



SYSTÈMES DE L'ENVIRONNEMENT
NIVEAU MOYEN
ÉPREUVE 2

Numéro du candidat

--	--	--	--	--	--	--	--

Mardi 11 mai 2004 (après-midi)

1 heure 15 minutes

INSTRUCTIONS DESTINÉES AUX CANDIDATS

- Écrivez votre numéro de candidat dans la case ci-dessus.
- N'ouvrez pas cette épreuve avant d'y être autorisé.
- Section A : répondez à toute la section A dans les espaces prévus à cet effet.
- Section B : répondez à une question de la section B. Rédigez vos réponses sur une feuille de réponses. Inscrivez votre numéro de candidat sur chaque feuille de réponses que vous avez utilisée et joignez-les à cette épreuve écrite et à votre page de couverture en utilisant l'attache fournie.
- À la fin de l'examen, veuillez indiquer les numéros des questions auxquelles vous avez répondu ainsi que le nombre de feuilles utilisées dans les cases prévues à cet effet sur la page de couverture.

SECTION A

Répondez à **toutes** les questions dans les espaces prévus à cet effet.

1. (a) Définissez le terme *écosystème*. [2]

.....
.....
.....
.....

- (b) Définissez le terme *biome*. [2]

.....
.....
.....
.....

(Suite de la question à la page suivante)

(Suite de la question 1)

La photographie présentée ci-dessous montre un écosystème particulier.



[Source : www.beaglesunlimited.com]

(c) Exprimez et décrivez brièvement l'écosystème montré sur la photographie. [3]

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

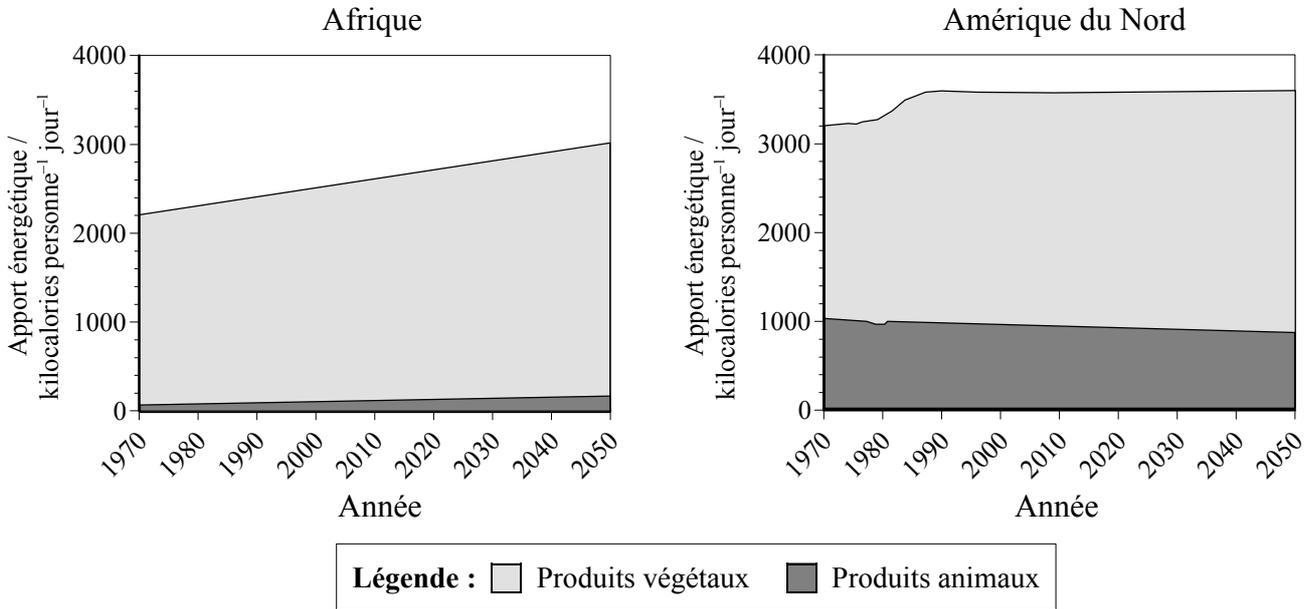
(d) (i) Dites si les écosystèmes du type montré sur la photographie ont un niveau de productivité primaire faible, moyen ou élevé. [1]

.....

(ii) Exprimez **deux** facteurs limitant la productivité primaire de tels écosystèmes. [2]

.....
.....

2. Les graphiques ci-dessous montrent les tendances récentes et projetées des apports énergétiques alimentaires de produits d'origine végétale et animale, pour les populations d'Afrique et d'Amérique du Nord.



[Source : PNUE / réseau GRID global, Arendal, Norvège, www.grida.no/geo1/fig/fig4_11]

(a) Comparez les données pour l’Afrique et l’Amérique du Nord, indiquées sur les graphiques reproduits ci-dessus.

[4]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(b) Suggérez **une** raison possible expliquant **une** différence entre les deux graphiques.

[1]

.....

.....

3. (a) Enumérez **trois** gaz à effet de serre. [1]

.....
.....
.....

(b) Résumez **une** manière par laquelle les activités humaines modifient la proportion de l'un de ces gaz à effet de serre dans l'atmosphère. [1]

.....
.....

(c) Exprimez **deux** effets possibles des changements de proportion totale des gaz à effet de serre dans l'atmosphère. [2]

.....
.....
.....
.....
.....

4. (a) Expliquez ce que signifie le terme *communauté climacique*. [2]

.....
.....
.....
.....
.....

(b) Résumez la manière dont la composition des espèces change pendant les phases de succession à l'aide d'exemples spécifiques appartenant à un habitat **que vous nommerez**. [3]

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

(c) Décrivez la manière dont les changements de la composition des espèces peuvent affecter un facteur abiotique **que vous nommerez**, de l'habitat cité en (b) ci-dessus. [2]

.....
.....
.....
.....
.....

5. (a) Définissez le terme *rétroaction*. [1]

.....
.....

(b) Expliquez, à l'aide d'un exemple, le terme *rétroaction négative* dans le contexte d'un écosystème. [3]

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

SECTION B

Répondez à **une** question. Rédigez vos réponses dans les feuilles de réponses fournies. Inscrivez votre numéro de candidat sur chaque feuille de réponses que vous avez utilisée et joignez-les à cette épreuve écrite et à votre page de couverture en utilisant l'attache fournie.

Chaque essai est noté sur 20. 3 points sont attribués à l'expression et au développement des idées de la façon suivante :

- 0 Aucune expression d'idées pertinentes.
- 1 Expression et développement limités d'idées pertinentes.
- 2 Les idées sont pertinentes, exprimées de façon satisfaisante et raisonnablement bien développées.
- 3 Les idées sont pertinentes, très bien exprimées et bien développées.

6. (a) A l'aide d'exemples, faites la distinction entre *chaîne alimentaire* et *réseau trophique*. [5]

(b) Expliquez, à l'aide d'un diagramme, comment le flux d'énergie le long d'une chaîne alimentaire illustre le premier principe de la thermodynamique. [8]

(c) Expliquez comment l'extinction d'**une** espèce dans un écosystème peut influencer l'abondance de beaucoup d'autres espèces. [4]

Expression des idées [3]

7. (a) Expliquez pourquoi les précipitations sont acides sur certaines parties du globe. [6]

(b) Décrivez les effets des précipitations acides sur l'environnement. [5]

(c) Décrivez ce qui peut être fait pour réduire les précipitations acides et leurs effets. [6]

Expression des idées [3]

8. (a) Expliquez, à l'aide d'exemples, ce que signifie chacun des termes *capital naturel renouvelable*, *inépuisable* et *non-renouvelable*. [6]

(b) Expliquez comment déterminer si une ressource renouvelable **que vous nommerez** est gérée durablement. [5]

(c) Décrivez, à l'aide d'exemples, quelques-unes des difficultés à mesurer la valeur du capital naturel. [6]

Expression des idées [3]