

# Le système excréteur

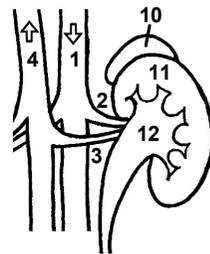
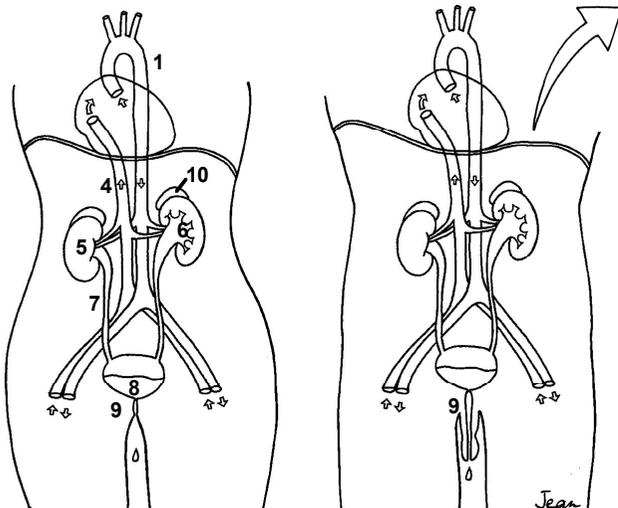
Le sang est envoyé par le coeur dans l'**aorte** (1). Il entre dans le rein par l'**artère rénale** (2) qui se divise en **artérioles** (13). Au niveau de chaque **néphron**, l'artériole forme une sorte de pelote: le **glomérule** (14). La formation de l'urine se passe en 3 phases:

## 1. Quel est son rôle?

Le sang transporte aussi bien des substances utiles que des déchets à éliminer. Ce sont les **reins** qui épurent le sang et produisent l'**urine** à partir des déchets.

## 2. Anatomie (comment c'est fait?)

Le système urinaire chez la femme et chez l'homme



1. l'aorte
2. l'artère rénale
3. la veine rénale
4. la veine cave inférieure
5. le rein droit (entier)
6. le rein gauche (en coupe)
7. l'uretère
8. la vessie
9. l'urètre (conduit urinaire)
10. les glandes surrénales
11. le cortex
12. le bassinet

## 3. Physiologie (comment ça marche?)

Composition du plasma sanguin et de l'urine

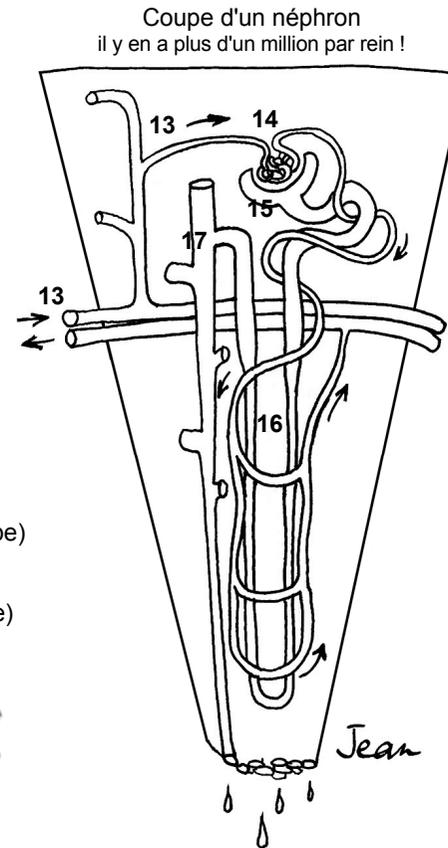
substances	plasma (g/l)	urine (g/l)
eau	910	950
protéines	70	0
lipides	3	0
glucose	0.9	0
sodium	3.3	3-6
potassium	0.18	0.5-3
urée	0.3	12-30



Au total, 1600 litres de sang sont traités chaque jour. Ils produisent 180 l de liquide filtré qui donnent 1 à 1,8 l d'urine.

La composition chimique du sang est remarquablement stable grâce au rôle régulateur des reins. Une personne qui mange trop de sel en élimine plus dans l'urine.

L'analyse de l'urine permet de découvrir des maladies: la présence de sucre ou de globules rouges est anormale.



1. Le glomérule (14) **excrète** un premier liquide: l'eau et les petites molécules quittent les capillaires: seuls les globules et les grosses molécules (protéines, lipides,...) restent dans la circulation. Ce liquide est recueilli par une capsule (15) et s'écoule dans un tube coudé (16)

2. L'artériole s'enroule autour du tube (16) et **réabsorbe** 99 % de l'eau (concentration de l'urine) ainsi que d'autres substances essentielles comme le glucose ou les sels minéraux (selon les besoins). Le sang épuré sort du rein par la veine rénale (3) et retourne au coeur par la veine cave inférieure (4).

3. Les tubes coudés débouchent dans un canal collecteur (17) qui achemine l'urine vers le **bassin** (12). De là elle descend par par l'**uretère** (7) jusqu'à la **vessie** (8) où elle est **stockée** puis évacuée.

