

Département	2 ^{ème} Trimestre	Classe	Durée		Coef	Date de passage :	Visa A.P	Visa P.E
S.V.TEEHB	EV.S.H. N°2	2 ^{nde} A4	1H00		01	18 Fév. 2022	<i>ABD</i>	<i>YH</i>

EPREUVE DE SCIENCES

I- EVALUATION DES RESSOURCES /10 points

PARTIE A : Evaluation des savoirs /4pts

Exercice 1 : Questions à choix multiples (QCM) /0,5 x 4 = 2 pts

Chaque série de question comporte plusieurs réponses dont une seule est juste. Relevez le numéro de la question suivie de la lettre correspondant à la réponse juste.

1- L'hémodialyse est :

- a) Une maladie du sang ;
- b) Un traitement d'épuration du sang ;
- c) la présence de sang dans l'urine ;
- d) la présence de l'urine dans le sang.

2- Avant d'être évacué par miction, l'urine est stockée dans :

- a) La vessie ;
- b) l'uretère ;
- c) le bassinot ;
- d) l'urètre.

3- Au niveau des glomérules des tubes urinifères ou néphrons, il y a :

- a) Réabsorption ;
- b) sécrétion ;
- c) filtration ;
- d) dissolution.

4- L'obésité est dû à :

- a) L'absence d'exercice physique quel que soit les apports alimentaires ;
- b) Des apports énergétiques régulièrement trop élevés par rapport aux dépenses énergétiques ;
- c) Une maladie génétique sans lien avec les apports énergétiques ;
- d) Un stockage insuffisant des lipides(graisses) dans l'organisme.

Exercice 2 : Questions à réponses ouvertes (QRO) /2pts

Les symptômes suivants sont indépendamment ceux d'une allergie ou d'une insuffisance rénale : albuminurie, amnésie, asthme, calculs biliaires, calculs rénaux, choc anaphylactique, coliques hépatiques, glycosurie, hématurie, rhume des foins.

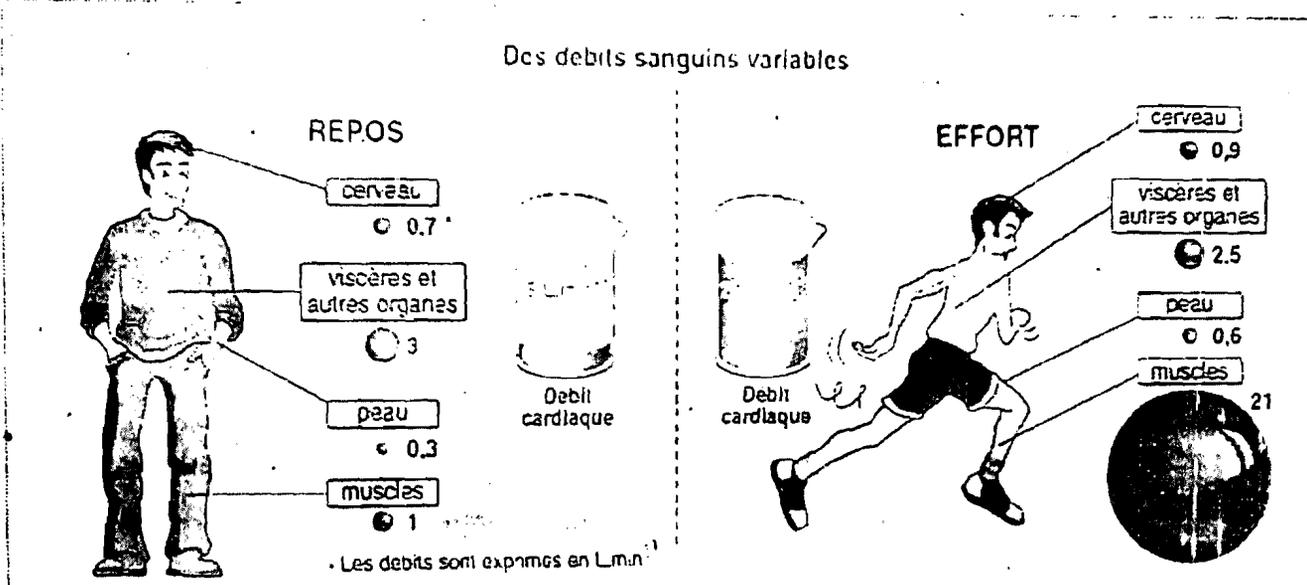
1- Identifier parmi ces symptômes ceux d'une insuffisance rénale. /0,25 x 4 = 1pt

2- Expliquer comment se fait la prise en charge des patients atteints d'une insuffisance rénale. /1pt

PARTIE B : Evaluation des savoir-faire et des savoir-être /6pts

Exercice 1 : Communiquer sur l'évolution du débit sanguin de différents organes entre le repos et l'effort /3pts

Observez bien le document ci-dessous et répondre aux questions



- 1- Donner un titre à ce document
- 2- Comment varie le débit sanguin lors de l'effort dans les organes suivants :
 - a) Cœur, muscle et peau ?
 - b) Organes de l'appareil digestif et autres organes ?
 - c) Dans le cerveau ?
 - d) Conclure en expliquant la notion de redistribution vasculaire.

Exercice 2 : Rôle du rein

/3pts

On réalise au laboratoire le plasma et l'urine. Les résultats sont les suivants :

Constituants	Plasma (g/l)	Urine (g/l)
Eau	905	950
Glucose	1	0
Lipides	5	0
Protides	80	0
Sels minéraux	7,5	15
Urée et acides urique	0,3	21

- 1- Quelle est la structure de base de la formation de l'urine ? **/0,5pt**
- 2- En vous servant des résultats obtenus, expliquer pourquoi les reins ont une fonction de **barrière** et de **filtre sélectif**. **/0,5 x 2 = 1 pt**
- 3- L'urine d'un individu donne une réaction positive à la Liqueur de Fehling. On rappelle que la réaction à la Liqueur de Fehling est utilisée pour mettre en évidence les sucres réducteurs comme le glucose.
 - a) Cet individu est-il malade ? justifier votre réponse. **/0,5 x 2 = 1 pt**
 - b) Propose une maladie dont pourrait souffrir cet individu. **/0,5 pt**

II- EVALUATION DES COMPETENCES

/10points

Compétence visée : Eduquer et sensibiliser la population sur la prévention des insuffisances rénales

Situation problème contextualisée :

Le texte suivant est l'extrait d'une lettre adressée au médecin de Monsieur X par un médecin spécialiste des maladies des reins.

Cher confrère,

Les examens supplémentaires que j'ai fait faire à votre malade ont révélé que son taux plasmatique d'urée est de 2 g/L au lieu de 3 g/L pour un individu sain. Par ailleurs, il présente des œdèmes des membres inférieurs en relation avec une surcharge en eau et en sel. Le volume de ses urines est inférieur à 1 L par 24 heures, au lieu de 2,5 L par 24 heures. Il souffre d'une insuffisance rénale...

Cette maladie est presque inconnue de la famille de Monsieur X et même d'une majeure partie de la population. Tu es chargé(e) de les éduquer et les sensibiliser.

Consigne 1 : Tu dois réaliser un dépliant qui sera distribué à la population de ton quartier lors d'une campagne de lutte contre les insuffisances rénales organisée par la mairie. Réalise proprement le schéma simplifié et annoté de l'appareil urinaire à insérer dans ce dépliant. **/4pts**

Consigne 2 : Rédige un slogan visant à sensibiliser sur l'importance des reins.

/3pts

Consigne 3 : Conçois une affiche à être collée dans le district de santé de l'arrondissement dans laquelle tu récapitules quatre règles d'hygiène à suivre pour garder ses reins en bonne santé et ainsi prévenir les insuffisances rénales. **/3pts**

Grille d'évaluation :

Consignes ↓	Critères →	Pertinence de la production	Maîtrise des connaissances scientifiques	Cohérence de la production	Originalité de la production
1		1,5 pts	1 pt	1 pt	0,5 pt
2		1,5 pt	1 pt	0,5 pt	/
3		1,5 pt	0,5 pt	0,5 pt	0,5 pt

sujetexa.com

