

L'épreuve écrite d'admissibilité

[Concours AP]

Durée : 2 heures

Notation : 20 points

Partie 1 - Épreuve de culture générale (12 points)

Sujet

Appel contre la fabrique de bébés téléphages !

« Le lancement d'une nouvelle chaîne de télévision destinée aux enfants de 6 mois à 3 ans pose de graves problèmes.

Tout d'abord, nous savons aujourd'hui que le développement d'un jeune enfant passe par la motricité et la capacité d'interagir avec les différents objets qu'il rencontre. [...]

Il est à craindre que le temps passé par l'enfant devant les émissions d'une chaîne de télévision – qui rassurera les parents parce qu'elle est présentée comme fabriquée pour les tout-petits – ne l'éloigne des activités motrices, exploratoires et interhumaines, fondamentales pour son développement à cet âge.

Nous savons aussi que l'enfant ne se développe, et n'établit une relation satisfaisante au monde qui l'entoure, que s'il peut se percevoir comme un agent de transformation de celui-ci. C'est ce qu'il fait quand il manipule de petits objets autour de lui. Il est à craindre que l'installation d'un tout-petit devant un écran ne réduise son sentiment de pouvoir agir sur le monde et ne l'enkyste dans un statut de spectateur du monde.

Alors que les programmes proposés par cette chaîne existent déjà sous la forme de DVD, qui ont l'avantage de proposer une durée limitée, il est à craindre que la création d'une chaîne émettant en continu 24 heures sur 24 n'incite les parents à l'utiliser comme moyen facile d'endormir leur enfant. Tous les parents savent comme le coucher d'un tout-petit est difficile : il rappelle, les parents y retournent, puis quittent sa chambre... pour revenir un peu plus tard, attirés par de nouveaux cris. [...]

De nombreux travaux d'éthologie*, y compris appliqués à la relation mère-enfant, ont montré combien l'être humain est capable de s'accrocher aux éléments les plus présents de son environnement, dès les débuts de la vie, et notamment à ceux dont il a l'impression qu'ils le regardent. Il est à craindre que de jeunes enfants confrontés sans cesse aux écrans ne développent une relation d'attachement à eux qui les « scotchent » indépendamment de tout contenu. Ces enfants ne pourraient se sentir «

bien au monde », autrement dit sécurisés, que si l'un de ces fameux écrans est allumé près d'eux. [...] »

Extraits de l'appel lancé à l'initiative de S. Tisseron (psychiatre, psychanalyste et directeur de recherches à l'Université Paris X), Pr P. Delion (pédopsychiatre), P. Duval (psychologue clinicien, directeur de publication du Journal des Professionnels de l'Enfance), S. Giampino (psy- chologue) et Pr B. Golse (pédopsychiatre).

*éthologie : science des comportements des espèces animales dans leur milieu naturel.

→ Questions

1. Dégagez les idées principales du texte. (4 points)
2. En un devoir construit d'une quinzaine de lignes, donnez votre avis sur le positionnement des auteurs de ce texte, en argumentant votre réflexion. (8 points)

Partie 2 - Questions de biologie et de mathématiques (10 points)

→ Questions de biologie (sur 5 points)

1. Reportez sur votre copie les os faisant partie des membres inférieurs : fémur, carpe, tibia, calcaneum, rotule, sternum.
2. Relevez les propositions exactes.
 - A. Le cœur est un muscle.
 - B. L'aorte amène au cœur le sang riche en CO₂.
 - C. Les veines pulmonaires amènent au cœur le sang qui a été oxygéné dans les poumons.
 - D. L'oreillette cardiaque droite communique avec l'oreillette cardiaque gauche.
3. Nommez chez l'être humain les gamètes mâles et les gamètes femelles.
4. Cochez la ou les bonnes réponses. L'injection d'un vaccin :
 - A. assure une protection immédiate et de courte durée
 - B. assure une protection immédiate et de longue durée
 - C. assure une protection progressive et de courte durée
 - D. assure une protection progressive et de longue durée
 - E. déclenche une immunité active
 - F. déclenche une immunité passive
5. Écrivez les mots manquants :

L'insuline est sécrétée par

C'est une qui fait le taux de sucre dans le sang.

Le taux de sucre dans le sang est nommé

Le taux de sucre dans les urines est normalement de g/L.

→ **Questions de mathématiques (3 points)**

1. Le marathonien doit prévoir 13 semaines d'entraînement avant sa course. Il fait 4 sorties par semaine : 2 sorties longues de 1 heure 45 minutes chacune et 2 sorties plus courtes de 45 minutes chacune.

a. Calculez combien de temps il aura couru chaque semaine.

b. Calculez combien de temps il aura couru à la fin de son entraînement.

2. Les vaches d'un fermier donnent 150 litres de lait à chaque traite. Le fermier effectue une traite à 7 heures et à 19 heures tous les jours. Calculez le nombre de bidons d'un hectolitre qu'il remplit pour la laiterie chaque jour.

3. Convertissez les masses suivantes en kg :

a. 2 400 g.

b. 650 hg.

4. Il y a 1 gramme de sel dans un tiers de sandwich. Calculez la quantité de sel ingérée si vous mangez un sandwich entier.

5. Marie, animatrice, doit faire des masques en plâtre avec les enfants du centre de loisirs. Pour réaliser ces masques, il lui faut des bandes de plâtre et du fil élastique. Avec une bande, elle fait trois masques et elle a besoin de 25 cm d'élastique par masque.

a. Combien de bandes lui faudra-t-il pour 54 enfants ?

b. Quelle longueur d'élastique devra-t-elle prendre ?

Elle doit faire sa commande. Les bandes lui coûtent 43,65 €. Elle achète l'élastique pour la somme de 16,80 €.

c. Combien dépensera-t-elle ?

Avec l'achat de la peinture, le montant de sa commande s'élève à 98,76 €.

d. Sachant qu'elle dispose d'un budget de 120 €, combien lui restera-t-il ?

Corrigés

→ Partie 1

1. Il s'agit d'un appel lancé par des spécialistes qui veulent alerter sur la mise en service d'une nouvelle chaîne de télé destinée aux tout-petits.

Leurs inquiétudes sont :

- que les enfants passent du temps devant des émissions présentées aux parents comme spécialement conçues pour les moins de 3 ans et que, par conséquent, ils soient moins sollicités sur le plan moteur ;
- qu'ils soient passifs devant l'écran et donc moins enclin à interagir avec le monde qui les entoure ;
- que cette chaîne qui diffuse en continu ne devienne un moyen simple d'endormissement ;
- qu'une dépendance aux écrans ne se mette en place par un effet d'attachement.

2. Introduction

Ce texte est écrit par 7 personnalités expertes en psychiatrie, psychologie, pédopsychiatrie qui veulent alerter conjointement sur les dangers de cette nouvelle chaîne de télévision destinée aux enfants de moins de 3 ans. Nous verrons leur point de vue et essaierons de trouver des arguments contraires.

Développement

Ici le choix d'un plan comparatif semble judicieux.

Leur position semble assez tranchée, ils ne donnent que des arguments contre et étayent leur position avec des données scientifiques. Ils s'appuient sur le développement de l'enfant, ses besoins d'exploration et de relations à l'autre ainsi que sur des études éthologiques qui corroborent leurs craintes d'un risque de dépendance future.

Ils parlent également du risque que les parents se servent de ces programmes comme moyen « facile » d'endormissement en soulignant la difficulté que représente le coucher des enfants. D'un autre côté, les auteurs ne tiennent à aucun moment compte des études qui auraient pu être faites par les responsables de la chaîne ni ne cherchent à savoir si d'autres experts ont été sollicités. Ils notent en revanche que les contenus de ces programmes existent déjà en DVD et on peut supposer qu'ils sont utilisés car ils précisent l'avantage que ce soient des programmes à durée limitée.

Conclusion

Les auteurs sont inquiets du lancement de cette nouvelle chaîne et on peut rejoindre leur position car ils avancent des arguments qui vont dans le sens de la prévention d'un risque pour l'enfant.

Il faut également souligner l'importance de cette information à donner aux parents afin qu'ils soient vigilants et sachent évaluer le temps passé par leurs enfants devant la télévision.

→ Partie 2

Biologie

1. fémur, tibia, calcanéum, rotule

2. A et C

3. Nommez :

– les gamètes mâles s'appellent les spermatozoïdes

– les gamètes femelles s'appellent les ovocytes.

4. D et E

5. L'insuline est sécrétée par le pancréas.

C'est une hormone qui fait diminuer le taux de sucre dans le sang.

Le taux de sucre dans le sang est nommé la glycémie.

Le taux de sucre dans les urines est normalement de 0 g/L.

Mathématiques

1. 13 semaines d'entraînement ; 4 sorties par semaine :

2 longues de 1 h 45 min chacune et 2 courtes de 45 mn chacune.

2 sorties longues = $2 \times 1 \text{ h } 45 = 2 \times 1 \text{ h}$ et $2 \times 45 \text{ mn} = 2 \text{ h} + 90 \text{ mn}$ (60 min = 1 h ; 90 min = 1 h 30 min) donc $2 \text{ h} + 90 \text{ min} = 2 \text{ h} + 1 \text{ h } 30 = 3 \text{ h } 30$

2 sorties courtes = $2 \times 45 \text{ mn} = 90 \text{ mn} = 1 \text{ h } 30$.

a. Il aura couru chaque semaine : $3 \text{ h } 30 + 1 \text{ h } 30 = 4 \text{ h } 60 = 5 \text{ heures}$.

b. Il aura couru à la fin de son entraînement : $5 \text{ heures} \times 13 \text{ semaines} = 65 \text{ heures}$.

2. 150 litres de lait par traite et 2 traites/jour.

$2 \times 150 \text{ L} = 300 \text{ litres par jour}$

Volume	kL	hL	daL	L	dL	cL	mL
traite	0	3	0	0	0	0	0

300 L = 3 hectolitres. Un bidon = 1 hL donc il remplit 3 bidons chaque jour.

3. Convertissez les masses suivantes en kg :

Poids	kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
	2	4	0	0	0	0	0
	6	5	0	0	0	0	0

a. $2\,400 \text{ g} = 2 \text{ kg } 400$

b. $650 \text{ hg} = 65 \text{ kg}$

4. 1 gramme de sel dans un $\frac{1}{3}$ de sandwich.

1 sandwich = 3 fois $\frac{1}{3}$, donc $3 \times 1 \text{ g de sel} = 3 \text{ g de sel par sandwich}$.

5. 1 bande = 3 masques.

a. Pour 54 enfants, il faut : $54 : 3 = 18 \text{ bandes}$.

b. $54 \text{ masques} \times 25 \text{ cm (par masque)} = 1\,350 \text{ cm d'élastique} = 1 \text{ m } 35$.

c. Dépense = $43,65 + 16,80 = 60,45 \text{ €}$.

d. Budget = $120 - 98,76 = 21,24 \text{ €}$.