

SYSTÈME URINAIRE

Reins • Voies urinaires • Miction

PARCOURS : Préparation EIDE

AUTEUR : Anaïs – Daranjo - IDE

DATE : Juin 2026

Chapitre 10 — Système urinaire

- Objectifs du chapitre

À la fin de ce chapitre, tu dois être capable de :

- définir le système urinaire ;
- connaître les quatre grandes structures du système urinaire : reins, uretères, vessie, urètre ;
- décrire l'anatomie générale du rein ;
- comprendre l'organisation du cortex rénal, de la médulla, des pyramides, des calices et du bassinet ;
- comprendre le rôle du néphron comme unité fonctionnelle du rein ;
- expliquer le trajet de l'urine depuis sa formation jusqu'à son élimination ;
- décrire le rôle des uretères dans le transport de l'urine ;
- décrire l'anatomie de la vessie et le mécanisme de stockage urinaire ;
- expliquer le rôle de l'urètre et des sphincters ;
- comprendre les différences anatomiques entre urètre féminin et urètre masculin ;
- faire le lien entre anatomie urinaire, diurèse, infection urinaire, pyélonéphrite, calculs, rétention, incontinence, insuffisance rénale et sondage vésical.

Introduction générale

Le système urinaire est l'ensemble des organes qui produisent, transportent, stockent et éliminent l'urine.

Il comprend :

- deux reins ;
- deux uretères ;
- une vessie ;
- un urètre.

Les reins fabriquent l'urine.

Les uretères transportent l'urine des reins vers la vessie.

La vessie stocke l'urine.

L'urètre permet l'élimination de l'urine vers l'extérieur.

Le système urinaire ne sert pas uniquement à "faire pipi". Il participe à des fonctions vitales :

- élimination des déchets ;
- régulation de l'eau ;
- régulation des électrolytes ;
- régulation du pH ;
- régulation de la pression artérielle ;
- production d'hormones ;
- équilibre du milieu intérieur ;
- contrôle de la volémie ;
- activation de la vitamine D ;
- stimulation de la production des globules rouges via l'érythropoïétine.

Le rein est donc un organe d'élimination, mais aussi un organe de régulation.

Vue d'ensemble du trajet de l'urine

Le trajet de l'urine est simple à retenir :

Rein calices bassinet uretère vessie urètre extérieur

L'urine est produite dans les reins, collectée par les voies excrétrices rénales, transportée par les uretères, stockée dans la vessie, puis éliminée par l'urètre lors de la miction.

- Schéma à insérer

Image conseillée :

Schéma global du système urinaire : reins, uretères, vessie, urètre, avec flèches montrant le trajet de l'urine.

10.1. Reins

- Définition

Les reins sont deux organes pairs, situés dans la partie postérieure de l'abdomen.

Ils sont placés de chaque côté de la colonne vertébrale, en arrière de la cavité péritonéale.

On dit qu'ils sont rétropéritonéaux.

Ils ont une forme de haricot.

Chaque rein reçoit du sang par une artère rénale et le draine par une veine rénale.

Leur rôle principal est de filtrer le sang pour produire l'urine.

- Localisation des reins

Les reins sont situés dans la région lombaire haute.

Ils sont en arrière de l'abdomen, contre la paroi postérieure.

Le rein droit est souvent légèrement plus bas que le rein gauche, car il est repoussé vers le bas par le foie.

Les reins sont protégés partiellement par les dernières côtes.

Rapports importants :

Rein droit	Rein gauche
foie	rate
duodénum	estomac
angle colique droit	pancréas
surrénale droite	angle colique gauche
muscle psoas en arrière	surrénale gauche

- Enveloppes du rein

Le rein est entouré de plusieurs couches protectrices.

Couche	Rôle
Capsule rénale	enveloppe fibreuse directement autour du rein
Graisse péri-rénale	protection mécanique
Fascia rénal	maintien du rein en place
Graisse para-rénale	tissu graisseux périphérique

Ces enveloppes protègent le rein et participent à sa stabilité anatomique.

- Hile rénal

Le hile rénal est la zone d'entrée et de sortie des structures du rein.

On y trouve :

- artère rénale ;
- veine rénale ;
- pelvis rénal, ou bassinet ;
- nerfs ;
- vaisseaux lymphatiques.

Le hile est situé sur le bord médial du rein.

- Anatomie interne du rein

À la coupe, le rein présente plusieurs régions.

Structure	Description
Cortex rénal	partie périphérique du rein
Médulla rénale	partie profonde
Pyramides rénales	structures coniques de la médulla
Papilles rénales	extrémités des pyramides
Calices mineurs	reçoivent l'urine des papilles
Calices majeurs	reçoivent plusieurs calices mineurs
Bassinets / pelvis rénal	collecte l'urine avant l'uretère

- Cortex rénal

Le cortex rénal est la partie externe du rein.

Il contient notamment :

- corpuscules rénaux ;
- glomérules ;
- tubules contournés ;
- vaisseaux sanguins.

C'est dans le cortex que commence la filtration du sang.

Le cortex est donc essentiel à la formation de l'urine primitive.

- Médulla rénale

La médulla est la partie profonde du rein.

Elle contient les pyramides rénales.

Elle participe surtout :

- à la concentration de l'urine ;
- au passage de l'urine vers les papilles ;
- à l'organisation des tubes collecteurs.

La médulla est très importante pour la régulation de l'eau.

- Pyramides rénales

Les pyramides rénales sont des structures triangulaires situées dans la médulla.

Leur sommet s'appelle la papille rénale.

L'urine produite dans les néphrons descend vers les tubes collecteurs, puis arrive au niveau des papilles.

- Calices et bassinnet

Les calices récupèrent l'urine venant des papilles rénales.

On distingue :

- calices mineurs ;
- calices majeurs.

Les calices majeurs se rejoignent pour former le bassinnet, aussi appelé pelvis rénal.

Le bassinnet se prolonge par l'uretère.

Trajet :

papille calice mineur calice majeur bassinnet uretère

- Vascularisation rénale

Les reins reçoivent une grande quantité de sang.

Le sang arrive par les artères rénales, branches de l'aorte abdominale.

Le sang ressort par les veines rénales, qui se jettent dans la veine cave inférieure.

Trajet simplifié :

aorte abdominale artère rénale artérioles glomérules capillaires veine rénale veine cave inférieure

La vascularisation rénale est essentielle, car le rein filtre le plasma sanguin.

- Le néphron

Le néphron est l'unité fonctionnelle du rein.

Chaque rein contient environ un million de néphrons.

Le néphron est la structure qui filtre le sang et transforme le filtrat en urine définitive.

Il comprend :

- corpuscule rénal ;
- tubule contourné proximal ;
- anse de Henle ;
- tubule contourné distal ;
- tube collecteur.

- Corpuscule rénal

Le corpuscule rénal est le lieu de la filtration glomérulaire.

Il comprend :

- glomérule ;
- capsule de Bowman.

Le glomérule est un réseau de capillaires.

La capsule de Bowman recueille le filtrat issu du plasma.

Ce filtrat s'appelle l'urine primitive.

- Glomérule

Le glomérule filtre une partie du plasma.

Il laisse passer :

- eau ;
- ions ;
- petites molécules ;
- glucose ;
- urée ;
- créatinine.

Il retient normalement :

- cellules sanguines ;
- grosses protéines.

La présence de sang ou de protéines en quantité anormale dans les urines peut donc évoquer une anomalie de la barrière de filtration ou des voies urinaires selon le contexte.

- Tubule contourné proximal

Le tubule contourné proximal reçoit l'urine primitive.

Il réabsorbe une grande partie des substances utiles.

Il réabsorbe notamment :

- eau ;
- sodium ;
- glucose ;
- acides aminés ;
- bicarbonates.

Il participe aussi à la sécrétion de certaines substances dans l'urine.

- Anse de Henle

L'anse de Henle descend dans la médulla puis remonte vers le cortex.

Elle joue un rôle important dans la concentration de l'urine.

Elle participe à la création d'un gradient osmotique dans la médulla rénale.

Ce gradient permet au rein de réabsorber plus ou moins d'eau selon les besoins de l'organisme.

- Tubule contourné distal

Le tubule contourné distal participe à l'ajustement fin de la composition de l'urine.

Il intervient dans la régulation :

- du sodium ;
- du potassium ;
- du calcium ;
- du pH ;
- de certaines sécrétions tubulaires.

Il est influencé par plusieurs hormones, notamment l'aldostérone et la parathormone.

- Tube collecteur

Le tube collecteur reçoit l'urine venant de plusieurs néphrons.

Il participe à la régulation finale de l'eau.

Il est sensible à l'ADH, hormone antidiurétique.

Quand l'ADH augmente, les tubes collecteurs réabsorbent davantage d'eau.

Conséquence :

- urines plus concentrées ;
- diurèse diminuée.

Quand l'ADH diminue :

- moins d'eau est réabsorbée ;
- urines plus diluées ;
- diurèse augmentée.

- Appareil juxta-glomérulaire

L'appareil juxta-glomérulaire est une structure spécialisée située près du glomérule.

Il intervient dans la régulation de la pression artérielle et de la filtration rénale.

Il participe à la sécrétion de rénine.

La rénine active le système rénine-angiotensine-aldostérone.

Ce système contribue à réguler :

- pression artérielle ;
- sodium ;
- eau ;
- volémie ;
- aldostérone.

- Grandes fonctions du rein

Les reins assurent plusieurs fonctions majeures.

Fonction	Explication
Filtration	filtre le plasma sanguin
Élimination	élimine urée, créatinine, toxines, médicaments
Régulation hydrique	ajuste l'eau selon les besoins
Régulation électrolytique	sodium, potassium, calcium, phosphate
Régulation acido-basique	élimination H ⁺ , réabsorption bicarbonates
Régulation tensionnelle	système rénine-angiotensine-aldostérone
Fonction endocrine	EPO, rénine, activation vitamine D

- Production d'érythropoïétine

Le rein produit l'érythropoïétine, ou EPO.

L'EPO stimule la moelle osseuse pour produire des globules rouges.

En cas d'insuffisance rénale chronique, la production d'EPO peut diminuer, favorisant une anémie.

- Activation de la vitamine D

Le rein participe à l'activation de la vitamine D.

La vitamine D active permet une meilleure absorption intestinale du calcium.

Le rein joue donc un rôle indirect dans l'équilibre calcium-phosphore et la santé osseuse.

- Diurèse

La diurèse correspond à la quantité d'urine produite sur une période donnée.

On parle souvent de diurèse des 24 heures.

La diurèse dépend :

- des apports hydriques ;
- de l'état d'hydratation ;
- de la pression de perfusion rénale ;
- de l'ADH ;
- de la fonction rénale ;
- des pertes extra-rénales ;
- de certains médicaments comme les diurétiques.

Termes importants :

Terme	Définition
Polyurie	augmentation du volume urinaire
Oligurie	diminution du volume urinaire
Anurie	absence ou quasi-absence d'urines
Dysurie	difficulté à uriner
Pollakiurie	mictions fréquentes en petites quantités
Nycturie	besoin d'uriner la nuit
Hématurie	sang dans les urines
Protéinurie	protéines dans les urines
Glycosurie	glucose dans les urines

- Intérêt clinique des reins

Les reins sont concernés par :

- insuffisance rénale aiguë ;
- insuffisance rénale chronique ;
- pyélonéphrite ;
- colique néphrétique ;
- glomérulonéphrite ;

- syndrome néphrotique ;
- hypertension artérielle ;
- troubles hydro-électrolytiques ;
- acidose métabolique ;
- anémie de l'insuffisance rénale ;
- complications médicamenteuses.

Exemple :

Une insuffisance rénale peut entraîner accumulation de déchets, troubles du potassium, surcharge hydrique, acidose et anémie.

- Schémas à insérer

Images conseillées :

Coupe anatomique du rein avec cortex, médulla, pyramides, calices, bassinet et uretère.

Schéma du néphron : glomérule, capsule de Bowman, tubule proximal, anse de Henle, tubule distal, tube collecteur.

Schéma de la vascularisation rénale.

10.2. Uretères

- Définition

Les uretères sont deux conduits musculaires qui transportent l'urine des reins vers la vessie.

Chaque rein possède un uretère.

L'uretère commence au niveau du bassinet et descend vers la vessie.

Les uretères ne fabriquent pas l'urine. Ils la transportent.

- Trajet des uretères

Les uretères descendent dans l'abdomen puis dans le pelvis.

Ils sont situés en arrière du péritoine.

On dit qu'ils sont rétropéritonéaux.

Ils rejoignent la vessie par sa face postéro-inférieure.

Leur trajet est important car ils croisent plusieurs structures anatomiques, notamment des vaisseaux.

- Paroi de l'uretère

La paroi de l'uretère comprend :

- muqueuse ;
- couche musculaire ;
- adventice.

La couche musculaire permet des contractions péristaltiques.

Ces contractions propulsent l'urine vers la vessie.

L'urine ne descend donc pas seulement par gravité : elle est poussée activement.

- Péristaltisme urétéral

Le péristaltisme urétéral est une onde de contraction qui fait avancer l'urine.

Il permet le transport de l'urine même si la personne est couchée.

La fréquence et l'intensité du péristaltisme peuvent augmenter lorsque la quantité d'urine augmente.

- Points de rétrécissement

Les uretères présentent des zones naturellement plus étroites.

Ces zones sont importantes car les calculs peuvent s'y bloquer.

Rétrécissements classiques :

- jonction pyélo-urétérale ;
- croisement avec les vaisseaux iliaques ;
- jonction urétéro-vésicale.

Un calcul bloqué peut provoquer une colique néphrétique.

- Jonction urétéro-vésicale

La jonction urétéro-vésicale correspond à l'entrée de l'uretère dans la vessie.

L'uretère traverse obliquement la paroi vésicale.

Cette disposition limite le reflux de l'urine de la vessie vers l'uretère.

Si ce mécanisme est insuffisant, un reflux vésico-urétéral peut apparaître, surtout chez l'enfant.

- Colique néphrétique

La colique néphrétique correspond à une douleur liée le plus souvent à un calcul urinaire bloqué dans les voies urinaires.

La douleur est souvent intense, lombaire, irradiant vers l'aîne ou les organes génitaux selon le niveau de l'obstruction.

Mécanisme :

- obstacle à l'écoulement de l'urine ;
- dilatation en amont ;
- augmentation de pression ;
- spasmes urétéraux ;
- douleur intense.

- Intérêt clinique des uretères

Les uretères sont concernés par :

- calculs ;
- colique néphrétique ;
- obstruction urinaire ;
- dilatation des cavités rénales ;
- reflux vésico-urétéral ;
- plaie urétérale chirurgicale ;
- compression par tumeur ou grossesse ;
- sténose urétérale ;
- infection ascendante.

Une obstruction prolongée peut altérer la fonction du rein situé en amont.

- Schéma à insérer

Image conseillée :

Schéma des uretères avec trajet rétropéritonéal, points de rétrécissement et jonction avec la vessie.

10.3. Vessie

- Définition

La vessie est un organe creux musculaire situé dans le pelvis.

Elle sert de réservoir pour l'urine.

Elle reçoit l'urine venant des deux uretères et l'évacue par l'urètre lors de la miction.

La vessie est extensible : elle peut se remplir progressivement sans augmenter brutalement la pression interne.

- Localisation

La vessie est située dans la cavité pelvienne.

Chez la femme, elle est située en avant de l'utérus et du vagin.

Chez l'homme, elle est située au-dessus de la prostate et en avant du rectum.

Quand elle est vide, elle est plutôt pelvienne.

Quand elle est pleine, elle peut remonter dans la cavité abdominale.

- Anatomie générale de la vessie

La vessie comprend :

- apex ;
- corps ;
- fundus ou base ;
- col vésical.

Le col vésical se prolonge par l'urètre.

La face interne de la vessie est tapissée par une muqueuse particulière, capable de s'adapter au remplissage.

- Trigone vésical

Le trigone vésical est une zone triangulaire située à la base de la vessie.

Il est délimité par trois orifices :

- les deux orifices urétéraux ;
- l'orifice interne de l'urètre.

Le trigone est une zone importante car elle est proche des mécanismes de continence et du départ de l'urètre.

- Muscle détroisor

La paroi de la vessie contient un muscle lisse appelé détroisor.

Le détroisor permet la contraction de la vessie pendant la miction.

Quand la vessie se remplit, le détroisor reste relâché.

Quand la miction se déclenche, le détroisor se contracte.

- Muqueuse vésicale

La vessie est tapissée par un épithélium spécialisé appelé urothélium.

L'urothélium peut s'étirer lorsque la vessie se remplit.

Il forme une barrière contre l'urine, qui contient des déchets potentiellement irritants.

- Remplissage vésical

Le remplissage vésical correspond à l'accumulation progressive de l'urine dans la vessie.

Pendant cette phase :

- les uretères apportent l'urine ;
- le détroisor se relâche ;
- les sphincters restent fermés ;
- la pression vésicale reste basse ;
- les récepteurs d'étirement informent le système nerveux.

Le besoin d'uriner apparaît lorsque la vessie atteint un certain volume.

- Miction

La miction correspond à l'évacuation de l'urine.

Elle nécessite une coordination entre :

- contraction du détroisor ;
- relâchement du sphincter interne ;
- relâchement volontaire du sphincter externe ;
- ouverture du col vésical ;
- perméabilité de l'urètre.

La miction dépend donc à la fois :

- du système nerveux autonome ;
- du système nerveux somatique ;
- du contrôle volontaire ;
- de l'intégrité de la vessie et de l'urètre.

- Sphincters urinaires

Il existe deux grands systèmes sphinctériens.

Sphincter	Type	Contrôle
Sphincter interne	muscle lisse	involontaire
Sphincter externe	muscle strié	volontaire

Le sphincter externe permet de contrôler volontairement la miction.

Il participe à la continence urinaire.

- Innervation vésicale

La vessie est contrôlée par le système nerveux.

De manière simplifiée :

Système	Effet principal
Sympathique	favorise le stockage urinaire
Parasympathique	favorise la miction
Somatique	contrôle volontaire du sphincter externe

Le parasympathique déclenche la contraction du détroisor.

Le sympathique favorise le relâchement du détroisor et la fermeture du col vésical.

- Continence urinaire

La continence est la capacité à retenir les urines.

Elle dépend :

- du sphincter externe ;

- du sphincter interne ;
- du plancher pelvien ;
- du contrôle neurologique ;
- de la capacité vésicale ;
- de la compliance vésicale ;
- de l'intégrité de l'urètre ;
- de l'absence d'hyperpression abdominale excessive.

Une atteinte d'un de ces éléments peut entraîner une incontinence.

- Globe vésical

Un globe vésical correspond à une rétention aiguë d'urine avec distension de la vessie.

Signes possibles :

- douleur sus-pubienne ;
- envie d'uriner impossible à satisfaire ;
- agitation ;
- globe palpable ;
- absence ou faible émission d'urines ;
- parfois confusion chez la personne âgée.

La rétention peut être liée à un obstacle, un trouble neurologique, un médicament, une chirurgie récente ou une pathologie prostatique chez l'homme.

- Intérêt clinique de la vessie

La vessie est concernée par :

- cystite ;
- rétention urinaire ;
- incontinence ;
- hyperactivité vésicale ;
- vessie neurologique ;
- tumeur vésicale ;
- hématurie ;
- calcul vésical ;
- reflux vésico-urétéral ;
- sondage urinaire ;
- globe vésical.

Exemple :

Une cystite est une inflammation ou infection de la vessie. Elle peut provoquer brûlures mictionnelles, pollakiurie, urgenturie, douleurs sus-pubiennes et parfois hématurie.

- Schéma à insérer

Image conseillée :

Schéma de la vessie avec uretères, trigone, détrusor, col vésical, sphincter interne et sphincter externe.

10.4. Urètre

- Définition

L'urètre est le conduit qui transporte l'urine de la vessie vers l'extérieur.

Il commence au col vésical et se termine par le méat urinaire.

Il appartient aux voies urinaires basses.

Son anatomie diffère fortement chez la femme et chez l'homme.

- Urètre féminin

L'urètre féminin est court.

Il mesure environ 3 à 4 cm.

Il va de la vessie au méat urinaire, situé dans le vestibule vulvaire, en avant de l'orifice vaginal.

Sa courte longueur favorise la remontée des bactéries vers la vessie, ce qui explique en partie la fréquence plus élevée des infections urinaires basses chez la femme.

- Rapports de l'urètre féminin

L'urètre féminin est situé :

- en arrière de la symphyse pubienne ;

- en avant du vagin ;
- sous la vessie.

Il traverse le plancher pelvien.

Le soutien du plancher pelvien est important pour la continence.

- Urètre masculin

L'urètre masculin est plus long.

Il mesure environ 18 à 20 cm.

Il a une double fonction :

- urinaire ;
- génitale, car il transporte aussi le sperme lors de l'éjaculation.

Il traverse plusieurs régions.

- Parties de l'urètre masculin

On distingue classiquement :

Partie	Description
Urètre prostatique	traverse la prostate
Urètre membraneux	traverse le plancher pelvien
Urètre spongieux	traverse le corps spongieux du pénis

L'urètre prostatique reçoit les sécrétions provenant des voies génitales masculines.

- Méat urinaire

Le méat urinaire est l'orifice externe de l'urètre.

Chez la femme, il est situé dans le vestibule vulvaire.

Chez l'homme, il est situé à l'extrémité du gland.

- Sphincter urétral externe

Le sphincter urétral externe est constitué de muscle strié.

Il est sous contrôle volontaire.

Il permet de retenir les urines.

Il est important dans la continence.

- Urètre et sondage urinaire

Le sondage urinaire consiste à introduire une sonde par l'urètre jusque dans la vessie.

Il nécessite une connaissance anatomique rigoureuse.

Risques possibles :

- infection urinaire ;
- traumatisme urétral ;
- fausse route urétrale ;
- douleur ;
- saignement ;
- spasmes vésicaux ;
- obstruction de sonde.

Chez l'homme, la prostate et la longueur de l'urètre rendent le sondage plus technique.

- Urètre et prostate

Chez l'homme, l'urètre traverse la prostate.

Une augmentation du volume prostatique peut comprimer l'urètre.

Cela peut provoquer :

- dysurie ;
- jet faible ;
- mictions nocturnes ;
- rétention urinaire ;
- sensation de vidange incomplète ;
- infections urinaires ;
- complications rénales si obstruction sévère et prolongée.
- Intérêt clinique de l'urètre

L'urètre est concerné par :

- urétrite ;
- sténose urétrale ;
- traumatisme ;
- sondage ;
- obstacle prostatique ;
- infections sexuellement transmissibles ;
- douleurs mictionnelles ;
- hématurie initiale ;
- troubles de continence.

Une urétrite peut provoquer brûlures urinaires, écoulement urétral et douleur mictionnelle selon le contexte.

- Schéma à insérer

Images conseillées :

Schéma comparatif urètre féminin court / urètre masculin long.

Schéma de l'urètre masculin : prostatique, membraneux, spongieux.

Synthèse du chapitre

Le système urinaire comprend les reins, les uretères, la vessie et l'urètre.

Les reins filtrent le sang et produisent l'urine. Ils régulent l'eau, les électrolytes, le pH, la pression artérielle et produisent certaines hormones comme l'EPO. Leur unité fonctionnelle est le néphron.

Les uretères transportent l'urine des reins vers la vessie grâce au péristaltisme. Leurs zones de rétrécissement sont importantes car les calculs peuvent s'y bloquer.

La vessie est un réservoir musculaire. Elle stocke l'urine à basse pression puis l'évacue lors de la miction grâce à la contraction du détroisor et à la coordination des sphincters.

L'urètre permet l'élimination de l'urine vers l'extérieur. Il est court chez la femme, plus long chez l'homme, où il traverse notamment la prostate.

La compréhension de l'anatomie urinaire est indispensable pour comprendre la diurèse, les infections urinaires, les calculs, l'insuffisance rénale, la rétention, l'incontinence et les gestes comme le sondage urinaire.

À retenir absolument

Structure	Rôle principal
Rein	filtre le sang, produit l'urine, régule le milieu intérieur
Cortex rénal	filtration glomérulaire, tubules
Médulla rénale	concentration de l'urine
Néphron	unité fonctionnelle du rein
Glomérule	filtration du plasma
Tubule proximal	réabsorption massive
Anse de Henle	concentration urinaire
Tubule distal	ajustement fin des ions
Tube collecteur	régulation finale de l'eau sous ADH
Uretere	transporte l'urine vers la vessie
Vessie	stocke l'urine
Détrusor	muscle de la vessie
Trigone	zone entre uretères et urètre
Urètre	conduit d'évacuation de l'urine
Sphincter interne	continence involontaire
Sphincter externe	continence volontaire
Diurèse	volume d'urine produit

Mini-évaluation

Réponds aux questions suivantes :

- Quelles sont les quatre grandes structures du système urinaire ?
- Où sont situés les reins ?
- Que signifie rétropéritonéal ?
- Quel est le rôle principal des reins ?
- Quelles sont les grandes régions internes du rein ?
- Quel est le trajet de l'urine dans le rein ?
- Qu'est-ce que le néphron ?
- Que contient le corpuscule rénal ?
- Quel est le rôle du glomérule ?
- Quelles substances sont normalement retenues par la barrière glomérulaire ?
- Quel est le rôle du tubule proximal ?
- Quel est le rôle de l'anse de Henle ?
- Quel est le rôle du tube collecteur ?
- Quelle hormone agit sur le tube collecteur pour réabsorber l'eau ?
- Qu'est-ce que la diurèse ?
- Quelle est la différence entre polyurie, oligurie et anurie ?
- Quel est le rôle des uretères ?
- Pourquoi les calculs peuvent-ils se bloquer dans l'uretère ?
- Qu'est-ce que la jonction urétéro-vésicale ?
- Quel est le rôle de la vessie ?
- Qu'est-ce que le trigone vésical ?
- Quel est le rôle du détrusor ?
- Quelle est la différence entre sphincter interne et sphincter externe ?
- Quel système nerveux favorise la miction ?
- Quel système nerveux favorise le stockage urinaire ?
- Qu'est-ce qu'un globe vésical ?
- Quelle est la différence entre urètre féminin et urètre masculin ?
- Pourquoi les infections urinaires basses sont-elles plus fréquentes chez la femme ?
- Quelles sont les trois parties de l'urètre masculin ?
- Pourquoi une hypertrophie prostatique peut-elle gêner la miction ?