

ACTIVITES TECHNOLOGIQUES II

LE REIN DANS LE MAINTIEN DE L'HOMÉOSTASIE

Cas clinique:

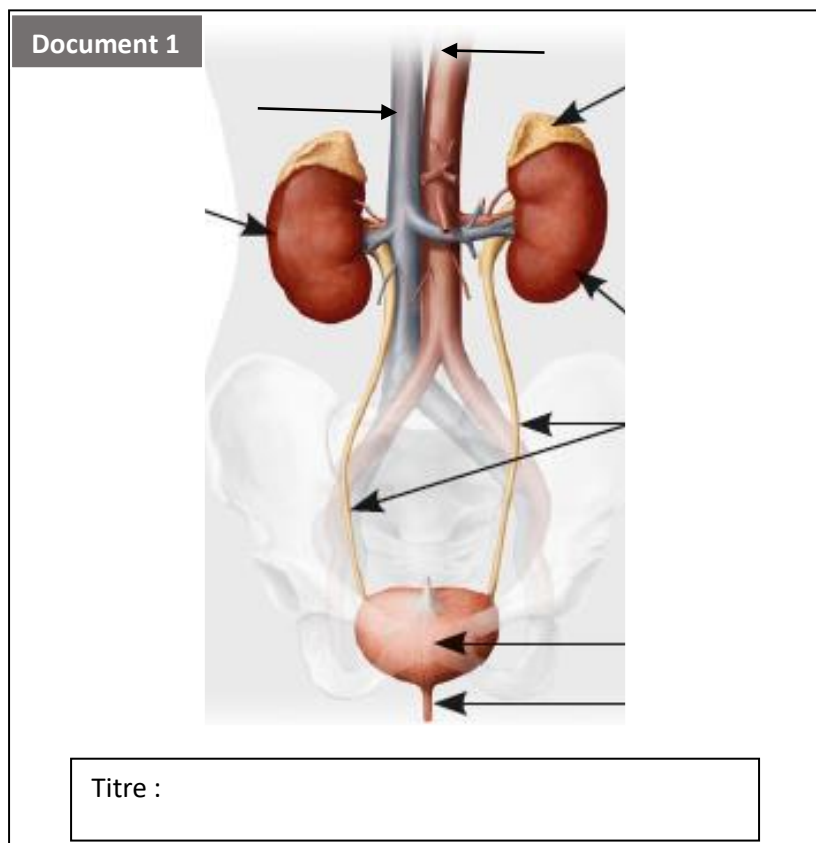


- 1- Proposer une définition des termes médicaux suivants : *diurèse, hyperglycémie, hypertension, urographie*
- 2- Donner le terme médical des mots suivants : *fatigue intense, sang dans les urines, douleurs articulaires*

ACTIVITE 1 : L'organisation de l'appareil urinaire

→ Visionner la vidéo « l'excrétion urinaire » ([lien ENT](#))

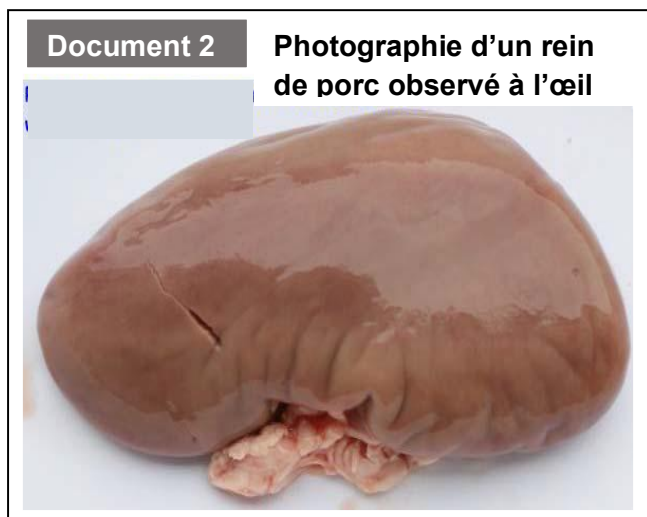
- 1- **Expliquer** le rôle du rein
- 2- A partir de la vidéo et du modèle anatomique du rein, **titrer et légender** le **document 1** ci-dessous
- 3- **Citer** la composition générale de l'urine
- 4- **Expliquer** le trajet de l'urine de sa formation jusqu'à son émission de l'organisme. Le **schématiser** sur le **document 1**
- 5- **Donner** le rôle de la vessie



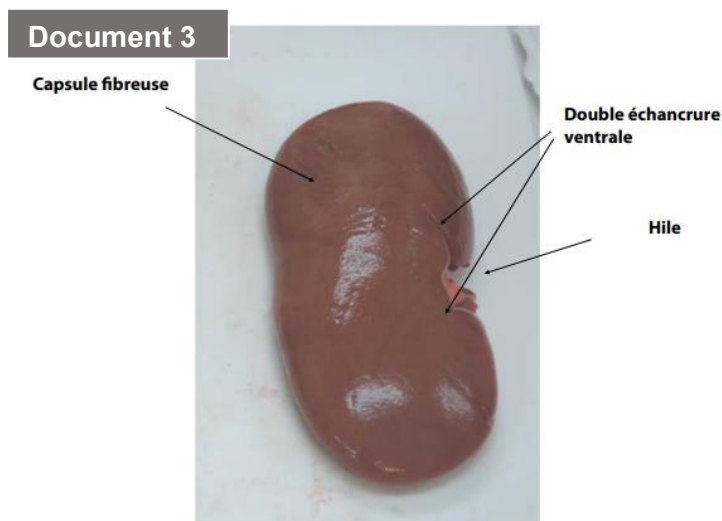
Activité 2 : L'organisation du rein, réalisation d'une dissection

Matériel : rein porc gauche ou droit, matériel de dissection, cuve à dissection, modèle anatomique rein

A- Observation externe du rein



- ① **Observer** le rein de votre cuve à dissection en identifiant la partie ventrale et la partie dorsale
- ② Sur le rein, ici posé sur sa face dorsale, on peut repérer et identifier les structures suivantes : le hile, la capsule fibreuse entourant le rein, la double échancrure ventrale



- ③ Avec une pince, soulever la masse blanchâtre grasseuse qui encombre le hile. On peut observer au niveau du hile l'orifice de **l'uretère**, canal blanc et flasque. On peut également observer l'orifice de **l'artère rénale** qui reste béant à cause des nombreuses fibres musculaires et élastiques. Il est plus difficile de distinguer les **veines rénales**, avec leur paroi plus mince et moins fibreuse.
 - mettre des épingles jaunes pour l'uretère, bleu pour l'artère rénale et (orange pour la veine rénale)

B- Etude de l'organisation interne du rein

- ④ **Réaliser** une coupe frontale du rein

Déposer le rein dans le bac à dissection de telle sorte que la face ventrale soit disposée vers vous et la partie antérieure dirigée vers le haut. A l'aide d'un scalpel, réaliser, le plus proprement possible, une coupe longitudinale du rein en passant par le milieu de l'organe.

- ⑤ A l'aide des informations du **document 4** et du modèle anatomique du rein, **rechercher** les 3 grandes zones internes du rein : le cortex, la médulla et le bassinnet
🔍 **les montrer à l'enseignant**

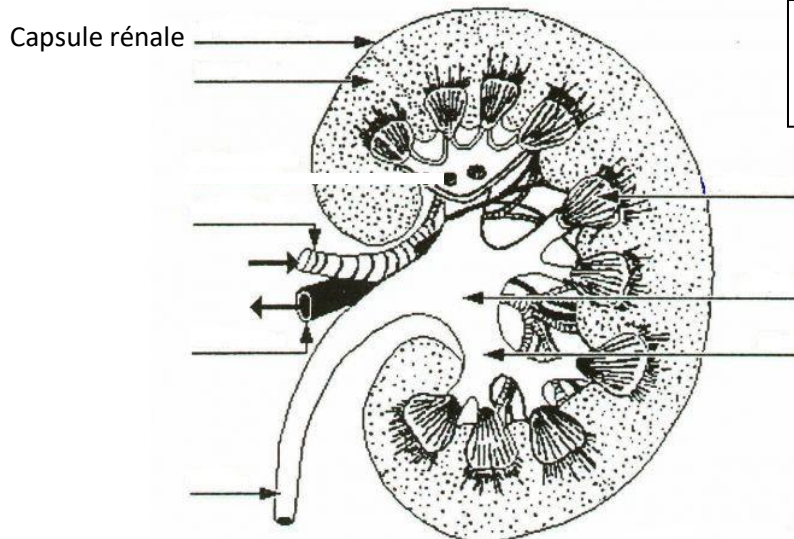
Document 4 **Organisation interne du rein.**

Le rein est un organe avec une organisation interne complexe. Il est divisé en 3 grandes zones qui se différencient d'un point de vue anatomique et d'un point de vue fonctionnel :

- Le **cortex rénal**, d'aspect granuleux, et de couleur brun clair. Il est riche en vaisseaux sanguins, est localisé dans la partie périphérique de l'organe ;
- La **médulla rénale**, d'aspect strié et de couleur rouge brun, se situe dans la partie centrale. Elle comprend 8 à 12 **pyramides de Malpighi**. Chaque pyramide est un faisceau de capillaires sanguin et de tubes urinaires très fin contenant l'urine. Les tubes urinaires se rejoignent pour former une structure blanchâtre, le **calice** qui recueille l'urine.
- Le **bassinnet** d'aspect blanchâtre, réunit l'ensemble des calices pour constituer une cavité unique. Le bassinnet stocke l'urine puis l'évacue en dehors du rein par l'uretère

- ⑥ **Imprimer et coller** la photo de votre dissection. **Titrer et annoter** votre photo et le **document 5** ci-dessous

Document 5



Titre :



Activité 3 : Examens paraclinique d'Aurélié

? Retrouver les différentes étapes de la réalisation de l'urographie par Arnaud, technicien de laboratoire pour garantir un résultat fiable.



Le **document 6** représente les résultats de l'urographie d'Aurélié comparée à une urographie d'un patient sain.

Document 6

Urographie normale (document 2a) et l'urographie d'Aurélié (document 2b).

Document 2a :
urographie



Document 2b :
urographie



- 1- Donner le principe de l'urographie
- 2- Indiquer le rôle du produit de contraste lors d'une urographie
- 3- Légender les organes présents sur le **document 6a**
- 4- Comparer les deux urographies et conclure

Au fond de la salle se trouve les résultats de l'uroscanner d'Aurélié.

- 5- Identifier les différents organes sur l'uroscanner
- 6- Comparer l'uroscanner d'Aurélié à un uroscanner d'un patient sain également au fond de la salle.

BILAN : Compléter le compte rendu d'Aurélié

→ Fiche métier : **MANIPULATEUR/TRICE EN ELECTORADIOLOGIE MEDICALE**

COMPTE RENDU DU SUIVI D'AURELIE

Cas clinique : Aurélie, 45 ans, ressent depuis quelques jours une fatigue intense ainsi que des envies pressantes d'uriner. Sa diurèse est faible mais lors de la miction, elle ressent des douleurs et observe du sang dans ses urines. Ses jambes et ses chevilles apparaissent gonflées. Elle ressent également des douleurs aux articulations. Elle va consulter en urgence son médecin car elle présente depuis plusieurs années une hyperglycémie suite à un diabète ainsi qu'une hypertension artérielle.



① Signes cliniques

.....
.....
.....

② Urographie

Résultat=
Conclusion.....

③ Uroscanner

Résultat=
Conclusion.....

③ Analyse urine

Résultat=
.....
Conclusion.....

BILAN/ TRAITEMENTS/CONSEILS

.....
.....
.....
.....
.....