

CORRIGÉ

Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.

NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

Académie :	Session :
Examen :	
Spécialité/option :	Repère de l'épreuve :
Epreuve/sous-épreuve :	
NOM :	
<i>(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)</i>	
Prénoms :	
Né (e) le :	N° du candidat :
<small>(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)</small>	

Ce sujet comporte 28 pages numérotées de 1/28 à 28/28
 L'usage de la dictée est pas autorisé
CORRIGE

BIOLOGIE	/30
SCIENCES MÉDICO-SOCIALES	/60
NUTRITION	/25
MICROBIOLOGIE	/20
TECHNOLOGIE DES EQUIPEMENTS	/25
TOTAL	/160
TOTAL SUR 20 EN (DEMI-POINT)	/20

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Madame Palmier, mariée depuis 2003, maman d'une petite Léa, est enceinte de son 2^{ème} enfant. Elle est âgée de 30 ans et est diabétique depuis l'âge de 12 ans.

BIOLOGIE (30 points)

Madame Palmier est diabétique depuis sa pré-adolescence.

1. **Le diabète.**

Le diabète sucré est une maladie évolutive qui doit être traité à vie. Il provoque une hyperglycémie et la présence de sucre dans les urines : la glycosurie.

On distingue 2 sortes de diabète sucré : le diabète de type 1, appelé aussi insulino-dépendant (DID), et le diabète de type 2, non insulino-dépendant (DNID).

Le diabète de type 1	Le diabète de type 2
Le diabète de type 1 apparaît avant 20 ans. Il est la conséquence de la destruction progressive d'une partie des cellules du pancréas, qui ne peuvent plus produire d'insuline. Le glucose s'accumule dans le sang, provoquant une hyperglycémie.	Le diabète de type 2 survient après 45 ans, surtout chez les personnes en surcharge pondérale. Au début, la production d'insuline est normale puis le glucose pénètre de plus en plus difficilement dans les cellules-cibles. Il s'accumule alors dans le sang, provoquant une hyperglycémie.

1.1 Indiquer, en justifiant votre réponse, de quel type de diabète Madame Palmier souffre.

2 points (1x2)

Madame Palmier souffre d'un diabète de type 1 car il est apparu avant l'âge de 20 ans (accepter l'âge de 12 ans)

1.2 Citer l'organe impliqué dans cette pathologie.

1 point

le pancréas

1.3 Définir la glycémie.

2 points (1x2)

C'est le taux de glucose dans le sang

B.E.P. CARRIERES SANITAIRES ET SOCIALES	Code examen : 5133002	CORRIGE E	S.2006
EP2- Sciences et technologies BIOLOGIE	Durée : 04 H 00	Coef. : 8	Page 2/28

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

1.4 Relier, par une flèche, l'hormone à son action sur la glycémie.

1 point (0,5x2)

Glucagon * —————> * Hormone hypoglycémiante
Insuline * —————> * Hormone hyperglycémiante

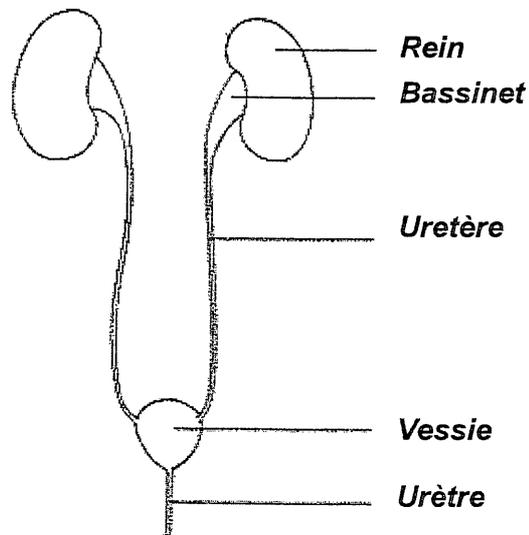
2 . L'appareil urinaire.

Depuis 24 heures, Madame Palmier souffre de douleurs lombaires, a de la fièvre et présente des brûlures mictionnelles.

Son médecin l'hospitalise pour surveiller la grossesse et traiter son infection urinaire.

2.1 Compléter le schéma de l'appareil urinaire suivant.

5 points (5x1)



extrait DPAS et DPAD,
éditions Lamarre

2.2 Indiquer deux causes d'infection urinaire.

2 points (1x2)

- **Malformation urinaire**
- **Mauvaise hygiène génito-urinaire**
- **Quantité de boisson insuffisante**
- **Rétention d'urine**

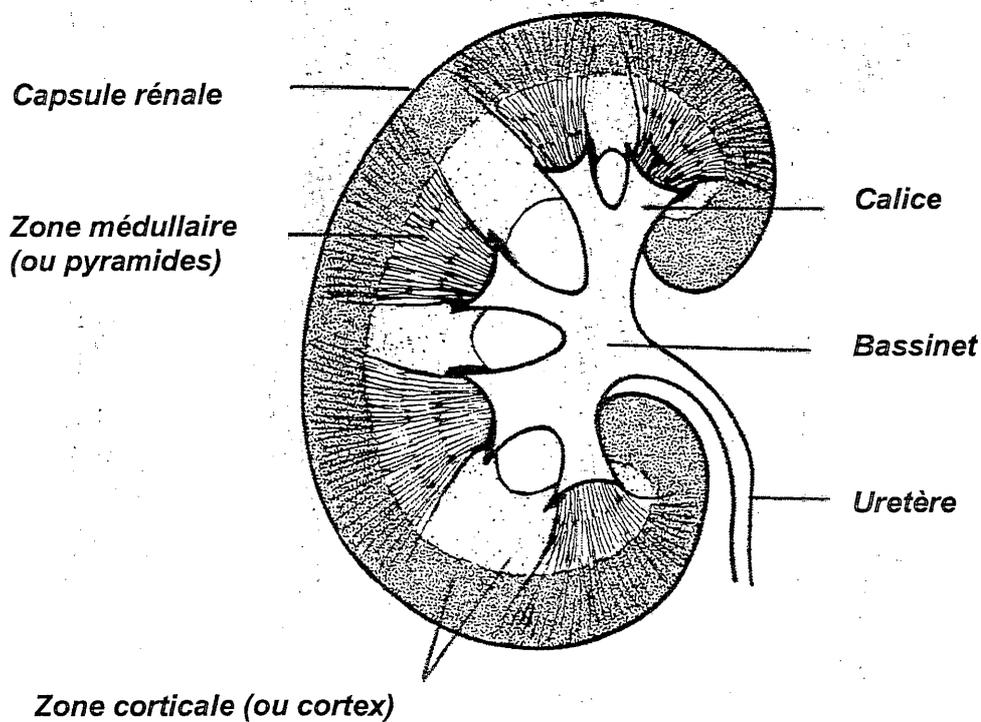
B.E.P. CARRIERES SANITAIRES ET SOCIALES	Code examen : 5133002	CORRIGE E	S.2006
EP2- Sciences et technologies BIOLOGIE	Durée : 04 H 00	Coef. : 8	Page 3/28

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

3. Le rein.

3.1 Compléter le schéma du rein.

6 points (1x6)



Extrait DPAS et DPAD, éditions Lamarre

Le rein est constitué d'environ 1 000 000 néphrons.

3.2 Indiquer les deux rôles essentiels du néphron.

2 points (1x2)

→ **Filtration du sang**

→ **Réabsorption (et concentration)**

→ **Sécrétion d'urine**

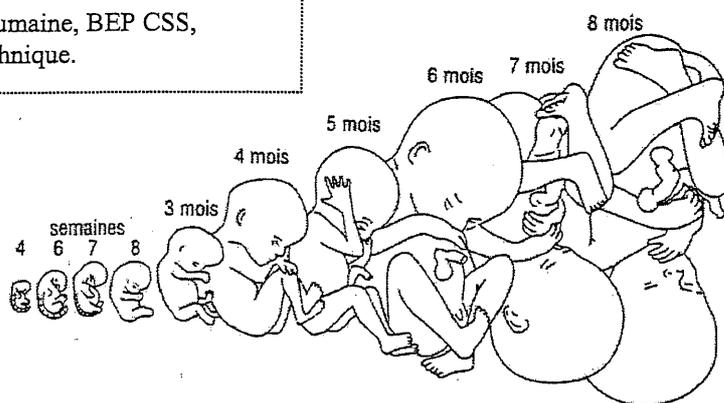
B.E.P. CARRIERES SANITAIRES ET SOCIALES	Code examen : 5133002	CORRIGE E	S.2006
EP2- Sciences et technologies BIOLOGIE	Durée : 04 H 00	Coef. : 8	Page 4/28

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

4. La gestation.

Au cours de sa grossesse Madame Palmier a rendez-vous avec son gynécologue-obstétricien pour une consultation prénatale et une échographie.

Extrait : Biologie Humaine, BEP CSS, éditions Nathan Technique.



mois	embryon				fœtus					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
transformations	↑ la tête et les 4 bourgeons des membres apparaissent	↑ le visage se façonne les membres sont formés	↑ Tous les organes sont en place : «l'embryon a pris forme humaine»	↑ l'appareil circulatoire est achevé	↑ maturation nerveuse	↑ premiers réflexes : le fœtus viable	↑ le fœtus ouvre les yeux, entend les sons, bouge de plus en plus	↑ les sensations se précisent : le fœtus	↑ descente des testicules dans les bourses	↑ terme (accouchement)
taille moyenne en cm	0,4	3	11	15	30	36	40	45	50	
poids moyen en g	0,02	1	70	200	800	1 200	1 700	2 400	3 300	

Neuf mois pour un bébé

4.1 Indiquer, à partir du tableau ci-dessus, la taille et le poids d'un fœtus à 3 mois, 6 mois et 9 mois (c'est à dire à terme) de grossesse.

3 points (0,5x6)
(-0,5 si manque l'unité)

- à 3 mois de grossesse : **11 cm et 70 g**
- à 6 mois de grossesse : **36 cm et 1200 g**
- à 9 mois de grossesse : **50 cm et 3300 g**

B.E.P. CARRIERES SANITAIRES ET SOCIALES	Code examen : 5133002	CORRIGE E	S.2006
EP2- Sciences et technologies BIOLOGIE	Durée : 04 H 00	Coef. : 8	Page 5/28

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Le fœtus est relié au placenta par un cordon ombilical.

4.2 Enoncer trois rôles du placenta.

3 points (1x3)

→ *Sécrétion de l'hormone gonadotrophique chorionique (HCG)*

→ *Fonction de nutrition (O₂, nutriments et évacuation des déchets)*

→ *Fonction de protection (barrière sélective)*

→ *Echanges sanguins, gazeux*

Au cours de cette consultation, Madame Palmier interroge le médecin sur ses possibilités futures de contraception. Le gynécologue lui précise que les moyens biochimiques de contraception lui sont interdits en raison de son diabète.

4.3 Citer trois moyens mécaniques de contraception qui pourront être proposés à Madame Palmier.

3 points (1x3)

→ *Préservatif (féminin ou masculin)*

→ *Diaphragme*

→ *Dispositif intra utérin ou stérilet*

B.E.P. CARRIERES SANITAIRES ET SOCIALES	Code examen : 5133002	CORRIGE E	S.2006
EP2- Sciences et technologies BIOLOGIE	Durée : 04 H 00	Coef. : 8	Page 6/28

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

SCIENCES MEDICO-SOCIALES (60 points)

Madame Palmier est enceinte de son deuxième enfant. Le suivi de sa grossesse a lieu au Centre Hospitalier d'Amiens. Pendant les consultations prénatales, différents examens sont pratiqués sur la mère et le futur bébé.

1. Indiquer quatre rôles des consultations prénatales **4 points (1x4)**

- **Surveillance de la taille du bébé**
- **Evaluation du poids (entre chaque consultation)**
- **Dépistage d'éventuelles malformations**
- **Surveillance de la tension artérielle de la mère**
- **Bilan sanguin**
- **Information et conseil à la mère**

Madame Palmier accouche d'une petite fille, prénommée Rosalie.

2. A partir du 1^{er} certificat de santé de Rosalie (annexe 1 et 2, page 26/27), répondre aux questions suivantes.

- 2.1 Indiquer les mensurations et le poids de Rosalie. **1,5 points (0,5x3)**

- **Taille : 52 cm.**
- **Périmètre crânien : 34 cm**
- **Poids : 3,500 kg**

- 2.2 Indiquer les résultats du score d'APGAR. **1 point (0,5x2)**

- **à 1 minute : 8**
- **à 5 minutes : 10**

- 2.3 D'après ces résultats, en déduire l'état de santé de l'enfant. **1 point**

L'enfant est en bonne santé. (ou bonne adaptation à la vie aérienne ou extra-utérine)

B.E.P. CARRIERES SANITAIRES ET SOCIALES	Code examen : 5133002	CORRIGE E	S.2006
EP2- Sciences et technologies SMS	Durée : 04 H 00	Coef. : 8	Page 7/28

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

2.4 Indiquer le mode d'alimentation choisi.

0,5 point

Allaitement au sein

3. Quand ont lieu les trois examens médicaux de l'enfant donnant droit à l'établissement des certificats de santé obligatoires ? **3 points (1x3)**

- 8^{ème} jour
- 9^{ème} mois
- 24^{ème} mois

4. Préciser le rôle de ces certificats de santé.

1,5 points

Attester du suivi de santé de l'enfant

Assurer la surveillance du développement de l'enfant

5. Observer la courbe de poids (annexe 3 et 4, page 27/27).

5.1 Compléter le tableau, à partir de la courbe, annexe 3

2,5 points

jours	J 0	J 1	J 2	J 3	J 4	J 5	J 6	J 7	J 8	J 9
poids	3,5 kg	3,400	3,350	3,250	3,250	3,300	3,350	3,400	3,450	3,500

5.2 Commenter cette courbe.

1,5 points (0,5x3)

Perte de poids les 3 premiers jours et stabilité le 4^{ème} jour, reprise régulière du poids du 5^{ème} au 9^{ème} jour

5.3 Expliquer les variations de la courbe. (2 réponses attendues)

1 point (0,5x2)

- **Perte de poids physiologique normal**
- **Adaptation à la nouvelle vie et alimentation**
- **Expulsion, Elimination de méconium**
- **Montée de lait de la mère**

B.E.P. CARRIERES SANITAIRES ET SOCIALES	Code examen : 5133002	CORRIGE E	S.2006
EP2- Sciences et technologies SMS	Durée : 04 H 00	Coef. : 8	Page 8/28

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

6. Trois jours après la naissance de Rosalie, la puéricultrice prélève plusieurs gouttes de sang du talon de l'enfant (annexe 3 et 4, page 27/27)

6.1 Donner le nom de cet examen. **1,5 points**

Test de Guthrie

6.2 Encadrer une maladie dépistée par cet examen. **0,5 point**

Rachitisme

Phénylcétonurie

Trisomie

Madame et Monsieur Palmier sont mariés depuis 2003.

7. Citer la filiation de Rosalie. **1,5 points**

Filiation légitime

8. Citer et définir les deux autres filiations. **4 points (1x4)**

→ **Filiation naturelle : enfant né d'un couple non marié**

→ **Filiation adoptive : lien juridique ou aucun lien biologique entre les parents et l'enfant**

9. Définir l'autorité parentale. **2 points**

Ensemble des droits et devoirs des parents vis à vis de leurs enfants

10. Indiquer deux devoirs qui découlent de l'autorité parentale. **3 points (1,5x2)**

→ **Education**

→ **Entretien (nourriture, vêtements...)**

→ **Logement**

→ **Santé (ou protection)**

B.E.P. CARRIERES SANITAIRES ET SOCIALES	Code examen : 5133002	CORRIGE E	S.2006
EP2- Sciences et technologies SMS	Durée : 04 H 00	Coef. : 8	Page 9/28

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Madame Palmier souhaite reprendre son travail d'éducatrice spécialisée quand Rosalie aura trois mois. Actuellement, elle recherche la structure la plus adaptée pour accueillir son enfant. Elle hésite entre une structure de type collectif et une structure de type familial. Elle se renseigne sur les conditions d'accueil à la crèche collective « L'oiseau bleu », dirigée par une puéricultrice.

11. Indiquer deux avantages pour l'enfant d'être accueilli en crèche collective. **2 points**

- **Socialisation**
- **Autonomie**
- **Découverte (activités, personnes...)**
- **Préparation à la scolarisation**
- **Structure adaptée (personnel, espace...)**

12. Plusieurs catégories de personnel travaillent en crèche collective. Compléter le tableau suivant en citant deux rôles par profession. **6 points (1x6)**

Professions	Rôles
<i>Puéricultrice/directrice</i>	<ul style="list-style-type: none">- <i>Inscrire les enfants (Admission des enfants)</i>- <i>Faire le lien avec les familles</i>- <i>Direction de la crèche</i>- <i>Gérer le personnel</i>- <i>Coordonne le travail d'équipe</i> <p style="text-align: right;">2 points</p>
<i>Educatrice jeune enfant</i>	<ul style="list-style-type: none">- <i>Animer des activités d'éveil</i>- <i>Assurer des activités de socialisation</i>- <i>Favoriser le développement, l'épanouissement de l'enfant</i> <p style="text-align: right;">2 points</p>
<i>Auxiliaire de puériculture</i>	<ul style="list-style-type: none">- <i>Assurer les soins de l'enfant</i>- <i>Assurer la prise des repas</i>- <i>Animer des activités d'éveil</i> <p style="text-align: right;">2 points</p>

B.E.P. CARRIERES SANITAIRES ET SOCIALES	Code examen : 5133002	CORRIGE E	S.2006
EP2- Sciences et technologies SMS	Durée : 04 H 00	Coef. : 8	Page 10/28

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

13. Après réflexion, elle décide de confier Rosalie à une assistante maternelle agréée.

13.1 Enoncer trois conditions d'agrément de l'assistante maternelle agréée.

3 points (1x3)

- **Logement salubre, adapté à l'accueil des enfants**
- **Qualités morales**
- **Examen médical de l'assistante maternelle**
- **Etre majeur**
- **Etre en bonne santé**
- **Titulaire du CAP « Petite Enfance »**

13.2 Citer la personne qui délivre l'agrément à l'assistante maternelle agréée.

1,5 points

Le Président du Conseil Général

13.3 Nommer l'organisme qui assure le contrôle des structures d'accueil du jeune enfant.

1,5 points

PMI

La mère de Madame Palmier, âgée de 76 ans, habite à plus de 100 km, loin de sa famille en milieu rural. Elle a chuté et s'est cassé le col du fémur. Après son rétablissement, elle désire entrer en structure d'accueil pour personne âgées. Son état actuel nécessite une aide à la toilette. Elle se déplace avec une canne et apprécie la compagnie.

14. Citer la structure la plus appropriée à la situation de Madame Palmier.

2 points

Maison de retraite ou foyer logement

15. Justifier votre choix par trois arguments.

3 points (1x3)

- **Confort**
- **Sécurité**
- **Relations sociales – compagnie- perte d'autonomie**
- **Indépendance**
- **Services collectifs**
- **Vie sociale**
- **Pas de soins**
- **Personnel compétent**

B.E.P. CARRIERES SANITAIRES ET SOCIALES	Code examen : 5133002	CORRIGE E	S.2006
EP2- Sciences et technologies SMS	Durée : 04 H 00	Coef. : 8	Page 11/28

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

De retour sur son lieu de travail c'est à dire à l'Institut Médico- Educatif « Les grillons », madame Palmier reprend ses activités d'éducatrice spécialisée. elle a la charge d'un groupe de cinq enfants.

16. Compléter le tableau en indiquant les types de handicap et en donnant des exemples. **6 points**

TYPES	EXEMPLES
HANDICAP <i>Moteur ou physique</i>	- <i>Tétraplégie ou paraplégie</i>
- HANDICAP <i>Mental</i>	- <i>Trisomie</i>
HANDICAP SENSORIEL	- <i>Sensoriel</i> - <i>Surdité ou cécité</i>

16.1 Enoncer quatre moyens de prévention du handicap.

4 points (1x4)

- *Examens prénataux*
- *Consultations post-natales*
- *Vaccinations*
- *Examens : échographie, radiologie*
- *Campagne de prévention : Prévention routière*
- *Examen prénuptial*
- *Suivi médical en cas d'antécédents familiaux*
- *Consultations génétiques etc...*

L'enfant handicapé bénéficie de l'Allocation Education Spéciale.

17. Cocher l'organisme qui attribue cette allocation.

1 point

- CDES
- COTOREP
- CPAM
- PMI

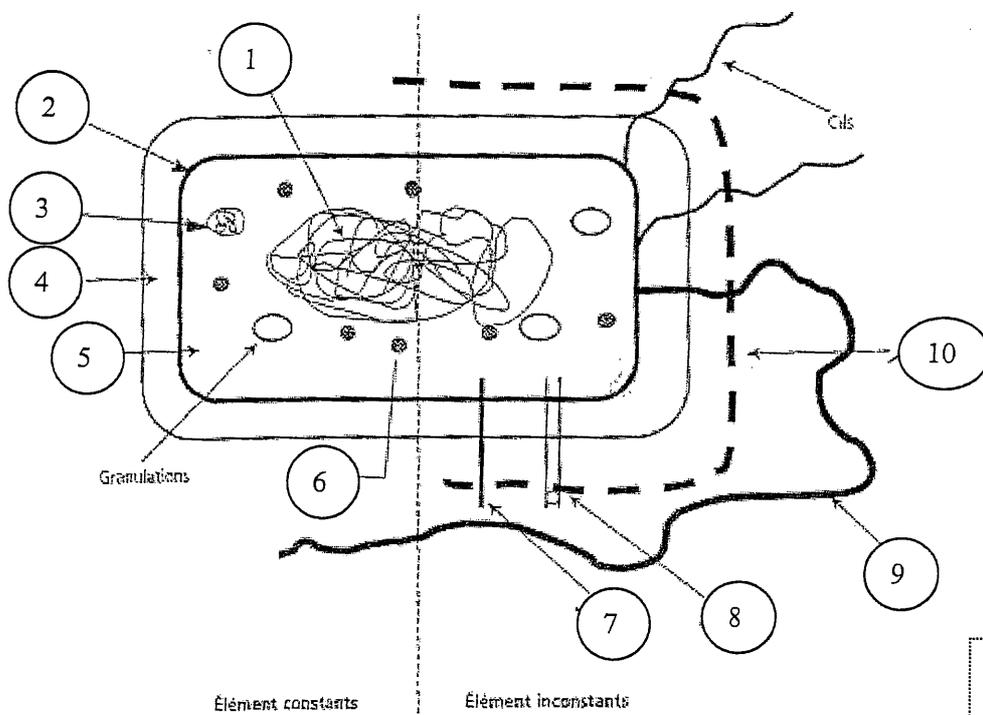
B.E.P. CARRIERES SANITAIRES ET SOCIALES	Code examen : 5133002	CORRIGE E	S.2006
EP2- Sciences et technologies SMS	Durée : 04 H 00	Coef. : 8	Page 12/28

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

MICROBIOLOGIE (20 points)

Le streptocoque B est une bactérie dangereuse pour le fœtus car elle risque d'entraîner des infections néo-natales graves.

1. Compléter le tableau à l'aide du schéma ci-dessous présentant l'ultra structure d'une bactérie à l'aide du tableau. **4,5 points (0,5x9)**



Extrait : STMS N° 1,
éditions Masson

Rp	Désignations	Rp	Désignations
1	Chromosome	6	Ribosomes
2	Membrane	7	Pili-commun
3	Plasmide	8	Pili-sexuels
4	Paroi	9	Flagelle
5	Cytoplasme	10	Capsule

B.E.P. CARRIERES SANITAIRES ET SOCIALES	Code examen : 5133002	CORRIGE E	S.2006
EP2- Sciences et technologies MICROBIOLOGIE	Durée : 04 H 00	Coef. : 8	Page 13/28

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

2. Citer la forme et le mode de groupement d'une bactérie streptocoque.

2 points (1x2)

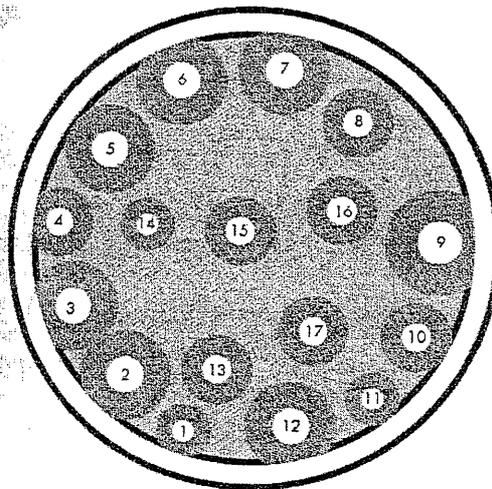
→ la forme : **Arrondie**

→ le mode de groupement : **en chaînette**

3. En fin de grossesse, le médecin va effectuer un prélèvement vaginal chez la femme enceinte pour vérifier qu'elle n'est pas porteuse d'infection qui pourrait contaminer le nouveau-né au moment de l'accouchement. Le prélèvement est mis en culture sur un milieu nutritif gélosé.

En cas d'infection, les laborantins vont tester l'efficacité des antibiotiques sur ce prélèvement. Des disques imbibés de différents antibiotiques diffusent dans la gélose et empêchent la croissance des bactéries sensibles à cet antibiotique, ce qui se traduit par un cercle clair : il s'agit d'un antibiogramme.

Antibiogramme d'un prélèvement vaginal de Mme X enceinte de 34 semaines



3.1. Le médecin, après lecture de l'antibiogramme, choisit de prescrire l'antibiotique n°9 à Mme X. Justifier le choix du médecin.

1 point

***Le diamètre du cercle autour de l'antibiotique n°9 est le plus important.
L'efficacité sera meilleure.***

B.E.P. CARRIERES SANITAIRES ET SOCIALES	Code examen : 5133002	CORRIGE E	S.2006
EP2- Sciences et technologies MICROBIOLOGIE	Durée : 04 H 00	Coef. : 8	Page 14/28

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

3.2. Définir un antibiotique.

2 points (0,5x4)

Un antibiotique est une substance chimique capable de bloquer la multiplication des bactéries ou de les tuer.

3.3. Les antibiotiques peuvent agir à différents niveaux de la bactérie en fonction de leur nature chimique. Indiquer deux éléments de la structure de la bactérie où agissent les antibiotiques

2 points (1x2)

- ***La paroi***
- ***ou membrane***
- ***ou ribosomes***
- ***ou le chromosome***

3.4. Indiquer deux conséquences des résistances de certains germes aux antibiotiques.

2 points (1x2)

- ***Inefficacité des traitements***
- ***Prescription d'antibiotique de plus en plus fort, dose plus élevée.***
- ***Apparition de maladies nosocomiales, à l'hôpital***

B.E.P. CARRIERES SANITAIRES ET SOCIALES	Code examen : 5133002	CORRIGE E	S.2006
EP2- Sciences et technologies MICROBIOLOGIE	Durée : 04 H 00	Coef. : 8	Page 15/28

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

4. Indiquer si les propositions suivantes sont vraies ou fausses, et les corriger de manière à ce que les propositions deviennent des affirmations. **6,5 points (0,5x13)**

Propositions	Vrai ou Faux	Corrections
<u>Ex</u> : La pénicilline est un antiseptique	Faux	Un antibiotique
Le staphylocoque doré est un virus.	Faux	C'est une bactérie
Un porteur sain peut transmettre la maladie sans être malade.	Vrai	//
Les bactéries aérobies se développent en présence de dioxygène.	Vrai	//
Les bactéries Gram – sont celles qui restent colorées en violet en fin de coloration de Gram.	Faux	Gram-→ rose Ou le violet colore le Gram+
La bactérie responsable de la syphilis (le tréponème pâle) a une forme ronde.	Faux	Elle a une forme spiralée
Le mode de multiplication des bactéries est la scissiparité.	Vrai	//
La bactérie phototrophe est une bactérie qui « tire » son Energie de l'obscurité.	Faux	Energie provenant de la lumière
Dans la courbe de croissance bactérienne, la phase de latence correspond à l'arrêt de la multiplication bactérienne.	Faux	Adaptation de la bactérie à son nouveau milieu

B.E.P. CARRIERES SANITAIRES ET SOCIALES	Code examen : 5133002	CORRIGE E	S.2006
EP2- Sciences et technologies MICROBIOLOGIE	Durée : 04 H 00	Coef. : 8	Page 16/28

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

NUTRITION (25 points)

Madame Palmier est enceinte, soigne particulièrement son alimentation.

Extrait de Nutrition pratique, les fondamentaux, Editions Lamarre.

Les femmes enceintes ou allaitantes

Elles doivent couvrir leurs propres besoins mais aussi ceux du fœtus. Les apports protidiques, calciques, ferriques et vitaminiques devront être suffisants. Les futures mères ne doivent pas manger deux fois plus mais deux fois mieux.

1. Relever, dans le texte, les deux notions essentielles concernant l'alimentation de la femme enceinte.
2 points (1x2)
Apport de constituants nécessaires pour couvrir les besoins de la mère et de l'enfant.
Notion de qualité plutôt que de quantité
Apport protidiques, calciques, ferriques et vitaminiques
2. En vous aidant du document ci-dessus et de vos connaissances, compléter les tableaux suivants
4 points (0,25x8)

Tableau n° 1

Aliments importants	Constituant dominant	Rôle nutritionnel
Boissons	Eau	Hydrater
Fruits et légumes	Fibres alimentaires <u>ou</u> vitamines – eau éléments minéraux	→Faciliter le transit intestinal →participe à l'équilibre
Viande- Poisson- Œuf	Protides <u>ou</u> Fer	→Construction hydro-minéral des tissus →Oxygénation du sang
Lait et produits laitiers	Calcium <u>ou</u> protides	→Ossification

(Le rôle doit être en adéquation avec les constituants)

B.E.P. CARRIERES SANITAIRES ET SOCIALES	Code examen : 5133002	CORRIGE E	S.2006
EP2- Sciences et technologies NUTRITION	Durée : 04 H 00	Coef. : 8	Page 17/28

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Si les aliments apportent des éléments nécessaires pendant la grossesse, ils peuvent aussi être à l'origine de pathologie chez la mère et le futur bébé. **2 points (0,25x8)**

Tableau n° 2

<i>Aliments à éviter</i>	<i>Risque encouru</i>	<i>Elément responsable</i>
Viande mal cuite	<i>Toxoplasmose <u>ou</u> parasite</i>	<i>Protozoaire : toxoplasme Parasite intestinal : ténia</i>
Légumes mal lavés	<i>Toxoplasmose</i>	<i>Toxoplasme</i>
Charcuterie en excès	<i>Surcharge pondérale <u>ou</u> obésité - hypertension artérielle</i>	<i>Lipides - Sel</i>
Produits sucrés en excès	<i>Diabète <u>ou</u> obésité <u>ou</u> caries dentaires</i>	<i>Glucides</i>

3. Madame Palmier est, faut-il le rappeler diabétique.

3.1 Enoncer le groupe d'aliments qui est à surveiller dans son alimentation. **1 point**

Produits glucidiques ou féculents/produits sucrés

3.2 Citer le constituant alimentaire dominant de ce groupe. **1 point**

Glucide

Pour le repas de ce soir, elle prépare :

***½ pamplemousse sucré
blanc de poulet avec des épinards
yaourt à la confiture
crêpe au chocolat***

3.3 Citer l'aliment présent en trop grande quantité dans son alimentation. **1 point**

Le sucre

B.E.P. CARRIERES SANITAIRES ET SOCIALES	Code examen : 5133002	CORRIGE E	S.2006
EP2- Sciences et technologies NUTRITION	Durée : 04 H 00	Coef. : 8	Page 18/28

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

3.4 Pour préparer la pâte à crêpe, elle utilise des œufs, de la farine, du lait et du beurre. Pour chaque ingrédient, compléter le tableau en indiquant le nom du groupe d'aliments et l'intérêt nutritionnel. **4 points (0,25x8)**

<i>ingrédient</i>	<i>groupe d'aliment</i>	<i>Intérêt nutritionnel</i>
<i>œuf</i>	<i>Viande – Poisson – Œuf</i> <i>ou</i> <i>Aliments protidiques</i>	<i>Plastique</i> <i>ou</i> <i>Bâtisseur</i>
<i>farine</i>	<i>Féculents /Pdts sucrés</i> <i>ou</i> <i>Aliments glucidiques</i>	<i>Energétique</i>
<i>lait</i>	<i>Lait et produits laitiers</i>	<i>Plastique</i> <i>ou</i> <i>Bâtisseur</i>
<i>beurre</i>	<i>Corps gras</i> <i>Ou</i> <i>Aliments lipidiques</i>	<i>Energétique</i>

3.5 Lire le texte ci-dessous puis expliquer pourquoi elle doit bien remuer la pâte à crêpe avant de la verser la pâte dans la poêle.

Extrait de Nutrition Alimentation, éditions Nathan Technique

La farine délayée avec de l'eau froide forme une suspension appelée lait d'amidon. Lors de la cuisson, l'amidon se transforme en empois d'amidon. Les grains d'amidon absorbent plusieurs fois leur poids en eau, ils gonflent et forme un gel épais.

Explication :

Il s'agit de rendre homogène la pâte à crêpes.

1 point

B.E.P. CARRIERES SANITAIRES ET SOCIALES	Code examen : 5133002	SUJET E	S.2006
EP2- Sciences et technologies NUTRITION	Durée : 04 H 00	Coef. : 8	Page 19/28

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

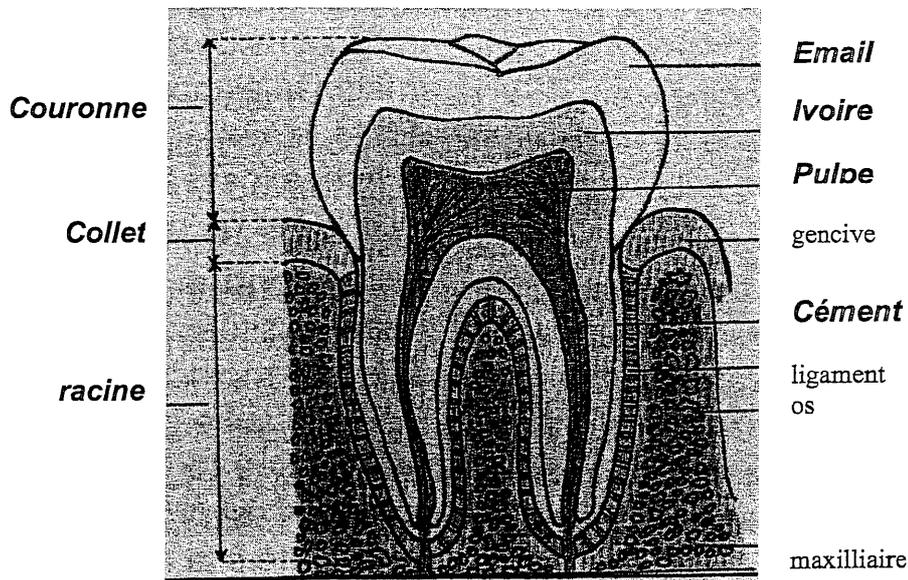
3.6 Les constituants alimentaires (présents dans les crêpes) subissent des transformations sous l'action de la chaleur. Repérer les constituants par une croix dans le tableau. **2 points (0,5x4)**

Réaction à la chaleur / constituant alimentaire	<i>coagulation</i>	<i>fusion</i>	<i>empois d'amidon</i>	<i>dextrinisation</i>
lipides		X		
glucides			X	X
protides	X			

Lors de sa grossesse, Madame Palmier doit prendre soin de ses dents.

4. Légender le schéma de la dent.

3,5 points (0,5x7)



NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

5. Citer trois conseils d'hygiène dentaire à suivre régulièrement pour prévenir les caries.

1,5 points (0,5x3)

- ***Se brosser efficacement les dents***
- ***Se brosser les dents après chaque repas***
- ***Utiliser un dentifrice fluoré***
- ***Faire détartrer régulièrement ses dents***
- ***Consulter le dentiste 2 fois par an***

6. Citer deux conseils d'hygiène alimentaire pour prévenir les caries.

2 points (1x2)

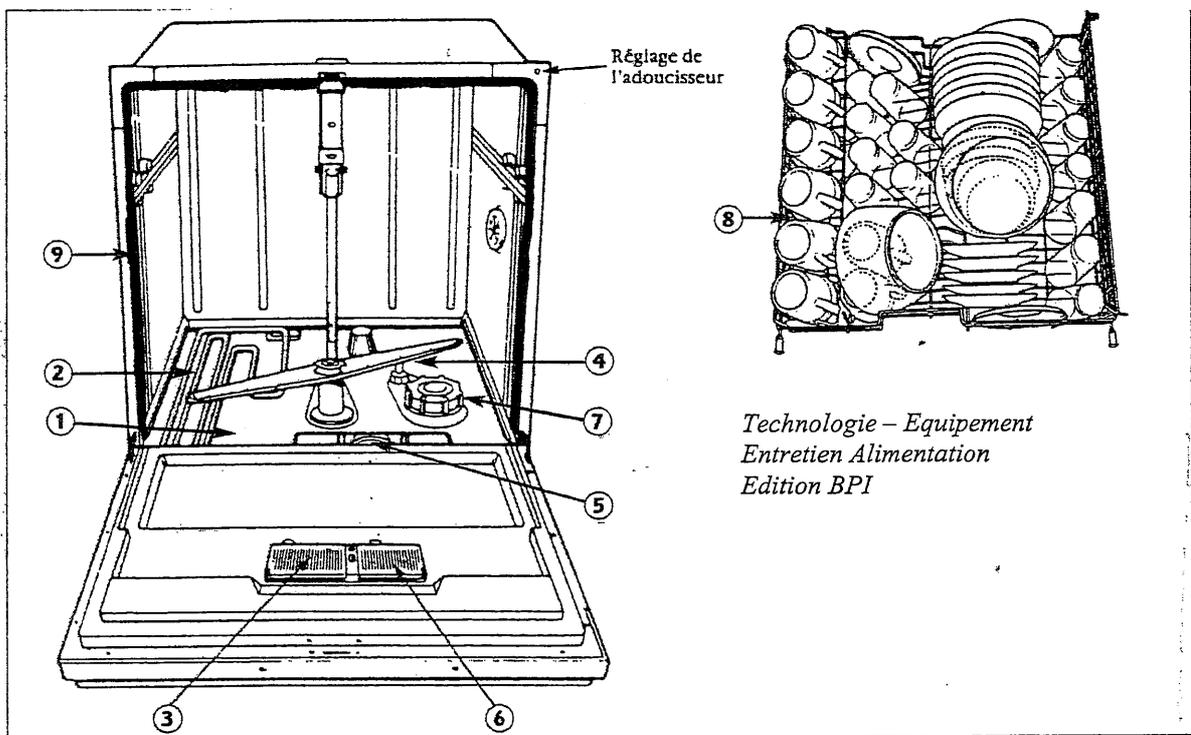
- ***Equilibrer son alimentation***
- ***Eviter de manger des sucreries***
- ***Consommer lait ou produits laitiers***

B.E.P. CARRIERES SANITAIRES ET SOCIALES	Code examen : 5133002	CORRIGE E	S.2006
EP2- Sciences et technologies NUTRITION	Durée : 04 H 00	Coef. : 8	Page 21/28

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

TECHNOLOGIE (25 points)

Madame Palmier est fatiguée par sa grosseur, aussi Monsieur Palmier décide d'acheter un lave-vaisselle pour l'aider dans ses tâches ménagères.



1. Indiquer la légende en complétant le tableau.

4 points (0,5x8)

N°	Désignation
1	Cuve
2	Résistance
3	Distributeur de produit de lavage
4	Bras de lavage ou hélice
5	Filtre

N°	Désignation
6	Distribution produit de rinçage
7	Réservoir de sel
8	Panier (supérieur)
9	Joint étanchéité

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

2. Décrire le principe de fonctionnement en complétant le texte avec les mots ci-dessous.

4 points (0,5x8)

adoucisseur - solution lessivielle - bras d'aspersion - calcaire - pression - filtre - automatiquement - programmeur

La ***solution lessivielle*** est projetée sous ***pression*** sur la vaisselle par des ***bras d'aspersion***. Elle retombe dans le fond de la cuve, passe à travers le ***filtre*** qui retient les déchets et est projetée à nouveau. Un ***adoucisseur*** d'eau permet d'éliminer le ***calcaire*** grâce à une résine échangeuse d'ions. Le ***programmeur*** permet d'accomplir ***automatiquement*** les différentes opérations.

3. Citer trois consignes d'entretien du lave-vaisselle que Madame Palmier doit respecter.

3 points (1x3)

- ***Nettoyer le filtre régulièrement***
- ***Nettoyer les joints régulièrement***
- ***Vérifier les niveaux de sel et produit de rinçage***
- ***Effectuer le détartrage tous les 6 mois***
- ***Entretenir la carrosserie régulièrement***

B.E.P. CARRIERES SANITAIRES ET SOCIALES	Code examen : 5133002	CORRIGE E	S.2006
EP2- Sciences et technologies TECHNOLOGIE	Durée : 04 H 00	Coef. : 8	Page 23/28

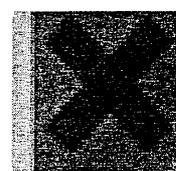
NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

4 Placer sous chaque étiquette le nom du produit choisi parmi la liste de mots suivante.

3 points (1x3)

sel régénérant - lessive pour lave-vaisselle - eau de javel

Etiquette 1



Xi

COMPOSITION: ce produit contient 9,6% de chlore actif (36°Chl.) (départ usine), de 5 à moins 15% d'agents de blanchiment chlorés. Moins de 5% de tensioactifs non ioniques.

Eau de javel

Etiquette 2

Informations

Il permet un fonctionnement optimal de votre lave-vaisselle. Sa pureté supérieure à 99,7% et la dimension de ses granulés permettent une dissolution rapide qui assure un fonctionnement régulier et efficace de l'adoucisseur d'eau de votre lave-vaisselle.

COMPOSITION

Chlorure de sodium : 99,7%

Sel régénérant

Etiquette 3

Composition

Ce produit contient entre autres ingrédients :

Moins de 5% : tensioactifs non ioniques

De 5 à 15 % : agents de blanchiment oxygénés.

Plus de 30 % : phosphates.

Contient également : des enzymes.

Lessive pour lave-vaisselle

5. Quel est le produit dont Mme Palmier n'a pas besoin pour l'utilisation de son lave-vaisselle ? 2 points

Eau de Javel

6. Donner la signification du pictogramme de l'étiquette 1.

2 points

Xi = produit irritant (ne pas accepter d'autres termes)

B.E.P. CARRIERES SANITAIRES ET SOCIALES	Code examen : 5133002	CORRIGE E	S.2006
EP2- Sciences et technologies TECHNOLOGIE	Durée : 04 H 00	Coef. : 8	Page 24/28

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

7. Soulagée d'une partie des tâches ménagères, Madame Palmier est disponible pour penser à l'aménagement de la chambre du futur bébé et choisit une moquette comme revêtement de sol.

7.1 Citer deux avantages de ce type de revêtement.

2 points (1x2)

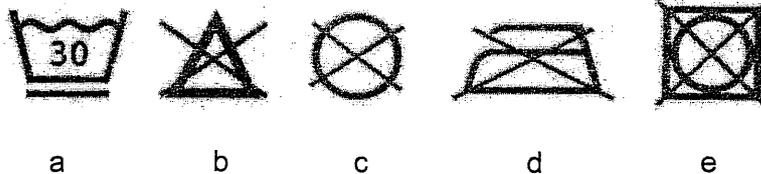
- *Amortissement en cas de chute*
- *Isolation thermique*
- *Isolation phonique*
- *Texture « douce »*

7.2 Citer deux inconvénients de ce type de revêtement.

2 points (1x2)

- *Difficultés d'entretien*
- *Retient les salissures, poussières et acariens*
- *Peu hygiénique*

Au magasin de jouets pour enfants, Madame Palmier achète un nounours pour son futur bébé. Elle regarde le code d'entretien sur l'étiquette.



8. Indiquer la signification de chacun des symboles.

2,5 points (0,5x5)

- a : *lavage à 30°C (maximum)*
- b : *Pas de javellisation possible*
- c : *Pas de nettoyage à sec (ni détachage aux solvants)*
- d : *Pas de repassage*
- e : *Pas de séchage en machine (ou sèche linge)*

B.E.P. CARRIERES SANITAIRES ET SOCIALES	Code examen : 5133002	CORRIGE E	S.2006
EP2- Sciences et technologies TECHNOLOGIE	Durée : 04 H 00	Coef. : 8	Page 25/28

FR 020 2

PREMIER CERTIFICAT DE SANTÉ

Feuille destinée au médecin départemental de PMI

Date de réception

À ÉTABLIR OBLIGATOIREMENT
DANS LES 8 JOURS SUIVANT LA NAISSANCE
Loi n°36 1907 du 29 déc. 1926
Loi n°89 833 du 13 oct. 1989

V35-0258

ENFANT

Nom **DURAND**
Prénom **ROSALIE**
Date de naissance **26 09 05** sexe : Fém Masc
Lieu de naissance **LES CIGOGNES** Code **VZ80**
Maternité ou adresse
Département **80** Commune **AHIENS**
Naissance : Unique Jumeaux Autres Nombre d'enfants vivant au foyer avant la nouvelle naissance **01**

ALLOCATAIRE

Caisses ou organisme versant les prestations familiales **CAF**
N° allocataire à cet organisme **MS080000** Nom **DURAND**
M. Mme Mlle Prénom **JEAN**
Adresse **20 RUE CORNEILLE
80000 AHIENS**

MÈRE

Nom de jeune fille **LE DUC**
À REMPLIR SI LA MÈRE N'EST PAS ALLOCATAIRE
Nom d'épouse **DURAND**
Prénom **JEANNE**
Adresse **20 RUE CORNEILLE
80000 AHIENS**

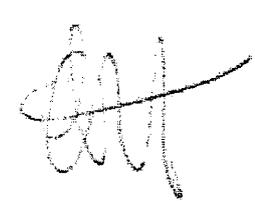
Date de naissance **14 02 75** Tél. **03 22 870000**

Profession **EDUCATRICE** Exercée pendant la grossesse ? Oui Non

PÈRE

Profession exercée actuellement **MONITEUR** Parent isolé Mère Père

MÉDECIN

Cachet  Examen effectué par un omnipraticien un pédiatre un autre spécialiste
Je, soussigné(e) Docteur **MEYLAN**
atteste avoir examiné l'enfant et établi ce certificat médical le **30 09 05**
Souhaite être contacté par le médecin de PMI Oui Non

Nom et adresse du médecin qui suit l'enfant
Docteur Brun rue des quais

Med 901 238 051071

B.E.P. CARRIERES SANITAIRES ET SOCIALES	Code examen : 5133002	CORRIGE E	S.2006
EP2- Sciences et technologies ANNEXE 1	Durée : 04 H 00	Coef. : 8	Page 26/28

PARTIE MÉDICALE

L'administration pénitentiaire ne saurait être tenue responsable de la sécurité des données de la Santé Publique

<p>ANTÉCÉDENTS</p> <p>Nombre total de grossesses (non compris la grossesse actuelle) 02</p> <p>Nombre total d'accouchements (non compris l'accouchement actuel) 01</p> <p>Nombre de mort-nés 00</p> <p>Nombre d'enfant(s) né(s) vivant(s) puis décédé(s) 00</p> <p>Nombre d'enfant(s) né(s) avant 37 semaines ou pesant moins de 2 500 g 00</p> <p>Antécédents de césarienne NON <input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/></p>	<p>GROSSESSE ACTUELLE</p> <p>Nombre total de consultations prénatales 07</p> <p>dont nombre de consultations par l'équipe réalisant l'accouchement 07</p> <p>Nombre d'échographies 3</p> <p>Recherche de l'antigène HBs NON <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Si oui, positive <input type="checkbox"/> négative <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Préparation à l'accouchement NON <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Hospitalisation (y compris en hospitalisation à domicile) pendant la grossesse en nbre de jours 00</p> <p>Motif de l'hospitalisation :</p> <p>- Hypertension artérielle NON <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/></p> <p>- Menace d'accouchement prématuré NON <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/></p> <p>- Retard de croissance intra-utérin NON <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/></p> <p>Autres (précisez) :</p>	<p>AUTRES INFORMATIONS</p> <p>Allaitement au sein NON <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Vaccination par le BCG contre l'hépatite B NON <input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/></p> <p>Test de l'audition NON <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Autres (précisez) :</p>
<p>ACCOUCHEMENT</p> <p>Age gestationnel d'insémination (en semaines) 40</p> <p>Présentation : sommet <input checked="" type="checkbox"/> siège <input type="checkbox"/> autre <input type="checkbox"/></p> <p>Début du travail : spontané <input checked="" type="checkbox"/> déclenché <input type="checkbox"/></p> <p>ou césarienne avant travail <input type="checkbox"/></p> <p>Rupture membranaire plus de 12 heures avant l'accouchement : NON <input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/></p> <p>Analgésie : aucune <input type="checkbox"/> générale <input type="checkbox"/></p> <p> péridurale <input checked="" type="checkbox"/> autre <input type="checkbox"/></p> <p>Naissance par : voie basse non opératoire <input checked="" type="checkbox"/></p> <p> extraction voie basse opératoire <input type="checkbox"/></p> <p> césarienne <input type="checkbox"/></p> <p>En cas de césarienne, pour quel motif : cause maternelle <input type="checkbox"/></p> <p>cause fœtale <input type="checkbox"/></p>	<p>ANOMALIES CONGÉNITALES</p> <p>Si oui : insuffisance respiratoire grave A <input type="checkbox"/></p> <p>Etat neurologique anormal B <input type="checkbox"/></p> <p>infection C <input type="checkbox"/></p> <p>Urgence chirurgicale D <input type="checkbox"/></p> <p>ictère avec exanguino-transfusion E <input type="checkbox"/></p> <p>Autres (précisez) Y <input type="checkbox"/></p> <p>NON <input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/></p> <p>Si oui : Polymalformation F <input type="checkbox"/></p> <p>Spina bifide G <input type="checkbox"/></p> <p>Fente labio-palatine H <input type="checkbox"/></p> <p>Atésie de l'œsophage I <input type="checkbox"/></p> <p>Réduction de membres ou absence d'éléments osseux J <input type="checkbox"/></p> <p>Omphalocèle, gastroschisis K <input type="checkbox"/></p>	<p>ÉTAT DE L'ENFANT À LA NAISSANCE</p> <p>Poids 3500 g</p> <p>Taille 52 cm</p> <p>Périmètre crânien 34 cm</p> <p>Segment supérieur 10 cm</p> <p>Coefficient d'Appgar à 1 mn 08 5 mn 10</p> <p>A-t-il justifié des gestes de réanimation ? NON <input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/></p> <p>Transfert NON <input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/></p> <p>Si oui, transfert immédiat <input type="checkbox"/> transfert secondaire <input type="checkbox"/></p> <p>Service et adresse du lieu de transfert :</p>
<p>CONCLUSION</p> <p>L'enfant nécessite-t-il une surveillance médicale particulière ? NON <input checked="" type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/></p> <p>Précisez :</p>	<p>ENFANT DÉCÉDÉ</p> <p>en jours ou heures</p> <p>Age au moment du décès :</p>	<p>ANOMALIES CONGÉNITALES</p> <p>L <input type="checkbox"/></p> <p>M <input type="checkbox"/></p> <p>N <input type="checkbox"/></p> <p>O <input type="checkbox"/></p> <p>Z <input type="checkbox"/></p>

Remplir les 7 cercles

STOP
A remplir uniquement si N-Né à risque de Drépano.

1	2	3	4
---	---	---	---

NOM : DURAND Né(e) le : 26 Sept 05 N-Né à risque de Drépanocytose : OUI

Prénom : Rosalie Prélevé(e) le : 29 Sept 05

Sexe : M F Terme (SA) : 40

Nom J.F. Mère : LEPUC Poids (g) : 3500g Transfusé ? oui non

Lieu d'accouchement et Code : LES CIGOGNES 80000 AMIENS N° d'accouchement : 1804

Code VZ80

Lieu (si différent) du prélèvement et Code : _____

Adresse des parents : 2 rue Carnelle 80000 Amiens Médecin à contacter si nécessaire : Dr Brun

Tél. : 0322 870000 Ville : 80000 Amiens

