

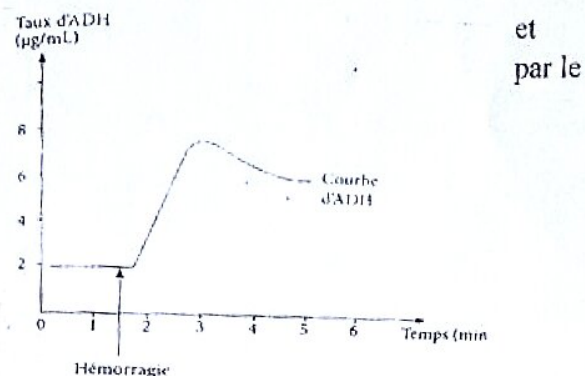
COURS DE SOUTIEN

FICHE N° 9

Exercice 1

On mesure le taux plasmatique d'ADH avant et après une hémorragie. Le résultat est exprimé graphique.

- 1.a) Définis le sigle << ADH >>
- b) Nomme l'organe qui sécrète l'ADH
- c) Donne un synonyme de l'ADH
2. Analyse le résultat obtenu
3. Explique la fluctuation du taux d'ADH



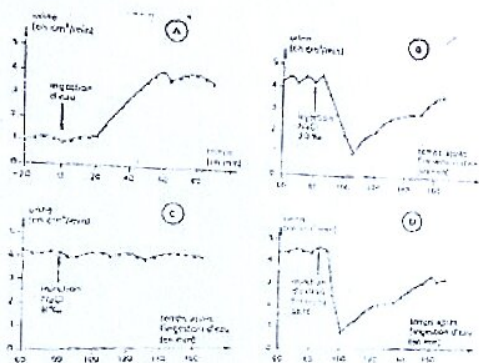
Exercice 2

On veut étudier l'influence de diverses solutions sur la diurèse chez un chien. Pour cela, on introduit dans la vessie, une sonde afin de mesurer la quantité d'urine produite. Les expériences 2, 3, 4, 5 ci-dessous sont réalisées à un jour d'intervalle et précédées chacune de l'expérience 1 :

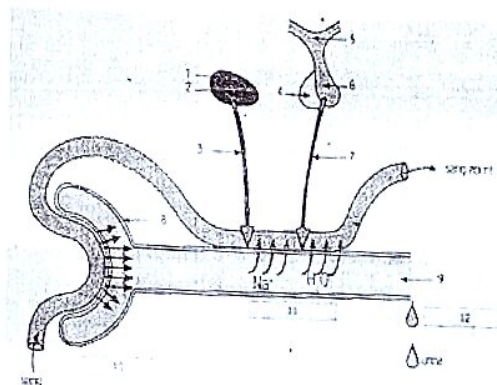
	EXPERIENCE 1	EXPERIENCE 2	EXPERIENCE 3	EXPERIENCE 4	EXPERIENCE 5
Solutions ingérées ou injectées	Injection de 250 ml d'eau de robinet.	Injection de 20 ml d'une solution de NaCl à 20% dans une artère carotide	Injection de 20 ml d'une solution de NaCl à 20% dans une artère fémorale	Injection de 20ml d'une solution de NaCl à 8% dans une artère carotide	Injection d'extraits de l'hypophyse postérieure dans n'importe quelle artère.

Les résultats sont traduits par les courbes du document 1.

Ces différentes expériences ont permis de reconstituer la boucle de régulation hydrominérale représentée par le schéma du document 2



Document 1



Document 2

- 1- Annote le schéma du document 2.
- 2- Analyse les résultats des expériences.
- 3- Interprète-les
- 4- A partir de ces informations explique le mécanisme de la régulation de la teneur en eau de l'organisme
- 5- Fais un schéma simple expliquant cette régulation.

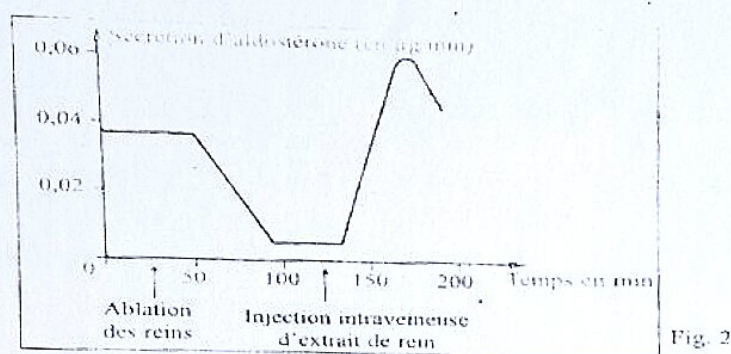
Exercice 3

En vue de comprendre le mécanisme de régulation de l'équilibre sodique de l'organisme, on réalise les expériences suivantes :

Expérience1 : Un chien est soumis à un régime désodé (c'est-à-dire dépourvu de sodium). On constate une hypersécrétion d'aldostérone. A l'inverse un régime très salé entraîne la mise au repos de la sécrétion d'aldostérone.

Expérience2 : La perfusion des glandes surrénales par des solutions de concentrations variées en NaCl n'entraîne pas de modification significative de la sécrétion d'aldostérone.

Expérience3 : On mesure la sécrétion d'aldostérone chez un chien avant et après ablation des reins, puis après injection d'extraits de rein prélevé chez un animal soumis à un régime désodé. La courbe suivante traduit le résultat obtenu.



1. a) Nomme la substance active contenue dans les extraits de rein
- b) Dites s'il s'agit d'une enzyme ou d'une hormone.
- c) Précise si les expériences ci-dessus permettent de le déduire
2. Analyse ces expériences
3. Interprète-les
4. D'après vos connaissances, et à l'aide de vos interprétations, résume la régulation de la sécrétion de l'aldostérone par les corticosurrénales.

Exercice 4 :

Chez différents individus. On détermine la quantité de glucose dans le plasma sanguin et dans l'urine. Les résultats sont représentés dans le tableau ci-dessous.

INDIVIDUS	QUANTITE DE GLUCOSE PLASMA SANGUIN (g/l)	QUANTITE DE GLUCOSE DANS L'URINE (g/l)
A	0,97	0
B	1,27	0
C	1,64	0
D	1,70	0,90
E	1,90	2
F	2,1	3

- 1) Analyse les résultats du tableau
- 2) Interprète-les
- 3) Dédus-en la caractéristique du glucose en rapport avec son apparition dans l'urine.