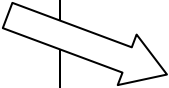


	MUQUEUSE	SOUS-MUQUEUSE	MUSCULEUSE	ADVENTICE / SEREUSE																			
<b>TUBE DIGESTIF</b> (Généralités)	- Epithelium - Chorion (TC) avec follicules lymphoïdes (rôle de protection) - Musculaire muqueuse (fibres musculaires lisses) Innervation : plexus d' <u>Isisawa</u> (fibres amyéliniques)	TC vascularisé avec éléments nerveux : plexus de <u>Meissner</u>	- Couche circulaire interne - Couche longitudinale externe Innervation entre les 2 couches : plexus d' <u>Auerbach</u>	Adventice = portion sus-diaphragmatique (cavité péritonéale) Séreuse = portion sous-diaphragmatique																			
<b>ŒSOPHAGE</b>	- Épithélium malpighien non kératinisé -> follicules peu développés - Musculaire muqueuse (couche longitudinale de fibres musculaires lisses)	Vascularisation <u>veineuse</u> ++ - <b>Glandes œsophagiennes muqueuses pures</b> , sécrètent le mucigène (s'hydrate en mucus). Si canal excréteur dilaté : citernes de Schaeffer, avec nombreux nodules lymphoïdes - <b>Glandes cardiales</b>	1/3 supérieur : fibres musculaires striées squelettiques (provenant du muscle constricteur pharynx) 1/3 moyen : mixte 1/3 inférieur : fibres musculaires lisses	Adventice, rattache l'œsophage au médiastin.																			
<b>ESTOMAC</b> 3 régions histologiques : - cardia - fundus - pylore (antre + pylore)	- Épithélium cylindrique simple, formé de <b>mucocytes</b> (cell à pôle muqueux fermé contenant microvillosités, grains de mucigène, AdG supra-nucléaire et mitochondries) - Musculaire muqueuse en <u>2</u> couches	Vascularisation <u>artérielle</u> ++	Fibres musculaires lisses - Couche circulaire interne : fibres circulaires + fibres obliques - Couche longitudinale externe : fibres longitudinales	Séreuse péritonéale																			
	<b>MUQUEUSE GASTRIQUE :</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 15%;">4 couches :</th> <th style="width: 15%;">Crypte = infundibulum</th> <th style="width: 40%;">Glandes</th> <th style="width: 10%;">Chorion</th> <th style="width: 10%;">Musculaire muqueuse</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td><i>Cardia</i></td> <td>Courte et droite</td> <td><b>Glandes cardiales</b> : muqueuses pures, synthèse de mucigène</td> <td rowspan="3"></td> <td rowspan="3"> Fibres musculaire lisses.  - Couche circulaire interne, avec :  # Prolongements épais : <b>relèvements majeurs</b> délimitant un <u>lobule gastrique</u>  # Prolongements fins : <b>relèvements mineurs</b> entourant chaque glande.  - Couche longitudinale externe </td> </tr> <tr> <td></td> <td><i>Fundus</i></td> <td>Petite, courte et droite</td> <td> <b>Glandes fundiques</b> : tubuleuses droites, débouchant au fond des cryptes (2 à 3/crypte)  - <u>Cell exocrines</u> :  # Indifférenciées (col)  # Principales (corps et col) : sécrétion d'enzymes. Cylindriques, grains de zymogènes.  # Bordantes : synthèse d'H+ et du <b>FI</b>. Canalicules bordées par des microvillosités, mitochondries ++.  <math>CO_2 + H_2O \rightarrow HCO_3^- + H^+</math> (via AC)  Sécrétion d'H+, échange d'HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> contre Cl<sup>-</sup> =&gt; formation d'<b>HCl</b>.  - <u>Cell. endocrines</u> : système APUD (décarboxylation des amines). Polarité inversée.  # Cell à <b>gastrine</b> (+HCl, + croissance)  # Cell à <b>somatostatine</b> (-gastrine, -HCl)  # Cell à <b>entérogucagon</b> et cell à <b>sérotonine</b> </td> </tr> <tr> <td></td> <td><i>Pylore</i></td> <td>Profonde et ramifiée</td> <td><b>Glandes pyloriques</b> : muqueuses pures. Cellules endocrines entre les glandes.</td> </tr> </tbody> </table>					4 couches :	Crypte = infundibulum	Glandes	Chorion	Musculaire muqueuse		<i>Cardia</i>	Courte et droite	<b>Glandes cardiales</b> : muqueuses pures, synthèse de mucigène		Fibres musculaire lisses. - Couche circulaire interne, avec : # Prolongements épais : <b>relèvements majeurs</b> délimitant un <u>lobule gastrique</u> # Prolongements fins : <b>relèvements mineurs</b> entourant chaque glande. - Couche longitudinale externe		<i>Fundus</i>	Petite, courte et droite	<b>Glandes fundiques</b> : tubuleuses droites, débouchant au fond des cryptes (2 à 3/crypte) - <u>Cell exocrines</u> : # Indifférenciées (col) # Principales (corps et col) : sécrétion d'enzymes. Cylindriques, grains de zymogènes. # Bordantes : synthèse d'H+ et du <b>FI</b> . Canalicules bordées par des microvillosités, mitochondries ++. $CO_2 + H_2O \rightarrow HCO_3^- + H^+$ (via AC) Sécrétion d'H+, échange d'HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> contre Cl <sup>-</sup> => formation d' <b>HCl</b> . - <u>Cell. endocrines</u> : système APUD (décarboxylation des amines). Polarité inversée. # Cell à <b>gastrine</b> (+HCl, + croissance) # Cell à <b>somatostatine</b> (-gastrine, -HCl) # Cell à <b>entérogucagon</b> et cell à <b>sérotonine</b>		<i>Pylore</i>	Profonde et ramifiée
	4 couches :	Crypte = infundibulum	Glandes	Chorion	Musculaire muqueuse																		
	<i>Cardia</i>	Courte et droite	<b>Glandes cardiales</b> : muqueuses pures, synthèse de mucigène		Fibres musculaire lisses. - Couche circulaire interne, avec : # Prolongements épais : <b>relèvements majeurs</b> délimitant un <u>lobule gastrique</u> # Prolongements fins : <b>relèvements mineurs</b> entourant chaque glande. - Couche longitudinale externe																		
	<i>Fundus</i>	Petite, courte et droite	<b>Glandes fundiques</b> : tubuleuses droites, débouchant au fond des cryptes (2 à 3/crypte) - <u>Cell exocrines</u> : # Indifférenciées (col) # Principales (corps et col) : sécrétion d'enzymes. Cylindriques, grains de zymogènes. # Bordantes : synthèse d'H+ et du <b>FI</b> . Canalicules bordées par des microvillosités, mitochondries ++. $CO_2 + H_2O \rightarrow HCO_3^- + H^+$ (via AC) Sécrétion d'H+, échange d'HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> contre Cl <sup>-</sup> => formation d' <b>HCl</b> . - <u>Cell. endocrines</u> : système APUD (décarboxylation des amines). Polarité inversée. # Cell à <b>gastrine</b> (+HCl, + croissance) # Cell à <b>somatostatine</b> (-gastrine, -HCl) # Cell à <b>entérogucagon</b> et cell à <b>sérotonine</b>																				
	<i>Pylore</i>	Profonde et ramifiée	<b>Glandes pyloriques</b> : muqueuses pures. Cellules endocrines entre les glandes.																				

<b>INTESTIN GRELE</b> - Duodénum - Jéjunum - Iléon	<b>Villosités intestinales :</b> - Épithélium cylindrique simple, formé de : # <b>Cell calciformes</b> (lubrification) # <b>Entérocytes</b> (absorption) # Cavités vides = <b>espaces de Grünhagen</b> (évacuation des cell sanguines)  - <b>Glandes de Lieberkühn</b> : glandes tubuleuses droites, à la base de la villosité, possédant : # <u>Cell exocrines</u> : cell du col, entérocytes, cell calciformes, cell de Paneth, cell M # <u>Cell endocrines</u> à gastrine, somatostatine, sérotonine, entéroglucagon, sécrétine, cholécystokinine 1 entéron = entité morfo fonctionnelle = 1 villostité annexée à des glandes de Lieberkühn au niveau du vestibule.  - Nombreux follicules lymphoïdes, se regroupant en <b>plaques de Peyer</b> . - Musculaire muqueuse en 2 couches, émet des fibres au niveau de la musculaire interne qui se répartissent en éventail dans les villosités = <b>muscle de Brücke</b> .	Uniquement pour le <u>duodénum</u> : <b>glandes de Brünner</b> (glandes muqueuses pures), synthétisent le mucigène alcalin.	Fibres musculaires lisses	Séreuse
		<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> Dispositif d'amplification de l'intestin grêle (surface X600) :  1) Anses intestinales  2) Valvules conniventes de Kerckring : replis de la sous-muqueuse  3) Villosités : replis de la muqueuse  4) Microvillosités des entérocytes </div> Concernant les villosités intestinales : -> Vascularisation lymphatique : <b>chylifère</b> central qui absorbe les lipides. Il perfore la musculaire muqueuse et se jette dans le réseau lymphatique sous-muqueux. -> Vascularisation sanguine : réseau capillaire sanguin, aspect « en maille », absorbe les sucres et les protéines. -> <b>Double innervation</b> : plexus de la muqueuse (Isisawa) + plexus de la sous-muqueuse (Meissner). Fibres nerveuses amyéliniques.  Concernant le muscle de Brücke : -> Innervé par la double innervation des villosités. Contractions bilatérales => raccourcissement de la villosité => vidange du chylifère => absorption des lipides.		
<b>CAECUM</b>	- Ø villosités - <b>Glandes de Lieberkühn</b> (cell calciformes, entérocytes) - Nombreux follicules lymphoïdes - Musculaire muqueuse	Envahissement par les <b>follicules lymphoïdes</b> de la muqueuse	Fibres musculaires lisses	Séreuse
<b>COLON</b>	- Ø villosités - Nombreuses <b>glandes de Lieberkühn</b> (75% cell calciformes, 25% entérocytes) - Nombreux follicules lymphoïdes - Musculaire muqueuse en 2 couches : circulaire interne et longitudinale externe	Nombreux plexus veineux : <b>plexus hémorroïdaires</b>	- Couche circulaire interne - Couche longitudinale externe dégénéréscente => 3 bandelettes coliques ou « <b>Taenia Coli</b> »	Séreuse
<b>CANAL ANAL</b>	- Épithélium malpighien non kératinisé - Musculaire muqueuse en <u>1</u> couche : circulaire interne formant des reliquats verticaux : les <b>colonnes de Morgani</b>	Plexus hémorroïdaires	- Couche circulaire interne hypertrophiée : <b>sphincter musculaire lisse de l'an</b> (couplé à un sphincter musculaire strié)	Adventice