

C. A. P.

PETITE ENFANCE

SESSION 2006

SUJET

Epreuve E.P.4 : Sciences et Technologies

Durée : 1 heure 30

Partie 1 : Sciences médico-sociales (30 points)

Partie 2 : Biologie générale et appliquée (15 points)

Partie 3 : Nutrition (15 points)

Partie 4 : Technologie (20 points)

Le sujet comporte 13 pages numérotées de la page 1/13 à la page 13/13.

TOUTES LES PAGES SONT A RENDRE

GROUPEMENT EST	Session 2006	Sujet	Page 1/13
C.A.P. Petite Enfance		Code :	
Epreuve : E.P.4. Sciences et technologies		Durée : 1h30	Tirages

1. SCIENCES MEDICO-SOCIALES – 30 points

Madame LEROY, maman de Chloé et Amélie, vient d'accoucher à 7 mois $\frac{1}{2}$ de grossesse d'un petit Justin.

1.1. A la naissance, un certain nombre d'examens sont pratiqués, dont le test présenté dans le document ci-dessous.

Document 1

NOTATION CRITERES	0	1	2
FREQUENCE CARDIAQUE	0	<100 battements/minute	>100 battements/minute
FREQUENCE RESPIRATOIRE	Absence de mouvements respiratoires	<50 mouvements/minute	Environ 50 battements par minute
COULEUR DE LA PEAU	Blanc ou cyanosé	Cyanose des extrémités	Enfant rosé
TONUS MUSCULAIRE	Hypotonie totale	Légère flexion des membres	Quadriflexion
REACTIVITE	Aucune	Grimaces	Cris vigoureux

1.1.1. Calculer le score de Justin à ce test en complétant le tableau du document 2.

Document 2

ELEMENTS DU TEST	RESULTATS DU TEST	NOTES
COULEUR DE LA PEAU	Cyanose des extrémités	
RESPIRATION	43 battements par minute	
RYTHME CARDIAQUE	>100 battements /minute	
TONUS MUSCULAIRE	Quadriflexion	
REACTION A UNE STIMULATION CUTANEE	Vive	
SCORE TOTAL :		

1.1.2. Commenter le score trouvé au test.

1.1.3. Nommer ce test.

1.1.4. Préciser l'intérêt de ce test.

GROUPEMENT EST	Session 2006	Sujet	Page 2/13
C.A.P. Petite Enfance		Code :	
Epreuve : E.P.4. Sciences et technologies		Durée : 1h30	Tirages

1.2. Les espaces membranoux du crâne du nouveau-né sont aussi examinés.

1.2.1. Indiquer le nom de ces espaces membranoux.

.....

1.2.2. Préciser leur rôle.

.....

1.3. Nommer, sous chaque illustration, le réflexe archaïque vérifié à la naissance.

*Source : "TD Sciences médicales-sciences"
Bibliothèque Techniplex*



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

1.4 Indiquer à quel phénomène physiologique correspond le premier cri de l'enfant poussé à la naissance.

.....
.....

GROUPEMENT EST	Session 2006	Sujet	Page 3/13
C.A.P. Petite Enfance		Code :	
Epreuve : E.P.4. Sciences et technologies		Durée : 1h30	Tirages

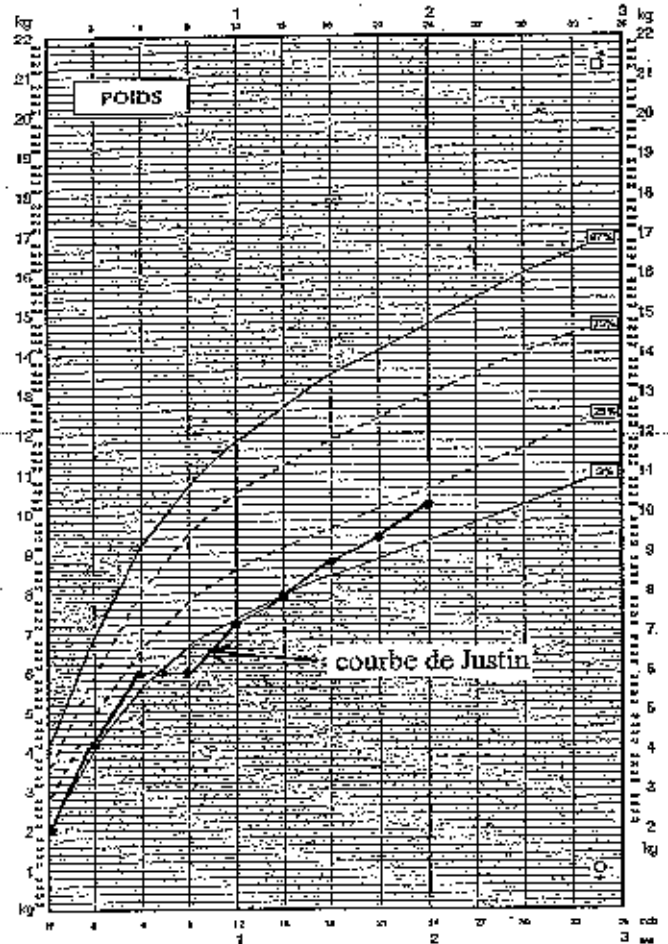
1.5 La courbe de poids est un indicateur de santé chez les jeunes enfants en particulier pour les prématurés.

1.5.1 Commenter le poids de naissance de Justin à l'aide du document 3

1.5.2 Commenter l'évolution de son poids jusqu'à 24 mois.

Document 3 : Courbe de croissance de Justin

Croissance somatique des filles et des garçons de la naissance à 3 ans



1.6 Justin a 18 mois et commence à parler. L'heure du repas approche et Justin dit à sa maman : « Justin manger ».

Identifier à l'aide du document 4, les différentes étapes de l'acquisition du langage et leurs définitions aux différents âges de l'enfant. Compléter le tableau document 5 en notant les chiffres et les lettres correspondants.

GROUPEMENT EST	Session 2006	Sujet	Page 4/13
C.A.P. Petite Enfance		Code :	
Epreuve : E.P.4. Sciences et technologies		Durée : 1h30	Tirages

Document 4

ETAPES :

- 1 : syllabes redoublées
- 2 : babillage ou lallations
- 3 : mot phrase
- 4 : vocalise ou gazouillis
- 5 : phrase complète
- 6 : monosyllabes
- 7 : vagissements
- 8 : langage global significatif

DEFINITIONS :

- A : succession de sons variés
- B : jeux vocaux
- C : mots sans signification
- D : utilisation du verbe + phrase explicite
- E : jargon en une seule syllabe
- F : association de deux mots
- G : sons venant de la gorge
- H : un mot résume une phrase

Document 5

AGES	ETAPES	DEFINITIONS
1 – 2 mois		
3 – 4 mois		
5 – 6 mois		
7 – 8 mois		
9 – 10 mois		
11 – 12 mois		
18 mois		
2 – 3 ans		

1.7 Le sommeil est un facteur essentiel pour un développement harmonieux de l'enfant.

1.7.1 Compléter le tableau ci-dessous.

Age	Durée du sommeil	Répartition sur 24 heures
Nouveau né		
18 mois		

1.7.2 Indiquer la position conseillée pour coucher un nourrisson. Justifier votre réponse.

1.8 Pendant toute sa grossesse, la maman de Justin a été suivie dans un centre de P.M.I.

1.8.1 Indiquer la signification du sigle P.M.I.

GROUPEMENT EST	Session 2006	Sujet	Page 5/13
C.A.P. Petite Enfance		Code :	
Epreuve : E.P.4. Sciences et technologies		Durée : 1h30	Tirages

1.8.2 Citer la collectivité territoriale de rattachement de la P.M.I.

1.8.3. Enoncer deux missions générales de la P.M.I.

1.8.4 La P.M.I. assure les examens médicaux obligatoires de l'enfant.

1.8.4.1 Indiquer les examens médicaux obligatoires du nourrisson qui font l'objet d'un certificat de santé et que Justin devra subir jusqu'à l'âge de six ans.

1.8.4.2 Enoncer l'intérêt financier pour la maman de Justin de faire faire tous les examens médicaux obligatoires dans un centre de P.M.I.

1.9 Au moment de reprendre son travail, la maman de Justin a décidé de confier son enfant à une assistante maternelle agréée au sein d'une crèche familiale.

1.9.1 Définir la crèche familiale.

1.9.2 Indiquer l'organisme administratif qui accorde l'agrément aux assistantes maternelles agréées en mentionnant le sigle et sa signification.

GROUPEMENT EST	Session 2006	Sujet	Page 6/13
C.A.P. Petite Enfance		Code :	
Epreuve : E.P.4. Sciences et technologies		Durée : 1h30	Tirages

2. BIOLOGIE – 20 points

2.1 Dans une structure petite enfance, les jouets doivent être régulièrement nettoyés et désinfectés.

2.1.1 Justifier cette nécessité.

2.1.2 Citer quatre facteurs de croissance des bactéries.

2.1.3 Définir le pouvoir pathogène.

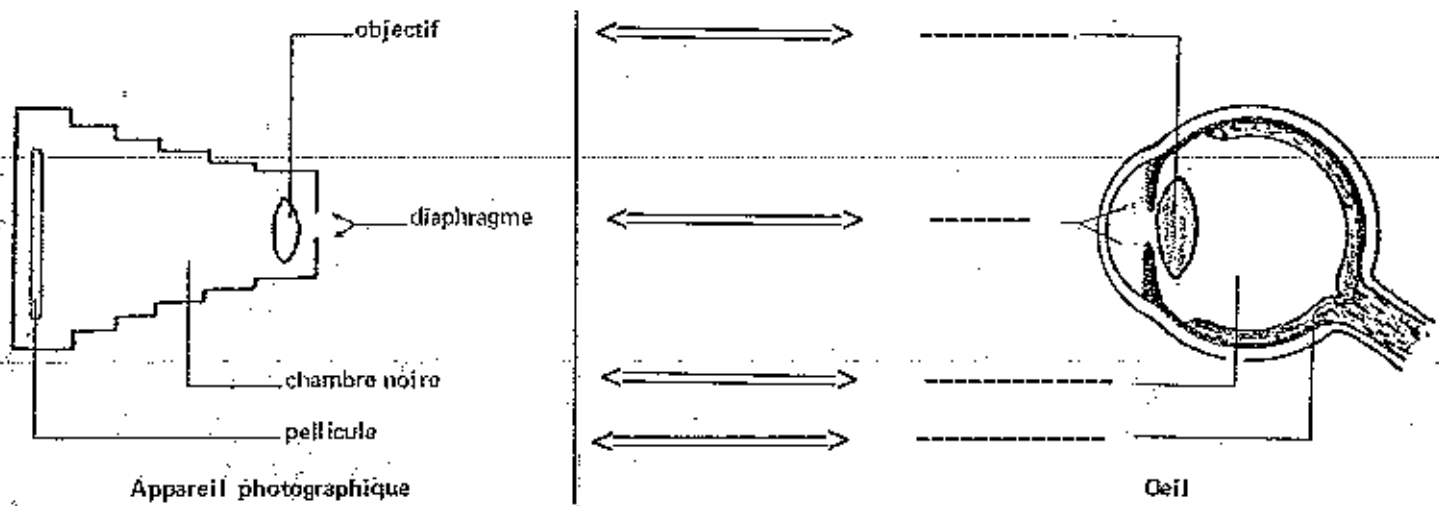
GROUPEMENT EST	Session 2006	Sujet	Page 7/13
C.A.P. Petite Enfance		Code :	
Epreuve : E.P.A. Sciences et technologies		Durée : 1h30	Tirages

2.2 De nombreuses activités sensorielles sont proposées aux jeunes enfants.

2.2.1 Citer les sens et les organes correspondants en complétant le tableau suivant.

Sens	Organe des sens

2.2.2 L'œil peut être comparé à un appareil photographique. Nommer les structures de l'œil qui correspondent aux différentes parties de l'appareil photographique.



2.2.3 Différents troubles visuels peuvent gêner un enfant dans la découverte de son environnement.

Définir les termes :

- MYOPIE : _____

- HYPERMETROPIE : _____

2.2.4 Énoncer 2 signes comportementaux permettant de repérer un déficit auditif chez un jeune enfant.

GROUPEMENT EST	Session 2006	Sujet	Page 8/13
C.A.P. Petite Enfance		Code :	
Epreuve : E.P.4. Sciences et technologies		Durée : 1h30	Tirages

3. NUTRITION – 15 points

Vous êtes stagiaire dans une structure multi-accueil de la petite enfance et vous êtes chargé(e) de préparer le biberon de Justin, 5 mois, avec le lait 2^{ème} âge apporté par ses parents ce matin.

3.1 Préciser l'âge des enfants auxquels s'adresse le lait 2^{ème} âge. Donner un autre terme pour qualifier le lait 2^{ème} âge.

3.2 Énoncer 3 spécificités de l'appareil digestif du nouveau-né et une conséquence en complétant le tableau ci-dessous.

Spécificités de l'appareil digestif du nouveau-né	Conséquences

3.3 Indiquer à l'aide du document ci-dessous, deux raisons qui montrent que le lait de vache ne peut être donné directement au nourrisson.

Nathan Technique Alimentation

Composition du lait de vache

Protides

- ✓ 3 heures pour leur digestion gastrique.
- ✓ Certaines protéines sont responsables d'allergies.



Lipides

- ✓ Difficiles à digérer.
- ✓ Riches en acides gras saturés.

Glucides

- ✓ Faible teneur en glucides.

Éléments minéraux

- ✓ Seulement 2 % du calcium est absorbé par le nourrisson.
- ✓ Pauvre en fer et riche en sodium.

Vitamines

- ✓ Pauvre en vitamines C et D.

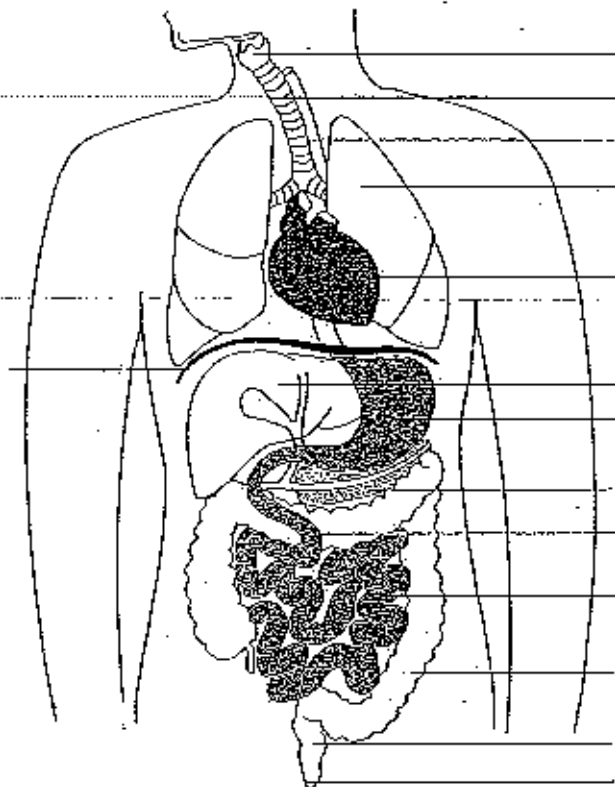
GROUPEMENT EST	Session 2006	Sujet	Page 9/13
C.A.P. Petite Enfance		Code :	
Epreuve : E.P.4. Sciences et technologies		Durée : 1h30	Tirages

3.4 Citer deux avantages du lait maternel :

3.5 Repérer sur le schéma les différents organes de l'appareil digestif listés ci-dessous :

gros intestin – œsophage – estomac – pancréas – duodénum – rectum – foie - anus – intestin grêle

Les organes du corps humain



GROUPEMENT EST	Session 2006	Sujet	Page 10/13
C.A.P. Petite Enfance		Code :	
Epreuve : E.P.4. Sciences et technologies		Durée : 1h30	Tirages

3.6 Nommer les différentes enzymes digestives et les nutriments obtenus lors de la digestion des biomolécules présentées dans le tableau ci-dessous.

Biomolécules	Enzymes digestives	Substances assimilables
Amidon		
Protéines		
Triglycérides		
Lactose		

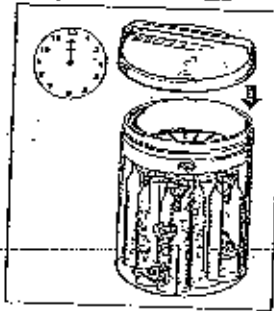
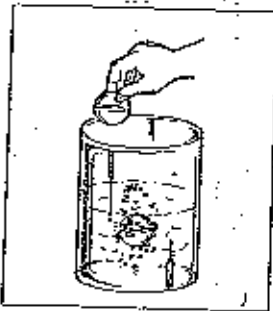
3.7 Citer trois conditions pour favoriser la digestion chez le nourrisson.

3.8 Indiquer deux aliments déconseillés en cas de diarrhée.

GROUPEMENT EST	Session 2006	Sujet	Page 11/13
C.A.P. Petite Enfance		Code :	
Epreuve : E.P.4. Sciences et technologies		Durée : 1h30	Tirages

4. TECHNOLOGIE – 20 points

4.1 Dans la structure multi-accueil, on vous demande de nettoyer et de désinfecter les biberons. Vous disposez du matériel et du mode d'emploi présentés ci-dessous.



MODE D'EMPLOI :

- 1 • Remplir le bac avec de l'eau du robinet, environ 4,5 L.
 - 2 • Ajouter 2 comprimés effervescents BEBE CONFORT.
 - 3 • Immerger totalement les 6 biberons, tétines, bagues, obturateurs et capuchons.
 - 4 • Mettre en place le panier de maintien afin que les ustensiles restent complètement immergés.
- LES BIBERONS SONT PRETS A L'EMPLOI AU BOUT DE 30 MINUTES**
- 5 • Sortez les un par un au fur et à mesure de vos besoins.
 - 6 • Vous pouvez laisser les autres dans la solution, couvercle fermé.
 - 7 • La solution doit être renouvelée complètement toutes les 24 heures.

*Attention : ne jamais immerger d'objet métallique dans la solution.
Les biberons et accessoires doivent être soigneusement nettoyés avant de les plonger dans la solution.*

4.1.1 Préciser le mode de désinfection utilisé et donner un avantage et un inconvénient de cette méthode.

Méthode de stérilisation	Avantage	Inconvénient

4.1.2 Définir la désinfection.

.....

.....

4.1.3 Préciser le dosage à respecter pour désinfecter six biberons.

.....

4.1.4 Indiquer une précaution qui peut être prise avant l'utilisation des biberons.

.....

.....

GROUPEMENT EST	Session 2006	Sujet	Page 12/13
C.A.P. Petite Enfance		Code :	
Epreuve : E.P.4. Sciences et technologies		Durée : 1h30	Tirages

4.1.5 Citer une autre méthode de désinfection des biberons.

4.2 Des produits d'hygiène spécifiques sont utilisés pour la toilette des nourrissons.

4.2.1 Citer 4 mentions devant obligatoirement figurer sur l'étiquetage d'un produit d'hygiène corporelle destiné aux nourrissons.

4.2.2 Indiquer la dénomination du produit présenté ci-contre et préciser pour quelle(s) partie(s) du corps il peut être utilisé :

4.2.3 Justifier à l'aide de trois arguments pourquoi ce produit d'hygiène est adapté au nourrisson.

Les produits Prim'age des LABORATOIRES VENDÔME-santé. Élaborés sous contrôle pharmaceutique Formulés pour respecter l'équilibre naturel de la peau : pH neutre pour la peau Hypoallergéniques : formules et parfums adaptés pour minimiser tous risques de réactions allergiques Testés sous contrôle dermatologique

Gel Lavant

Élaboré pour la peau fragile et les cheveux fins de bébé, il nettoie en douceur sa peau délicate et laisse ses cheveux doux et brillants. Sans savon, sa base lavante très douce aide à prévenir le dessèchement cutané et ne pique pas les yeux.

Le Fleur de coton

D'origine végétale et d'une grande pureté, l'huile extraite de ses graines prévient le dessèchement et les irritations de la peau fragile de bébé grâce à ses effets hydratants* et nourrissants.

Conseils d'utilisation


Verser le Gel Lavant au creux de votre main et masser doucement les cheveux et le corps de bébé préalablement mouillés. Faites mousser et rincez soigneusement. Séchez bébé délicatement en insistant sur les plis. Pour une toilette tout en douceur, découvrez les autres produits de la gamme peaux délicates Prim'age.


*hydratation des couches supérieures de l'épiderme

Vendôme, Programme délicat pour la peau.

Service consommateurs : LABORATOIRES VENDÔME 41 100 NITS SAINT GEORGES www.laboratoires-vendome.com

INGRÉDIENTS : eau, sodium lauryl sulfate, disodium lauryl sulfosuccinate, lauryl-2, coco-alkyle, PEG-200 hydrogenated glyceryl stearate, PEG-7 glyceryl etherate, PEG-12 dimethicone, parfum, propylène glycol, PEG-10 olé glycerides, gossypium oil, potassium citrate, DDM, sodium lauryl sulfoacetate, sodium chloride, sodium hydroxide, citric acid.

500ml e 



3 251248 020023

3400104

GROUPEMENT EST	Session 2006	Sujet	Page 13/13
C.A.P. Petite Enfance		Code :	
Epreuve : E.P.4. Sciences et technologies		Durée : 1h30	Tirages