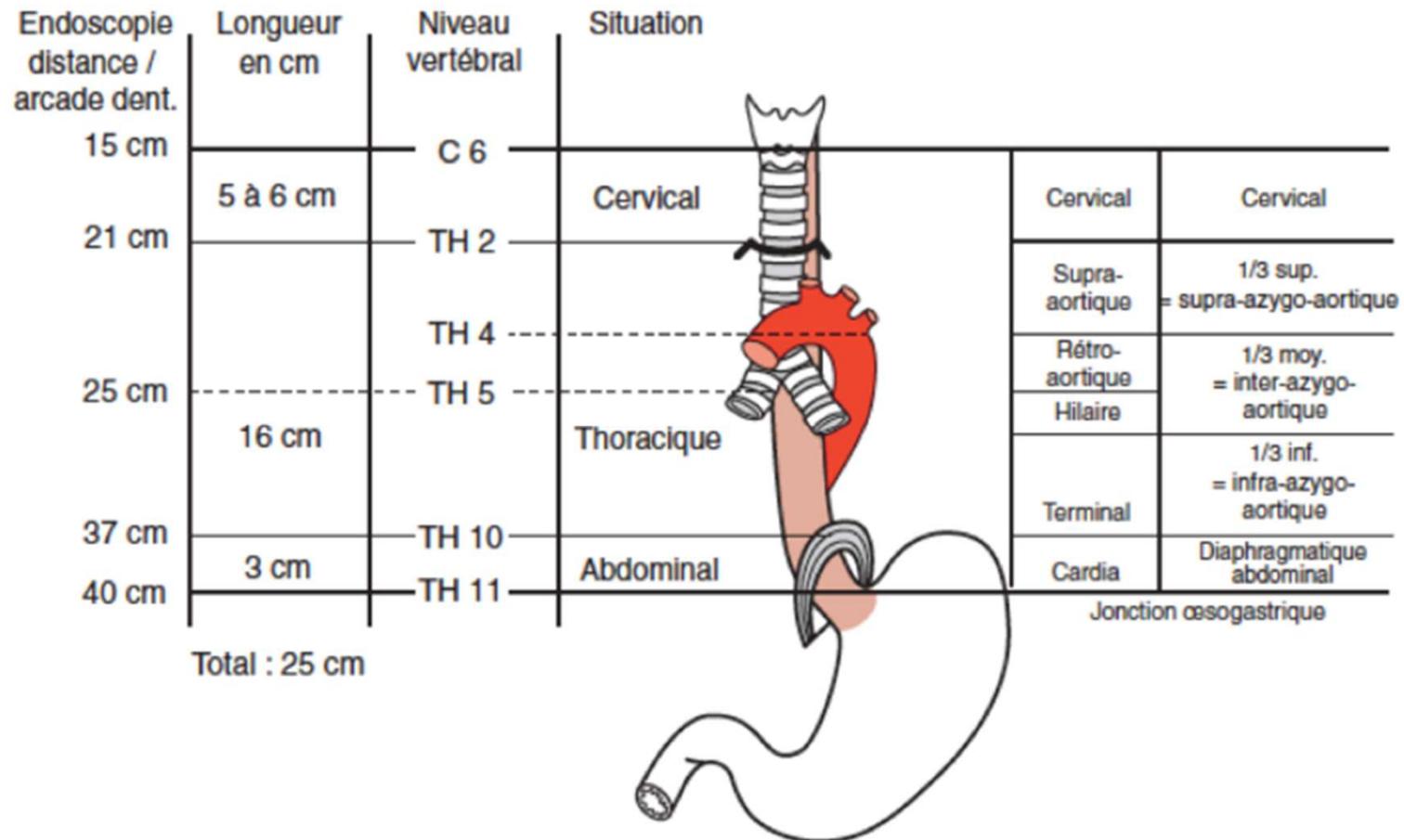
## OESOPHAGE

- 3 parties
  - Cervicale
  - Thoracique
  - Abdominale
- Terminaison au cardia

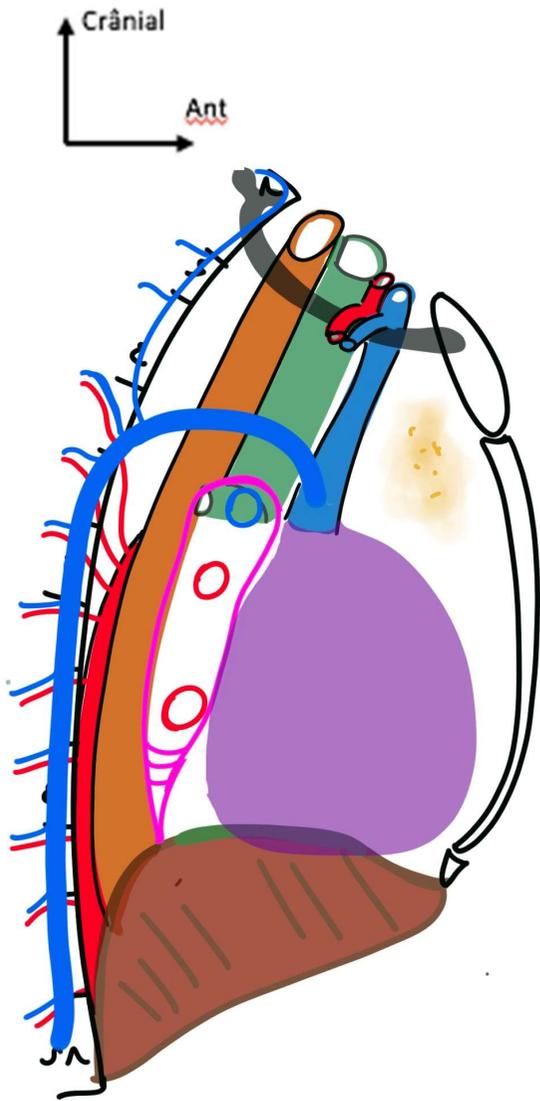


# 1. Partie supra-diaphragmatique

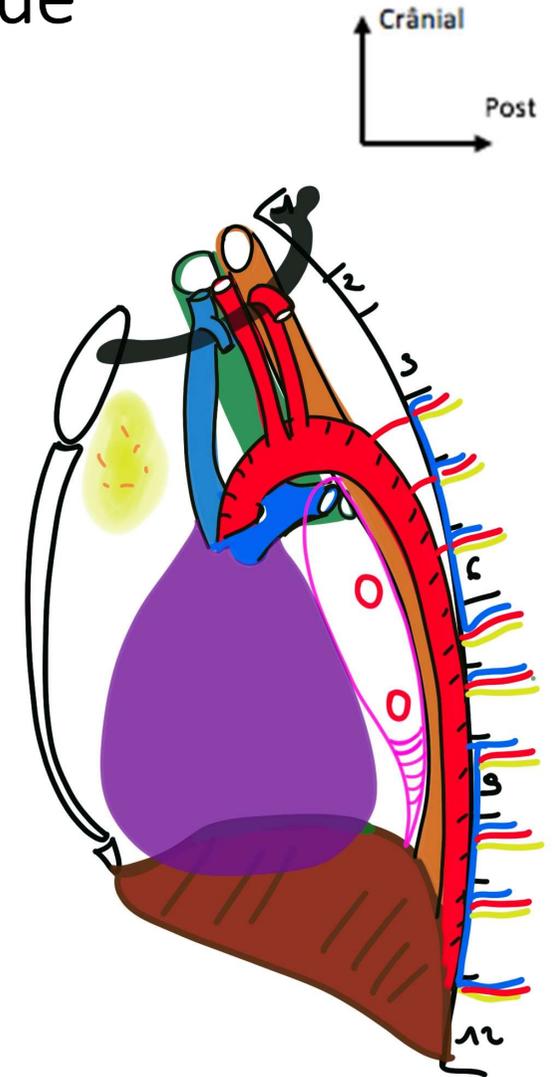
## OESOPHAGE



# 1. Partie supra-diaphragmatique



- **ŒSOPHAGE:** partie thoracique
- Médiastin postérieur
- Rapports avec l'aorte, le système azygos, les nerfs vagues (X), le conduit thoracique



# LE TUBE DIGESTIF

## Plan

### 1. Partie supra-diaphragmatique

- . Cavité orale
- . Pharynx
- . Œsophage

### 2. Partie péritonéale

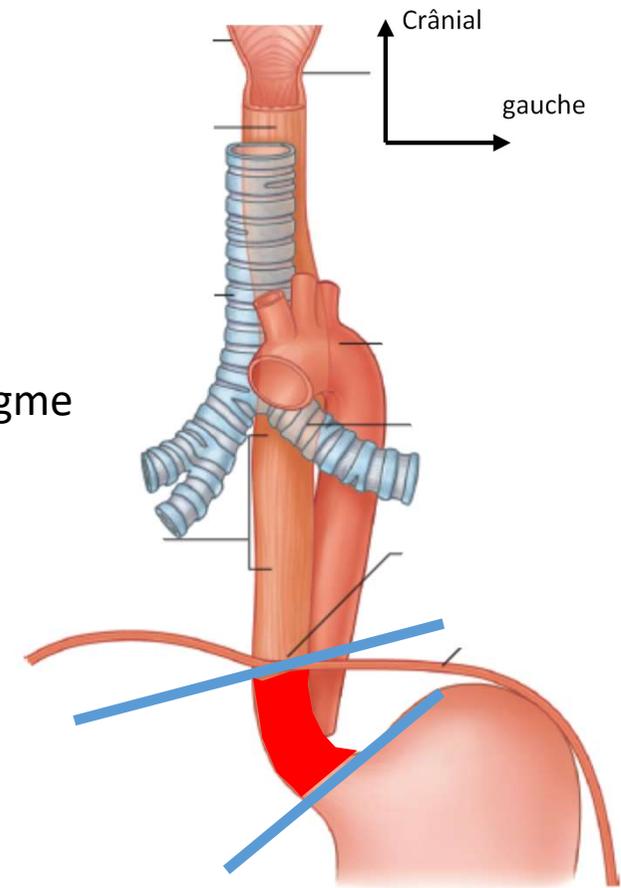
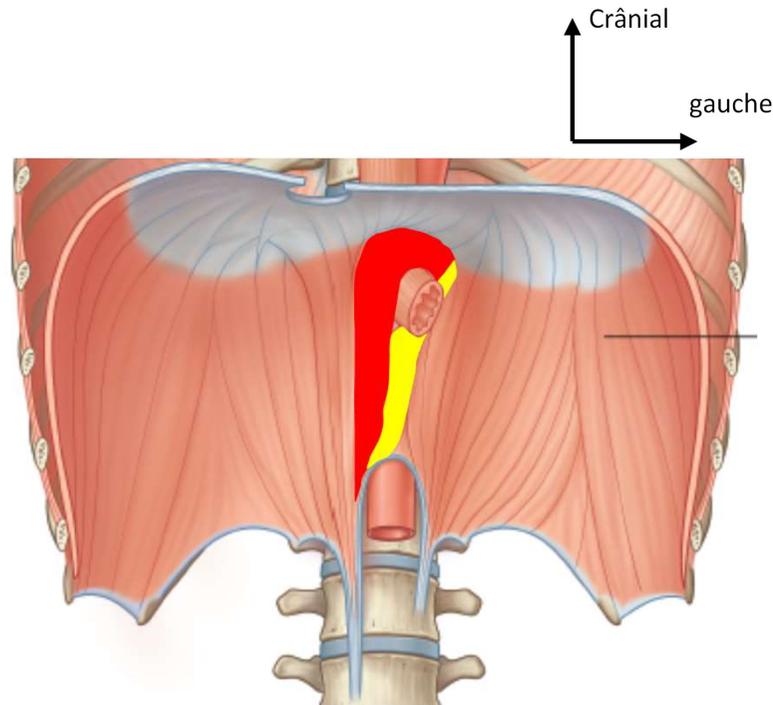
- . La cavité péritonéale
- . De l'œsophage au colon

### 3. Partie sous-péritonéale

## 2. Partie péritonéale

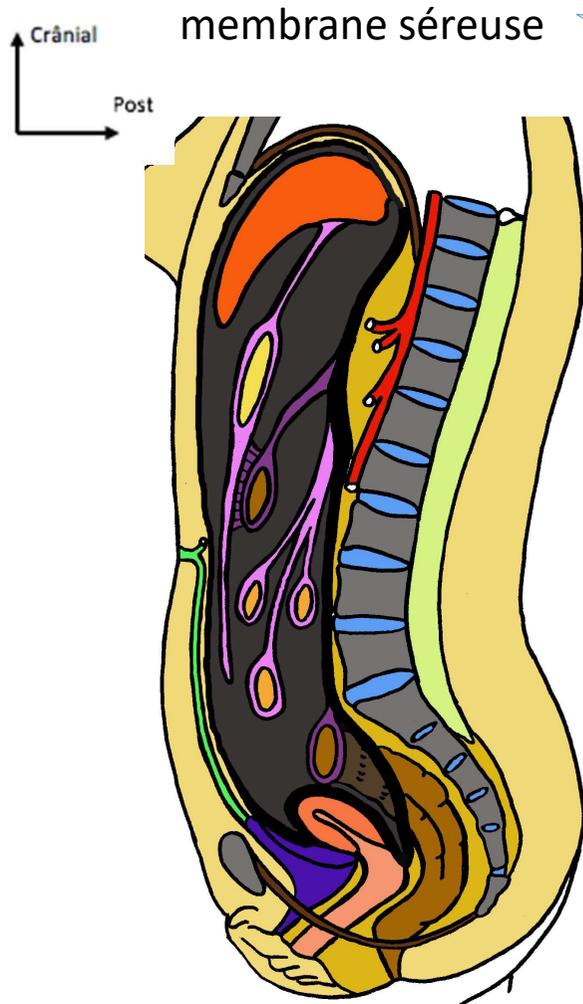
### a. ŒSOPHAGE : partie abdominale

- Issu dans l'abdomen par l'**orifice œsophagien** entouré des piliers du diaphragme
- Jonction oeso-gastrique: incisure cardiale
- Pli muqueux



## 2. Partie péritonéale

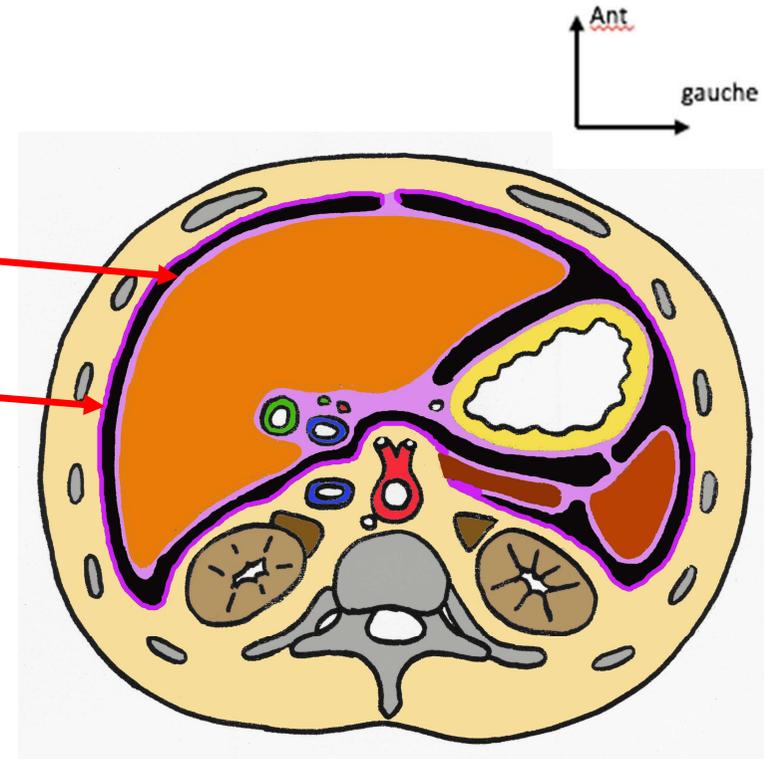
### b. LA CAVITE PERITONEALE



membrane séreuse

Péritoine viscéral

Péritoine pariétal



Recouvre la **partie sous diaphragmatique de l'appareil digestif** et certains organes de l'appareil génito-urinaire

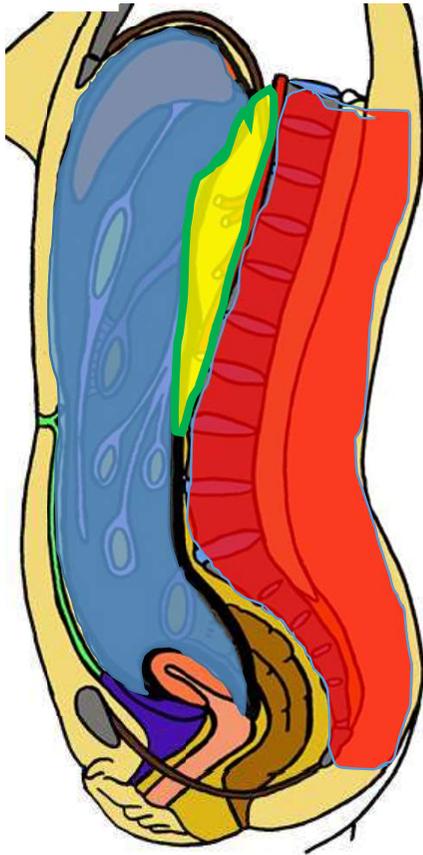
Fonction de :

- **Soutien** des organes de la cavité abdominale
- **Résorption** des liquides intrapéritonéaux

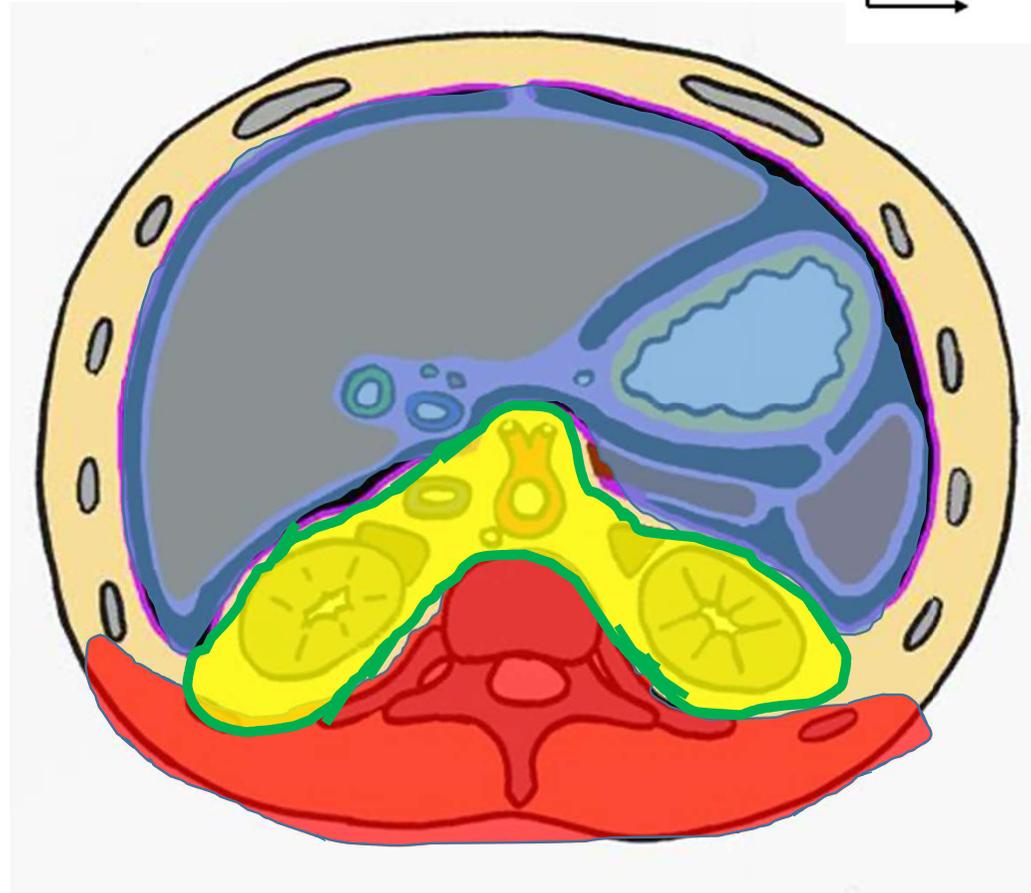
## 2. Partie péritonéale

### b. LA CAVITE PERITONEALE: ses limites

Crânial  
Post



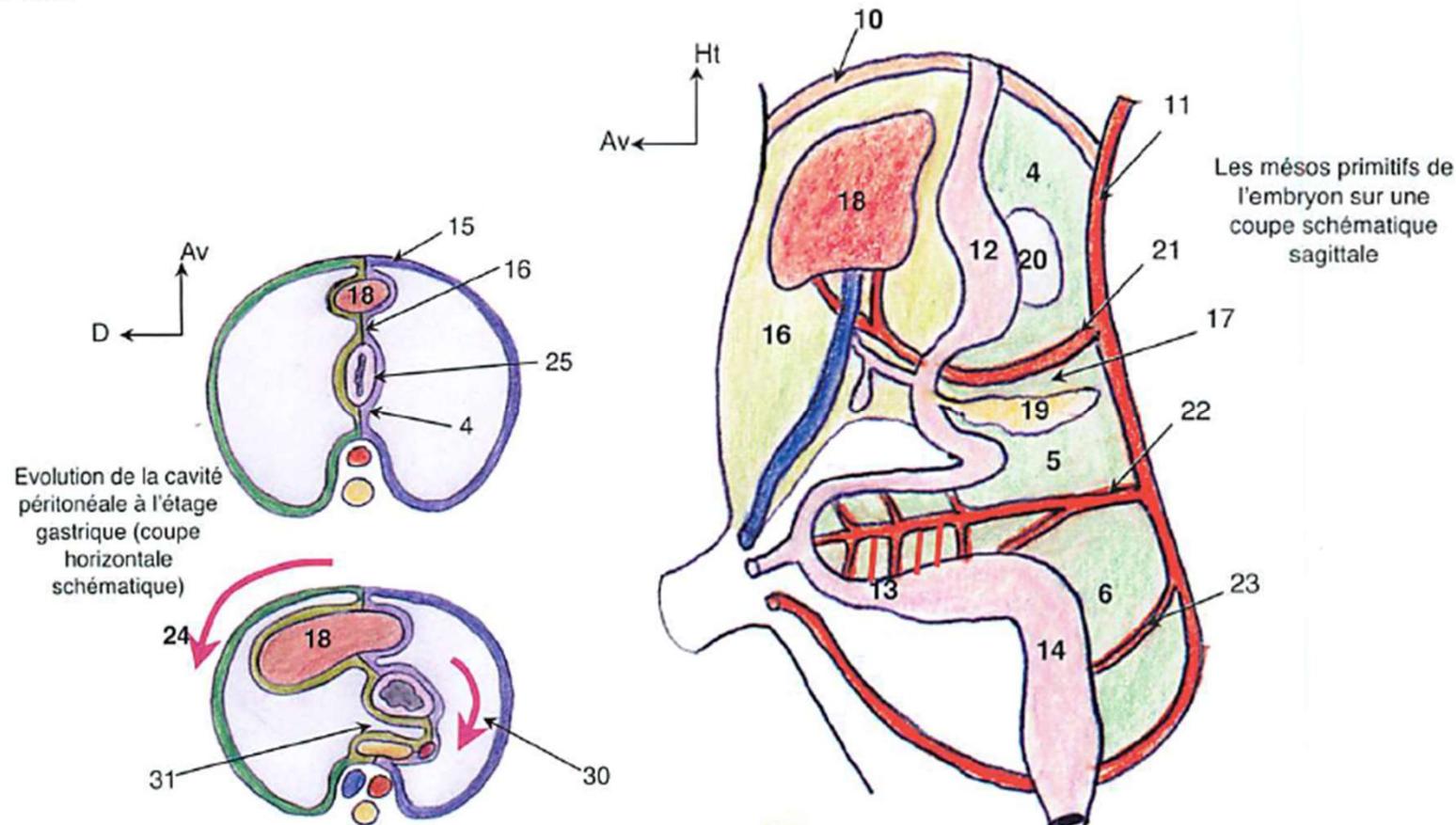
Ant.  
gauche



## 2. Partie péritonéale

### b. LA CAVITE PERITONEALE: embryogénèse

- Tube digestif sagittal dans la cavité cœlomique
- 2 feuillets péritonéaux
- Constituant les mésos
  - Mésogastre (4 et 16)
  - Mésoduodénum (17)
  - Mésentère (5)
  - Mésocolon (6)

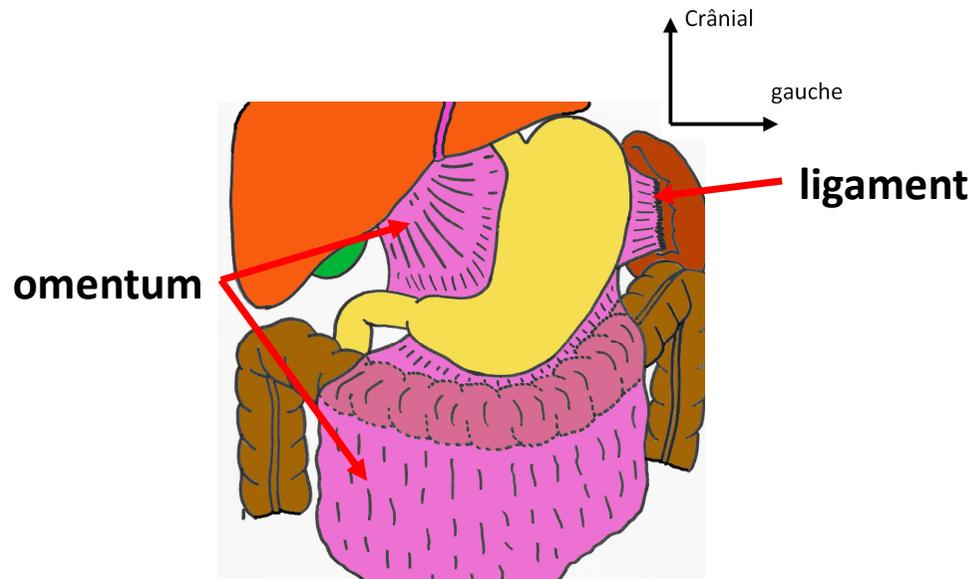


## 2. Partie péritonéale

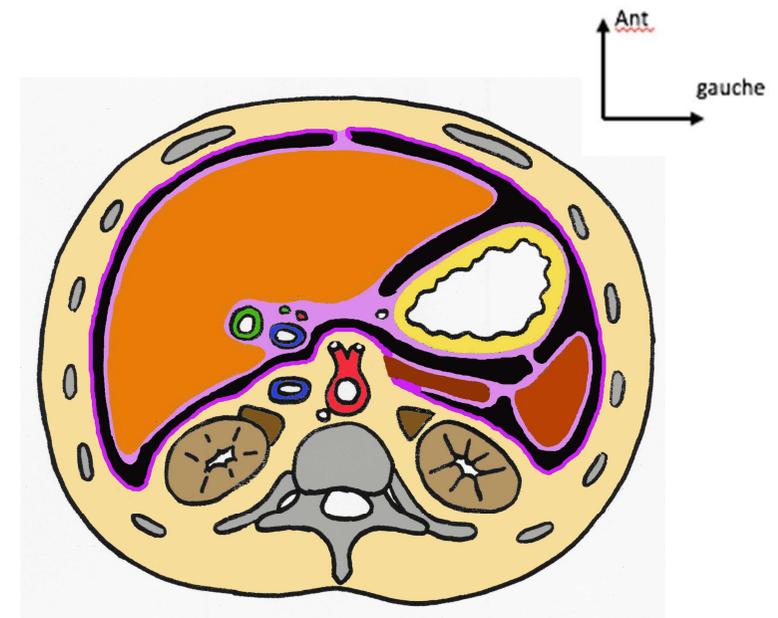
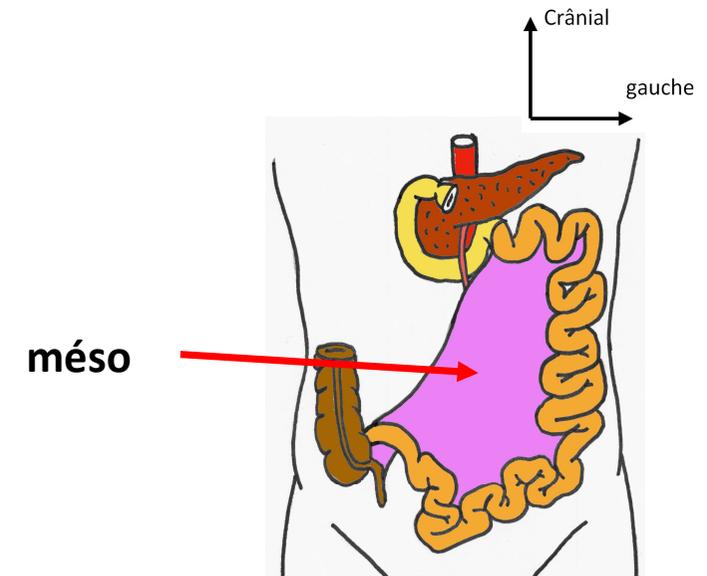
### b. LA CAVITE PERITONEALE

Au total, le péritoine donne 3 types de formations

- Les mésos
- Les ligaments
- Les omentums (anc. Épiploon)



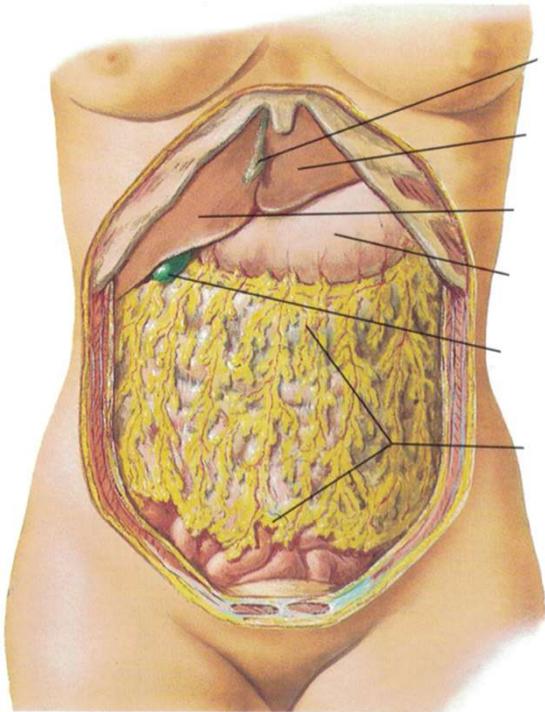
Petit omentum: bord libre  
Ligament gastro-splénique et pancéatico-splénique  
Grand omentum



## 2. Partie péritonéale

### b. LA CAVITE PERITONEALE: généralités

Crânial  
gauche



Initialement viscères mobiles

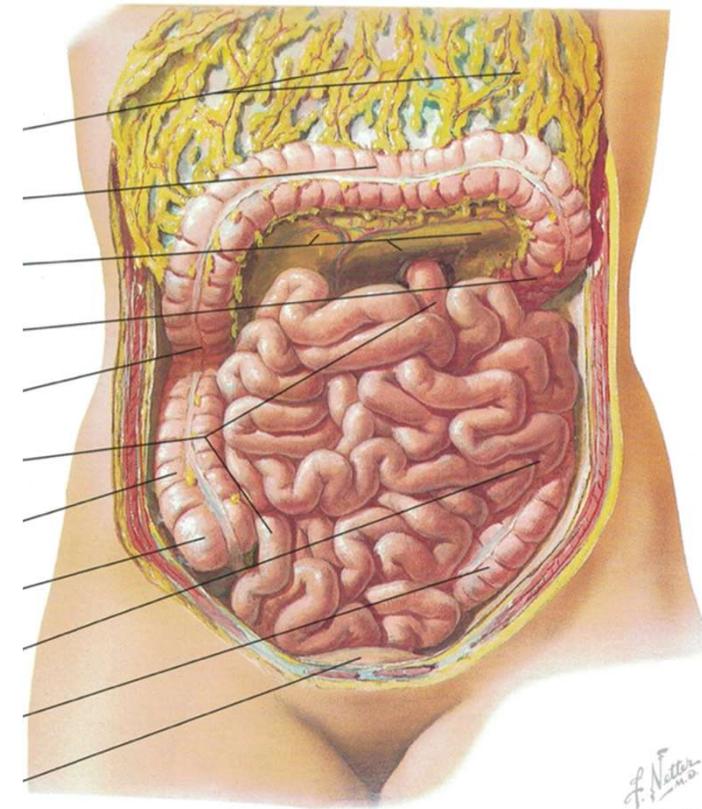
Puis secondairement mobiles, +/- accolés et accolés

A part: bourse omentale

Au total, grande cavité péritonéale divisée en 2 par colon transverse:

- Étage supra-mésocolique
- Étage infra-mésocolique

Crânial  
gauche



## 2. Partie péritonéale

### c. L'ESTOMAC

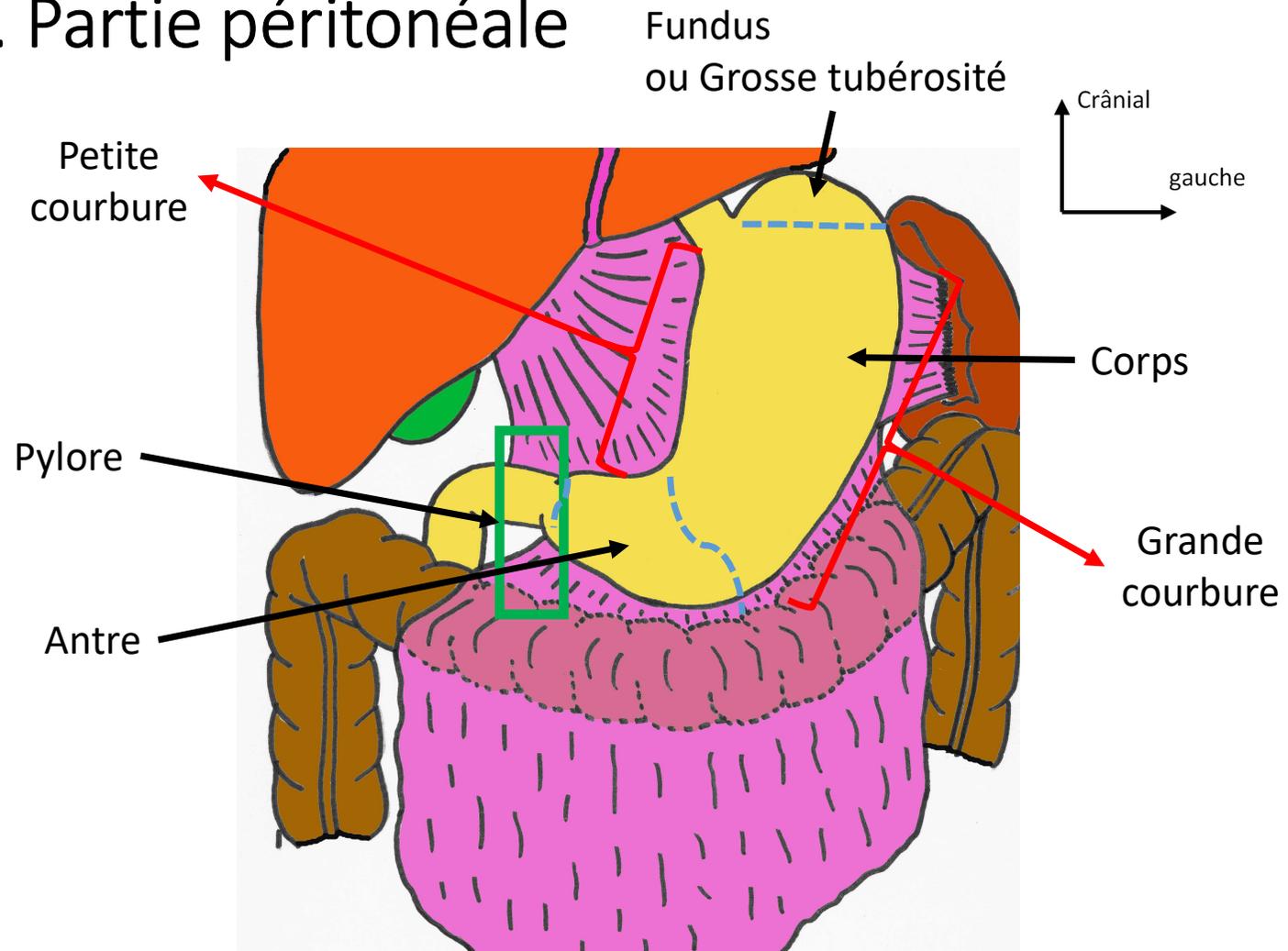
2 faces antérieure et postérieure

2 bords : grande et petite courbures

Oblique en bas et en avant

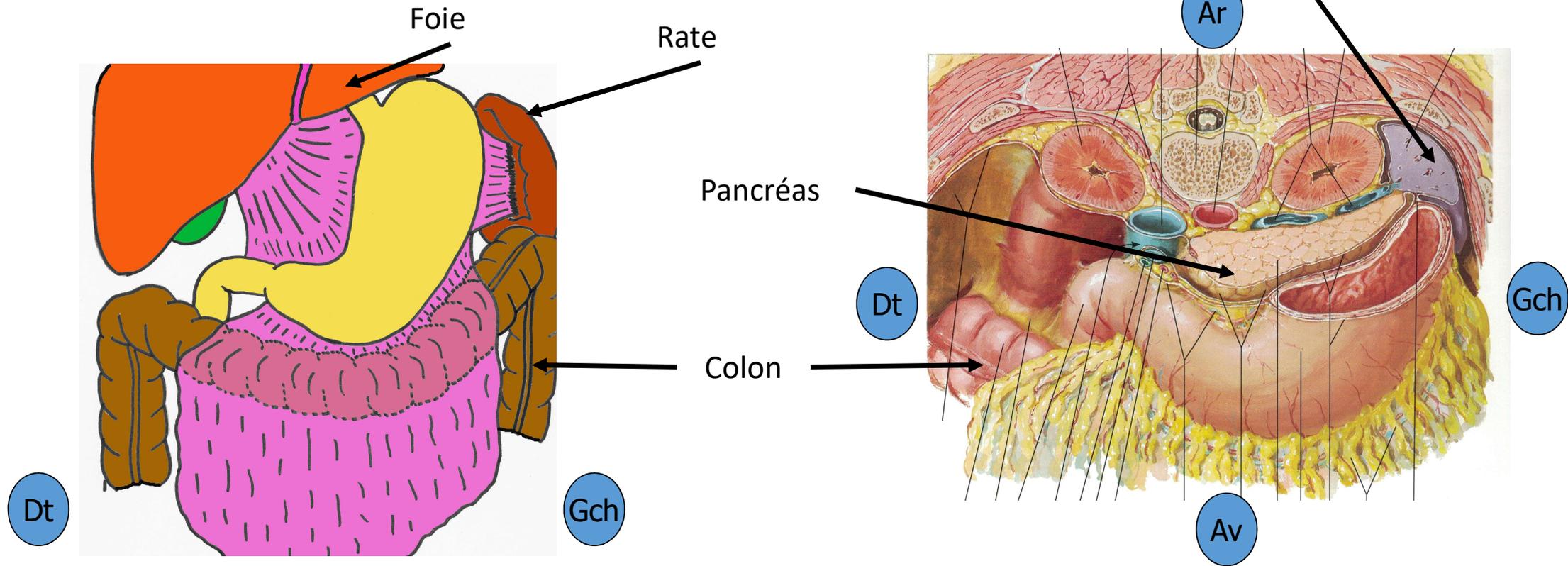
Volume : 600 ml à 2l

25 cm de long



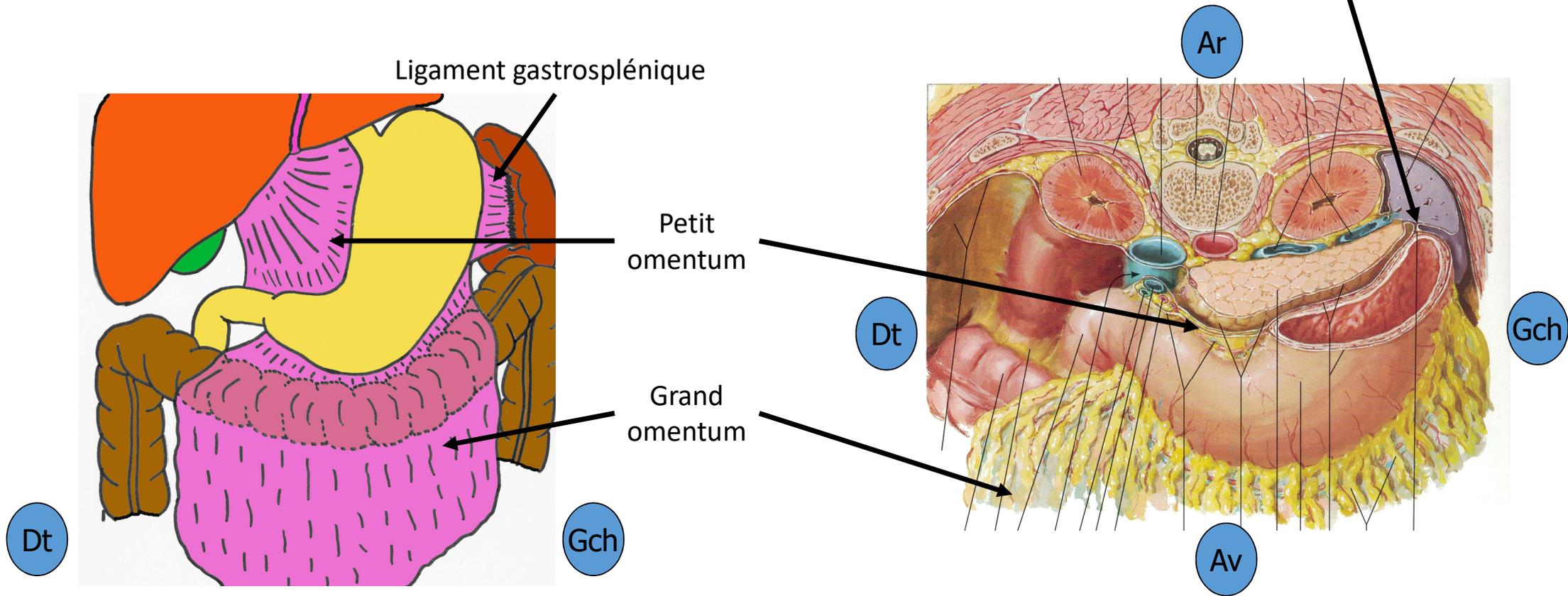
## 2. Partie péritonéale

### c. L'ESTOMAC: rapports



## 2. Partie péritonéale

### c. L'ESTOMAC: rapports péritonéaux



## 2. Partie péritonéale

### d. LE DUODENUM

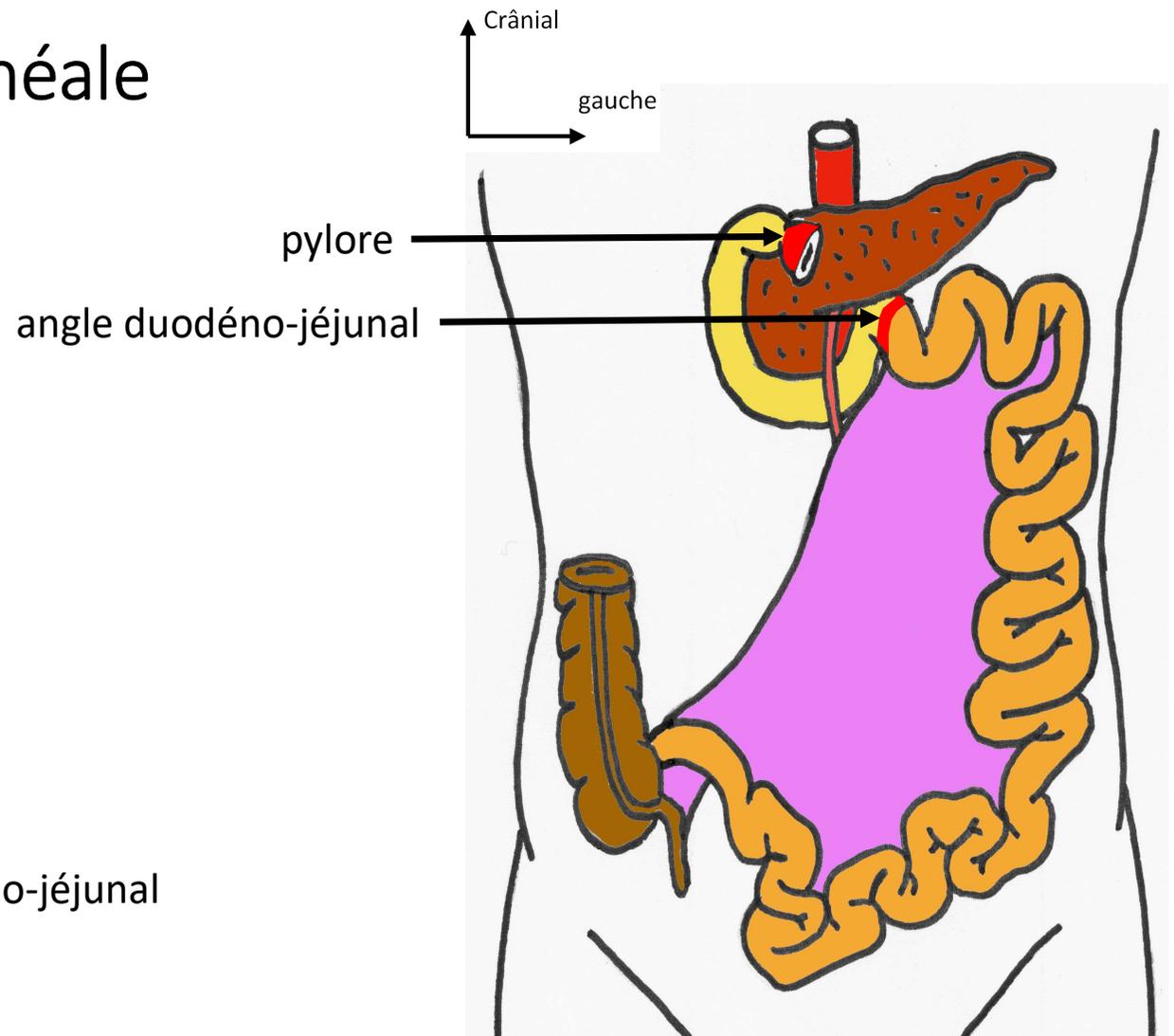
Partie initiale de l'intestin grêle

Cadre fixe autour du pancréas

Commence au pylore

Se termine au niveau de l'angle duodéno-jéjunal

Longueur environ 25 cm



## 2. Partie péritonéale

### d. LE DUODENUM

4 parties :

**D1**

Angle supérieur (genu superius)

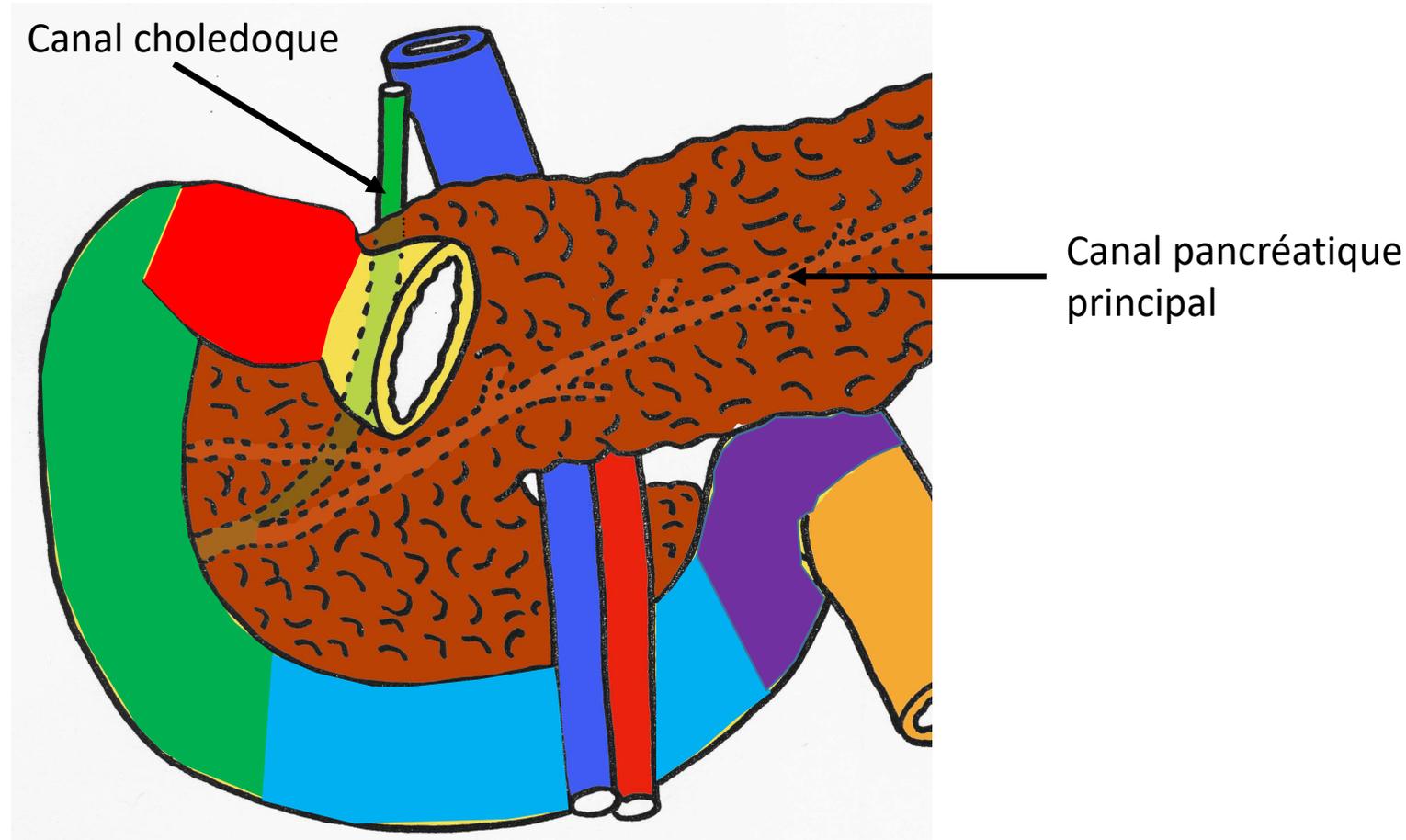
**D2**

Angle inférieur droit

**D3**

Angle inférieur gauche

**D4**



## 2. Partie péritonéale

### d. Le duodénum

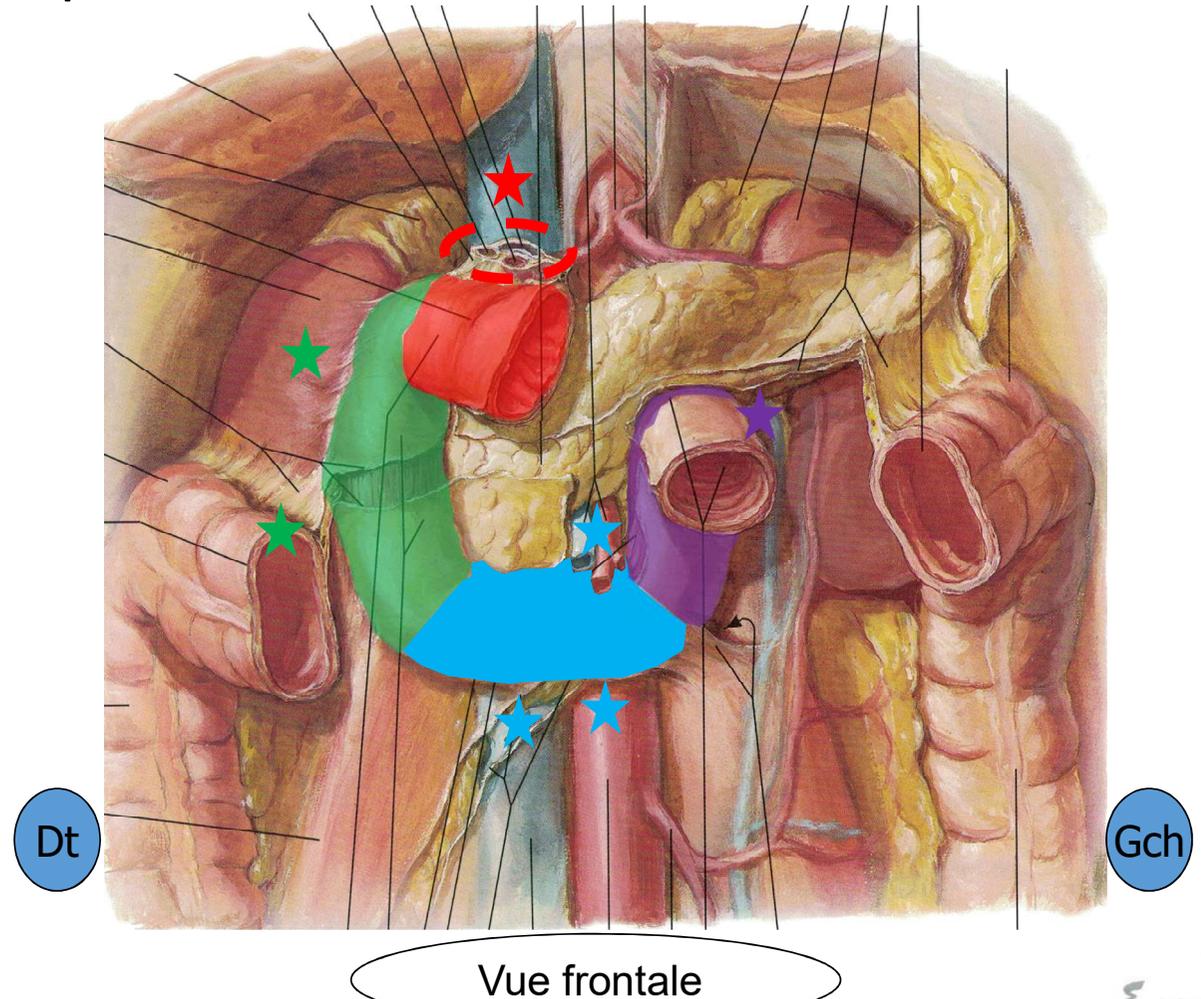
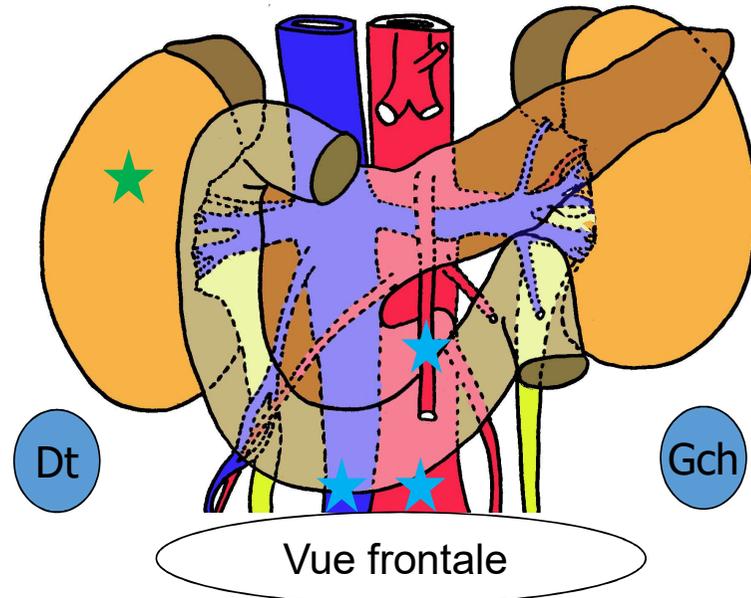
#### Les rapports importants

D1 : pédicule hépatique, veine cave inférieure (VCI)

D2 : rein droit, colon transverse droit

D3 : VCI, aorte, vaisseaux mésentériques supérieurs

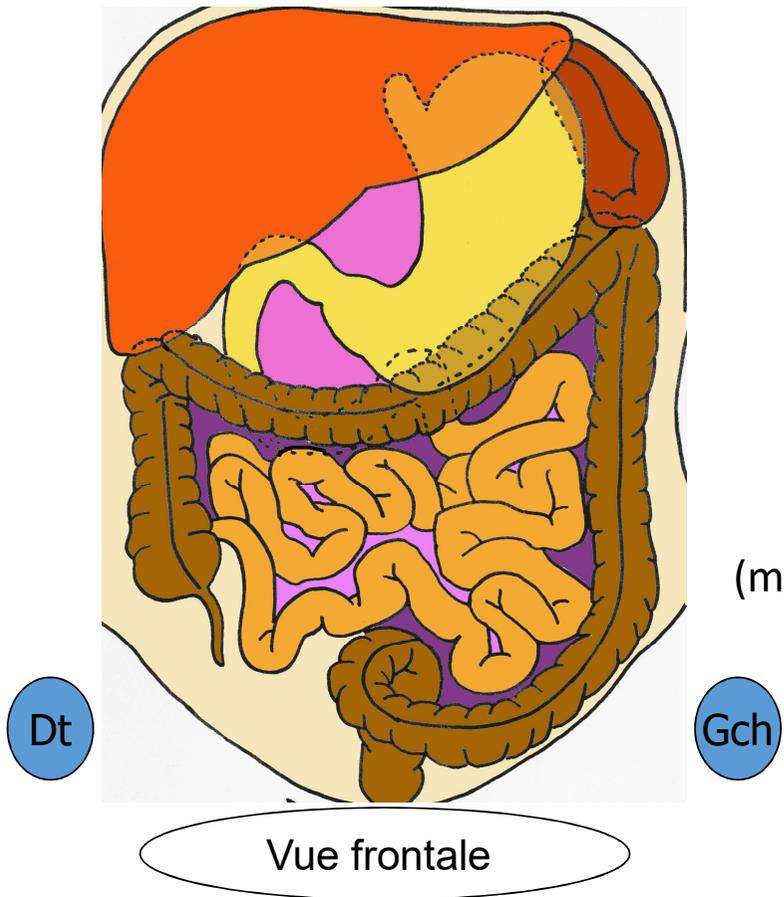
D4 : veine mésentérique inférieure



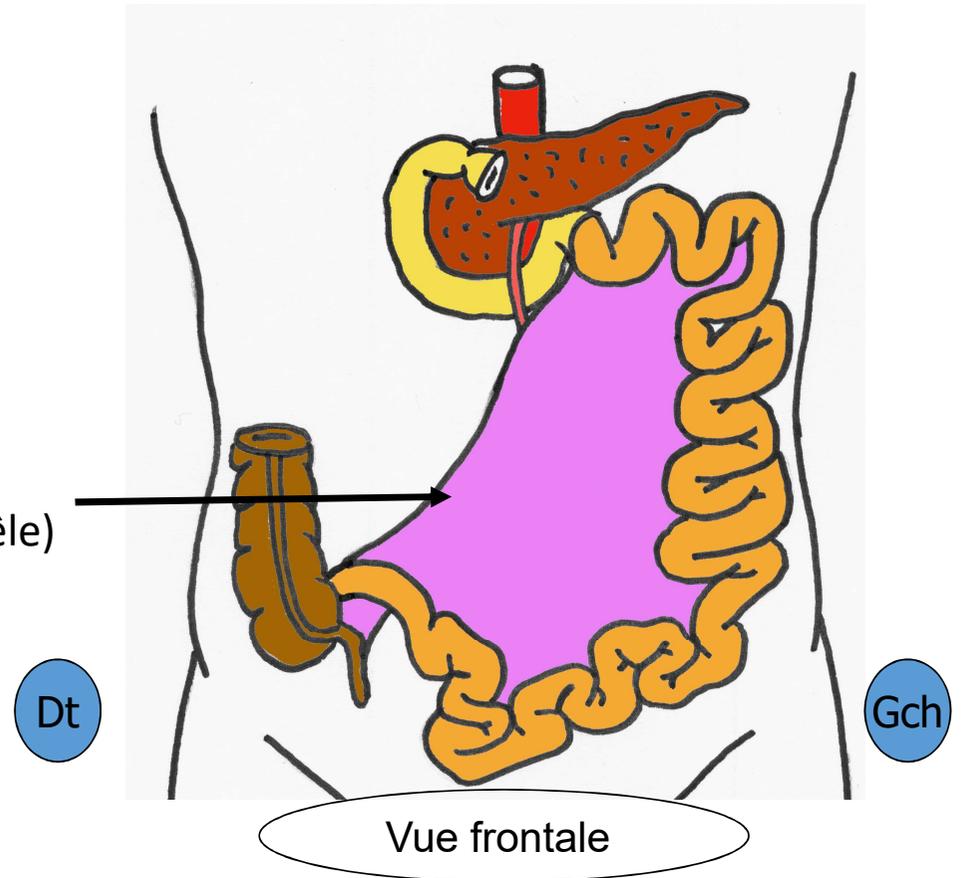
F. Netter  
M.D.

## 2. Partie péritonéale e. Jéjunum et Iléon

Longueur 6 à 8 mètres de l'angle duodéno-jéjunal à la valvule iléo caecale



Mésentère  
(méso de l'intestin grêle)



## 2. Partie péritonéale

### f. Le colon

**Caecum-appendice (6-8cm)**

**Colon ascendant (10-15cm)**

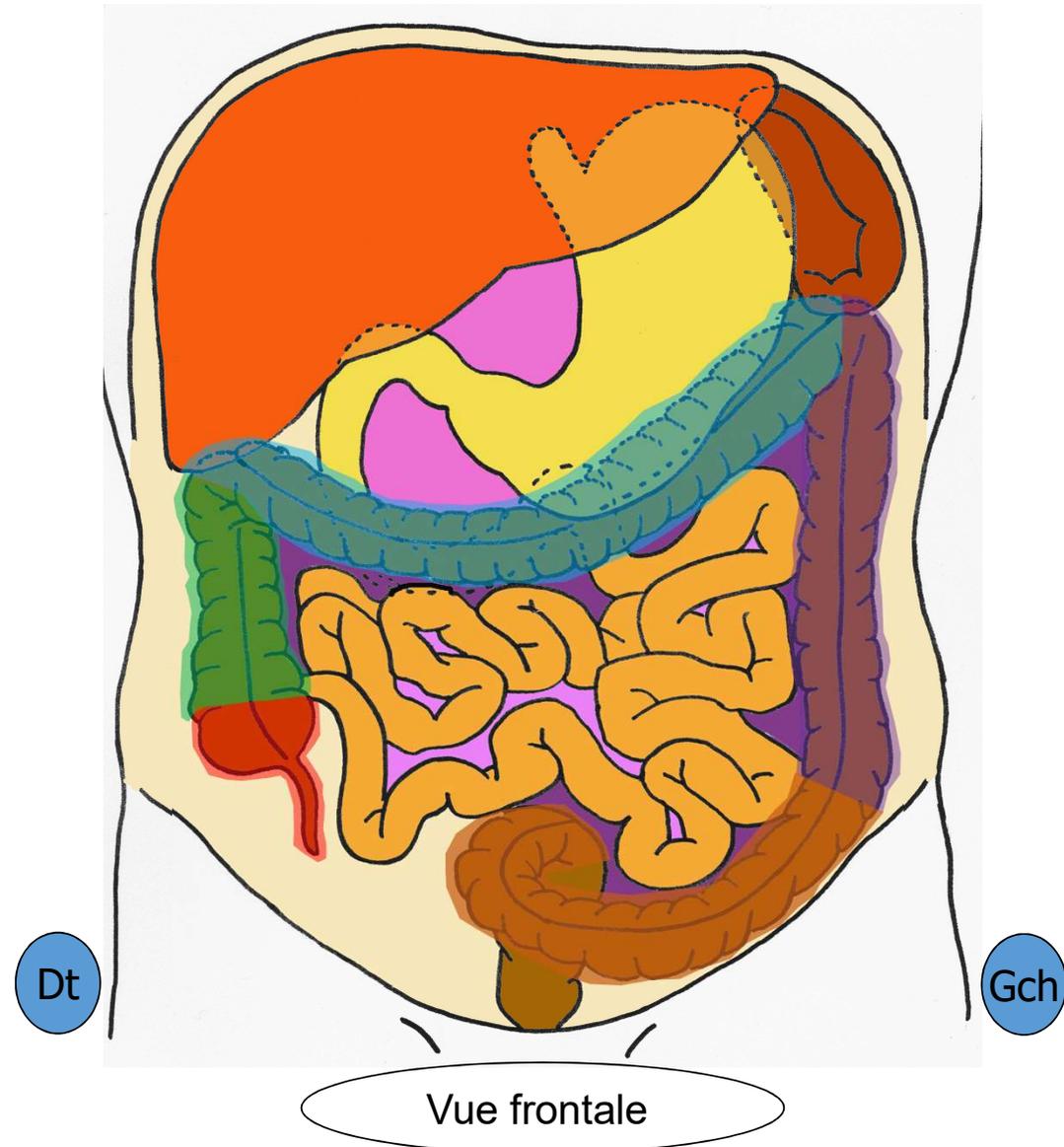
Angle colique droit

**Colon transverse (50cm)**

Angle colique gauche

**Colon descendant (25cm)**

**Colon sigmoïde (40-80cm)**



## 2. Partie péritonéale

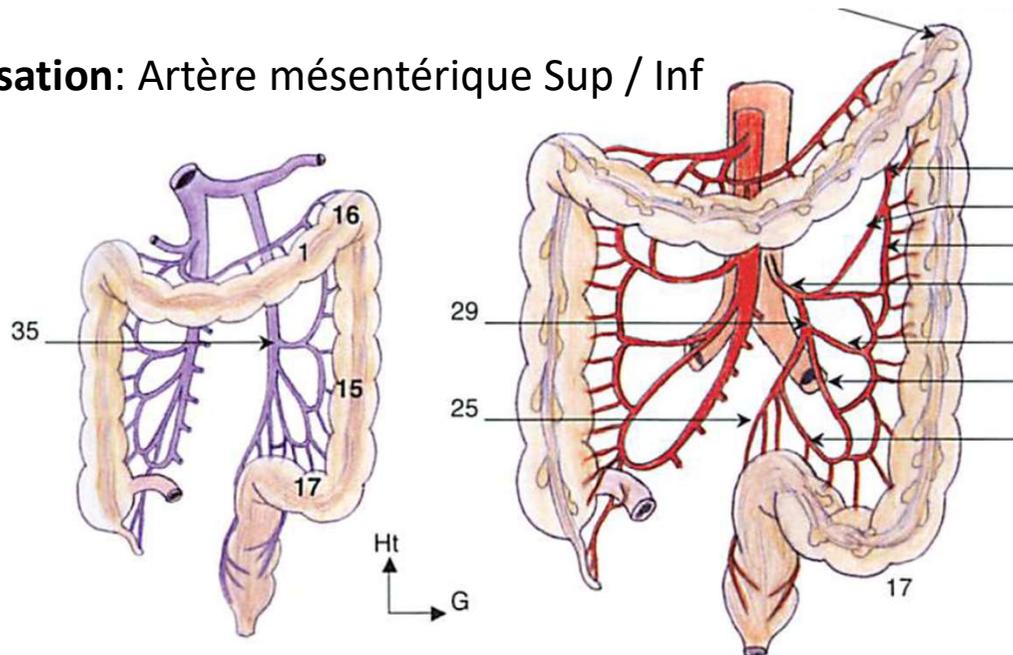
### f. Le colon

#### Rapports péritonéaux

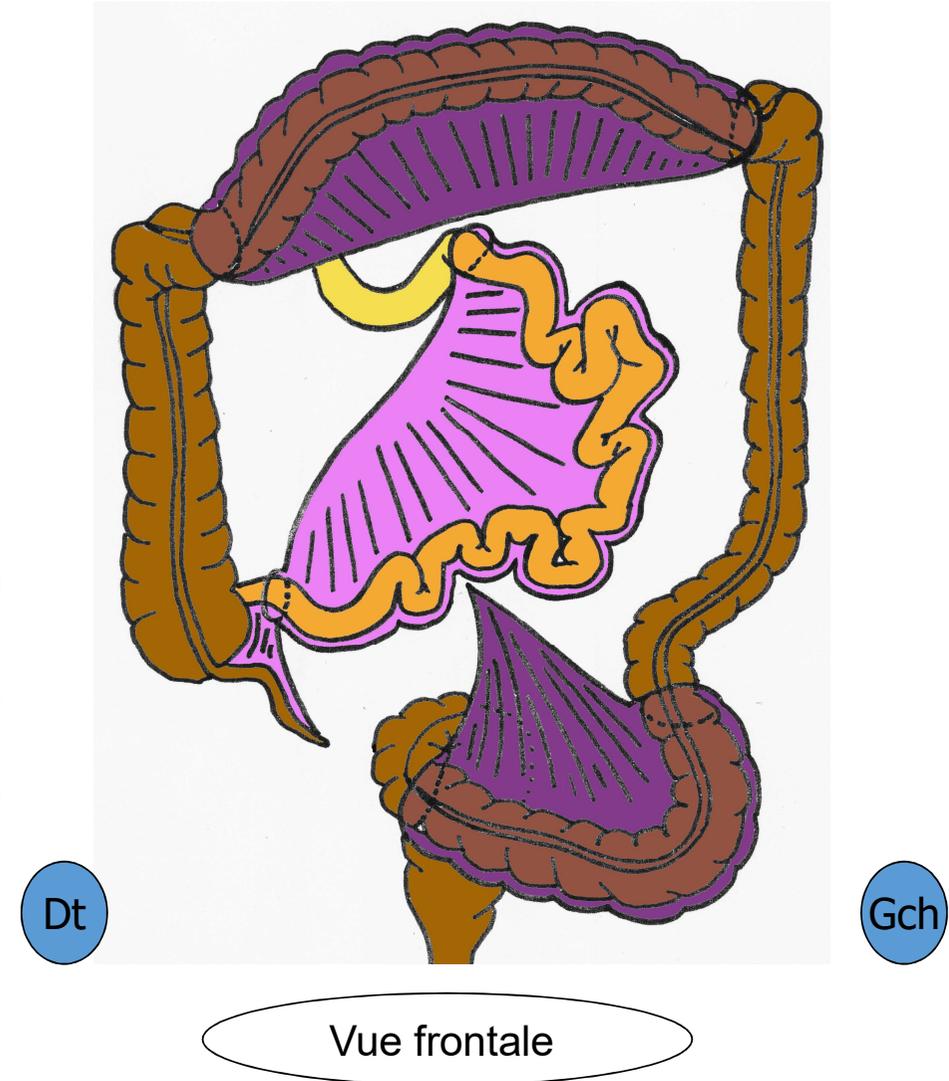
Parties fixes : colon ascendant + descendant

Parties mobiles : +/- caecum ; colon transverse et sigmoïde

**Vascularisation:** Artère mésentérique Sup / Inf



Schémas ventraux de la vascularisation veineuse et artérielle du côlon gauche



# LE TUBE DIGESTIF

## Plan

### 1. Partie supra-diaphragmatique

- . Cavité orale
- . Pharynx
- . Œsophage

### 2. Partie péritonéale

- . La cavité péritonéale
- . De l'œsophage au colon

### 3. Partie sous-péritonéale

### 3. Partie sous-péritonéale

#### a. Le rectum

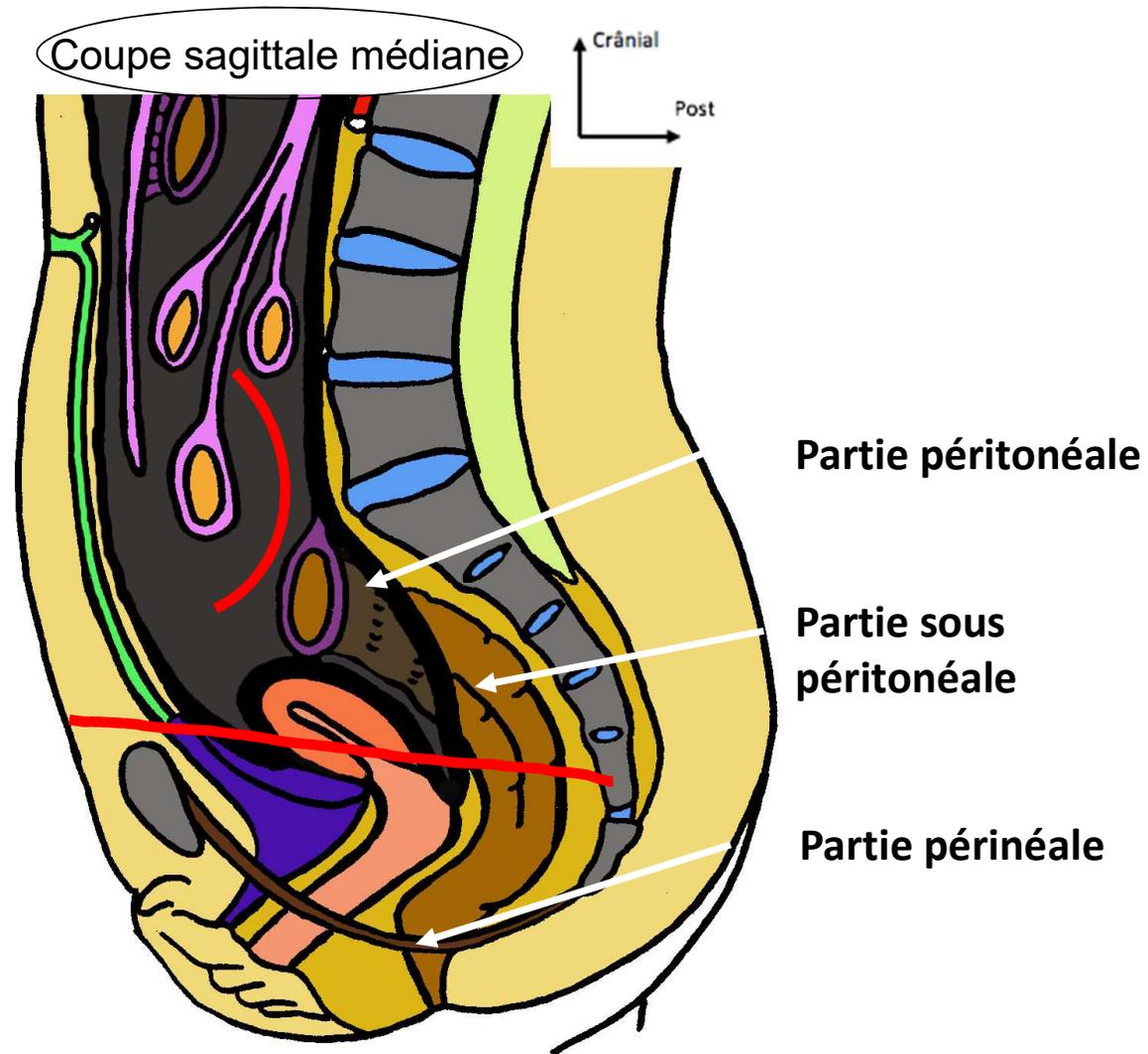
Longueur : 12 à 15 cm

Situé dans le pelvis, sous la cavité abdominale

Débute à la suite du colon sigmoïde (en S3) jusqu'à l'anus

Rôle de stockage des selles

Partie périnéale = canal anal

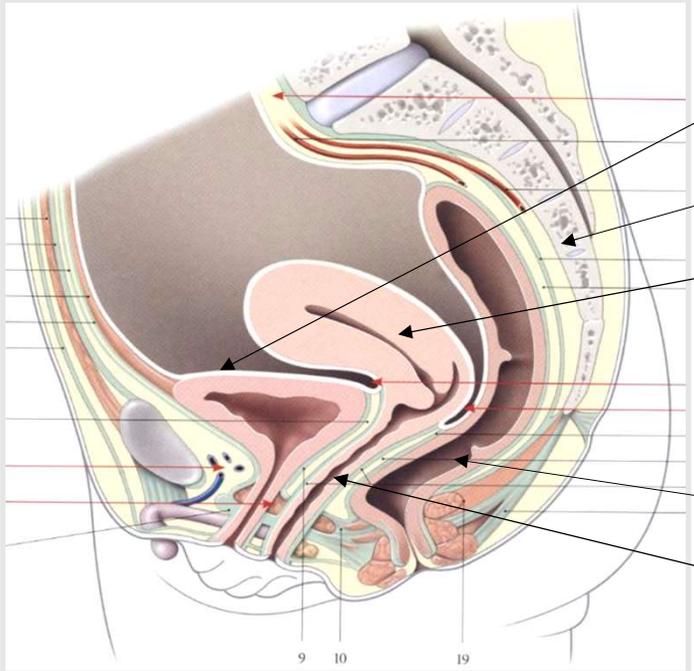


# 3. Partie sous-péritonéale

## a. Le rectum

## Les rapports importants chez la femme

AV



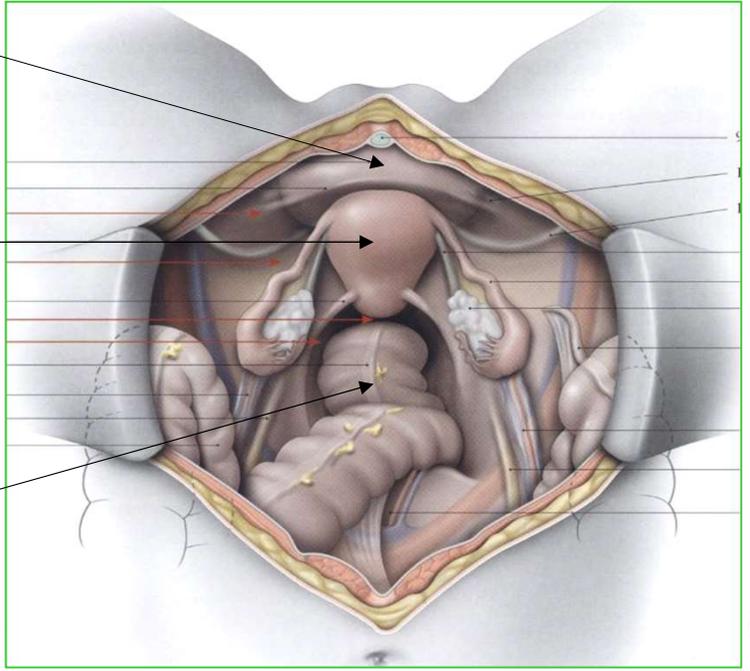
Coupe sagittale médiane

AR

- Vessie
- Sacrum
- Utérus
- Rectum
- Vagin

Gch

AV



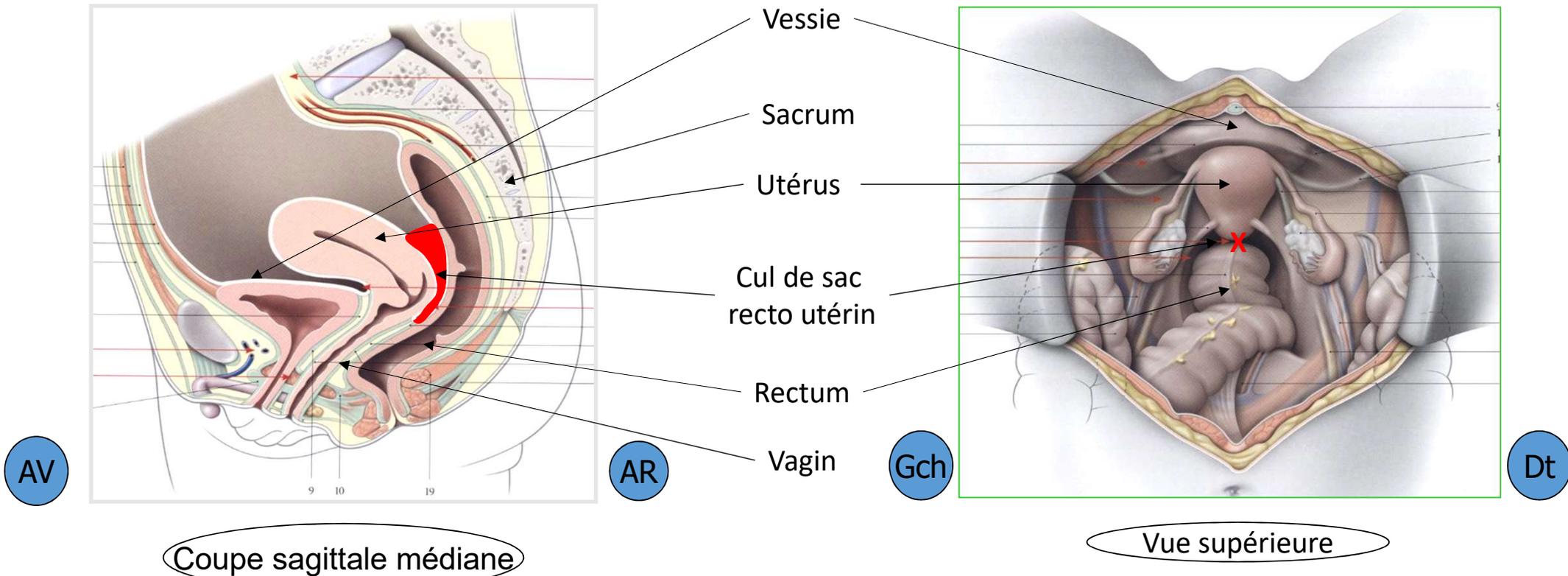
Vue supérieure

Dt

### 3. Partie sous-péritonéale

#### a. Le rectum

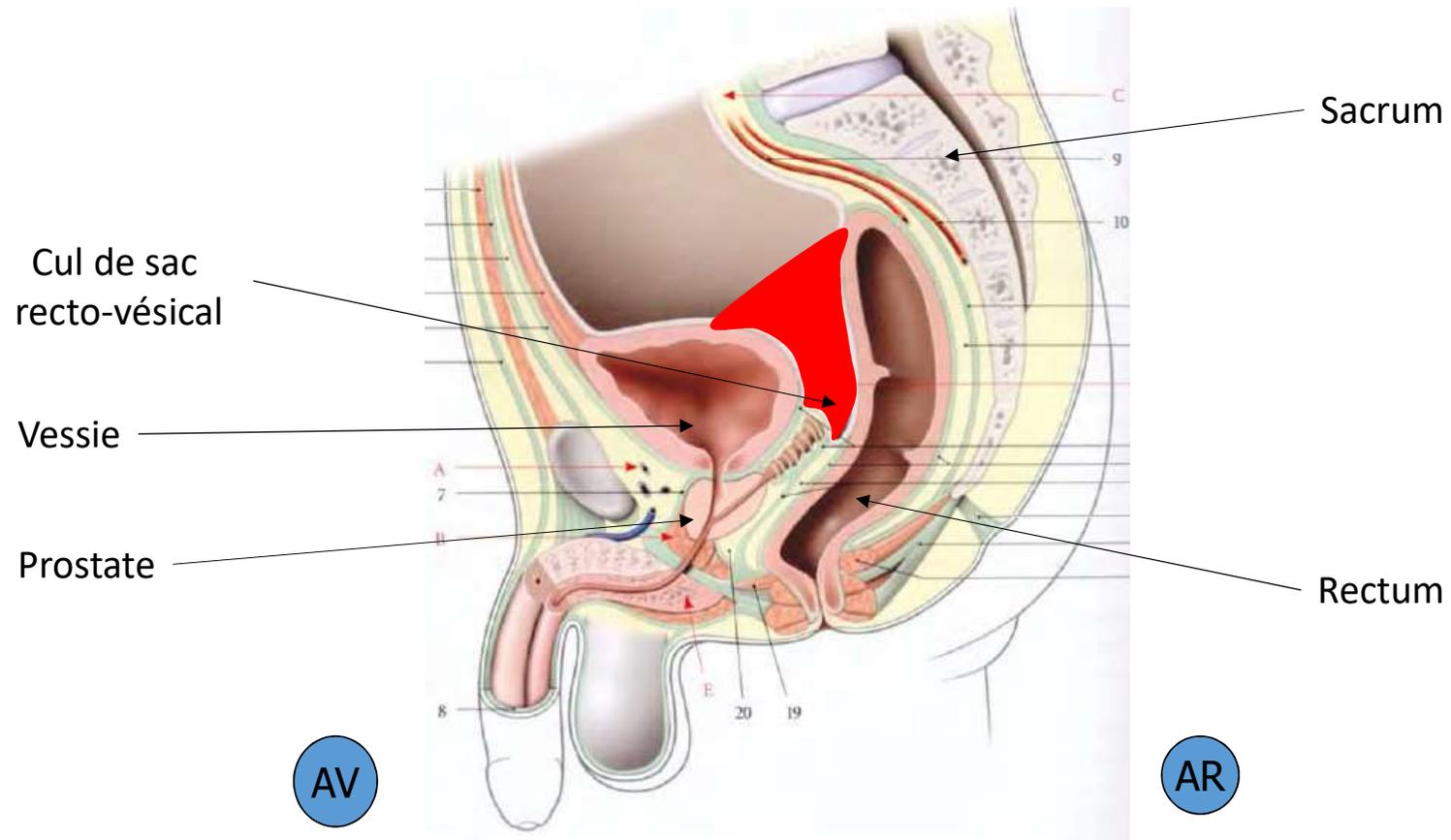
#### Les rapports importants chez la femme



### 3. Partie sous-péritonéale

#### a. Le rectum

#### Les rapports importants chez l'homme



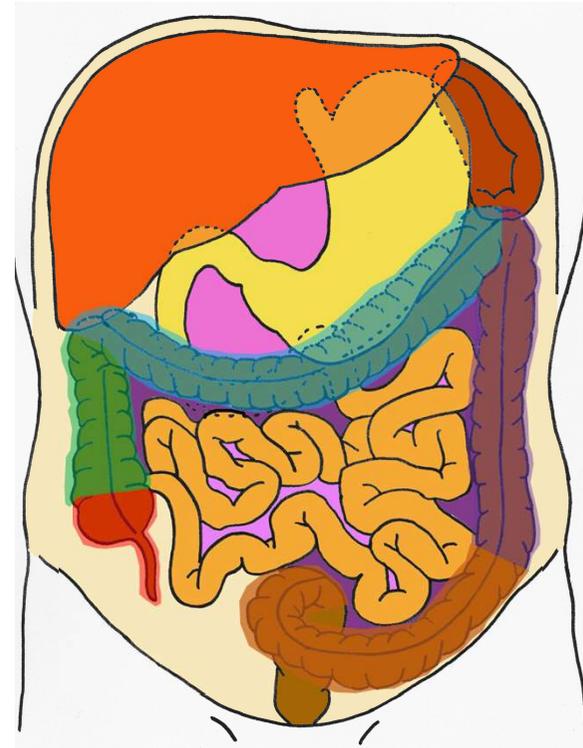
Coupe sagittale médiane

# **LES GLANDES ANNEXES**

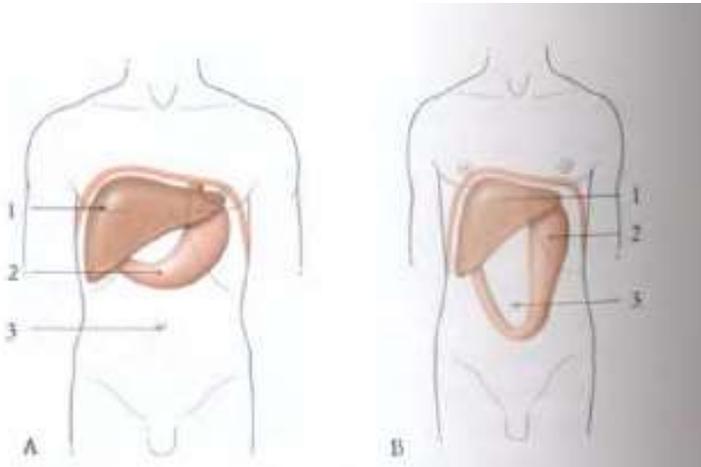
# LES GLANDES ANNEXES

## Plan

1. Le foie
2. Le pancréas
3. La rate



# 1. Le foie



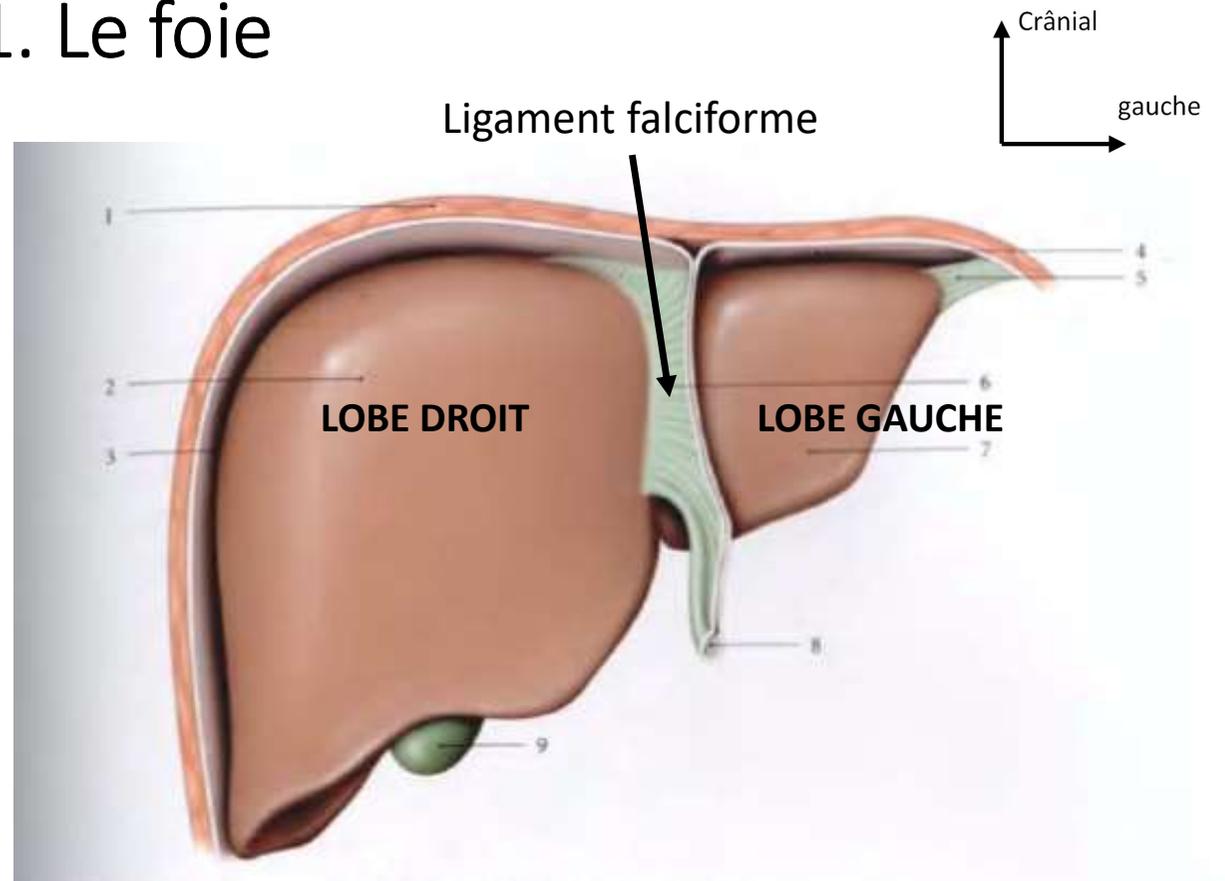
Volumineux, 1500 gr en moyenne

Normal = rouge brun

Sous-diaphragmatique

2 lobes = **D et G séparés par le ligament falciforme**

Hauteur environ 16 cm



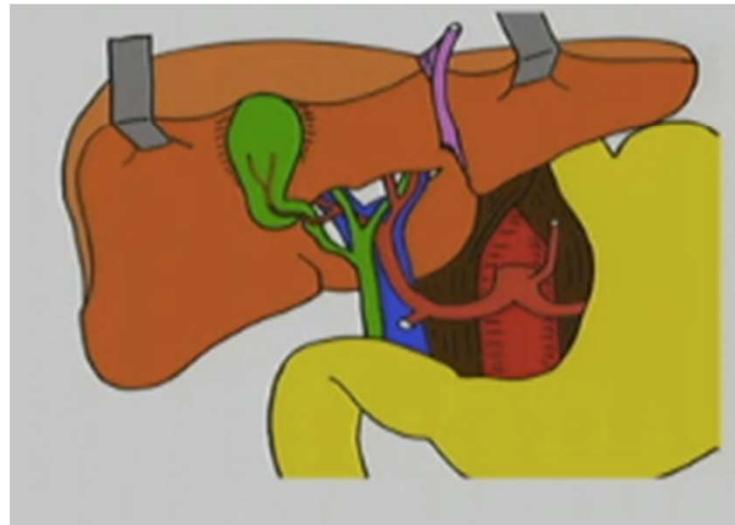
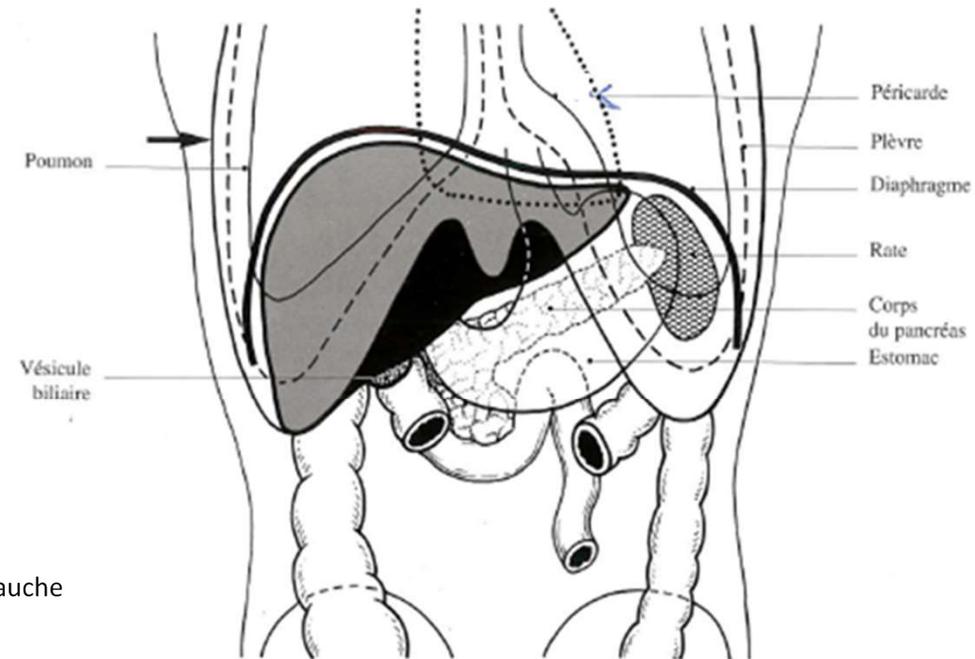
# 1. Le foie

- Organe thoraco-abdominal
- Fn métaboliques importantes (cf physio)

- **Anatomie descriptive**

3 faces

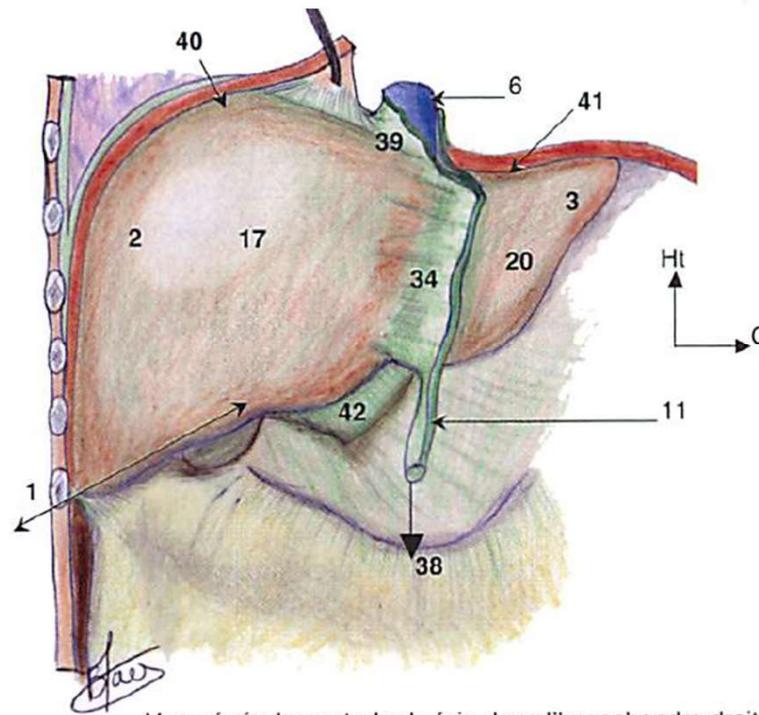
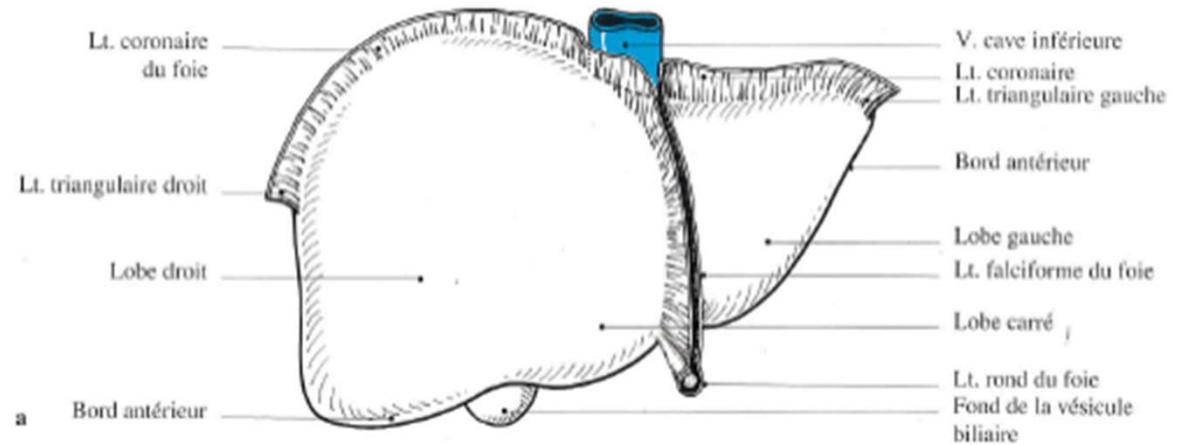
- Face antéro-supérieure
- Face postérieure = fixité
- Face inférieure



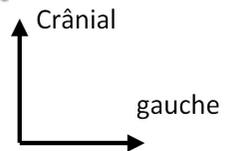
# 1. Le foie

- **Anatomie descriptive: Face antéro-supérieure**

- Ligament falciforme (34)
- Ligament rond (38)
- Veine cave inférieure (6)



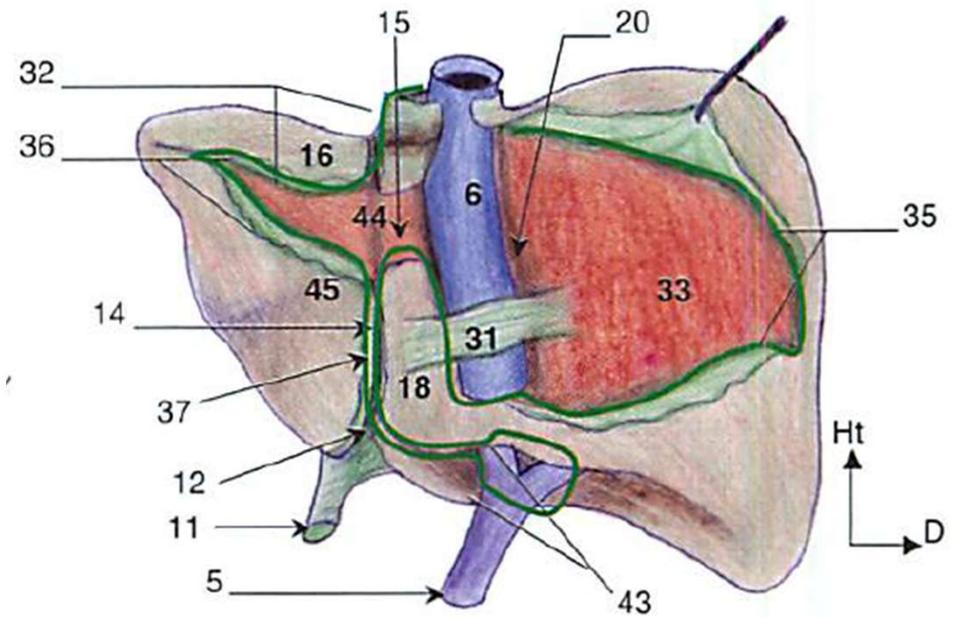
Vue générale ventrale du foie dans l'hypochondre droit



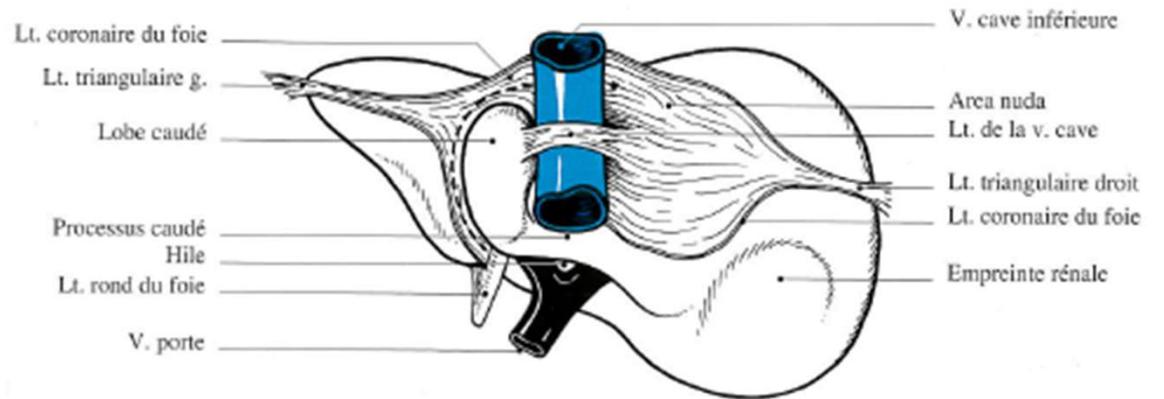
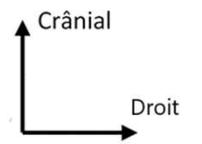
# 1. Le foie

- Anatomie descriptive: Face postérieure

- Ligament triangulaire D (35) et G (36)
- Petit omentum (14)
- Area nuda (33)



Vue dorsale du foie

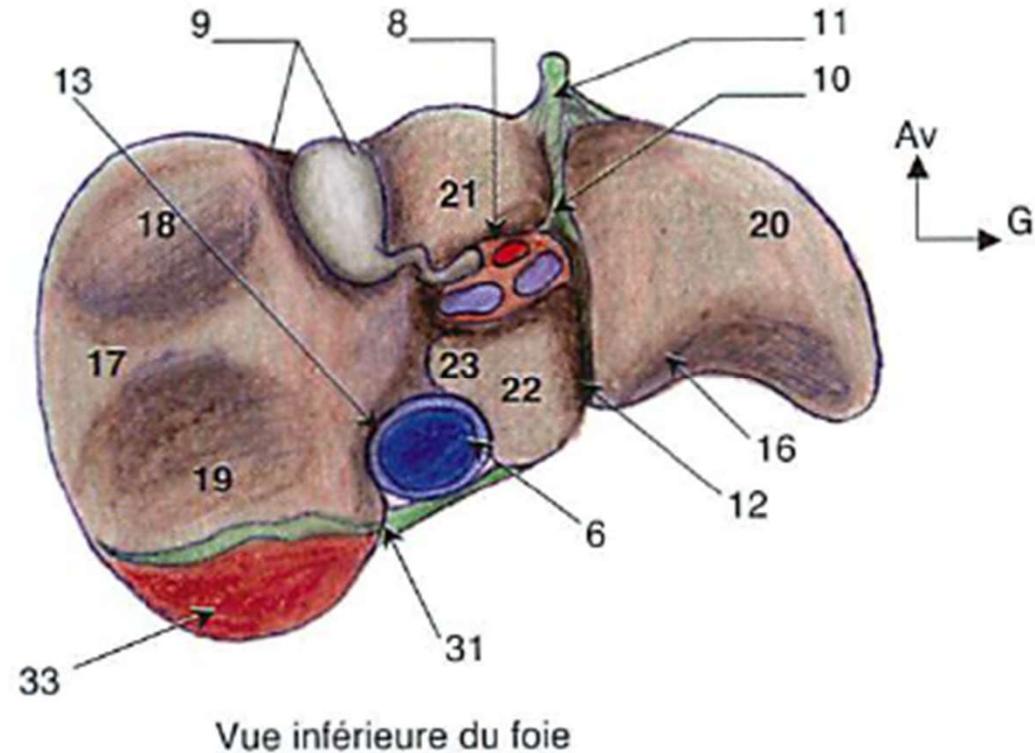


# 1. Le foie

- **Anatomie descriptive: face inférieure**

= viscérale

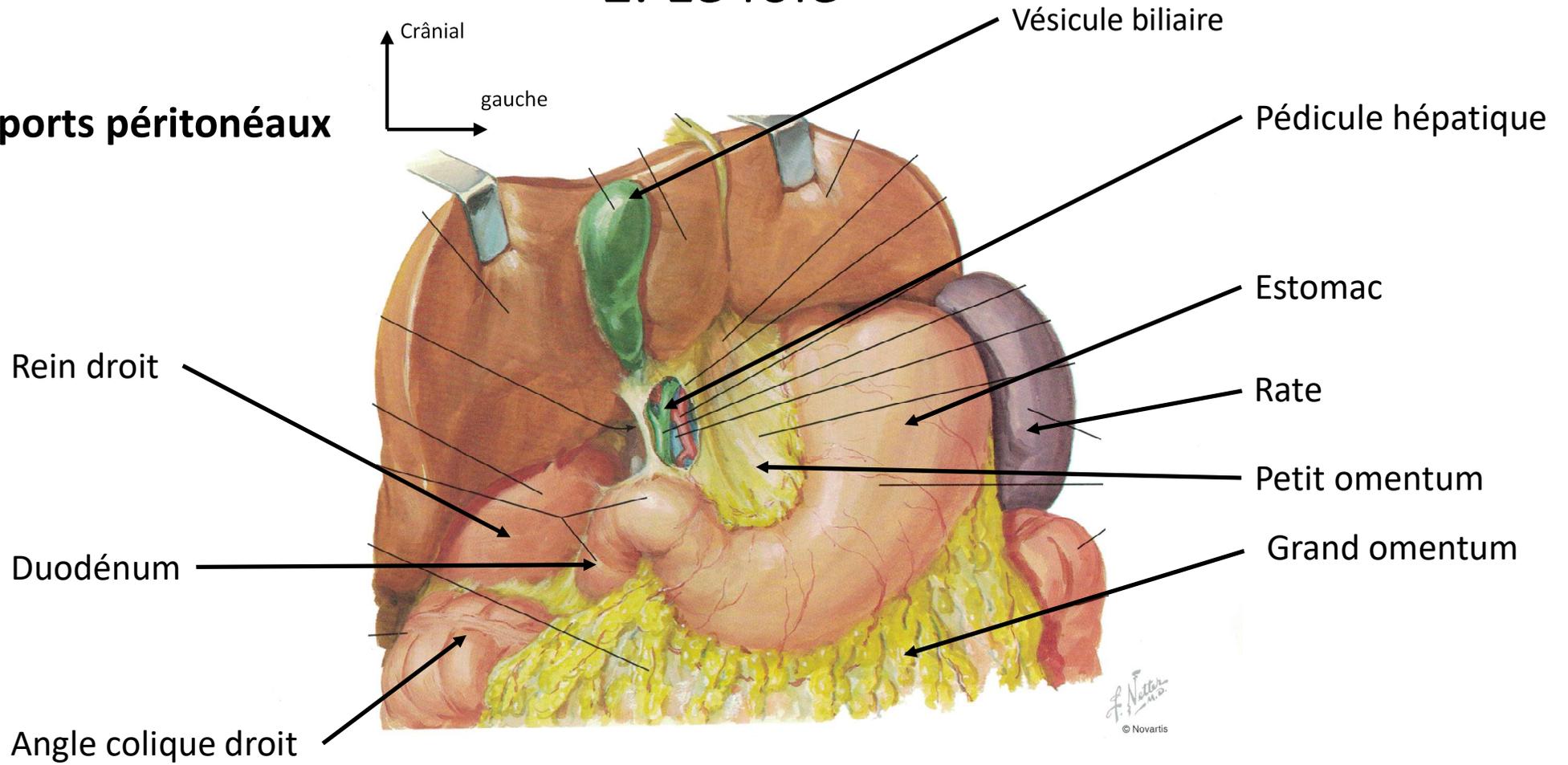
- Hile hépatique ou porte du foie (8)
- Sillon antéro-postérieur D (9): vésicule biliaire
- Sillon antéro-postérieur G (10): fissure de la veine ombilicale, reliquat ligament rond (11)
- Nombreuses empreintes viscérales: angle colique droit (18), rein droit (19)
- Lobe gauche (20) / lobe droit
- Lobe carré (21) et lobe caudé (22)
- Veine cave inférieure (6)



# 1. Le foie

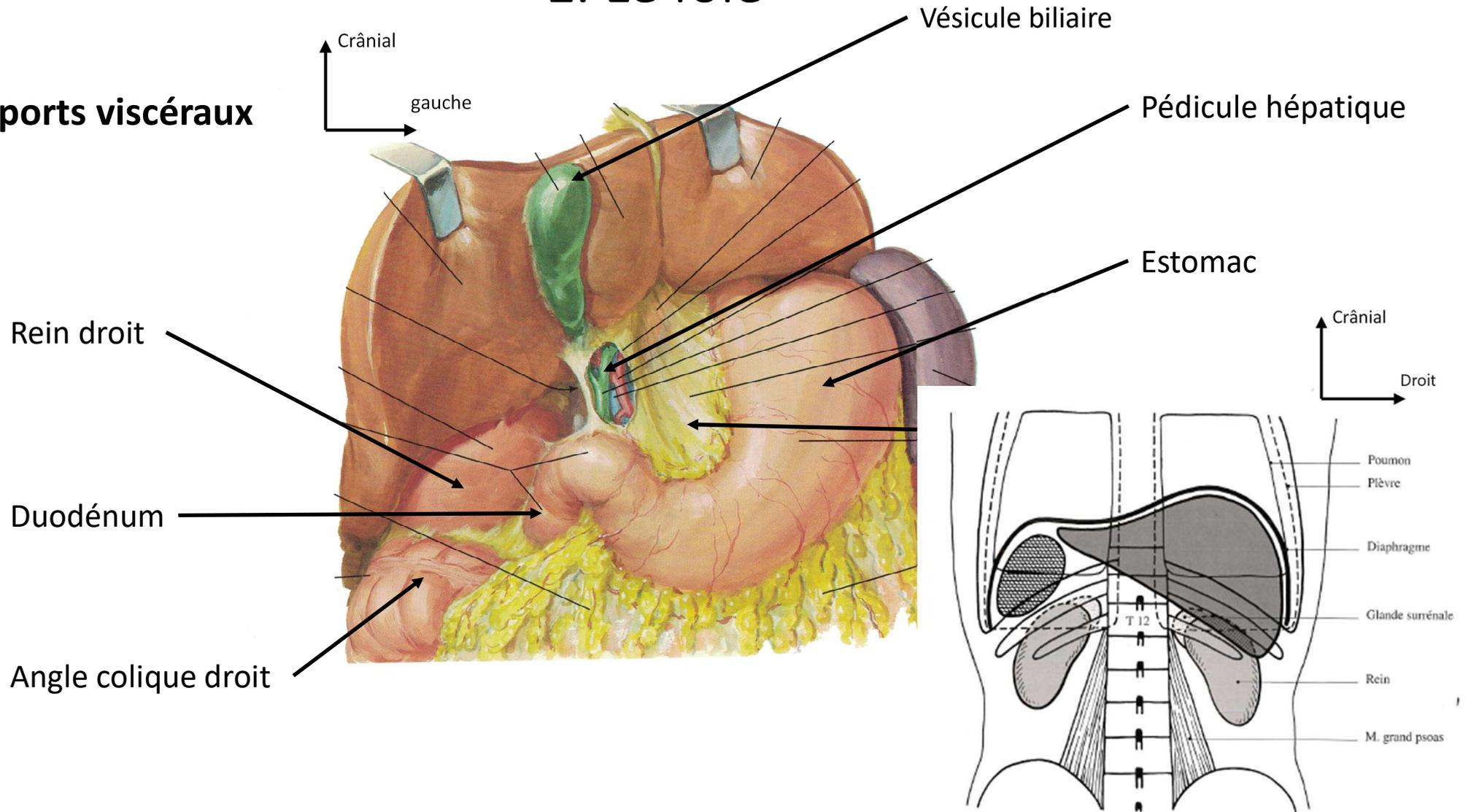
## Rapports péritonéaux

Crânial  
gauche



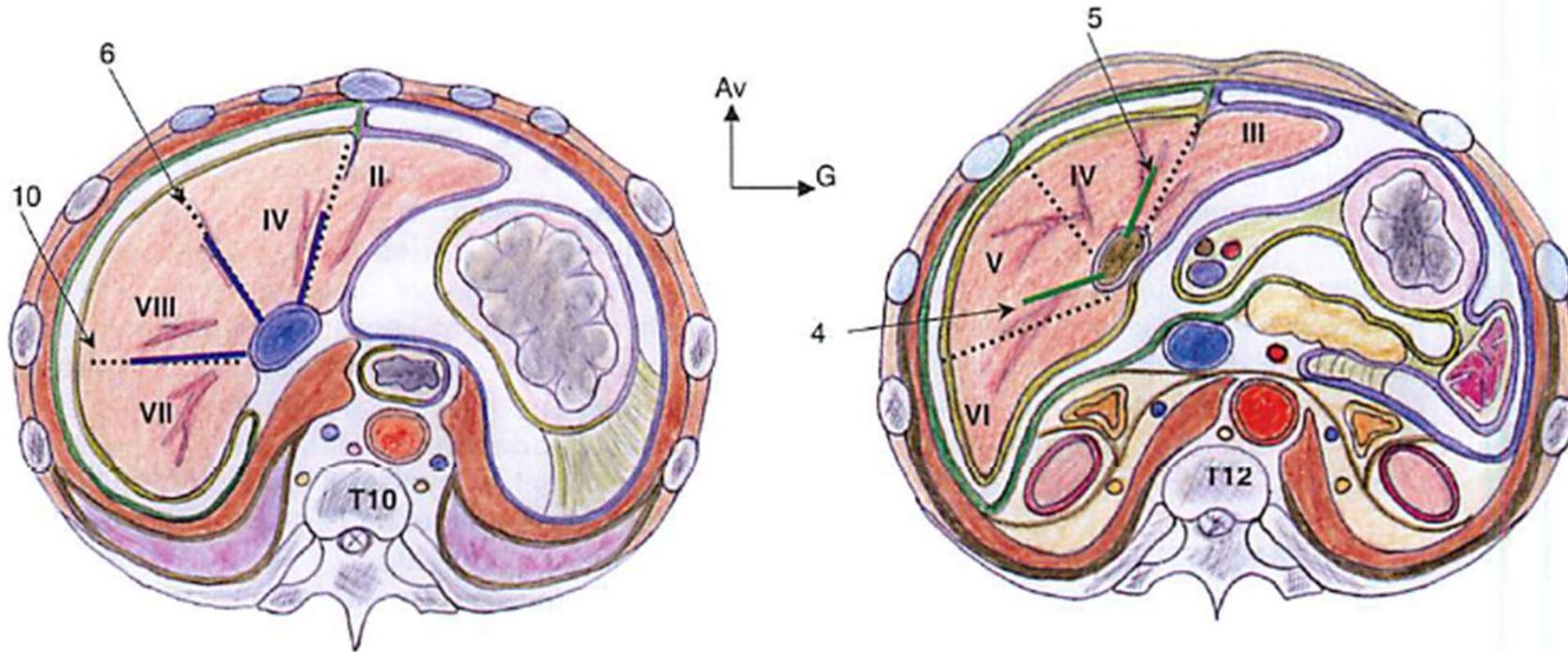
# 1. Le foie

## Rapports viscéraux



# 1. Le foie

En résumé sur 2 coupes



La segmentation hépatique sur une coupe horizontale en T10  
(convergence cavo-hépatique)

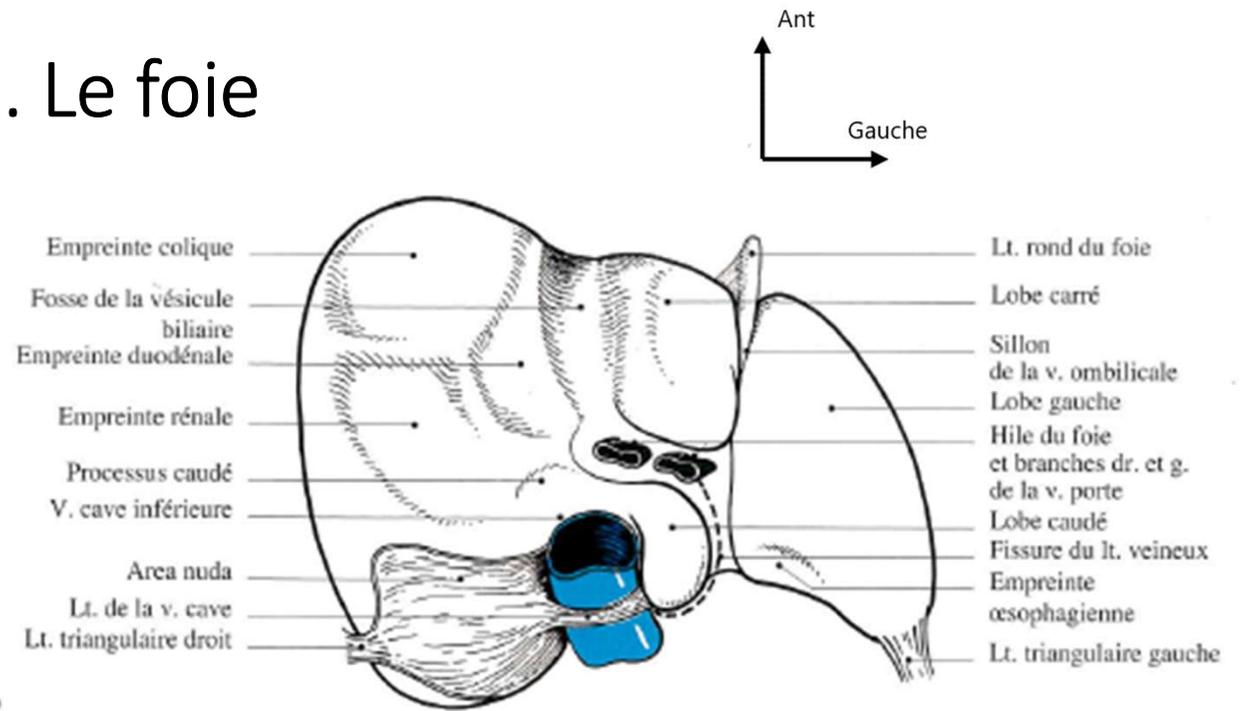
La segmentation hépatique sur une coupe horizontale en T12  
(bifurcation portale)

# 1. Le foie

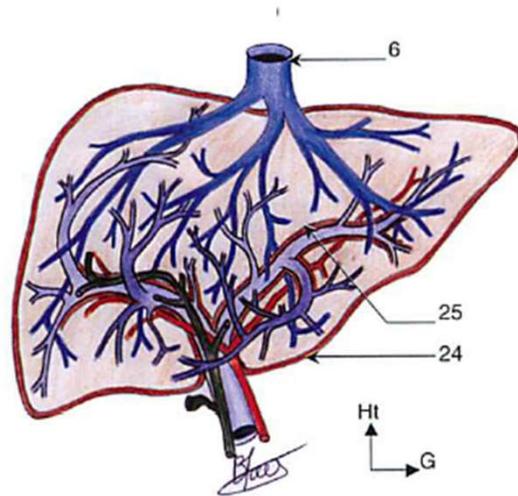
## • Les différents lobes du foie

- Lobe droit
- Lobe gauche
- Lobe caudé (I)
- Lobe carré (IV)

## Segmentation portale



Vue inférieure



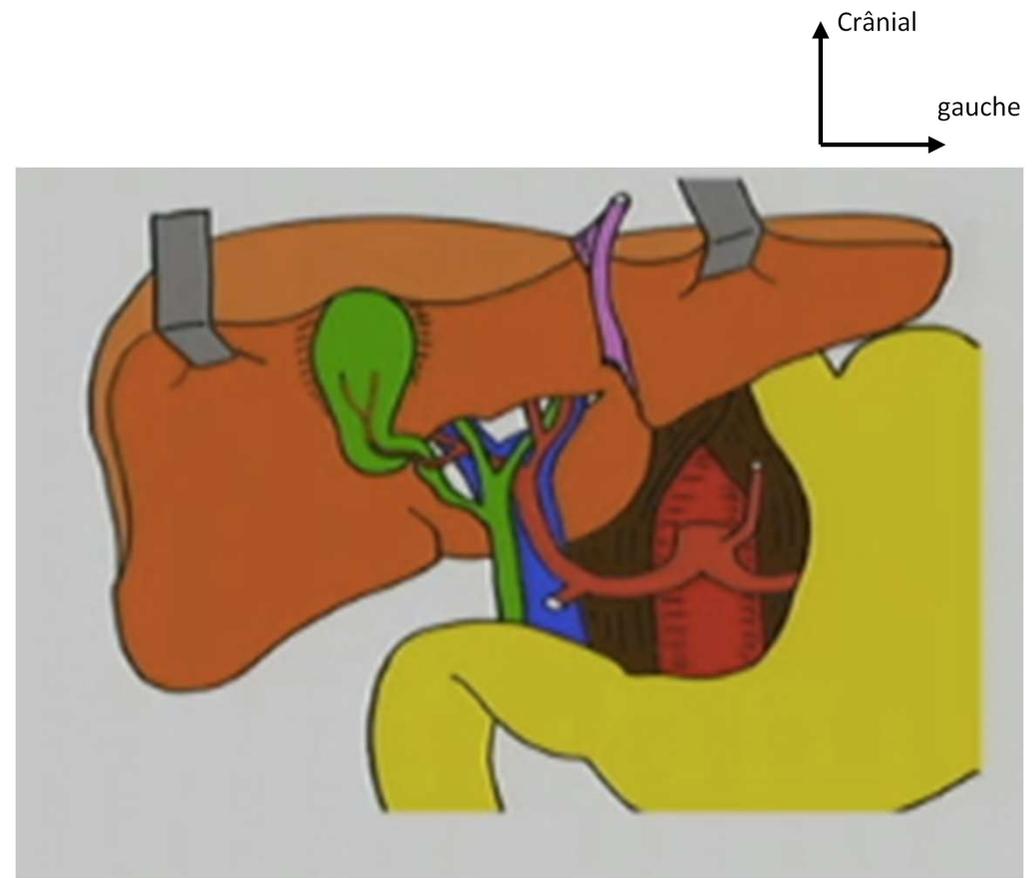
Détail de la capsule de Glisson sur une coupe frontale du foie

# 1. Le foie

- **Vascularisation**

= pédicule hépatique

- artérielle: artère hépatique commune puis propre
- veine porte
- voies biliaires

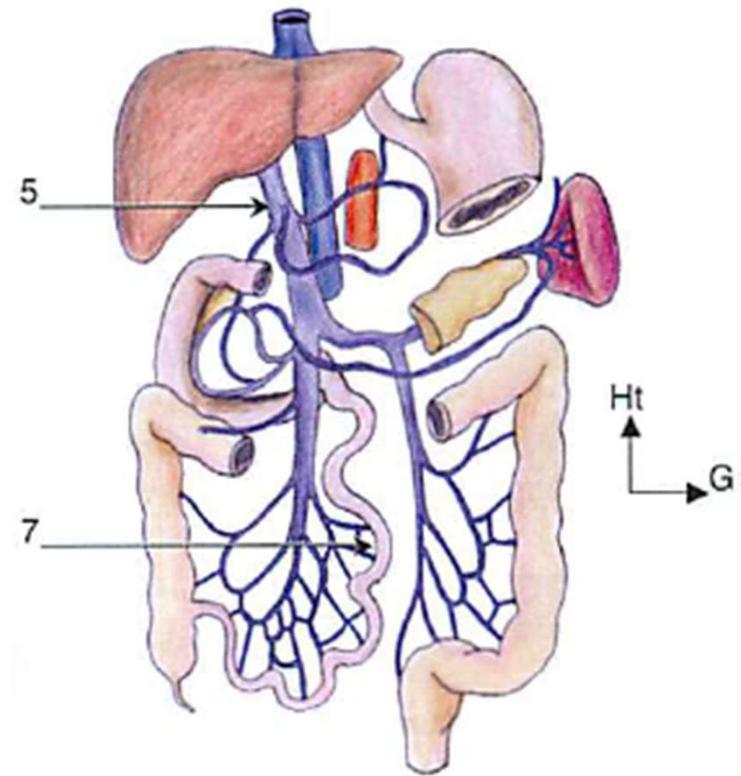
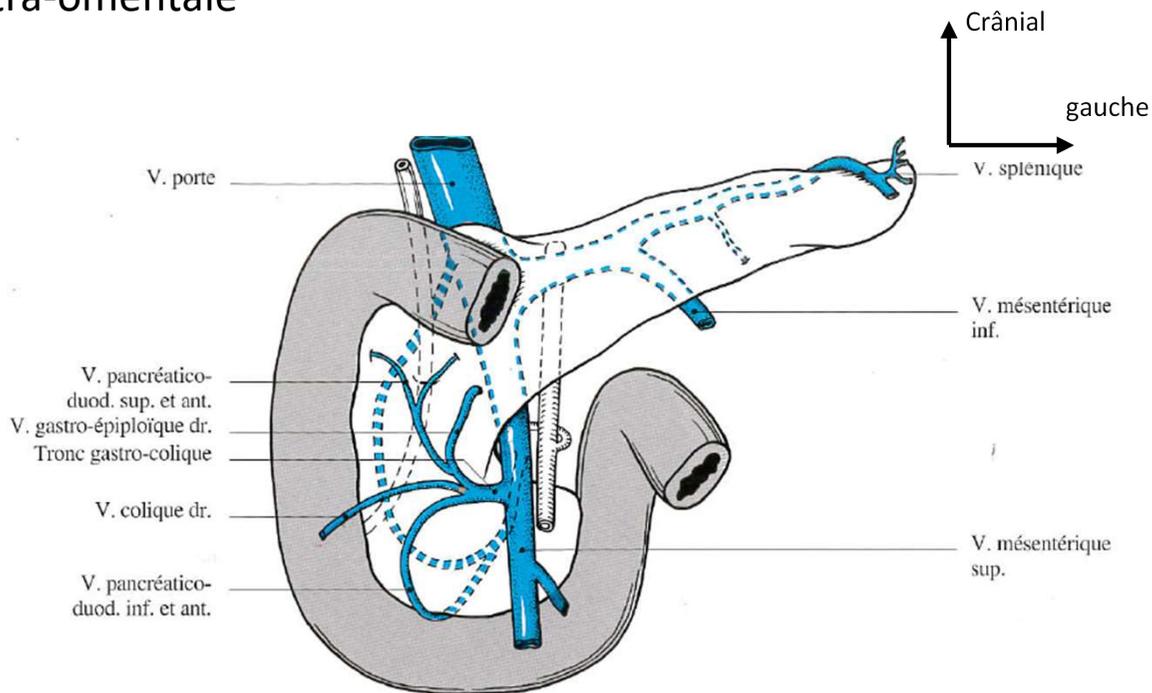


# 1. Le foie

## • Système porte (Veine)

- Veine mésentérique supérieure
- Tronc spléno-mésaraïque: VMI et veine splénique

Trois portions: rétro-pancréatique, rétro-duodénale et intra-omentale



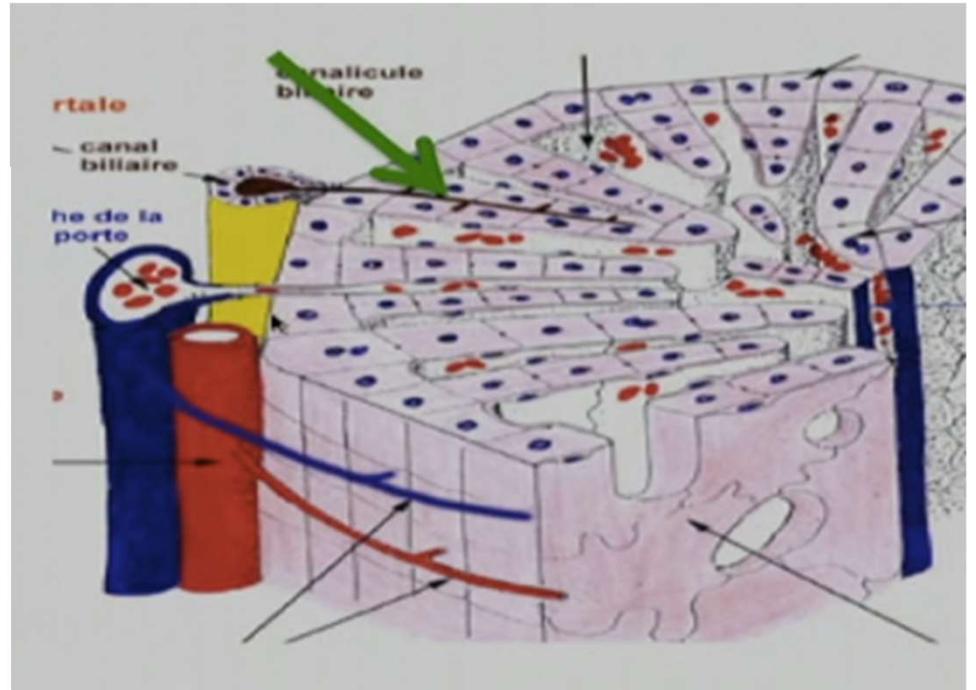
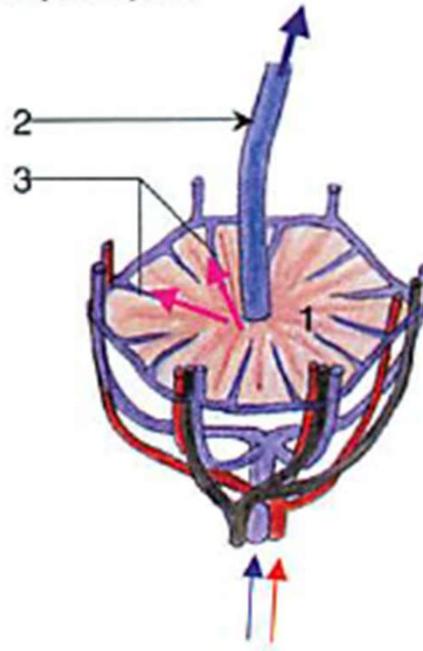
Vue générale ventrale du système porte

# 1. Le foie

- **Lobule hépatique**

- Veine porte
- Artère hépatique
- Hépatocytes
- Veine centro-lobulaire

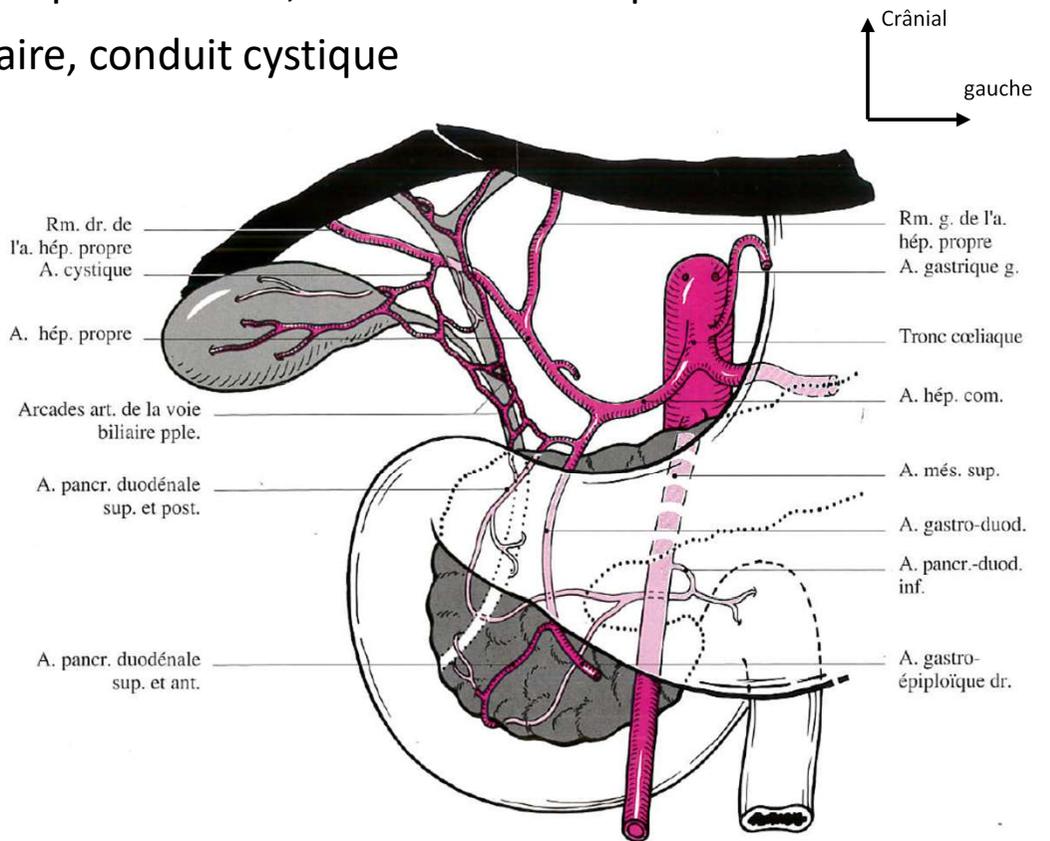
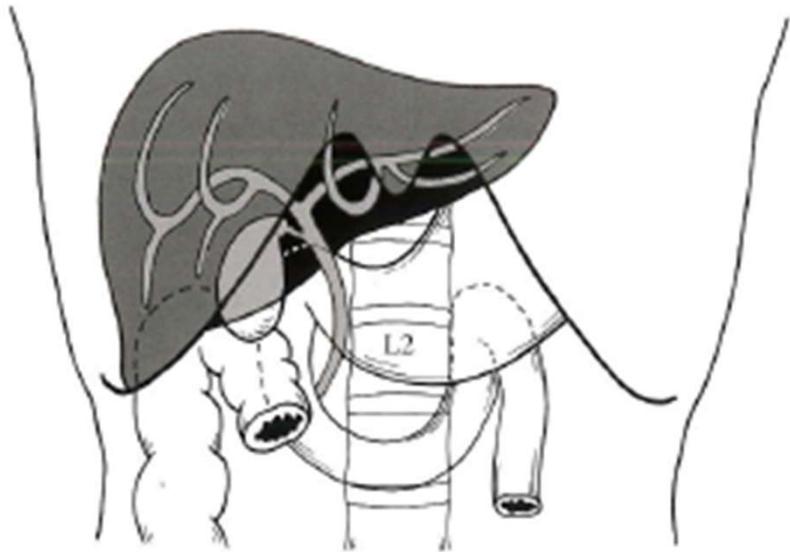
Vue schématique de l'espace porte



# 1. Le foie

## • Voies biliaires

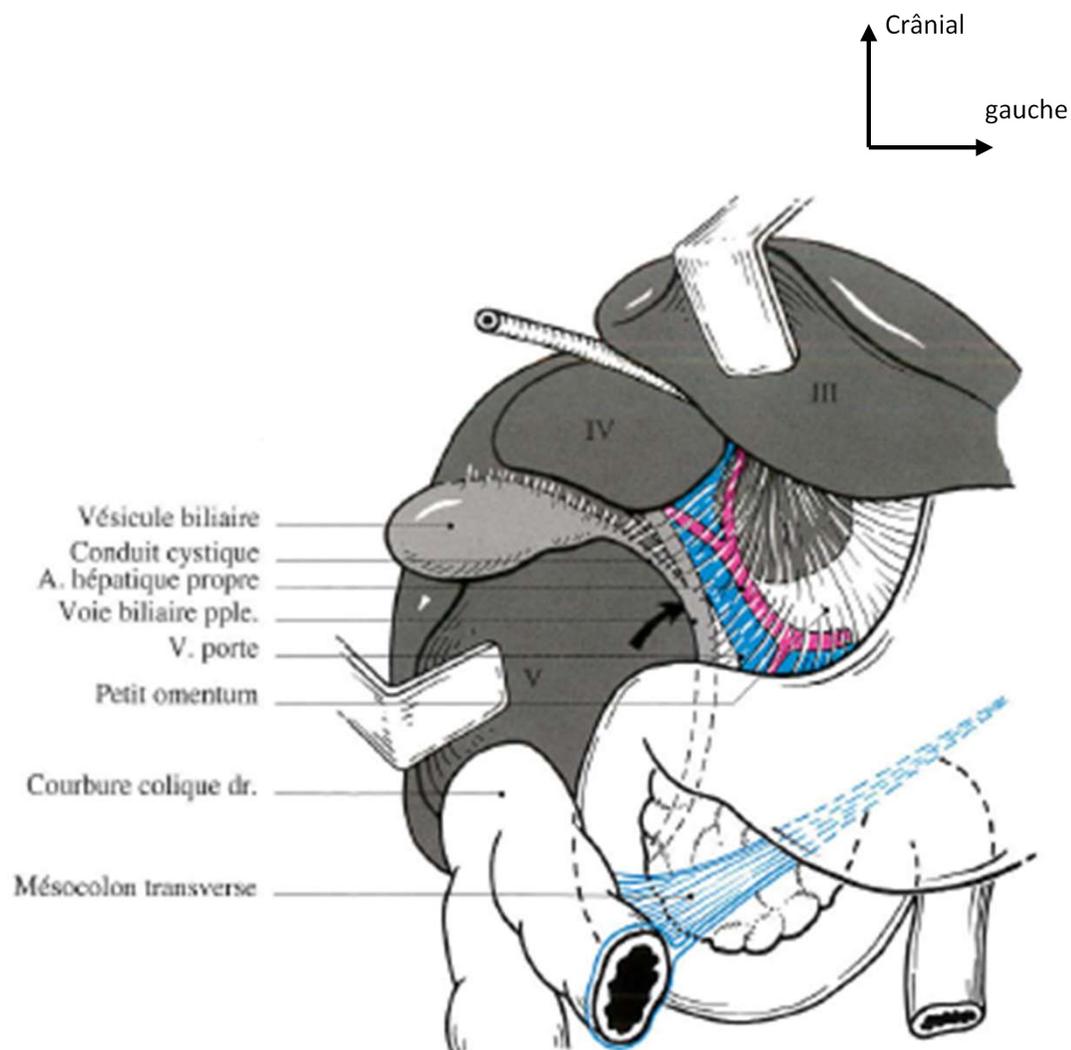
- Voies biliaires intra-hépatiques
- Voies biliaires extra-hépatiques (VBEH)
  - . Principale: conduit hépatique commun, conduit cholédoque
  - . Accessoire: vésicule biliaire, conduit cystique



# 1. Le foie

- **Voies biliaires**

- Voies biliaires extra-hépatiques (VBEH)
  - . Principale: conduit hépatique commun, conduit cholédoque
  - . Accessoire: vésicule biliaire, conduit cystique
- Rapports
  - . Veine porte
  - . Artère hépatique propre
  - . Conduits biliaires
  - . Petit omentum



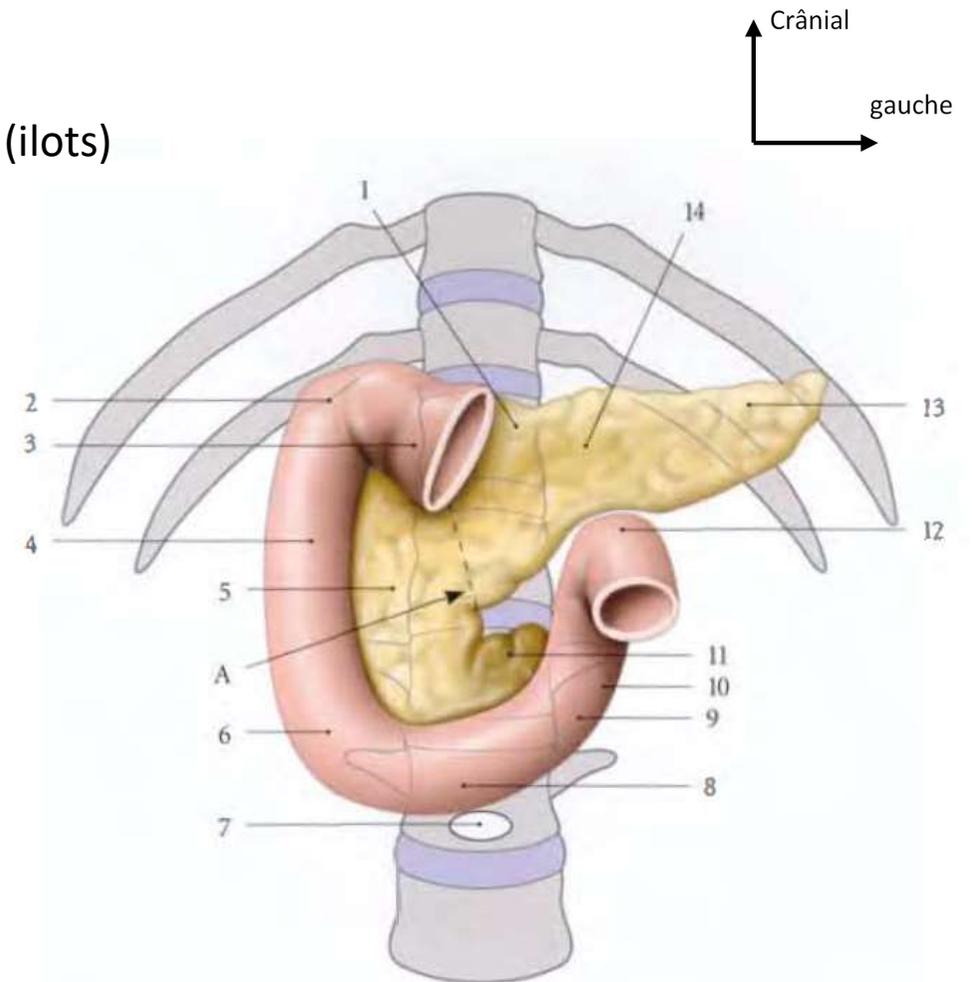
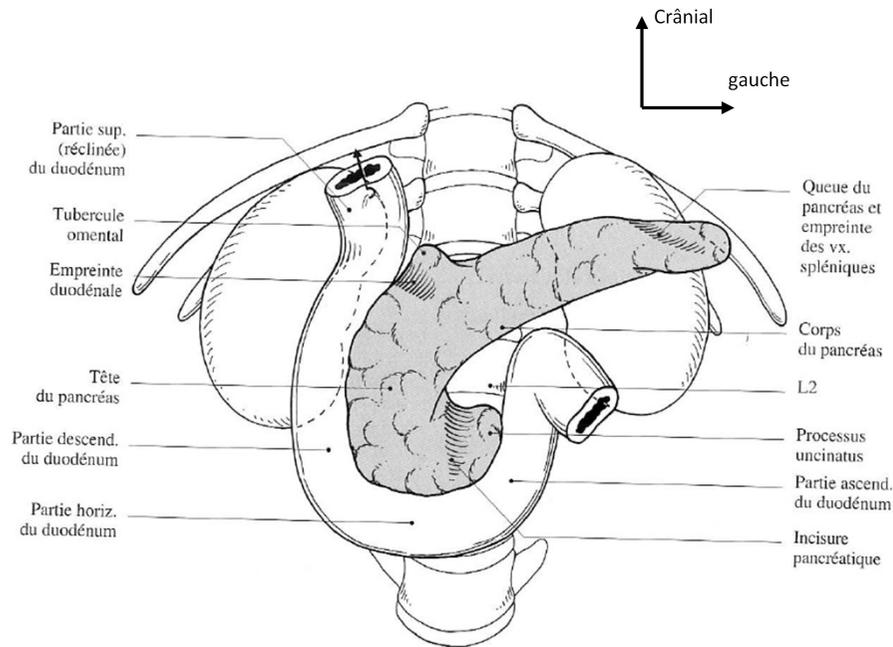
## 2. Le pancréas

### Fonction

- Exocrine sécrétion d'enzymes digestives (acini)
- Endocrine: sécrétion d'hormones régulant la glycémie (ilots)

3 parties: Tête-5 (isthme), corps -14, queue -13

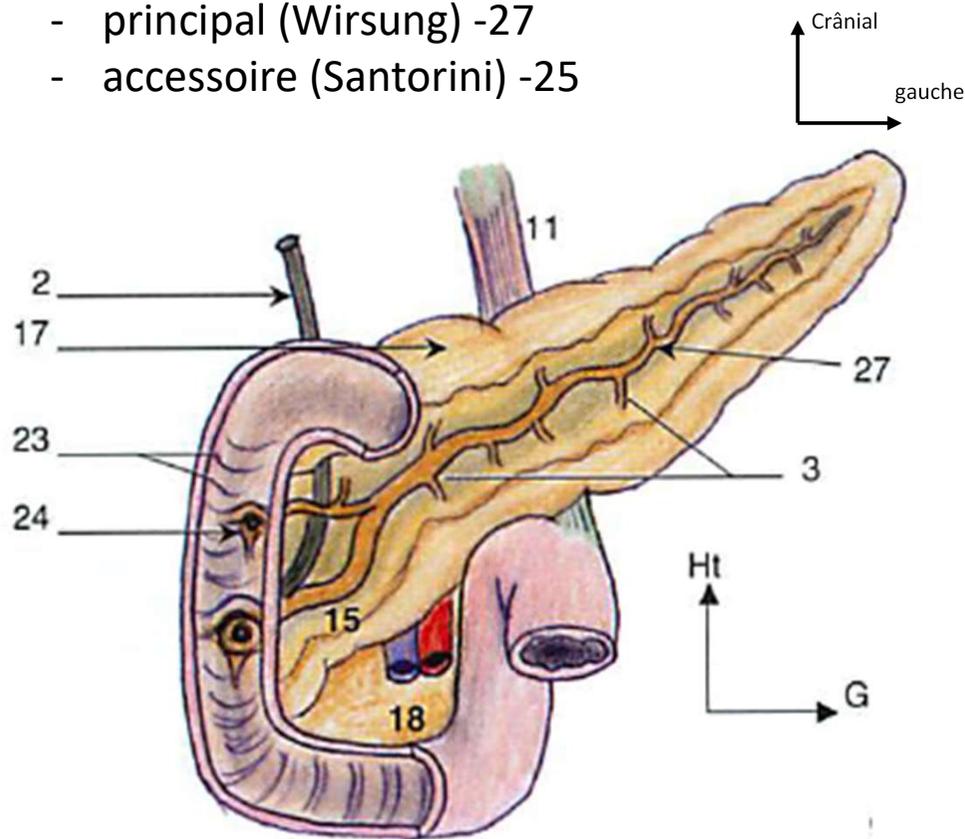
Processus unciné (11) -> vaisseaux mésentériques



## 2. Le pancréas

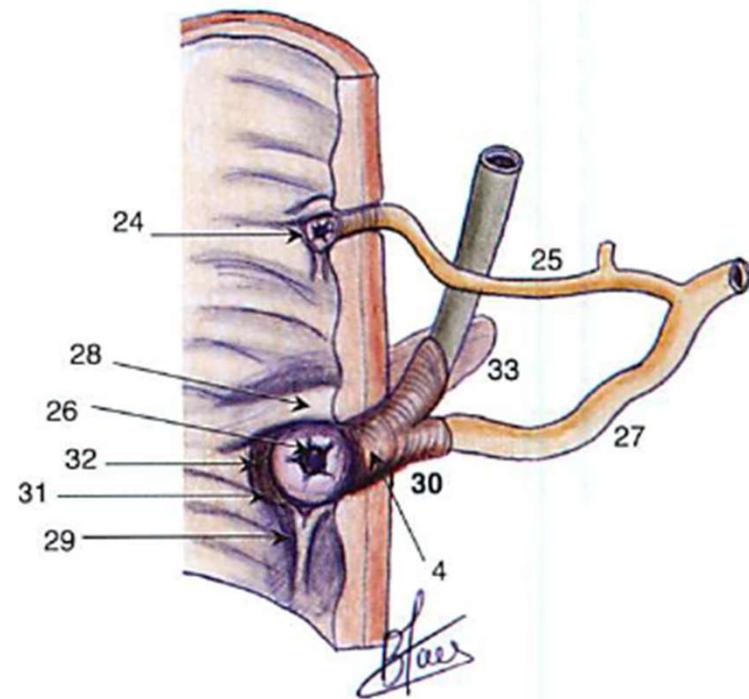
### Conduits pancréatiques

- principal (Wirsung) -27
- accessoire (Santorini) -25



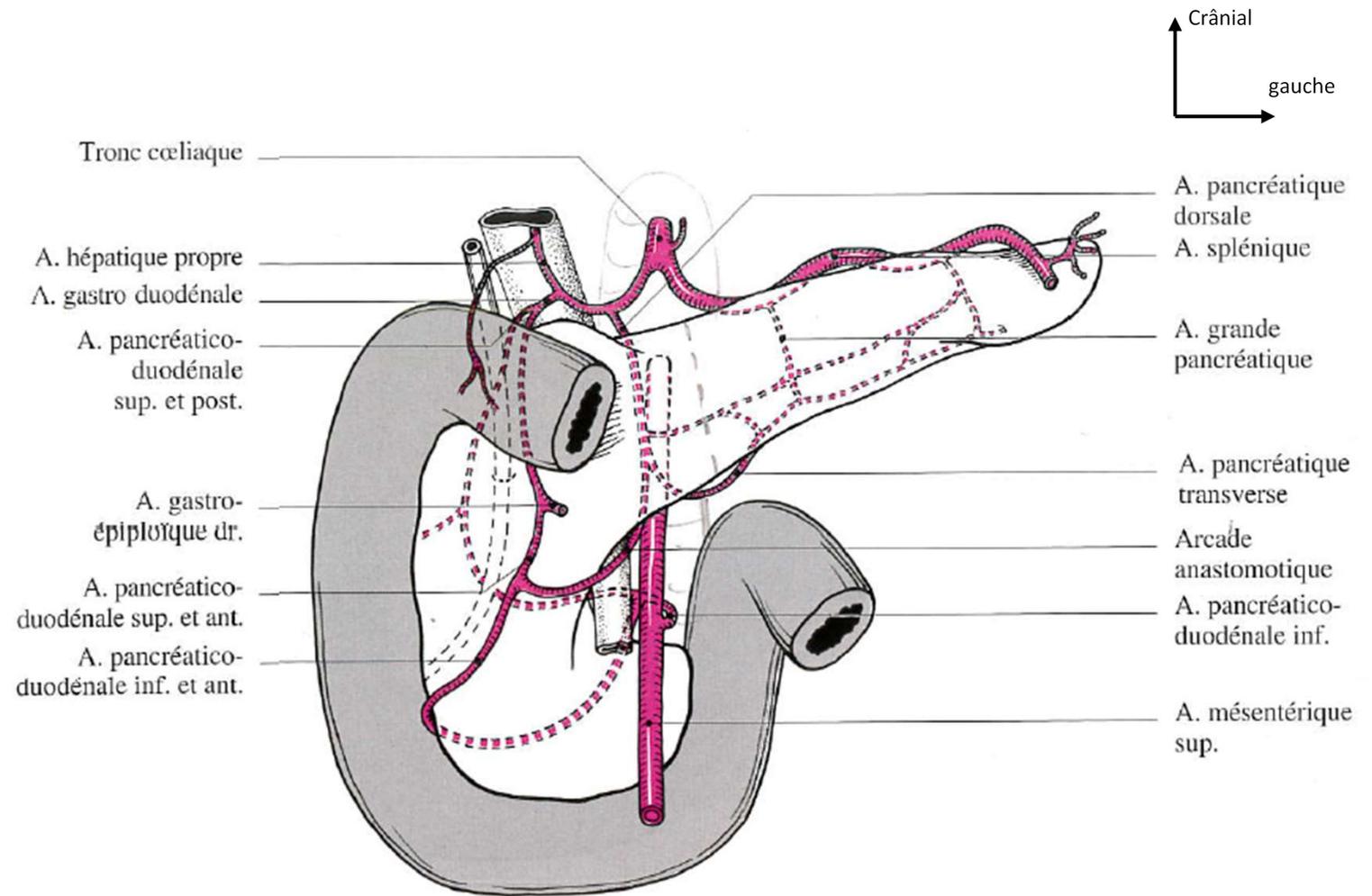
### Abouchement dans D2

- Papille majeure (32): voies biliaire et pancréatique
- Papille mineure (24): conduit pancréatique accessoire

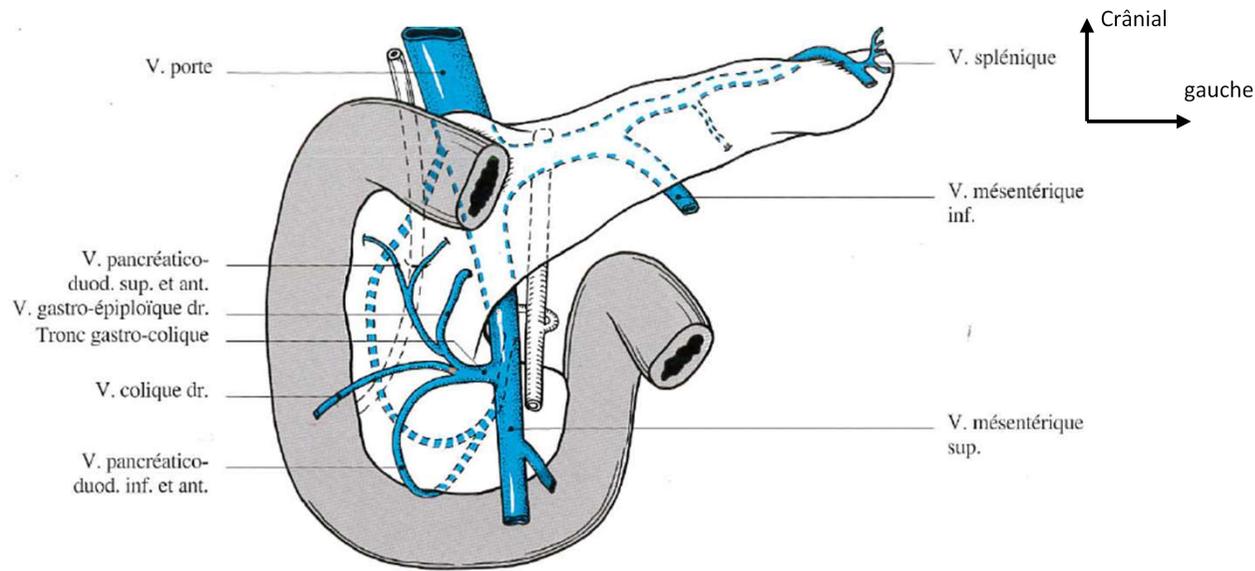


## 2. Le pancréas

- **Vascularisation artérielle**

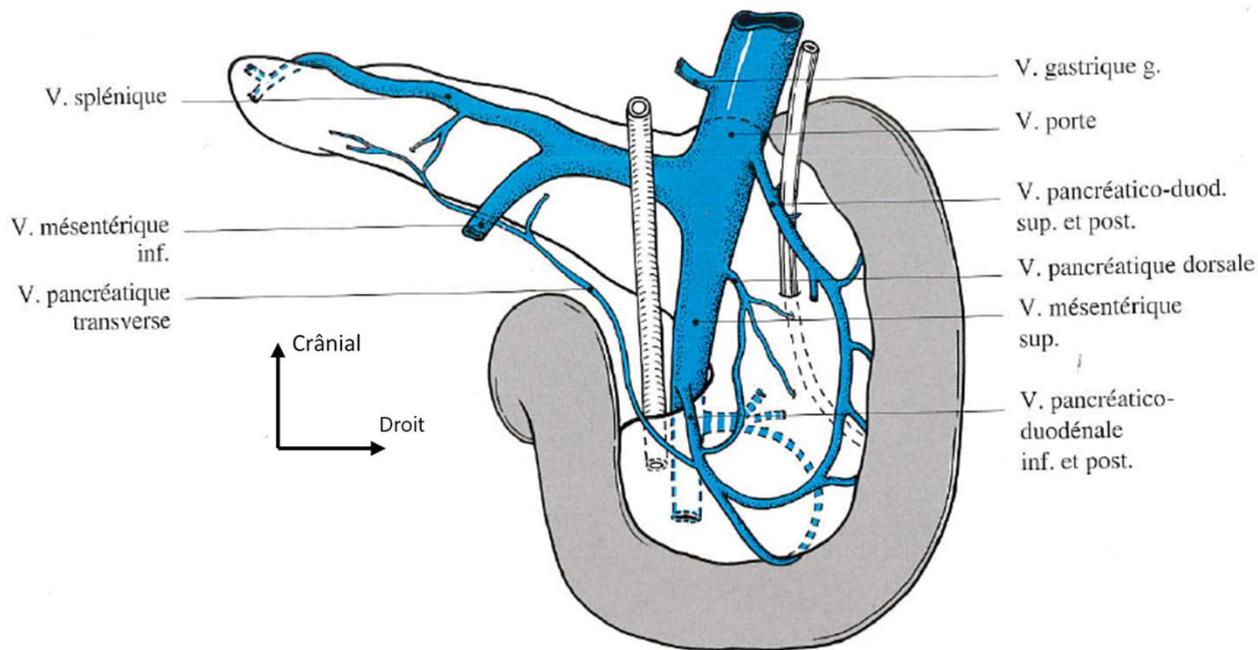


## 2. Le pancréas

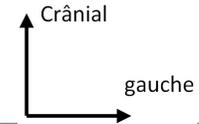


- **Vascularisation**

- Drainage veineux
- Terminaison du conduit cholédoque



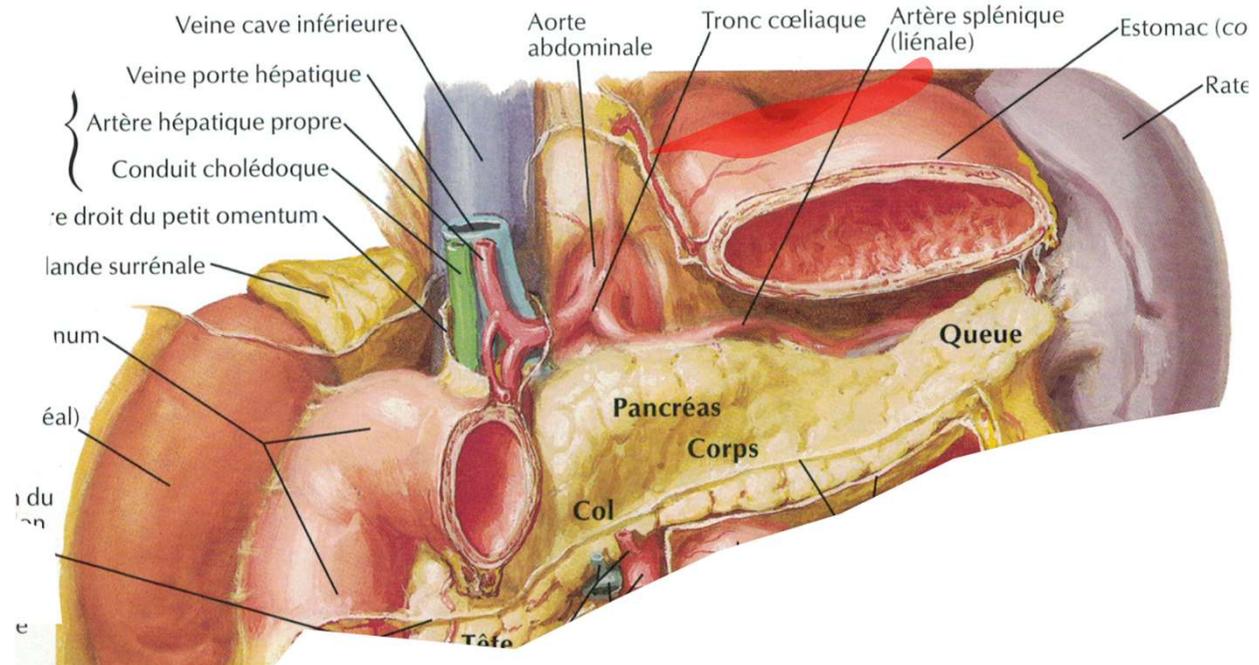
## 2. Le pancréas



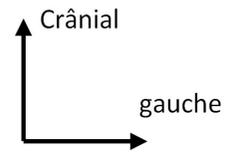
### Rapports antérieurs

- Au niveau du bec duodéno-pancréatique
  - . le cadre duodénal
  - . le foie
  - . le colon transverse
  - . la bourse omentale
- Au niveau corps et queue
  - . le colon transverse
  - . la bourse omentale
  - . la face postérieure de l'estomac

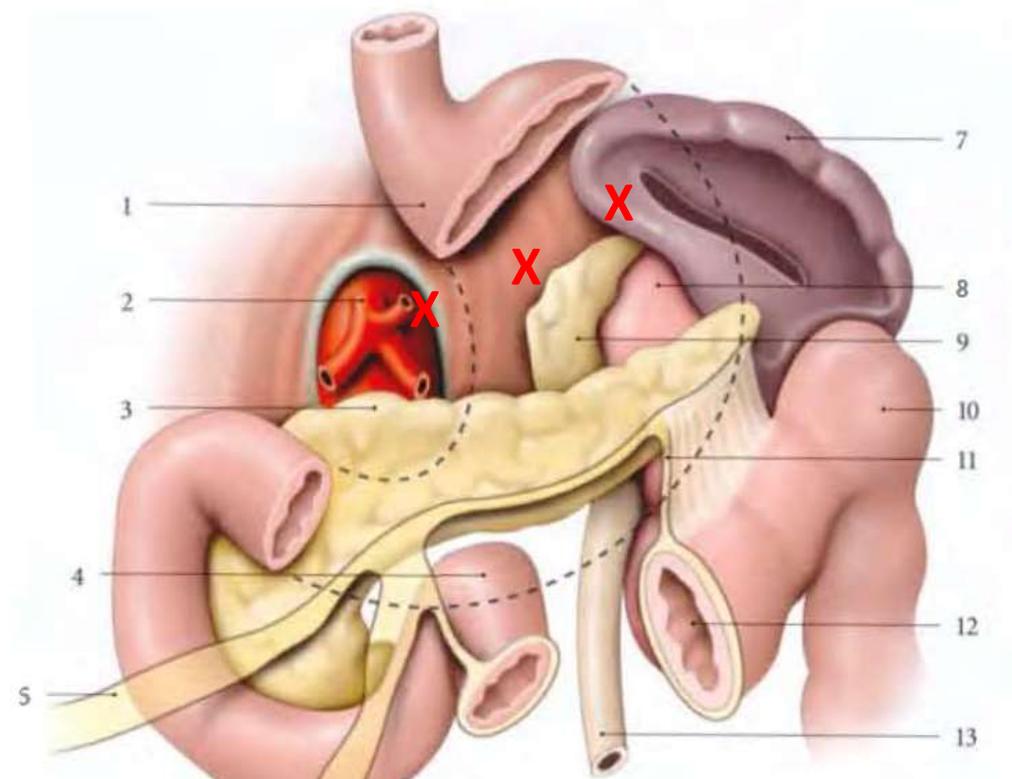
### *Pancréas in situ*



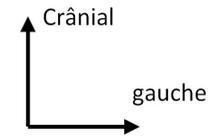
## 2. Le pancréas



Rapports antérieurs du corps et de la queue du pancréas avec la face postérieure de l'estomac (dessiné ici en pointillés)



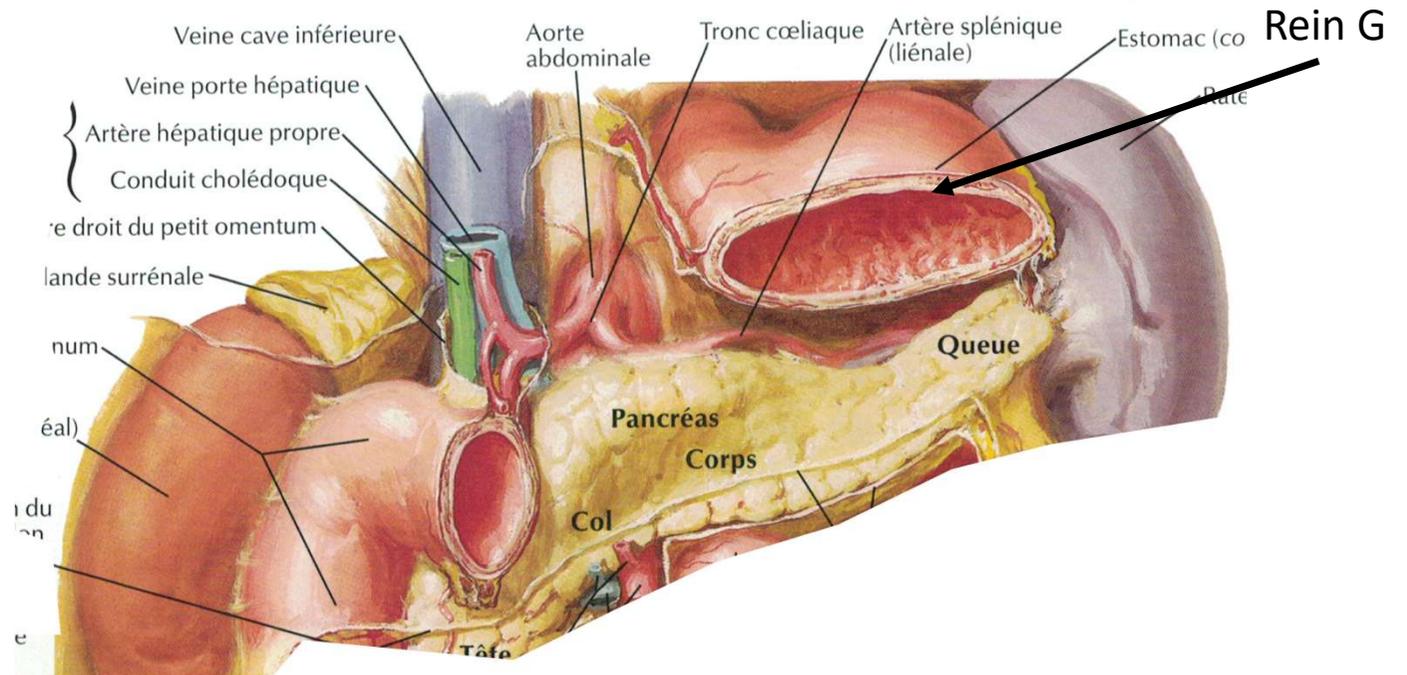
## 2. Le pancréas



### Rapports postérieurs de la queue

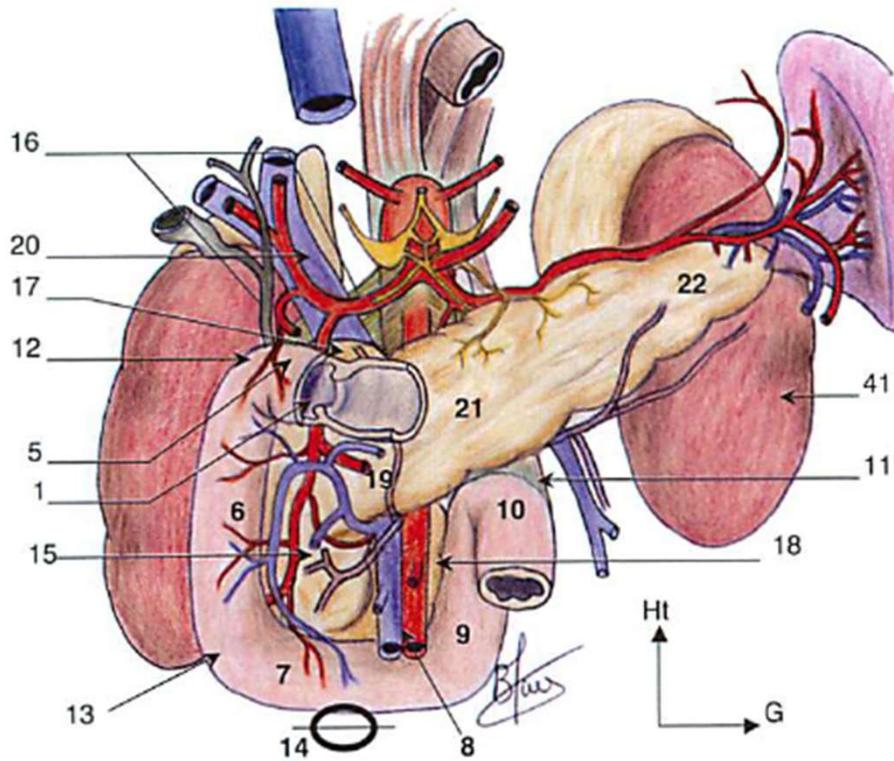
- . la rate
- . la face antérieure du rein gauche

*Pancréas in s*



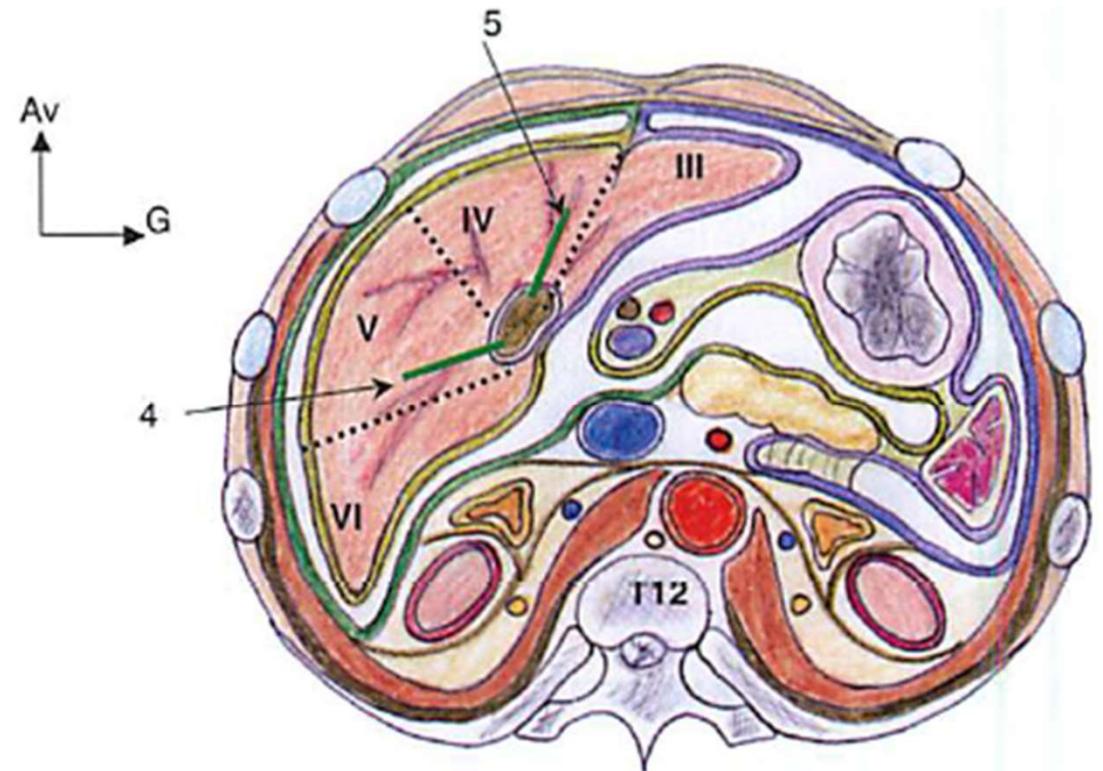
## 2. Le pancréas

Organe accolé, intrapéritonéal



Vue générale ventrale du bloc duodéno-pancréatique

Coupe en T12

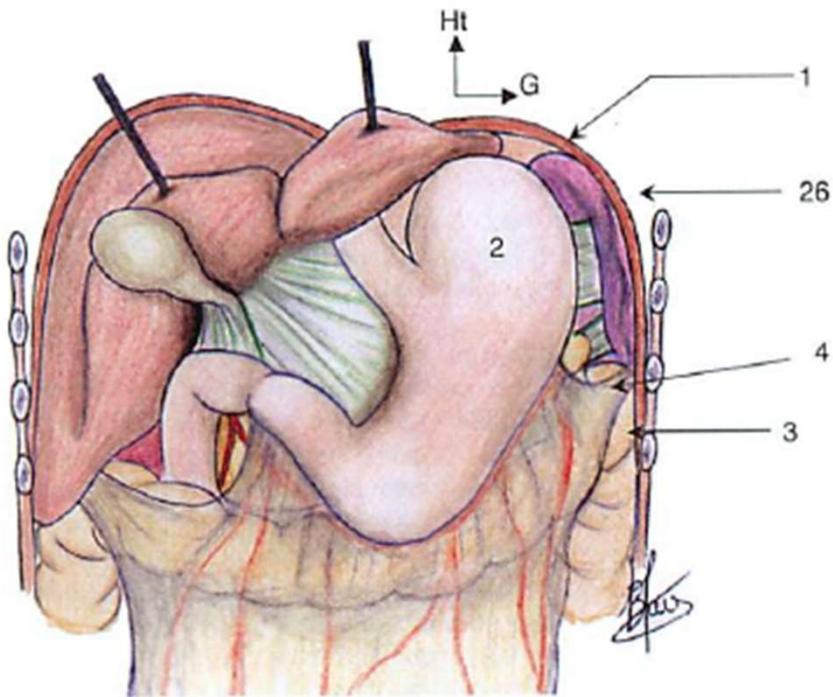


### 3. La rate

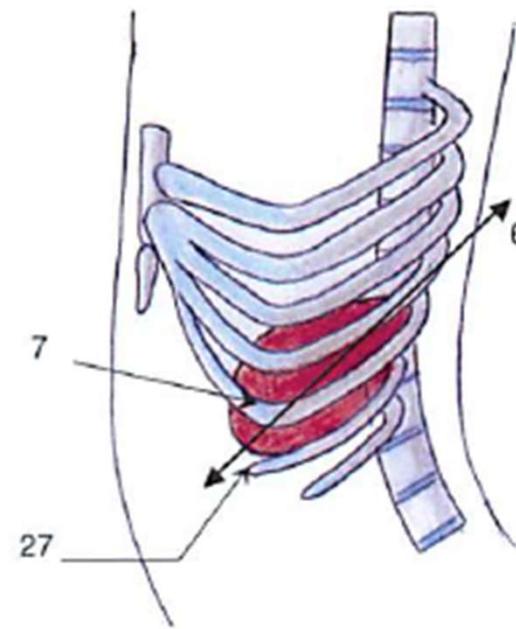
Organe lymphoïde, rôle immunitaire

Organe non digestif

Dans l'hypochondre gauche entre le fundus gastrique et le diaphragme



Mise en place de la loge splénique



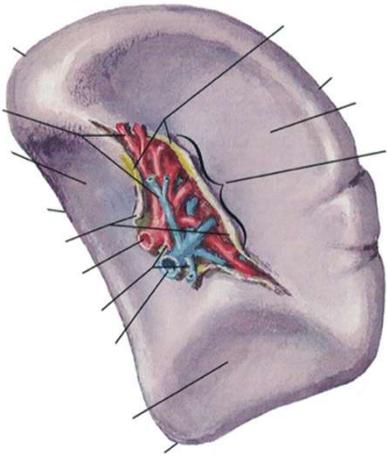
Mise en place de la rate par rapport au grill costal : vue latérale gauche

### 3. La rate

- Morphologie externe

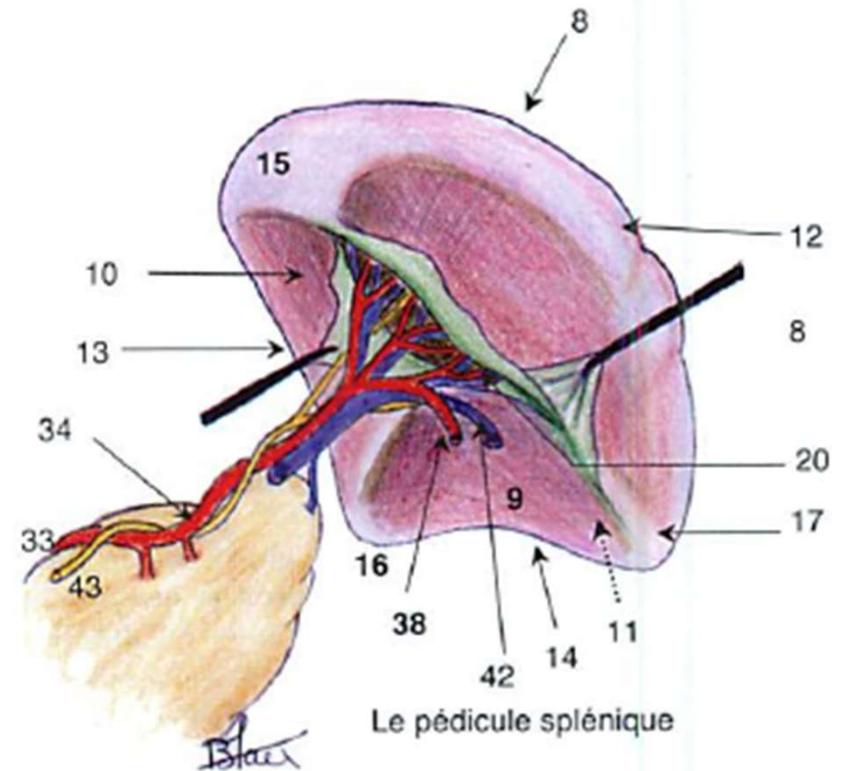
- Vue antérieure

- Vue postérieure



- 4 faces: antéro-médiale (gastrique), postéro-médiale (rénale), postéro-latérale (diaphragme), face basale (colique)

Pédicule vasculaire: hile splénique

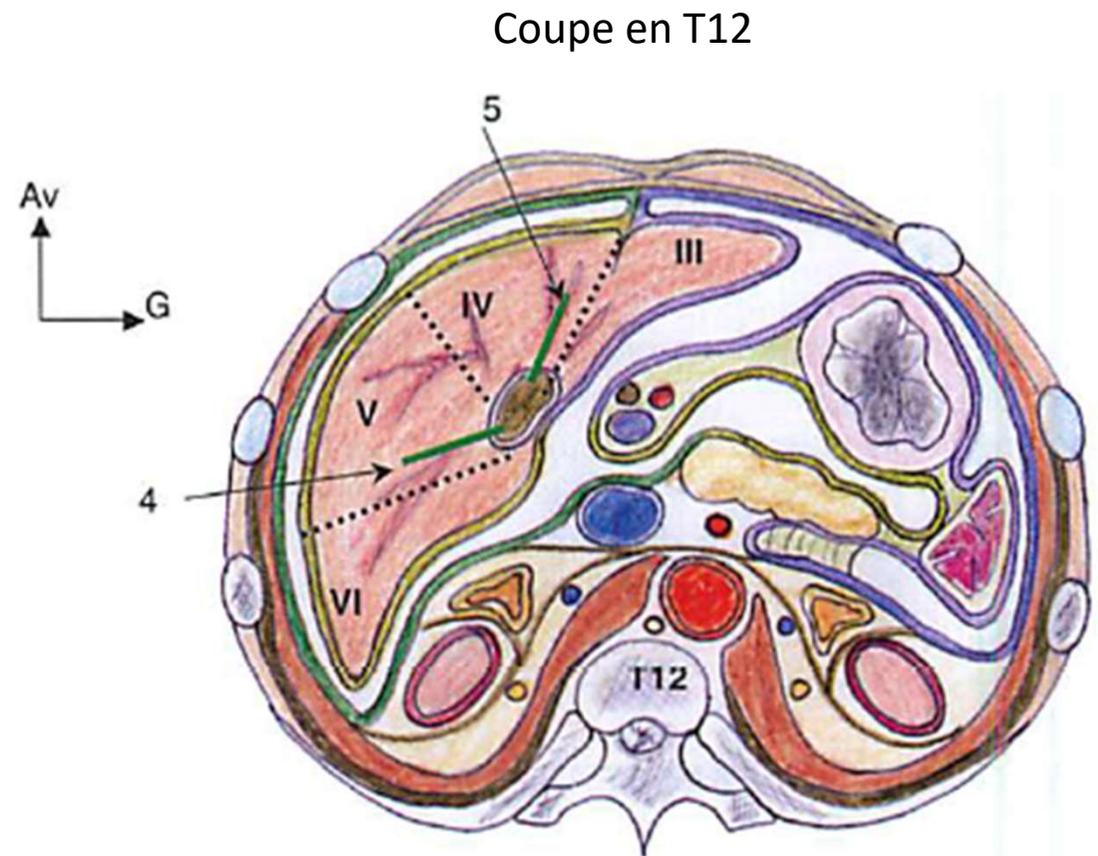


### 3. La rate

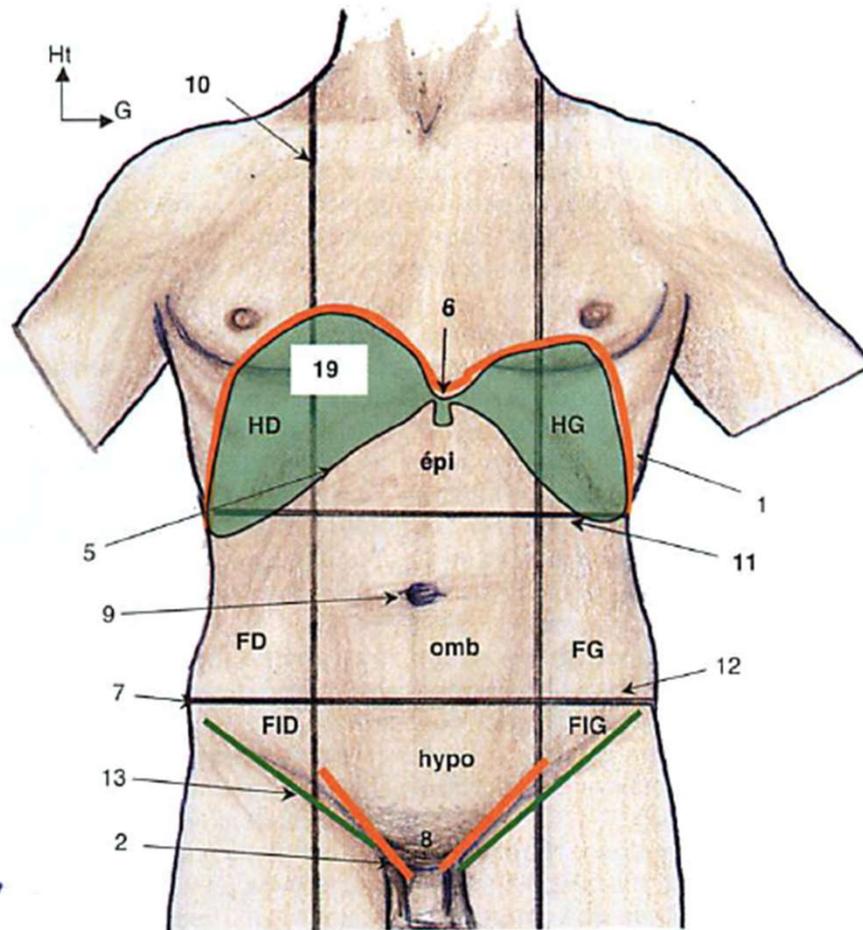
- **Rapports**

- Diaphragme / Poumon G
- Estomac
- Rein G
- Angle colique G
- 9<sup>ème</sup>, 10<sup>ème</sup> et 11<sup>ème</sup> côtes

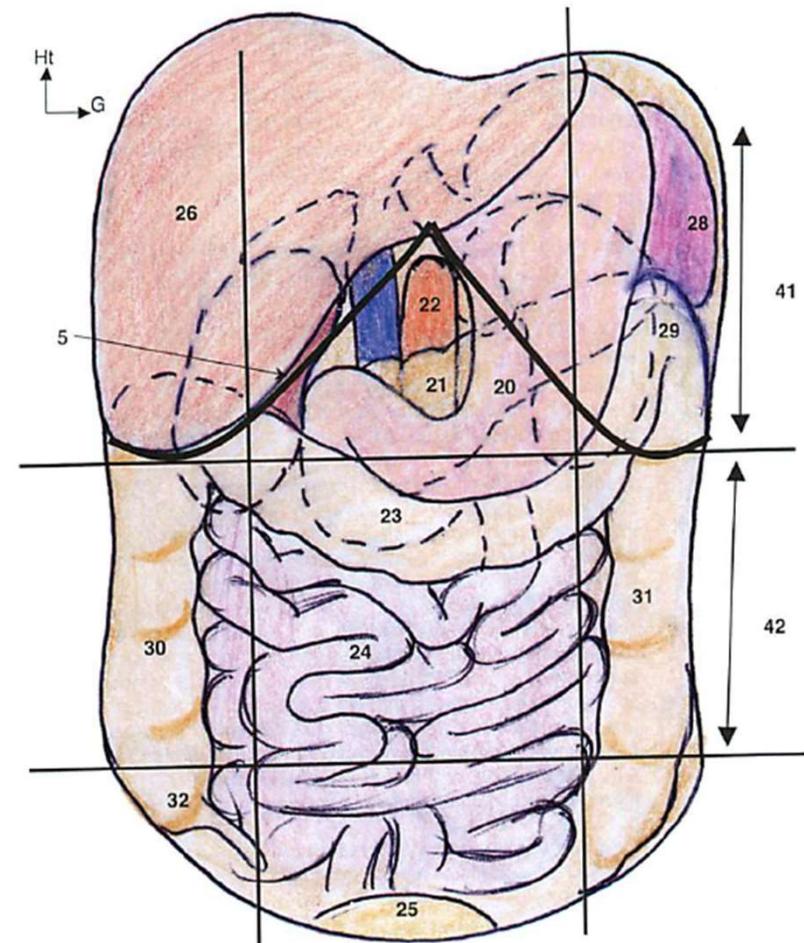
Ligaments gastro-splénique et  
pancréatico-splénique



# Organisation générale de la cavité abdominale



Anatomie de surface et topographique de l'abdomen en vue antérieure



Anatomie topographique de l'abdomen en vue antérieure