

GÉOGRAPHIE
NIVEAU SUPÉRIEUR
ÉPREUVE 2

Vendredi 16 mai 2003 (matin)

2 heures 30 minutes

INSTRUCTIONS DESTINÉES AUX CANDIDATS

- N'ouvrez pas cette épreuve avant d'y être autorisé.
- Répondez à quatre questions :
 - deux de la section A ;
 - une de la section B ;
 - une d'une autre section (A, B ou C).

SECTION A

Répondez à au moins **deux** questions de cette section.

Vous devrez utiliser des études de cas et des exemples pour illustrer vos réponses et, le cas échéant, vous devrez les situer précisément. Il vous est demandé d'inclure aussi souvent qu'il se doit des cartes, des croquis, des tableaux et des diagrammes pertinents, bien dessinés et suffisamment grands.

A1. Les bassins hydrographiques et leur gestion

Soit

(a) Sujet de composition

Une rivière alluviale « coule au-dessus d'un lit épais de sédiments déposés par la rivière elle-même, aux stades précédents de son activité »*.

Décrivez et expliquez la création des modelés associés aux rivières alluviales. Examinez les implications pour les types d'utilisation du sol. [20 points]

* Strahler et Strahler : Environmental Geoscience (Hamilton), 1974

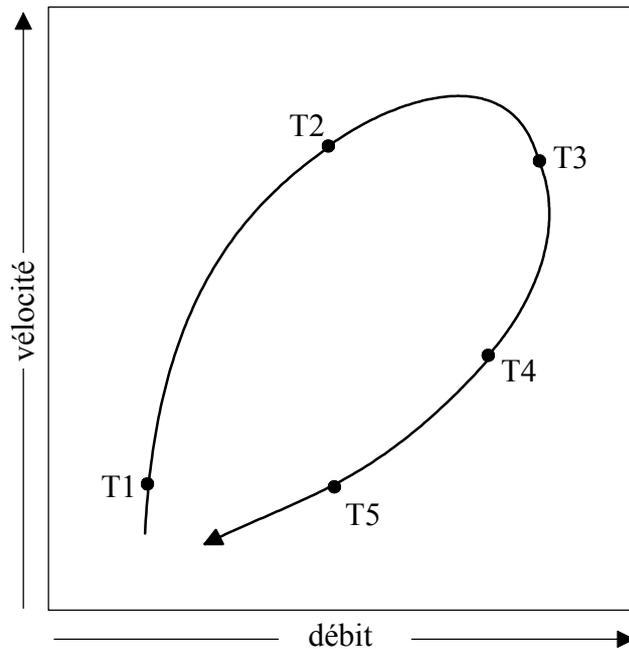
(Suite de la question à la page suivante)

(Suite de la question A1)

Soit

(b) Question structurée

Le diagramme illustre les changements de vitesse et de débit d'une rivière en période d'inondation.



Les points T1 à T5 représentent les mesures prises à cinq intervalles consécutifs réguliers durant une inondation.

- (i) Définissez le terme *débit* et expliquez la relation entre le débit et la vitesse illustrée dans le diagramme. [3 points]
- (ii) Dessinez une courbe de crue avec une légende pour représenter les conditions illustrées dans le diagramme. [6 points]
- (iii) Indiquez les facteurs susceptibles de retarder le déclenchement d'une crue dans une courbe de crue. [4 points]
- (iv) Expliquez les techniques de gestion employées pour freiner la vitesse d'une rivière et les raisons de leur mise en œuvre. [7 points]

A2. Les côtes et leur gestion

Soit

(a) Sujet de composition

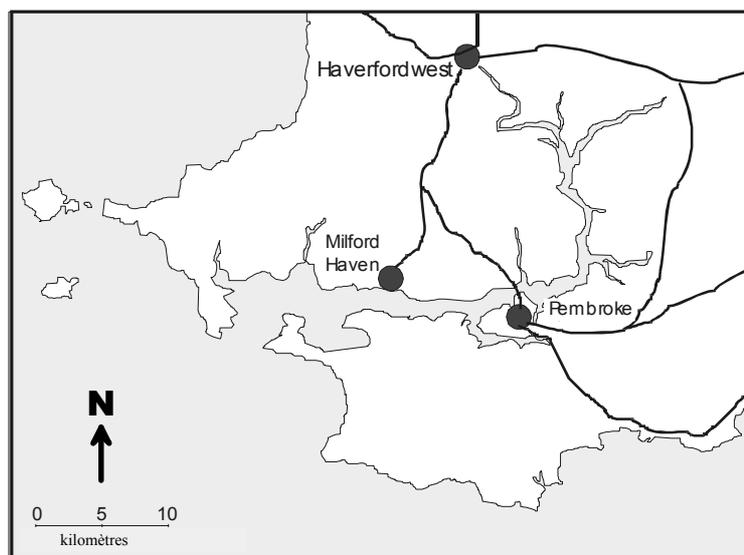
En vous basant sur une étude de cas ou des exemples précis, décrivez les efforts entrepris pour gérer l'érosion du littoral. Évaluez ensuite le succès des mesures mises en œuvre.

[20 points]

Soit

(b) Question structurée

La carte ci-dessous représente la région de Milford Haven, dans le sud-ouest du pays de Galles, au Royaume-Uni. On estime que ce type de littoral est le résultat d'une élévation du niveau de la mer.



(i) Nommez ce type de littoral submergé et expliquez en quoi il diffère d'un fjord.

[4 points]

(ii) Examinez les diverses situations entraînant des changements du niveau de la mer.

[6 points]

(iii) En vous référant à la région illustrée sur la carte ou à toute autre région présentant ce type de littoral submergé, examinez les avantages et les inconvénients économiques d'une telle côte.

[10 points]

A3. Les milieux arides et leur gestion

Soit

(a) Sujet de composition

« La pression démographique dans les régions semi-arides est la principale cause de la désertification et, une fois ce processus commencé, il n'est pas possible de revenir en arrière. »

Examinez la validité de cet énoncé en faisant référence à une ou à plusieurs régions que vous avez étudiées.

[20 points]

Soit

(b) Question structurée

Le tableau ci-dessous illustre la relation entre le processus de transport, la hauteur par rapport au sol, la taille des particules et le type de sédiments associés à l'érosion éolienne dans les régions arides.

	Processus de transport	Type de sédiments	
300 ↑	suspension	limon/poussière	↓ Taille des particules (diamètre en mm)
1,00	saltation	sable fin	0,15
0,50		sable à grains moyens	0,20
0,10	reptation	sable grossier et gravier	0,25
0,00 ↓			2,00

- (i) Décrivez et expliquez la relation entre le processus de transport, la taille des particules et la hauteur par rapport au sol, comme illustré dans le tableau ci-dessus. [4 points]
- (ii) Expliquez le rôle de l'abrasion en milieu aride ou semi-aride. [4 points]
- (iii) Situez, à l'aide d'un croquis, une région où l'érosion éolienne **ou** la sédimentation éolienne constitue un grave problème. [5 points]
- (iv) Examinez les conditions qui ont donné lieu au problème dans la région identifiée à la question (iii) et décrivez les mesures préventives qui ont été prises ou qui pourraient être prises. [7 points]

A4. Les processus lithosphériques et leurs dangers

Soit

(a) Sujet de composition

L'impact des séismes sur une population varie selon la région du monde. En fournissant des exemples contrastants, examinez les facteurs responsables de ces variations.

[20 points]

Soit

(b) Question structurée

Si vous choisissez de répondre à cette question, utilisez le diagramme du livret de référence qui illustre l'épaisseur du régolithe à différentes latitudes ainsi que certains des facteurs y contribuant.

(i) En vous reportant au diagramme, décrivez la relation existant entre l'épaisseur du régolithe (roche altérée) et chacun des trois autres facteurs : la température, les précipitations et la végétation.

[4 points]

(ii) Expliquez l'influence du climat et de la végétation sur l'épaisseur du régolithe.

[6 points]

(iii) À l'aide d'exemples, donnez des facteurs, autres que la température, les précipitations et la végétation, qui peuvent influencer l'instabilité d'une pente.

[10 points]

A5. Écosystèmes et activités humaines

Soit

(a) Sujet de composition

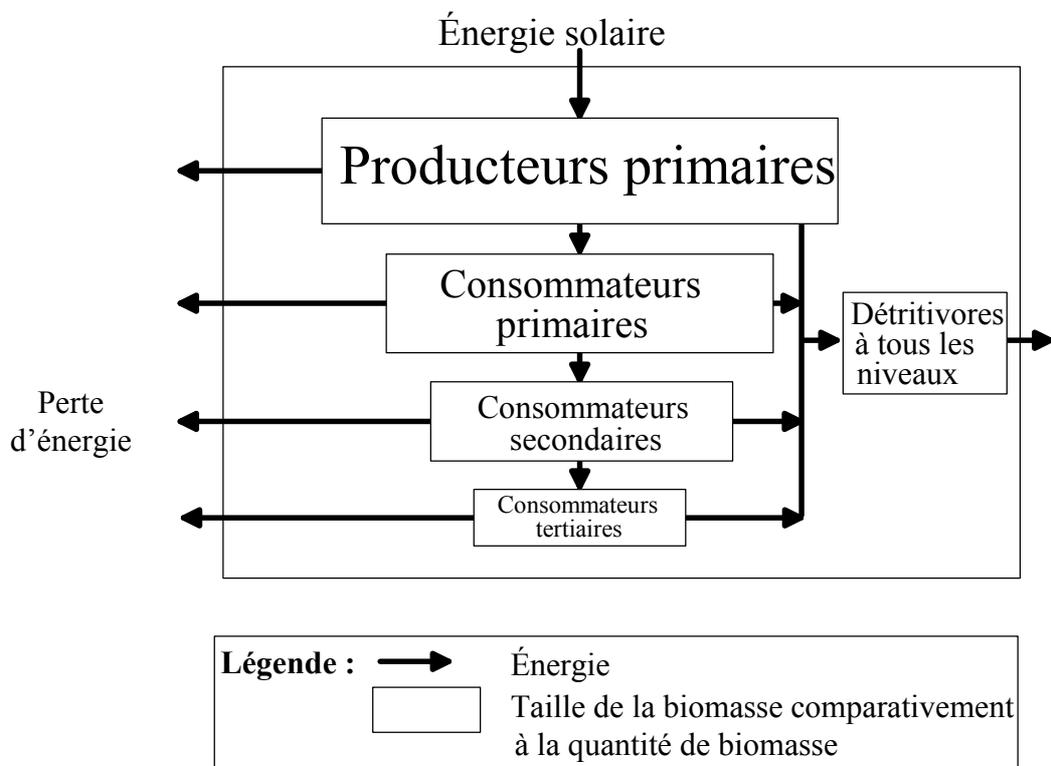
À l'aide d'une étude de cas détaillée, évaluez l'impact de l'activité humaine sur un biome forestier.

[20 points]

Soit

(b) Question structurée

Le diagramme ci-dessous illustre le transfert d'énergie dans un écosystème.



(i) Définissez les termes producteurs et consommateurs en donnant des exemples pour chacun.

[2 points]

(ii) Décrivez le transfert de l'énergie d'un niveau trophique à un autre et expliquez les raisons des pertes d'énergie et de biomasse lors du passage d'un niveau à l'autre dans le système.

[6 points]

(iii) Décrivez et expliquez les variations de la circulation des nutriments entre deux biomes différents. L'un des biomes choisis devrait être un biome ayant gravement souffert de l'activité humaine.

[12 points]

A6. Les modifications climatiques et leurs dangers

Soit

(a) Sujet de composition

« L'accroissement de l'effet de serre est un produit des pays plus développés économiquement et un problème pour les pays moins développés économiquement. »

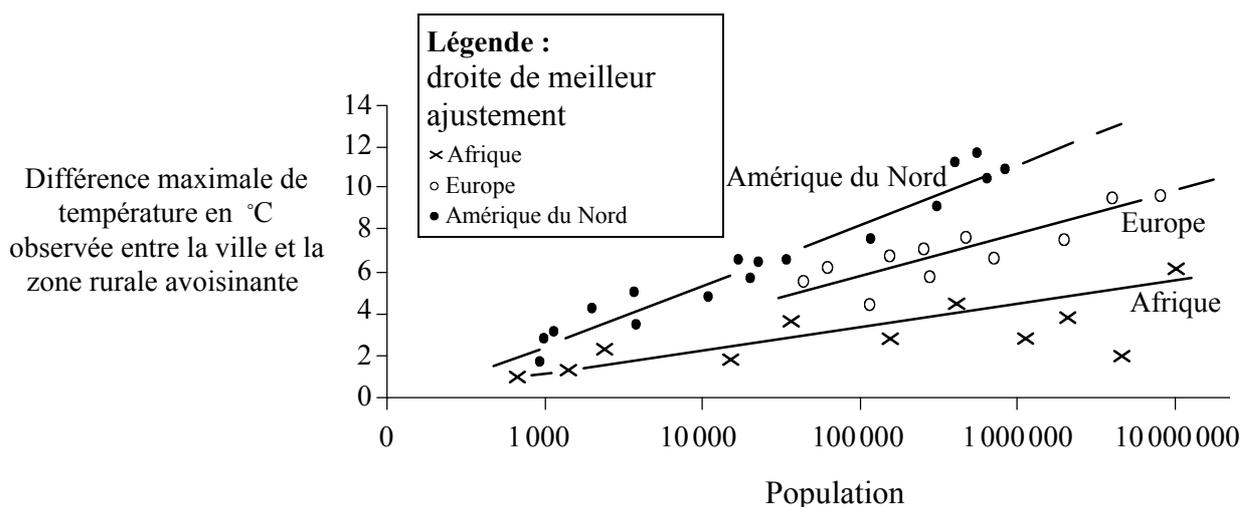
Évaluez la validité de cet énoncé.

[20 points]

Soit

(b) Question structurée

Le graphique ci-dessous illustre l'intensité de l'effet d'îlot thermique urbain en fonction de la taille de la population de certaines villes d'Amérique du Nord, d'Europe et d'Afrique.



[Source : K. Spencer (2000)]

- (i) Décrivez les relations illustrées dans le diagramme pour les villes des **trois** continents représentés. [3 points]
- (ii) Expliquez :
 - (a) les relations soulignées au point (i). [6 points]
 - (b) les différences de valeur pour des villes de même taille dans **deux** des continents illustrés. [3 points]
- (iii) Examinez l'intervention humaine dans l'intensification des effets d'**un** danger climatique, autre que l'effet d'îlot thermique urbain. [8 points]

SECTION B

Répondez à au moins **une** question de cette section.

Vous devrez utiliser des études de cas et des exemples pour illustrer vos réponses et, le cas échéant, vous devrez les situer précisément. Il vous est demandé d'inclure aussi souvent qu'il se doit des cartes, des croquis, des tableaux et des diagrammes pertinents, bien dessinés et suffisamment grands.

B7. Problèmes régionaux contemporains

Soit

(a) Sujet de composition

Examinez les avantages et les inconvénients de l'approche régionale en géographie pour comprendre les problèmes géographiques contemporains. [20 points]

Soit

(b) Question structurée

Si vous choisissez de répondre à cette question, utilisez les quatre cartes de la Malaisie du livret de référence. Ces quatre cartes montrent certains aspects de la péninsule malaisienne qui comprend la partie occidentale de la Malaisie.

- (i) Décrivez la relation entre le réseau de transport et le relief de la péninsule malaisienne. [5 points]
- (ii) Décrivez la relation entre les caractéristiques de l'agriculture et la densité de population de la péninsule malaisienne. [5 points]
- (iii) Nommez et délimitez votre région. Comparez les caractéristiques de la région de la péninsule malaisienne avec celles de votre région. [10 points]

B8. Établissements humains

Soit

(a) Sujet de composition

Ces dernières décennies, les centres-villes des pays plus développés économiquement (PPDE) ont évolué rapidement. Décrivez et expliquez ces changements à l'aide d'exemples pertinents.

[20 points]

Soit

(b) Question structurée

Le tableau ci-dessous donne un classement prévisionnel des dix plus grandes agglomérations urbaines en 2015.

Rang	Agglomération urbaine	Pays
1.	Tokyo	Japon
2.	Mumbai	Inde
3.	Lagos	Nigéria
4.	Dhaka	Bangladesh
5.	Sao Paulo	Brésil
6.	Karachi	Pakistan
7.	Mexico	Mexique
8.	New York	États-Unis
9.	Djakarta	Indonésie
10.	Calcutta	Inde

[Source : Nations Unies, *Perspectives de l'urbanisation mondiale – Révision 1999*]

(i) Désignez et décrivez la tendance mondiale de répartition des agglomérations urbaines illustrée dans le tableau.

[2 points]

(ii) Expliquez la répartition que vous avez détectée à la question (i).

[8 points]

(iii) Évaluez l'efficacité des stratégies de gestion pour faire face à l'un des problèmes résultant de la croissance urbaine dans la ville de votre choix.

[10 points]

B9. Activités de production : aspects du changement

Soit

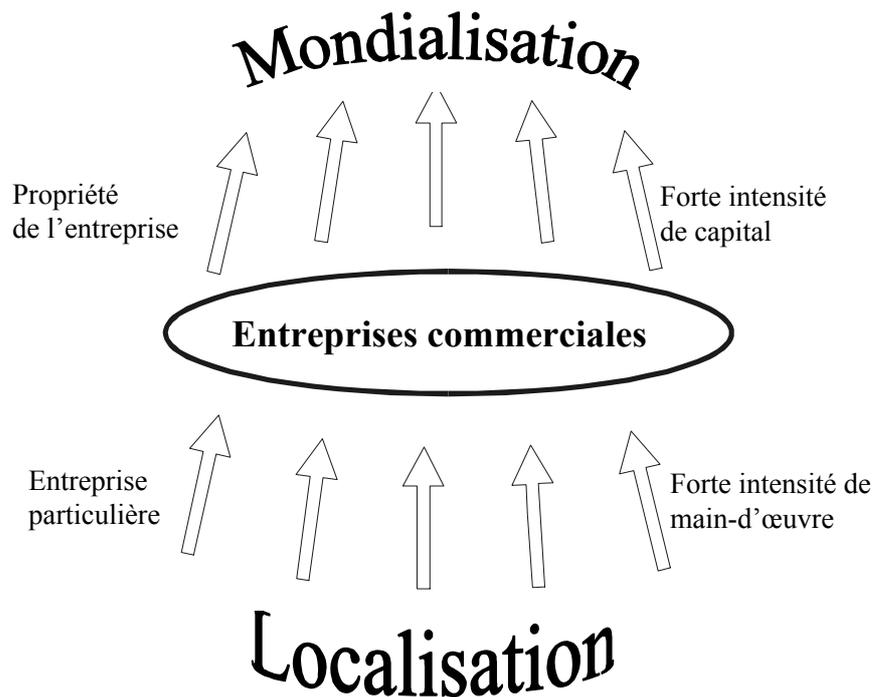
(a) Sujet de composition

Analysez l'évolution de l'emploi dans les secteurs primaire, secondaire et tertiaire de l'économie des pays nouvellement industrialisés (PNI).

[20 points]

Soit

(b) Question structurée



- (i) Donnez un exemple d'entreprise agricole à forte intensité de capital et d'entreprise industrielle à forte intensité de main-d'œuvre. Fournissez une localisation typique pour chacune d'elles. [4 points]
- (ii) Nommez **un** changement qui n'est pas illustré sur le diagramme et expliquez sa pertinence par rapport à une entreprise industrielle **ou** agricole de votre choix. [4 points]
- (iii) Évaluez les avantages et les inconvénients d'un négoce agricole comme système d'exploitation dans les PMDE. [12 points]

B10. Mondialisation

Soit

(a) Sujet de composition

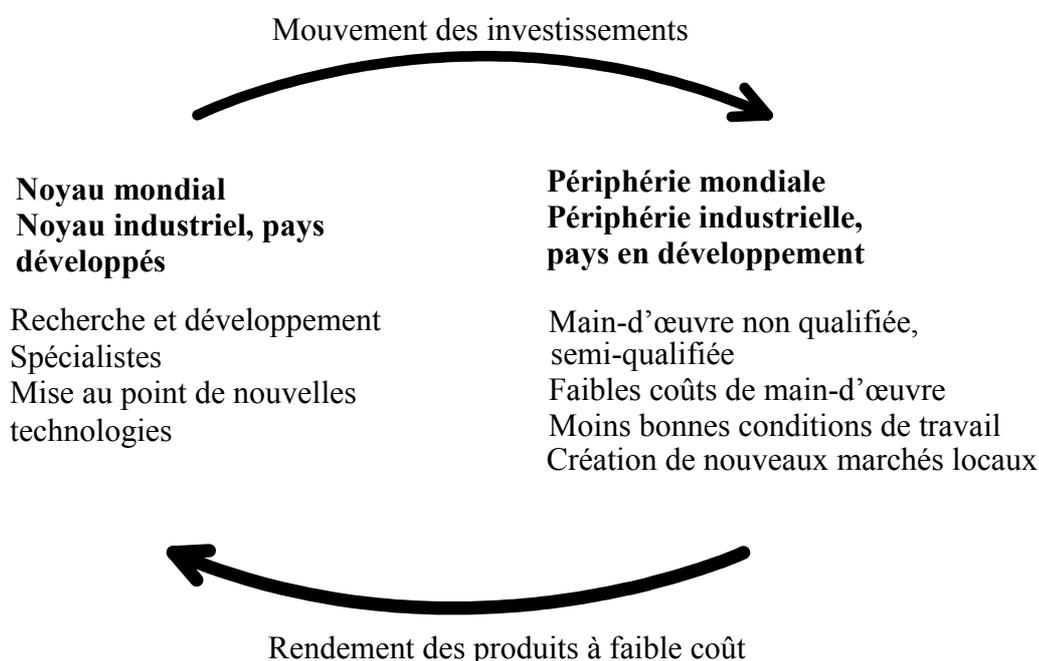
Évaluez le rôle stratégique du tourisme pour encourager le développement économique des pays moins développés économiquement (PMDE).

[20 points]

Soit

(b) Question structurée

Le diagramme ci-dessous illustre un modèle d'exploitation d'entreprises multinationales.



[Source : Adapté de Crispin et Jedge, *Population, Resources and Development*, Collins (2000)]

- (i) Définissez ce que l'on entend par *multinationale*.
[2 points]
- (ii) En mentionnant une multinationale précise, décrivez la répartition de ses activités à l'échelle mondiale et évaluez dans quelle mesure le modèle ci-dessus lui correspond.
[8 points]
- (iii) Examinez les impacts positifs des multinationales sur les PMDE où elles sont installées. Donnez dans la mesure du possible des exemples spécifiques.
[10 points]

SECTION C

*Si vous choisissez de répondre à cette question, utilisez l'extrait de carte topographique et la photographie aérienne qui se trouvent dans le livret de documentation pour répondre à **toutes** les parties de la question.*

C11. Cartographie topographique

La carte topographique montre une partie de Belize, un pays tropical de l'Amérique centrale. Le secteur représenté se trouve dans la partie ouest du pays, à la frontière avec le Guatemala. Cette région, essentiellement calcaire, est une formation karstique. Le climat est tropical, avec des températures élevées durant toute l'année, une saison des pluies de huit mois et un total annuel de précipitations de 1 800 mm. Les principales activités économiques sont le tourisme (lié aux ruines mayas) et l'agriculture.

La carte est au 1:50 000^e et l'équidistance des courbes de niveau est de 40 mètres.

- (a) Le pont au-dessus de la rivière près de la frontière, à l'ouest, est représenté sur la photographie et sur la carte. Localisez sa position par coordonnées de quadrillage de six chiffres ainsi que son orientation en fonction de San Jose Soccoths. *[2 points]*

 - (b) Calculez l'échelle de la photographie aérienne. *[4 points]*

 - (c) Décrivez les principaux changements observables entre l'époque où la photographie a été prise et la carte publiée vingt ans plus tard. *[4 points]*

 - (d) Décrivez, à l'aide d'un croquis annoté, le tracé routier et expliquez-en les raisons. *[10 points]*
-