

<b>SESSION : 2007</b>	<b>CODE : 510 33 002</b>	<b>Page 1/ 21</b>
<b>EXAMEN : BEP SPECIALITE : CARRIERES SANITAIRES ET SOCIALES Epreuve : EP2 – SCIENCES ET TECHNOLOGIES</b>		<b>Durée : 3h00</b>
<b>SUJET</b>		<b>Coefficient : 8</b>

**SUJET**

Ce sujet comporte 21 pages numérotées de : 1/21 à 21/21

Assurez-vous que cet exemplaire est complet.  
S'il est incomplet, demandez un autre exemplaire au chef de salle.

Le candidat répond directement sur le sujet dans l'espace imparti

<b>DISCIPLINES</b>	<b>Barème</b>	<b>Notation des candidats</b>
<b>BIOLOGIE</b>	<b>50 pts</b>	
<b>SCIENCES MEDICO SOCIALES</b>	<b>50 pts</b>	
<b>NUTRITION</b>	<b>20 pts</b>	
<b>MICROBIOLOGIE</b>	<b>20 pts</b>	
<b>TECHNOLOGIE</b>	<b>20 pts</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>160 pts</b>	<b>...../160</b>
<b>TOTAL SUR 20 (EN DEMI-POINT)</b>	<b>20 pts</b>	<b>...../20</b>

L'usage de la calculatrice n'est pas autorisé

<b>SESSION : 2007</b>	<b>CODE : 510 33 002</b>	<b>Page 2/ 21</b>
<b>EXAMEN : BEP SPECIALITE : CARRIERES SANITAIRES ET SOCIALES Epreuve : EP2 – SCIENCES ET TECHNOLOGIES</b>		<b>Durée : 3h00</b>
<b>SUJET</b>		<b>Coefficient : 8</b>

## BIOLOGIE 50 points

**1- Madame Dubois, veuve, 86 ans, vit seule chez elle.**

**Sa petite-fille, Colette, 25 ans, lui est très attachée mais elle habite loin et n'est pas très disponible.**

**Madame Dubois, très fiévreuse, fatiguée et angoissée, doit être hospitalisée en service de médecine pour soigner une pyélonéphrite (infection du rein et du bassinet). Elle restera hospitalisée aussi longtemps que son état le nécessitera, puis devra poursuivre sa convalescence dans une structure d'accueil collectif pendant quelques semaines.**

**1-1 Citer l'appareil atteint par cette pathologie**

.....

**Chaque appareil assure une fonction dans l'organisme.**

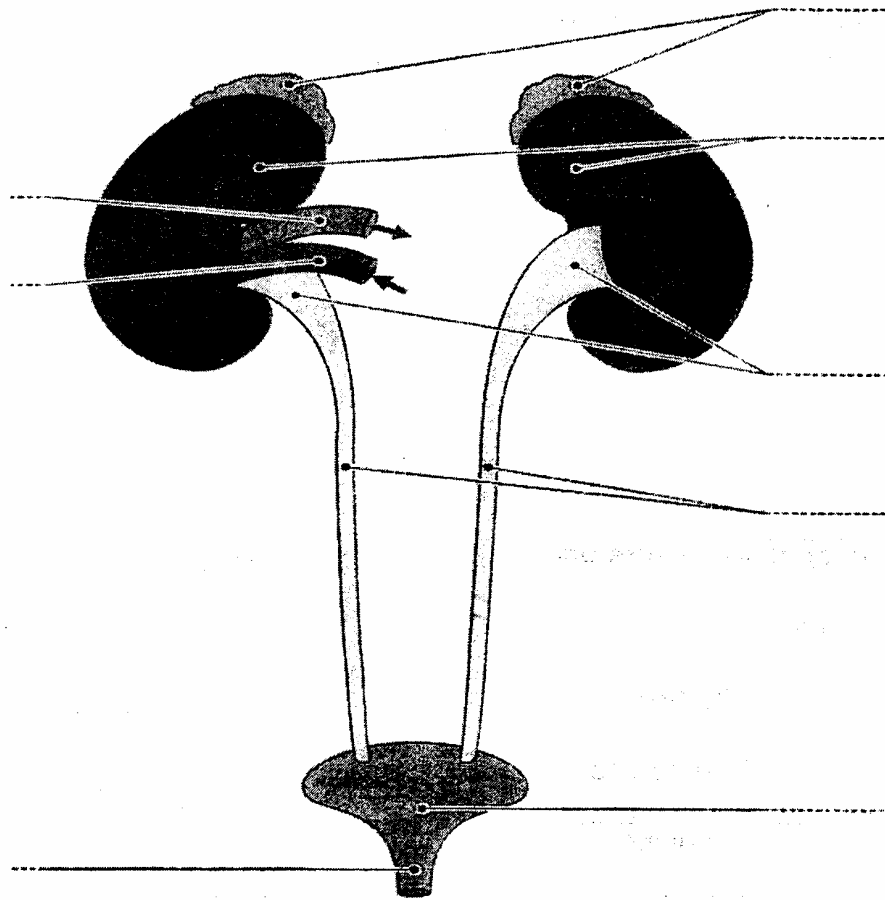
**1-2 Indiquer pour chaque appareil sa fonction en complétant le tableau suivant**

Appareil	Fonction
Respiratoire	
Auditif	
Digestif	
Génital (masculin ou féminin)	

<b>SESSION : 2007</b>	<b>CODE : 510 33 002</b>	<b>Page 3/ 21</b>
<b>EXAMEN : BEP</b> <b>SPECIALITE : CARRIERES SANITAIRES ET SOCIALES</b> <b>Epreuve : EP2 – SCIENCES ET TECHNOLOGIES</b>		<b>Durée : 3h00</b> <b>Coefficient : 8</b>
		<b>SUJET</b>

1-3 Titrer et légender le schéma

TITRE : .....

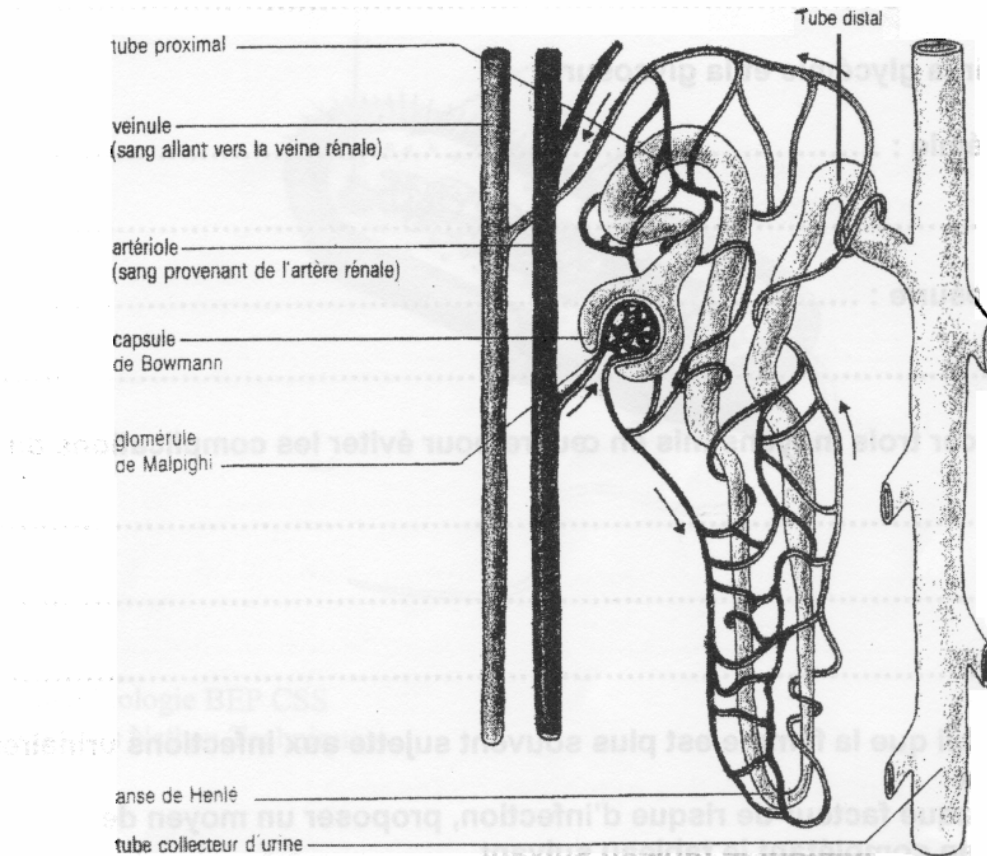


<b>SESSION : 2007</b>	<b>CODE : 510 33 002</b>	<b>Page 4/ 21</b>
<b>EXAMEN : BEP SPECIALITE : CARRIERES SANITAIRES ET SOCIALES Epreuve : EP2 – SCIENCES ET TECHNOLOGIES</b>		<b>Durée : 3h00</b>
		<b>SUJET</b>
		<b>Coefficient : 8</b>

**2 C'est par une analyse d'urine que l'infection dont souffre Madame Dubois a été identifiée.**

**La formation de l'urine est assurée par les néphrons.**

**2-1 A partir du schéma ci-dessous, nommer les trois étapes de cette formation**



**Biologie Humaine Collection Escalier Editions BORDAS**

**Document 2**

<b>1<sup>ère</sup> étape</b>		
<b>2<sup>ème</sup> étape</b>		
<b>3<sup>ème</sup> étape</b>		

**Les reins participent au maintien de l'homéostasie.**

**2-2 Définir l'homéostasie**

.....

.....

<b>SESSION : 2007</b>	<b>CODE :</b>	<b>Page 5/ 21</b>
<b>EXAMEN : BEP</b> <b>SPECIALITE : CARRIERES SANITAIRES ET SOCIALES</b> <b>Epreuve : EP2 – SCIENCES ET TECHNOLOGIES</b>		<b>Durée :</b>  <b>Coefficient : 8</b>
		<b>SUJET</b>

Les urines d'un individu sain ne contiennent ni sang, ni protéines, ni glucose. La présence de glucose dans les urines est le signe d'une maladie, le diabète.

2-3 Citer l'organe et l'hormone en cause dans cette pathologie

- Organe : .....
- Hormone : .....

2-4 Définir la glycémie et la glycosurie

- glycémie : .....  
.....
- glycosurie : .....  
.....

2-5 Enoncer trois moyens mis en œuvre pour éviter les complications du diabète

- .....
- .....
- .....

3- Il est établi que la femme est plus souvent sujette aux infections urinaires que l'homme.

3-1 Pour chaque facteur de risque d'infection, proposer un moyen de prévention en complétant le tableau suivant.

<b>Facteurs de risque d'infection</b>	<b>Moyens de prévention de ce risque</b>
<b>Déshydratation</b>	
<b>Hygiène génito-anale</b>	
<b>Constipation</b>	

Le rein est, comme tout organe, constitué de tissus

3-2 Définir le terme «TISSU»

- .....

SESSION : 2007	CODE : 510 33 002	Page 6/ 21
EXAMEN : BEP SPECIALITE : CARRIERES SANITAIRES ET SOCIALES Epreuve : EP2 – SCIENCES ET TECHNOLOGIES		Durée : 3h00
		Coefficient : 8

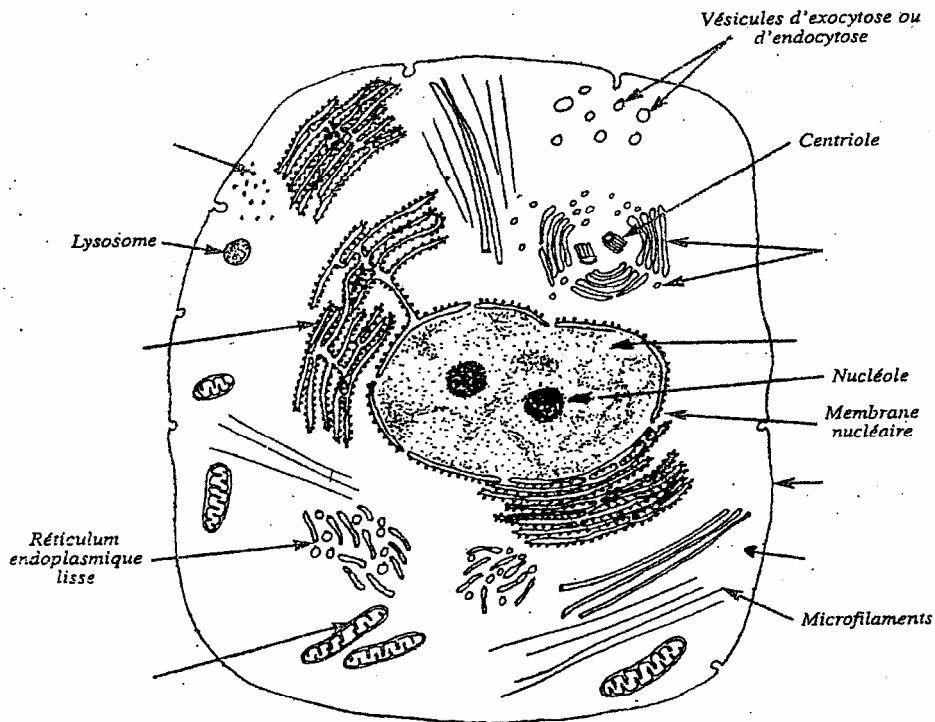
Les tissus sont constitués de cellules

3-3 Pour chaque élément de la cellule, indiquer son rôle en complétant le tableau ci -dessous:

Elément de la cellule	Numéro	Rôle
Mitochondrie	1	
Appareil de Golgi	2	
Ribosomes	3	
Réticulum endoplasmique granuleux	4	
Membrane plasmique	5	
Noyau	6	
Cytoplasme	7	

3-4 Titrer et légénder le schéma ci-dessous en reportant les numéros contenus dans le tableau

TITRE : .....



Document 3