

OPTIMISER L'ENSEIGNEMENT GRÂCE À L'UTILISATION DES CARTES MENTALES

E. Miquelestorena-Standley

Assemblée Générale du CoPath

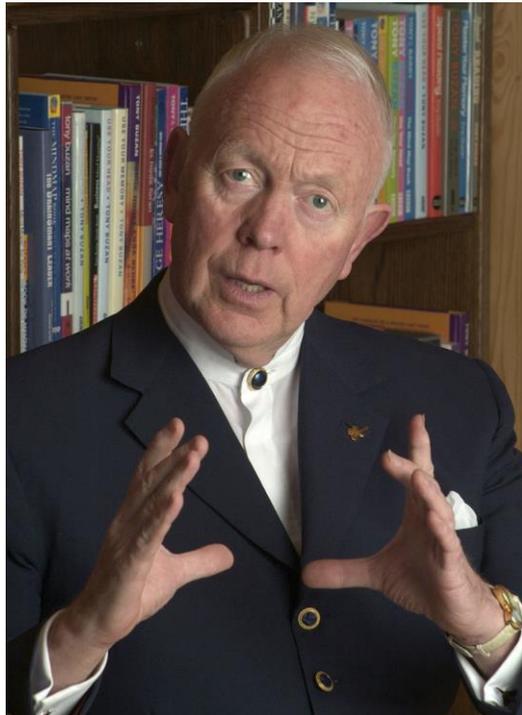
12.06.24



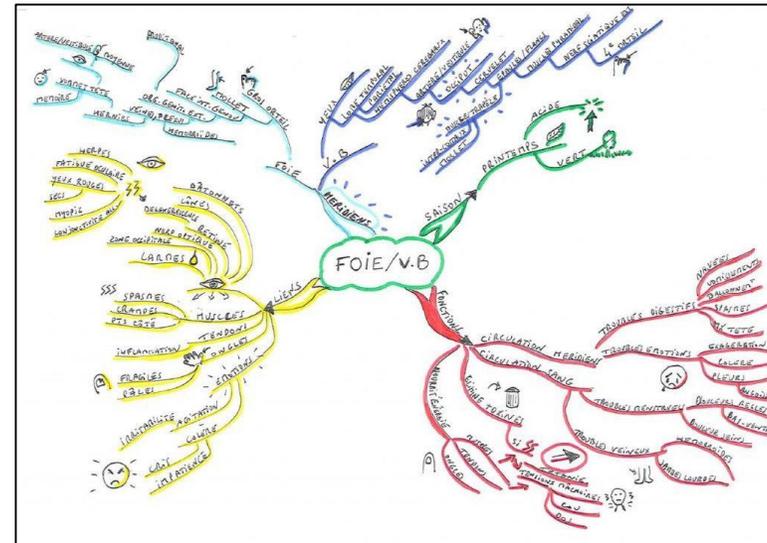
La carte mentale : kesako ?

= carte heuristique = mind map

Outil de pensée visuelle



Tony Buzan
Années 70



Association des systèmes verbal et visuel

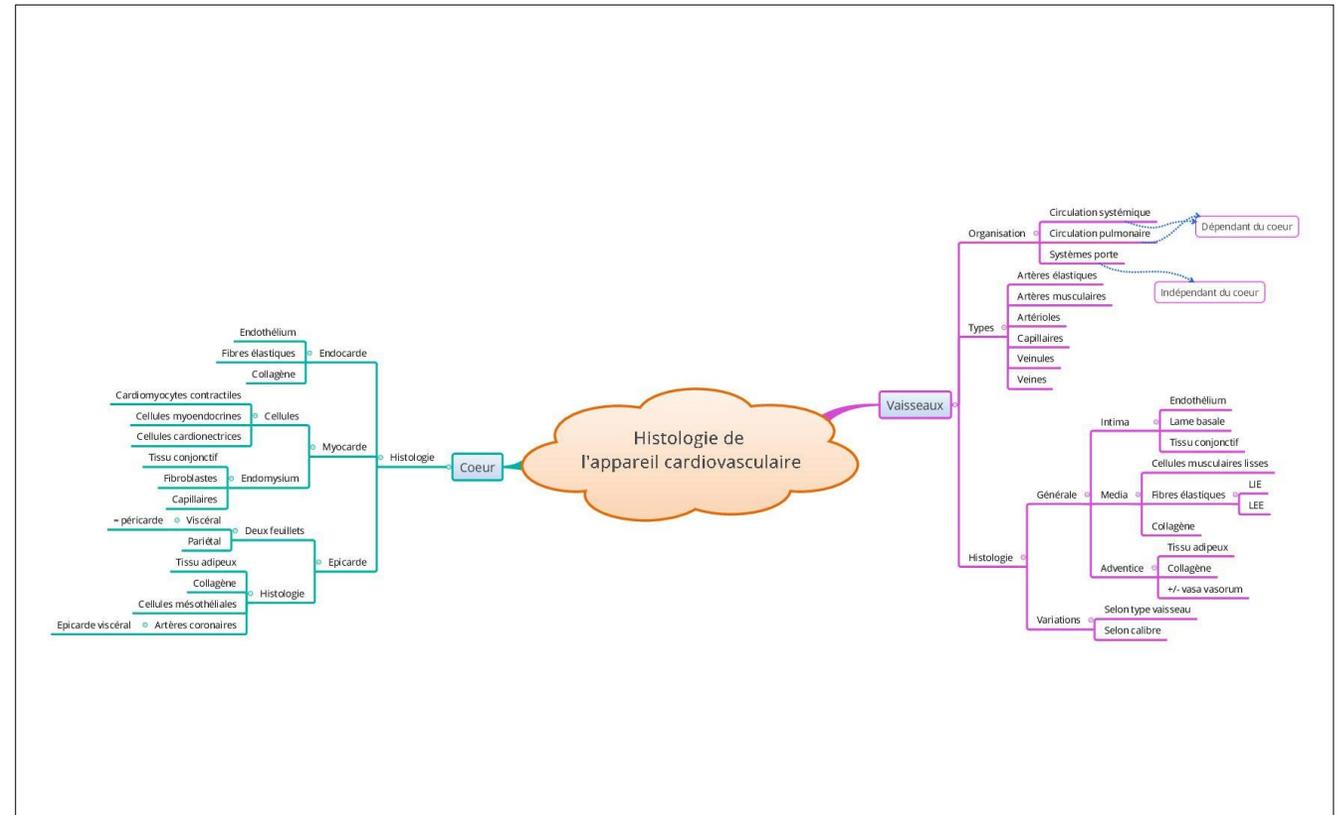
→ zones différentes du cerveau

Plus-value des cartes mentales ?

Méthode active

Compétences sollicitées

Synthèse
Organisation des idées
Compréhension
Créativité



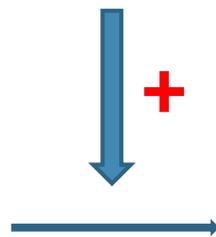
Plus-value des cartes mentales ?

Méthode active

Compétences sollicitées

Synthèse
Organisation des idées
Compréhension
Créativité

Mémoire
court terme



Mémoire
long terme

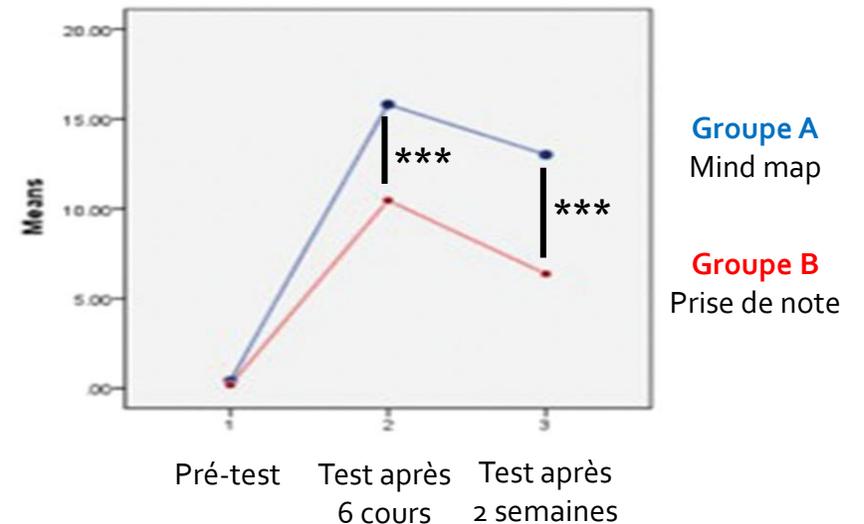
Facilite les apprentissages
et la mémorisation

Mind mapping in recalling and retrieving core contents in anesthesia technology students

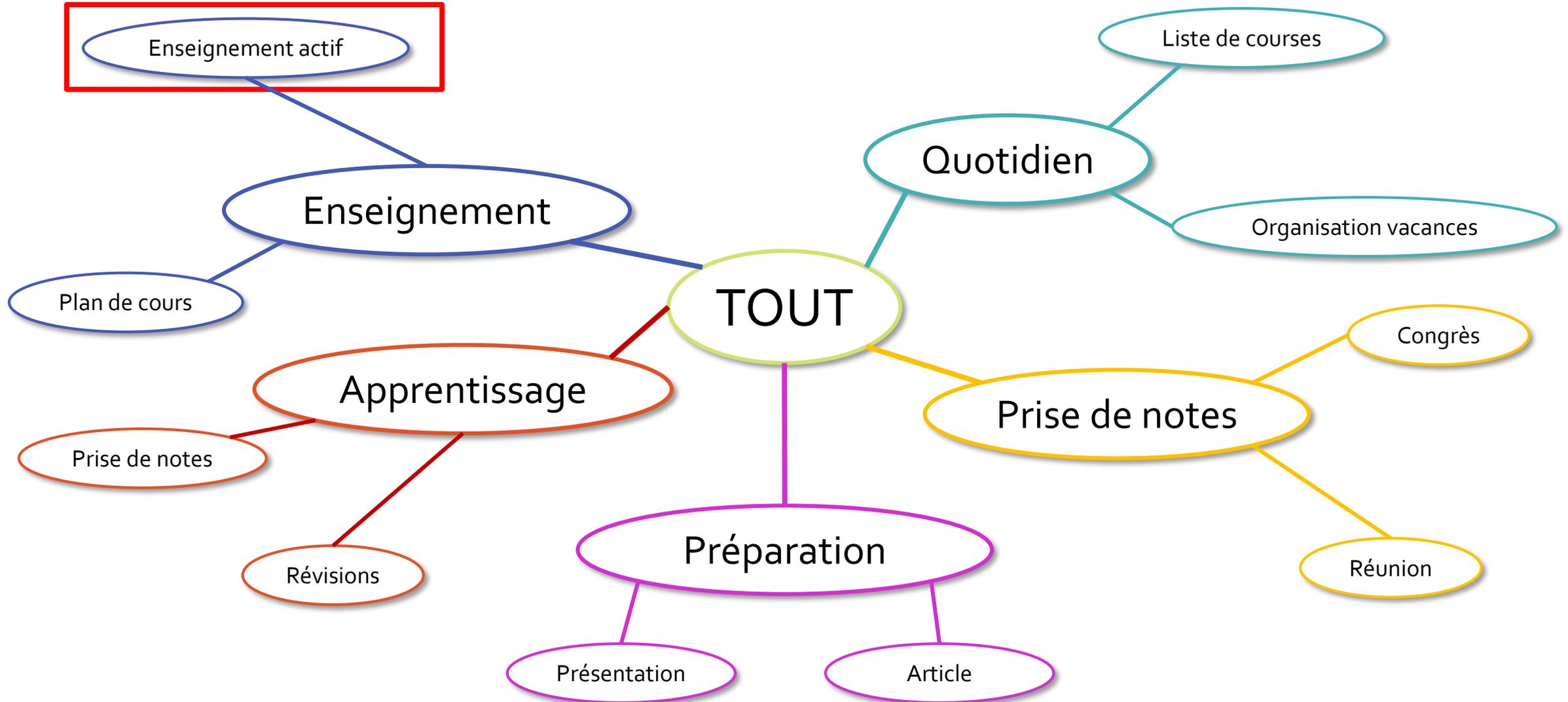
Atiyeh S. Sajadi¹, Parisa Moradi Majd¹, Shahnam Sedigh Maroufi¹,
Jamileh Abolghasemi²

Sajadi *et al.* J Educ Health Promot. 2023

Effet du mind mapping dans l'apprentissage chez des étudiants iraniens en anesthésie



Domaines d'application



Enseignement actif

COMMENT ?

Leur **FAIRE FAIRE** la carte mentale
A partir de ressources fournies ou cherchées sur internet

PUBLIC

Médecine : L2, L3
Autres : IUT, IFTLM,...

~~PASS/LAS
Internes ?~~

TAILLE DES GROUPES

PETIT GROUPE
permet un possible retour
de leur travail en fin de
séance

GRAND GROUPE (médecine)
possible mais pas de
présentation du travail ou
présentation de qqs groupes

Un exemple d'application en enseignement :
Cours d'histologie de l'appareil urinaire

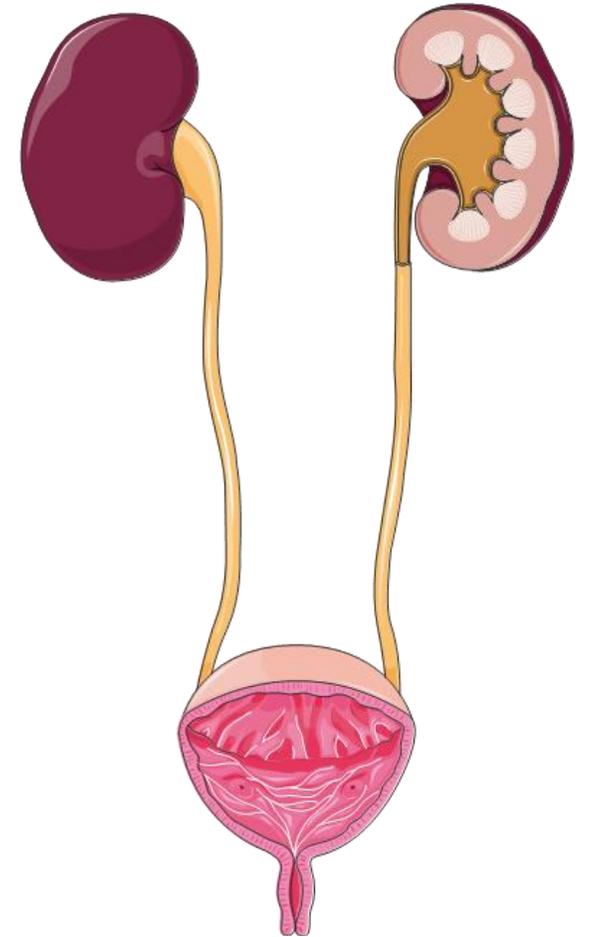
Contexte :

Etudiants 2^{ème} année (n=25-30)

Institut de Formation des Techniciens de Laboratoire Médical

Depuis 2023

Atelier 2h en binôme avec A. Taillandier (interne)



Organisation de la séance

Durée	Objet
15 min	Présentation - des objectifs pédagogiques - du déroulement de la séance
5 min	Récupération des documents pédagogiques sur l'ENT par les étudiants : - Fiche de consignes - Document pédagogique
40 min	Réalisation de l'atelier par les étudiants (4 groupes de 6-7)
45 min (10-15min/groupe)	Retour de chaque groupe
15 min	Présentation : - nos cartes mentales - conclusion

Sang artériel



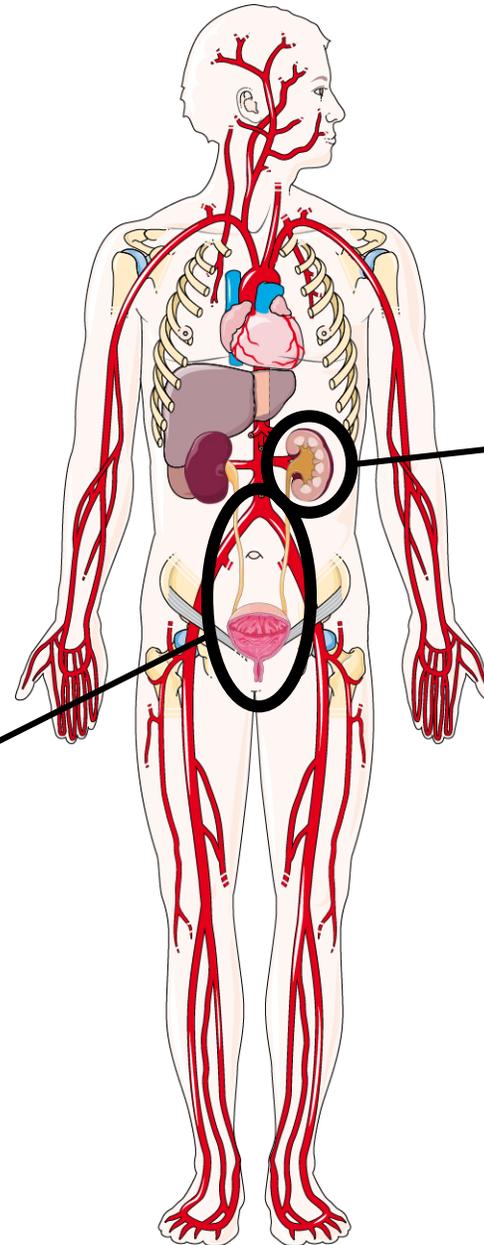
REINS (filtration) :
urine primitive puis **urine**
définitive



VOIES URINAIRES
(stockage/élimination)

VOIES URINAIRES

Quelles structures constituant
l'appareil urinaire sont traversées par
l'urine avant son élimination ?



REINS

Quelles structures constituant le rein
permettent de filtrer le sang artériel
pour aboutir à l'urine ?

Fiche de consignes

Cours Histologie de l'appareil urinaire
Dr Elodie Miquelstarena-Standley – Anatomie pathologique Trousseau

HISTOLOGIE DU REIN – GROUPE 2

Quelles structures constituant le rein permettent de filtrer le sang artériel pour aboutir à l'urine ?

I. OBJECTIFS DE L'ATELIER

A partir du document pédagogique fourni,
réaliser une ou plusieurs cartes mentales sur l'histologie du parenchyme rénal

ATTENTION :

- il n'est pas demandé de fournir des données détaillées sur la physiopathologie de la production de l'urine, seules les données histologiques (noms des structures et constitution microscopique) sont demandées

II. DUREE et DEROULEMENT

Cet atelier se déroulera en deux parties : une étape de préparation (collecte et synthèse des informations) et une étape de restitution.

ETAPE DE PREPARATION

Vous avez au total 40 minutes pour faire ce travail de groupe comprenant les 3 étapes suivantes :

- 1- A partir du document pédagogique fourni, synthétiser les données importantes à présenter portant sur les deux zones du parenchyme rénal et les constituants de chacune de ces zones
- 2- Dégager les mots-clés à présenter sous forme de carte mentale
- 3- Préparer une présentation courte détaillant la ou les cartes visuelles obtenues portant sur l'histologie du parenchyme rénal

ETAPE DE RESTITUTION

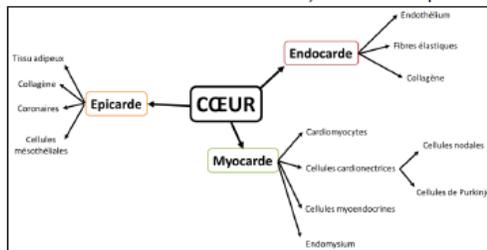
Vous avez 10 minutes pour présenter en groupe les résultats de votre travail (maximum 5 diapositives).

III. EXEMPLE DE CARTE MENTALE

Une carte mentale est un outil permettant d'organiser des idées, de façon visuelle, autour d'une idée principale (située au centre du diagramme). Cette idée principale est reliée à des idées secondaires par des branches.

Exemple d'une carte mentale dont le thème est « histologie du cœur » :

L'idée principale (thème principale) est le « cœur » (représenté au centre du diagramme), il est constitué de 3 couches tissulaires (« endocarde », « myocarde », « épicaarde ») organisées autour du thème principal par des branches principales. Ces 3 couches sont elles-mêmes constituées d'éléments représentés par des branches secondaires (ex : l'endocarde est constitué d'une « endothélium », de « fibres élastiques » et de « collagène »).



Document pédagogique (10 pages)

Cours Histologie de l'appareil urinaire
Dr Elodie Miquelstarena-Standley – Anatomie pathologique Trousseau

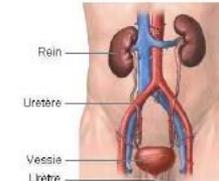
HISTOLOGIE DU REIN

I. Généralités

L'appareil urinaire est constitué de :

- 2 reins
- 2 systèmes pyélo-caliciels
- 2 uretères
- 1 vessie
- 1 urètre

Voies excrétrices



L'appareil urinaire remplit différentes fonctions :

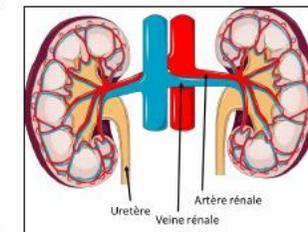
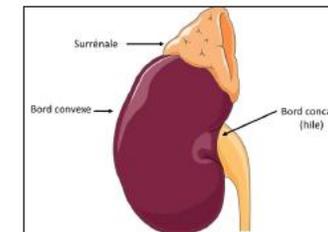
- Le rein a un rôle de filtration du plasma sanguin et de production de l'urine primitive, il joue un rôle dans le maintien de l'homéostasie de l'organisme, a également une fonction endocrine par le biais de la production de rénine (maintien de la pression artérielle) et d'érythropoïétine (érythropoïèse)
- La vessie a un rôle de stockage de l'urine définitive
- L'urètre participe à l'élimination de l'urine

II. Reins

A. Macroscopie

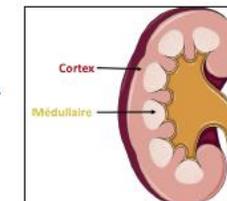
Les reins sont des organes rétro-péritonéaux, situés entre le péritoine et la paroi abdominale postérieure. Chez l'adulte, ils mesurent en moyenne 12 x 6 x 4 cm et pèsent 120 à 150g. Ils sont entourés par une fine capsule et chacun d'entre eux est surmonté, à sa partie supérieure (pôle supérieur) par une surrénale.

Les reins ont une forme de « haricot » et possèdent un bord convexe et un bord concave où se trouve le hile. C'est au niveau du hile que se situent la veine rénale, l'artère rénale et l'uretère.



On distingue deux zones dans le parenchyme rénal :

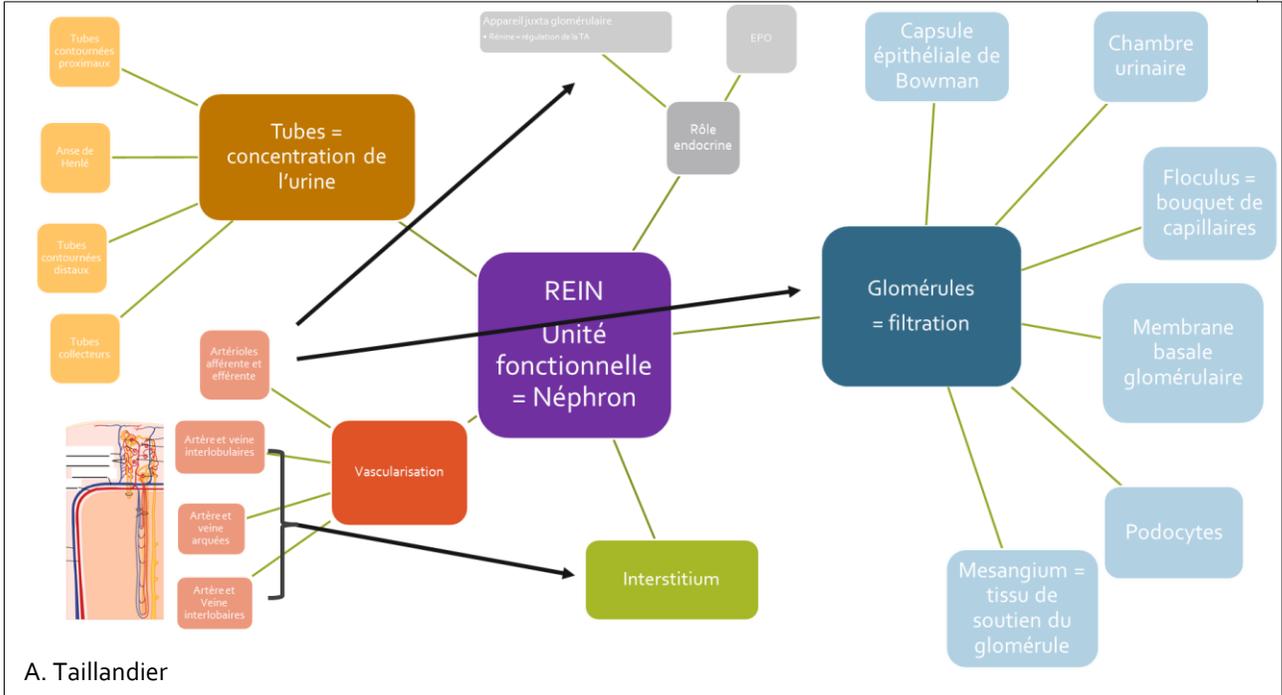
- Le cortex (= la corticale) situé à la partie externe du parenchyme, entre la capsule et les pyramides de Malpighi
- La médullaire située à la partie interne du parenchyme, constituée des pyramides de Malpighi



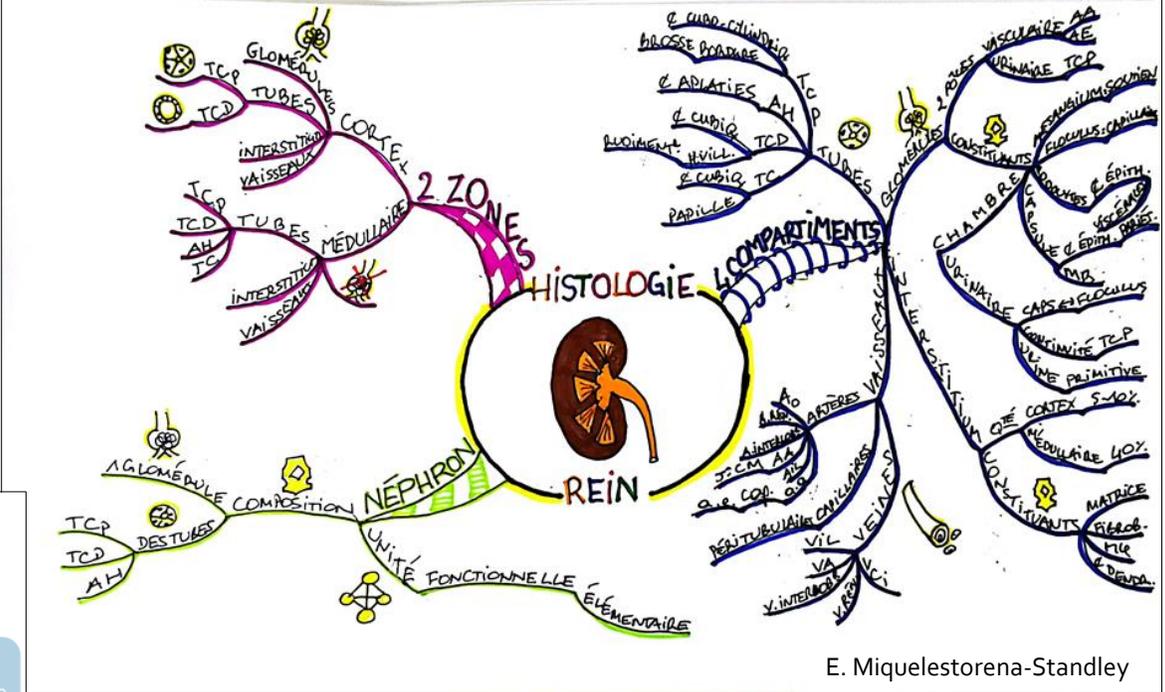
RETOUR

Présentation

- par les étudiants de leurs cartes (1 carte/groupe)
- de nos cartes



A. Taillandier



E. Miquelstorena-Standley