



OFFICE DU BACCALAUREAT

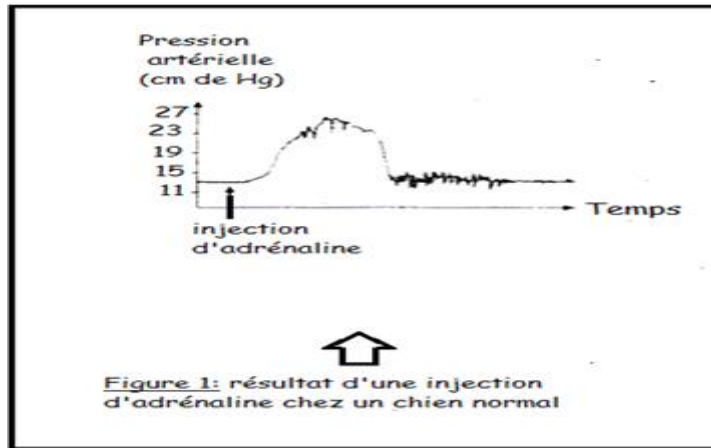
E.mail office@ucad.edu.sn

Site web : officedubac.sn

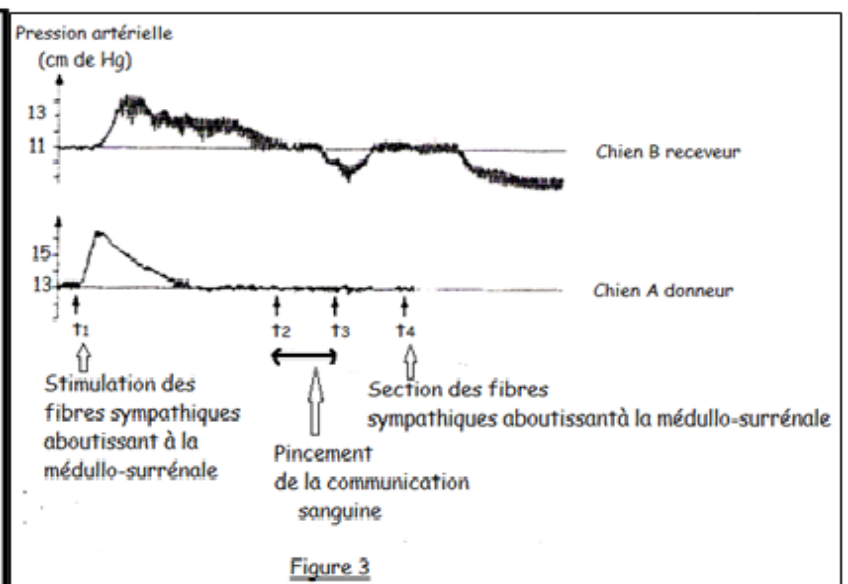
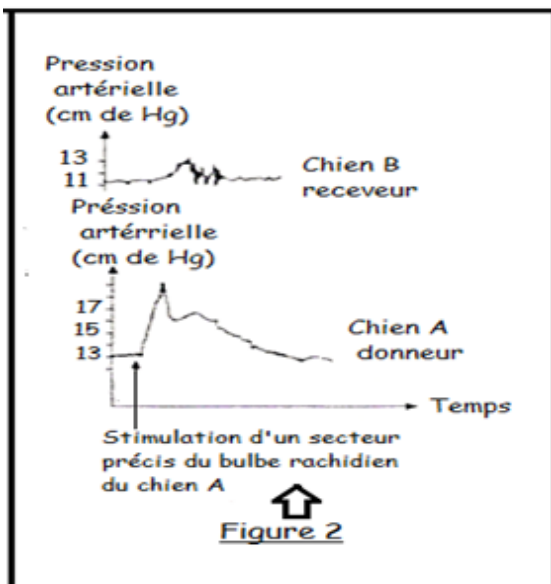
SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE

E 1: (10 points)

1. La glande surrénale d'un chien est incisée de façon à enlever la médullosurrénale. L'animal continue à vivre, mais il est affecté de quelques troubles : en particulier, sa pression artérielle s'abaisse. Tire une conclusion de cette observation. **(01,5 point)**
2. Des extraits de médullosurrénale injectés dans la circulation sanguine de ce chien font disparaître le trouble mentionné ci-dessus. Quelle précision apporte cette information ? **(01,5 point)**
3. Des études cytochimiques ont mis en évidence la présence d'adrénaline dans les cellules de la médullosurrénale. Précise ce que montre l'étude de la figure 1. **(04 points)**



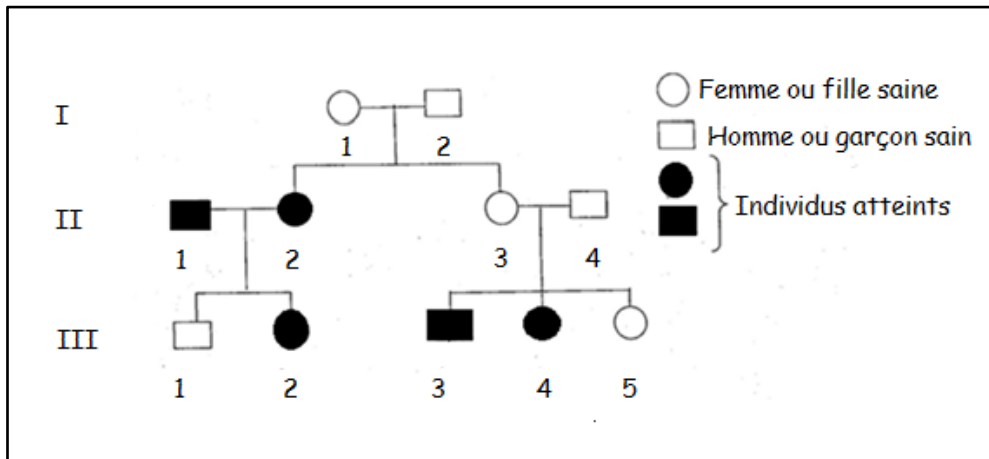
4. On réalise d'une part une mise en communication d'une veine surrénale d'un chien donneur A et d'une veine jugulaire d'un chien receveur B, et d'autre part un retour sanguin de B vers A. Le chien B est privé de sa médullosurrénale, on procède sur le chien A aux expériences indiquées sur les figures 2 et 3. Tire des conclusions de l'analyse de ces deux expériences. **(03 points)**



EXERCICE 2 : (10 points)

Une maladie génétique due à une accumulation de fer dans le cerveau et certains viscères se manifeste par une dégénérescence rétinienne, un diabète et des troubles neurologiques. Ces signes apparaissent généralement entre 25 et 60 ans.

Le document ci-dessus représente l'arbre généalogique d'une famille atteinte par cette maladie.



1. Montre si le gène responsable de cette maladie est dominant ou récessif. (01 point)
2. Indique la localisation chromosomique du gène en justifiant ta réponse. (03 points)
3. Ecris les génotypes des individus : I2, II2, II3 et III5. Justifie tes réponses. (04 points)
4. Dans cette famille il y a un enfant dont le phénotype pose problème. Identifie- le **cet enfant** en justifiant ta réponse. (02 points)