



Anatomie de l'appareil digestif



Travaux des Actions Académiques Mutualisées

Niveau

- Première ST2S

Thème du programme

- Thème 5 : l'appareil digestif, anatomie et histologie

Situations pédagogiques

- Séance de TD (2h)

Liens internet

Pour l'acquisition du logiciel Visible Body :

- Pour Mac : <https://itunes.apple.com/fr/app/visible-body-3d-human-anatomy/id446207961?mt=8>
- Pour PC : http://www.visiblebody.com/download_overview/

Compétences B21

- S'approprier un environnement informatique de travail
- Créer, produire, traiter, exploiter des données

Matériels TICE

- Un poste PC ou Mac par binôme
- Une connexion internet
- Le logiciel Visible Body pour Mac ou PC
- Possibilité de travailler sur tablette avec ipap ou android

Mots clés

- Anatomie, appareil digestif, glandes annexes, tube digestif, 3D

Approfondir

Documents connexes :

- Le trajet des aliments en vidéo : <http://www.youtube.com/watch?v=F3xecw2SW24>
- Le système digestif à légender : <http://st2s-casteilla.net/bph/quiz-et-tests/6-quiz-anatomie-de-lappareil-digestif.html>
- Voies biliaires et pancréatiques à légender : http://st2s-casteilla.net/bph/illustrations/8/detail/9-duodenum_glandes.html#



Version Mac ou tablette



Version PC



Version Android



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

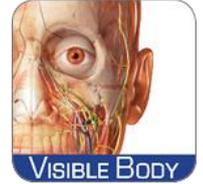
Élève, cliquer [ici](#).

Professeur, cliquer [ici](#).

Activité n° 1 : prise en main du logiciel Visible Body

Objectifs

- Se familiariser avec les commandes utiles pour une exploitation simple de l'interface



Durée conseillée

- 15 minutes

Consignes

- Lancer le logiciel Visible Body
- Choisir l'onglet squelette puis dans le catalogue « le système antérieur »
- Suivez les instructions données dans le document ci-dessous
- Faire tourner, zoomer et déplacer la vue afin de se familiariser avec les commandes.

Un peu d'aide pour utiliser Visible Body

<http://support.visiblebody.com/entries/23459311-Personnaliser-les-vues>

Vues panoramiques :

Souris : Tout en maintenant la barre d'espace enfoncée, cliquez sur une partie du modèle et faites glisser pour la déplacer verticalement, horizontalement ou diagonalement.

Rotation ou inclinaison :

Souris : Cliquez et faites glisser le modèle 3D pour le faire tourner dans le sens de déplacement de la souris.

Clavier : Utilisez les touches fléchées du clavier pour faire pivoter la vue autour du modèle 3D dans le sens souhaité.

Zoom avant ou arrière :

Souris : Utilisez la molette de la souris pour régler le niveau du zoom.

Clavier : Appuyez sur la touche + du clavier pour effectuer un zoom avant ou sur la touche - pour effectuer un zoom arrière.

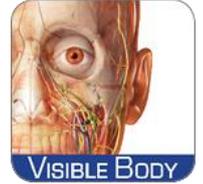
Centrage sur une structure spécifique : Double-cliquez sur une structure pour la centrer au milieu de l'écran à un niveau de zoom approprié. Cette structure sert maintenant de point pivot pour la rotation du modèle 3D.

Couleur du fond : Cliquez sur les carrés noir et blanc situés en haut de l'écran (à gauche du logo) pour alterner entre fond blanc et noir pour votre vue.

Activité n° 2 : mise en place du tube digestif

Objectifs

- Faire apparaître progressivement les organes depuis la cavité buccale jusqu'au rectum.



Durée conseillée

- 45 minutes

Consignes

- Sélectionner l'onglet squelette
- Cliquer n'importe où sur le squelette puis cliquer sur « système squelettique » en haut à gauche :

▶
 ▶
 ▶
 ▶

- Enfin cliquer sur « atténuer » afin de rendre le squelette transparent
- En bas à droite à l'aide l'icone « rechercher » faire apparaître progressivement les organes du tube digestif en utilisant le vocabulaire ci-dessous
- *Conseil faire des enregistrements de vue régulièrement afin de revenir à*



Vocabulaire à utiliser : cavité buccale, jéjunum, iléum, côlon ascendant, rectum, estomac, côlon descendant, côlon transverse, côlon sigmoïde, duodénum, pharynx, œsophage, cæcum, appendice



Questions

1. Après avoir placé toutes les structures, décrire le trajet des aliments depuis la cavité buccale jusqu'au rectum. Enregistrer une vue.
2. Entre quels organes se trouve l'estomac ?
3. Entre quels organes se trouve l'iléum ?
4. Localiser l'appendice au niveau du tube digestif. Comment s'appelle une ablation de l'appendice ?
5. A l'aide de l'outil définition, citer les principales fonctions de l'estomac et proposer un terme désignant son examen endoscopique.
6. Sachant que le pylore se trouve entre l'estomac et le duodénum et que le cardia est entre l'œsophage et l'estomac, à l'aide de l'outil sélection multiple sélectionner ces deux structures. Enregistrer une vue judicieuse pour évaluation.
7. Après avoir cliqué en vue de face sur « le duodénum en coupe (avant) » cliquer sur « cacher ». Décrire alors les différentes couches formant l'organe en commençant par la couche la plus profonde. Enregistrer une vue judicieuse pour évaluation.



« Feuille de réponses »
Pour les questions n°1, 2, 3, 4, 5 et 7

Question n° 1 : *décrire le trajet des aliments depuis la cavité buccale jusqu'au rectum.*

Auto-correction : <http://www.youtube.com/watch?v=F3xecw2SW24>

Question n° 2 : *entre quels organes se trouve l'estomac ?*

Question n° 3 : *entre quels organes se trouve l'iléum ?*

Question n° 4 : *comment s'appelle une ablation de l'appendice ?*

Question n° 5 : *à l'aide de l'outil définition, citer les principales fonctions de l'estomac et proposer un terme désignant son examen endoscopique.*

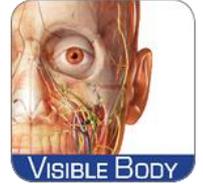
Pour vous aider : http://www.maagproblemen.info/upload/Image/maagproblemen/gastroscopie_biopsie_835x595.jpg

Question n° 7 : *décrire alors les différentes couches formant le duodénum en commençant par la couche la plus profonde*

Activité n° 3 : mise en place des glandes et annexes de l'appareil digestif

Objectifs

- Faire apparaître les glandes digestives : foie, pancréas et glandes salivaires
- Faire apparaître les annexes, voies biliaires et pancréatiques



Durée conseillée

- 45 minutes

Consignes

- A partir de la vue générée au cours de l'activité n°2, sélectionner le côlon transverse puis cliquer sur le bouton « *cache* »
- Rechercher et faire apparaître le pancréas
- Rechercher et faire apparaître la vésicule biliaire
- Cacher la tête du pancréas afin d'observer les voies biliaires et pancréatiques
- Utiliser l'outil « *dessiner* »



Vocabulaire à utiliser : vésicule biliaire, canal pancréatique, foie, pancréas, glandes salivaires



Questions

9. Citer les trois glandes salivaires
10. En vous aidant de l'onglet « *définition* », préciser le rôle de la vésicule biliaire (*cholecysto-*)
11. Proposer une définition de la cholécystite
12. Après avoir caché le côlon transverse, l'estomac, la tête du pancréas, en vous aidant de l'onglet « *dessiner* », flécher le trajet de la bile sécrétée par le foie. Cliquer sur « *enregistrer* » pour récupérer le résultat
13. En vous aidant de l'outil « *dessiner* » flécher le trajet de la sécrétion pancréatique. Enregistrer le travail.
14. Vers quelle partie du tube digestif se déversent les sécrétions biliaires et pancréatiques ?
15. Légendez [le document sur les voies biliaires et pancréatiques](#)
16. [Autoévaluation finale](#)



« Feuille de réponses »
Pour les questions n° 9, 10, 11, 14 et 15

Question n° 9 : *Citer les trois glandes salivaires*

Question n° 10 : *En vous aidant de l'onglet « définition », préciser le rôle de la vésicule biliaire (cholecysto-)*

Question n° 11 : *Proposer une définition de la cholécystite*

Pour vous aider : http://hepatoweb.com/Images/Syndrome_Mirizzi.png

Question n° 14 : *Vers quelle partie du tube digestif se déversent les sécrétions biliaires et pancréatiques ?*

Question n° 15 :

1 :	4 :	7 :
2 :	5 :	8 :
3 :	6 :	