

INTERROGATION ECRITE N°..... TD₃ (20mn) 2017-2018

Sur une même parcelle (P₁) d'un périmètre pilote, on utilise la technique culturale suivante :

1^{ère} année : culture d'igname

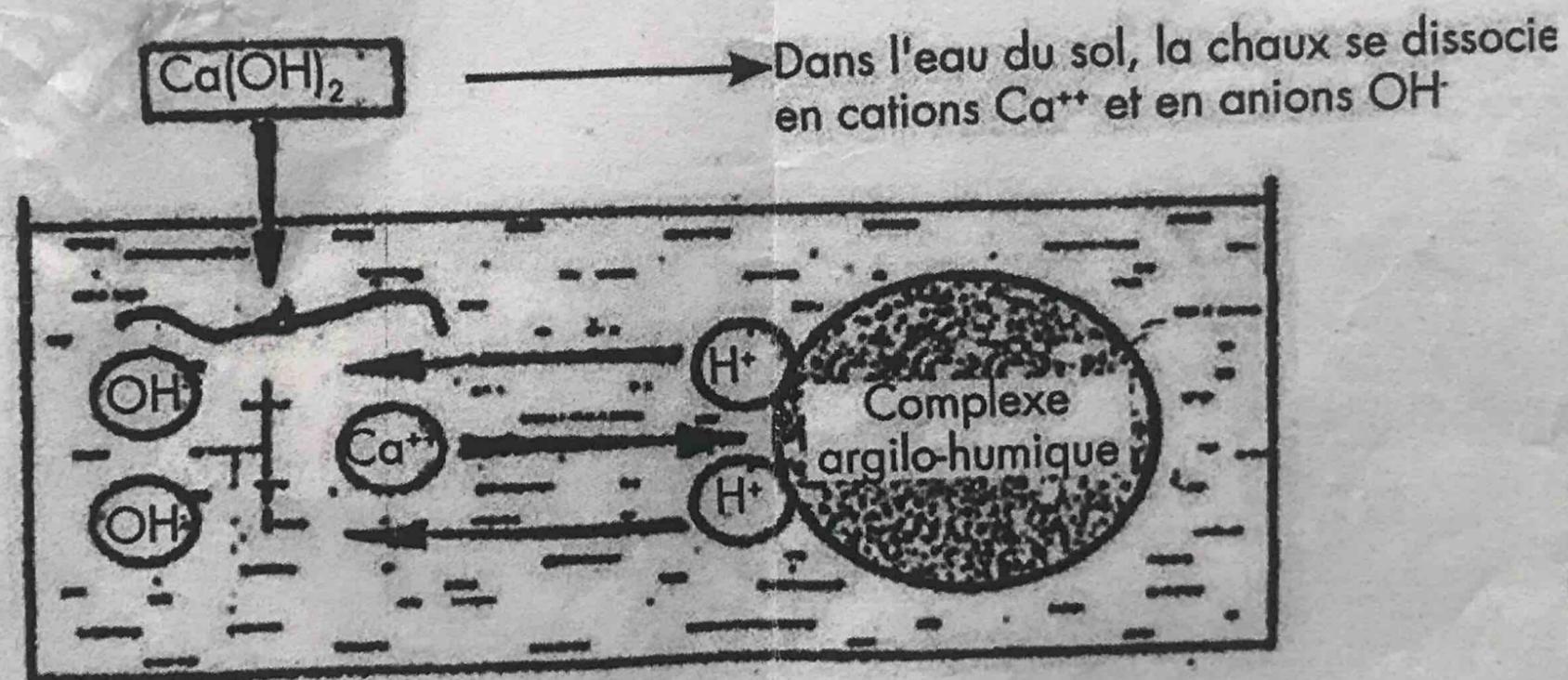
2^e année : culture de maïs suivie de l'enfouissement de chaume après moisson

3^e année : culture de haricot suivie d'apport de fumier

1- Nommez la technique culturale utilisée sur la parcelle.

2- Donnez l'intérêt de cette technique culturale

Sur une autre parcelle (P₂) du même périmètre, l'altération de la roche mère a donné naissance à des altérites à la base de la formation d'un sol acide peu fertile. Le document ci-dessous apporte des informations sur une technique culturale dont on a eu recours pour rendre ce type de sol cultivable.



3- Nommez la technique présentée par le document.

4- Précisez l'élément minéral apporté au sol

5- Expliquez son mode d'action, en vous appuyant sur le document.

DEVOIR SURVEILLE DE SVT N°...1... TD3 1 HEURE 2017-2018

A- Pour comprendre le fonctionnement des reins, un biologiste effectue le dosage de certains paramètres dans le plasma et dans l'urine primitive. Les résultats obtenus sont représentés par les histogrammes ci-dessous (document 1)

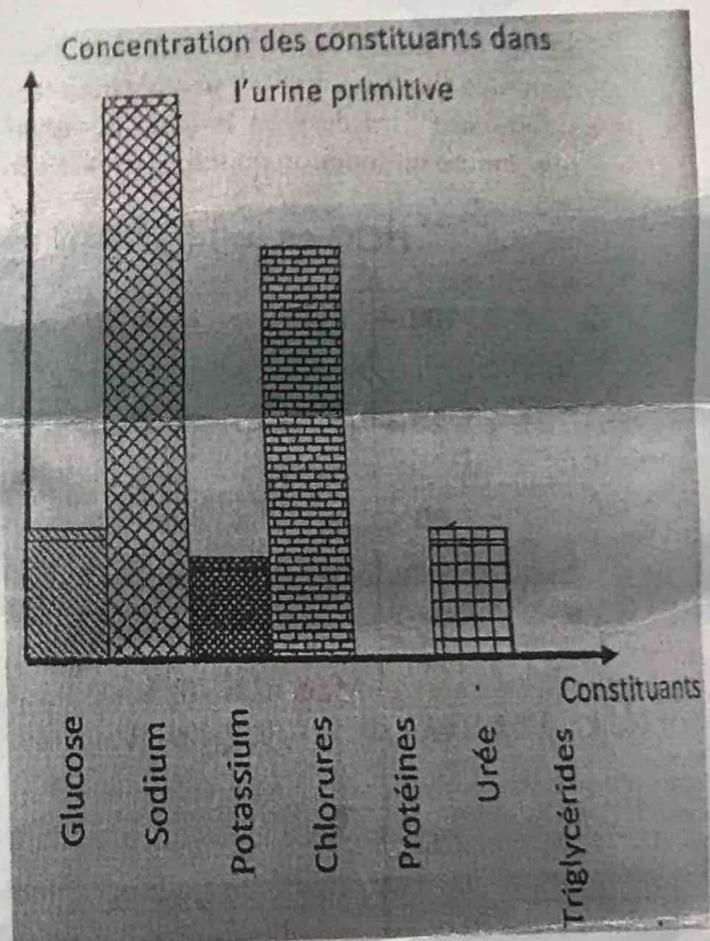
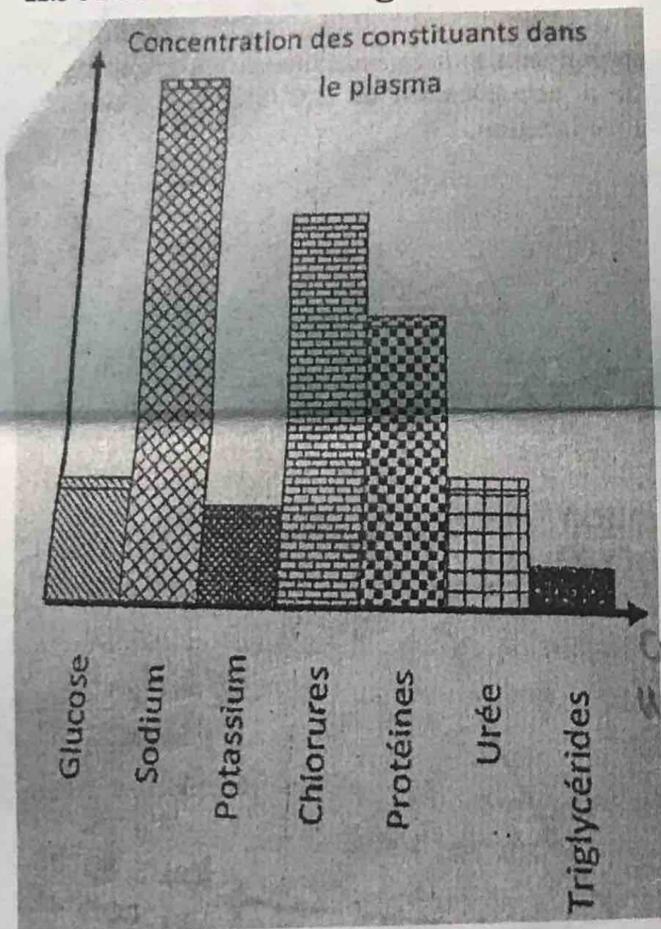
- 1- Analysez comparativement les histogrammes
- 2- Interprétez les résultats

Le document 2 représente l'unité fonctionnelle du rein.

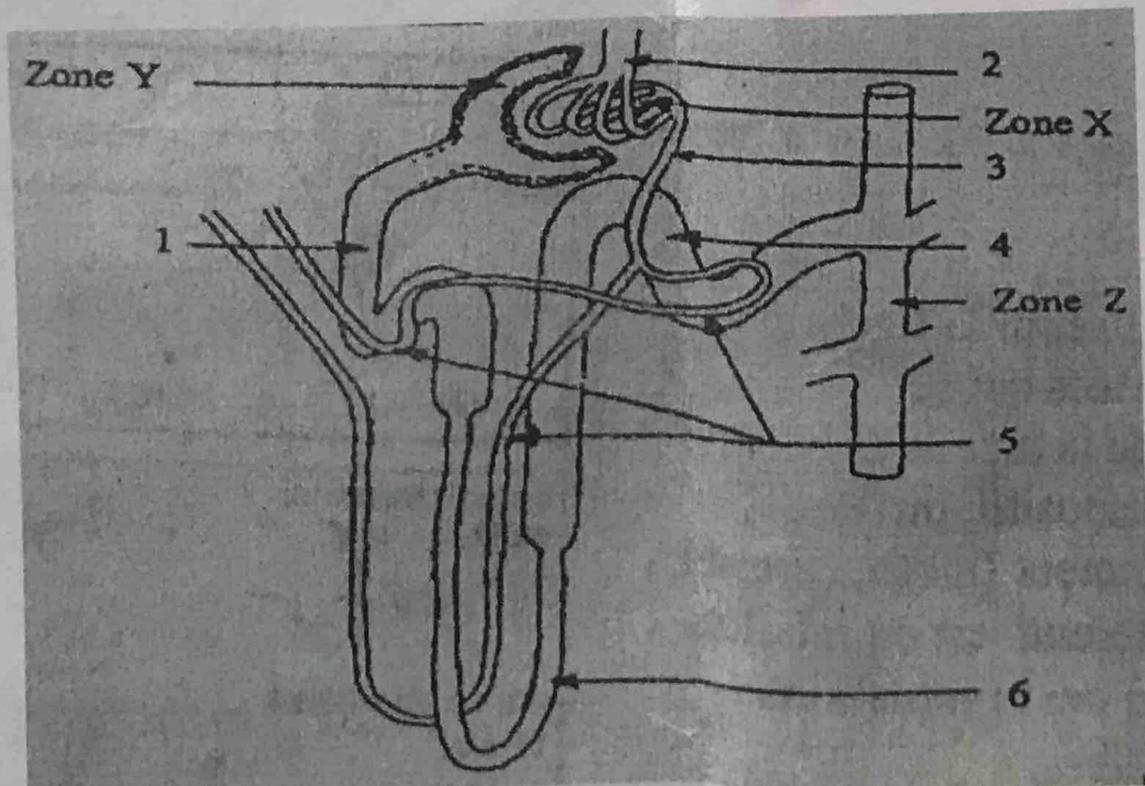
- 3- Identifiez ce document
- 4- Annotez le document 2 en reportant les chiffres et les lettres sur votre copie.
- 5- Nommez les liquides X, Y et Z se trouvant dans les zones correspondantes

B- Le diabète insipide résulte de l'absence de sécrétion de l'ADH

- 1- a- Définissez l'ADH
b- Donnez le synonyme de l'ADH
- 2- a- Nommez la glande endocrine, qui synthétise cette hormone (ADH)
b- Nommez la glande endocrine au niveau de laquelle cette hormone (ADH) est libérée dans le sang



Document 1



Document 2

DEVOIR SURVEILLE DE SVT N°3 TD 3 (45 MIN) 2017-2018

EXERCICE

Une des formes de polykystose rénale est observée tardivement chez l'être humain (vers 50 ans). Elle se manifeste par une insuffisance rénale grave nécessitant une hémodialyse et parfois même une greffe de rein. Le document ci-dessous représente le pedigree d'une famille où la maladie s'est déclarée.

Les individus I_1 , II_1 , II_5 proviennent de familles où la maladie ne s'est jamais manifestée.

1- Montrez que l'allèle responsable de la maladie est dominant ou récessif (NB : pour le choix des symboles considérer la légende)

2- Démontrez que l'allèle de la maladie est porté par un autosome à partir du couple I_1 et I_2

3- Ecrivez le génotype des individus III_1 et III_4

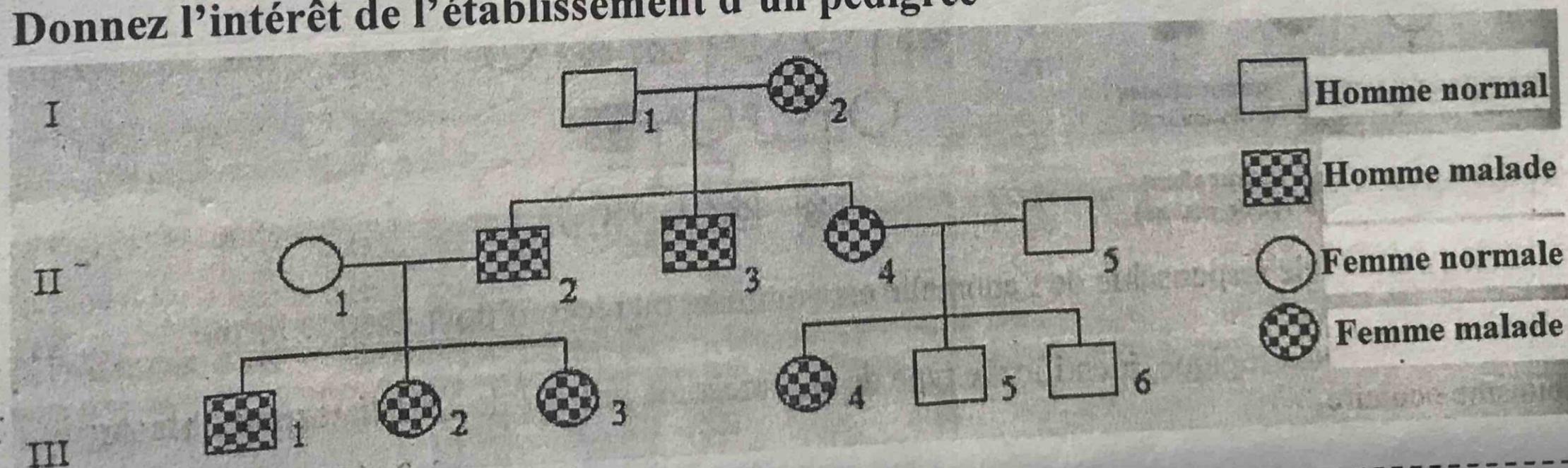
4- Ces deux individus désirent s'unir

a- Nommez cette union

b- Calculez la probabilité (P) pour ce couple d'avoir un enfant totalement normal au 1^{er} accouchement.

5- Proposez un conseil à donner à ce couple

6- Donnez l'intérêt de l'établissement d'un pedigree



DEVOIR SURVEILLE DE SVT N°..2..TD3 2017-2018 (40min)

Pour comprendre certaines relations entre les lymphocytes, un chercheur utilise quatre lots de souris A, B, C et D toutes thymectomisées puis irradiées (destruction de la moelle osseuse par les rayons X) à la date t_0 .

S'il injecte à une souris normale de l'insuline de bœuf, elle synthétise 15 jours après des anticorps anti-insuline. Il effectue les expériences résumées par le tableau ci-dessous.

- 1- Définissez le mot thymectomisé
- 2- Dites ce que représente l'insuline de bœuf
- 3- a- Indiquez la nature de l'insuline
b- nommez l'organe sécréteur de l'insuline
- 4- Analysez les résultats de chacune des expériences A, B, C et D
- 5- Interprétez le résultat de l'expérience D
- 6- a- Nommez l'agent responsable du dialogue entre les lymphocytes T et B
b- nommez le dialogue entre les lymphocytes T et B

lot	dates	$t_0 + 1$ jour	$t_0 + 30$ jours	$t_0 + 45$ jours
A		rien	injection insuline de bœuf	pas d'anticorps anti-insuline
B		injection de LT	injection insuline de bœuf	pas d'anticorps anti-insuline
C		injection de LB	injection insuline de bœuf	peu d'anticorps anti-insuline
D		injection de LT et de LB	injection insuline de bœuf	quantité normale d'anticorps anti-insuline