

© International Baccalaureate Organization 2023

All rights reserved. No part of this product may be reproduced in any form or by any electronic or mechanical means, including information storage and retrieval systems, without the prior written permission from the IB. Additionally, the license tied with this product prohibits use of any selected files or extracts from this product. Use by third parties, including but not limited to publishers, private teachers, tutoring or study services, preparatory schools, vendors operating curriculum mapping services or teacher resource digital platforms and app developers, whether fee-covered or not, is prohibited and is a criminal offense.

More information on how to request written permission in the form of a license can be obtained from <https://ibo.org/become-an-ib-school/ib-publishing/licensing/applying-for-a-license/>.

© Organisation du Baccalauréat International 2023

Tous droits réservés. Aucune partie de ce produit ne peut être reproduite sous quelque forme ni par quelque moyen que ce soit, électronique ou mécanique, y compris des systèmes de stockage et de récupération d'informations, sans l'autorisation écrite préalable de l'IB. De plus, la licence associée à ce produit interdit toute utilisation de tout fichier ou extrait sélectionné dans ce produit. L'utilisation par des tiers, y compris, sans toutefois s'y limiter, des éditeurs, des professeurs particuliers, des services de tutorat ou d'aide aux études, des établissements de préparation à l'enseignement supérieur, des fournisseurs de services de planification des programmes d'études, des gestionnaires de plateformes pédagogiques en ligne, et des développeurs d'applications, moyennant paiement ou non, est interdite et constitue une infraction pénale.

Pour plus d'informations sur la procédure à suivre pour obtenir une autorisation écrite sous la forme d'une licence, rendez-vous à l'adresse <https://ibo.org/become-an-ib-school/ib-publishing/licensing/applying-for-a-license/>.

© Organización del Bachillerato Internacional, 2023

Todos los derechos reservados. No se podrá reproducir ninguna parte de este producto de ninguna forma ni por ningún medio electrónico o mecánico, incluidos los sistemas de almacenamiento y recuperación de información, sin la previa autorización por escrito del IB. Además, la licencia vinculada a este producto prohíbe el uso de todo archivo o fragmento seleccionado de este producto. El uso por parte de terceros —lo que incluye, a título enunciativo, editoriales, profesores particulares, servicios de apoyo académico o ayuda para el estudio, colegios preparatorios, desarrolladores de aplicaciones y entidades que presten servicios de planificación curricular u ofrezcan recursos para docentes mediante plataformas digitales—, ya sea incluido en tasas o no, está prohibido y constituye un delito.

En este enlace encontrará más información sobre cómo solicitar una autorización por escrito en forma de licencia: <https://ibo.org/become-an-ib-school/ib-publishing/licensing/applying-for-a-license/>.



Systèmes de l'environnement et sociétés

Niveau moyen

Épreuve 1

5 mai 2023

Zone A matin | **Zone B** après-midi | **Zone C** après-midi

Numéro de session du candidat

1 heure

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

Instructions destinées aux candidats

- Écrivez votre numéro de session dans les cases ci-dessus.
- N'ouvrez pas cette épreuve avant d'y être autorisé(e).
- Répondez à toutes les questions. Référez-vous au livret de documentation qui accompagne cette épreuve.
- Rédigez vos réponses dans les cases prévues à cet effet.
- Une calculatrice est nécessaire pour cette épreuve.
- Le nombre maximum de points pour cette épreuve d'examen est de **[35 points]**.



Répondez à **toutes** les questions. Rédigez vos réponses dans les cases prévues à cet effet.

1. (a) Identifiez **une** raison pour laquelle, en 2018, l'espérance de vie à Pékin était supérieure à la moyenne nationale de la Chine, comme indiqué à la **Figure 3(a)**. [1]

.....

.....

- (b) En vous référant à la **Figure 3(b)**, identifiez une année au cours de laquelle le taux de croissance de la population est négatif. [1]

.....

.....

- (c) En vous référant à la **Figure 3(c)**, expliquez **deux** raisons aux variations dans les groupes d'âge de moins de 30 ans, depuis 1950 jusqu'aux prévisions pour 2050. [2]

.....

.....

.....

.....

2. (a) En vous référant aux données de la **Figure 5**, calculez l'augmentation annuelle moyenne de la demande en énergie, en milliards de kWh, entre 2008 et 2019. [2]

.....

.....

.....

.....

- (b) Décrivez **une** manière dont le changement dans la consommation de charbon entre 2005 et 2018 indiqué à la **Figure 6(a)** a été obtenu. [1]

.....

.....



3. (a) Résumez **une** raison pour laquelle les niveaux de particules fines ($PM_{2.5}$) sont supérieurs en décembre, comme illustré à la **Figure 6(c)**. [1]

.....

.....

- (b) Résumez **une** raison aux variations saisonnières de l’ozone troposphérique illustrées à la **Figure 6(d)**. [1]

.....

.....

- (c) Exprimez **un** avantage à ce que les maximums sécuritaires pour les particules fines ($PM_{2.5}$) et pour l’ozone soient établis par des organisations internationales, telles que l’Organisation mondiale de la Santé (OMS), plutôt que par les gouvernements. [1]

.....

.....

4. En vous référant aux informations dans le livret de documentation, expliquez comment le problème des dépôts acides est susceptible d’avoir changé depuis 2004. [3]

.....

.....

.....

.....

.....

.....



5. (a) En vous référant à la **Figure 7**, identifiez **une** tendance dans l'utilisation d'un type de transport précis entre 1999 et 2017. [1]

.....
.....

- (b) En vous référant à la **Figure 7**, suggérez **deux** raisons aux tendances dans l'évolution de l'utilisation des types de transport entre 1999 et 2017. [2]

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

6. Résumez **deux** avantages environnementaux du « verdissement d'une ville », comme illustré à la **Figure 8**. [2]

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

7. (a) Résumez **une** manière dont une réduction de l'utilisation de l'eau par personne, comme indiquée à la **Figure 9(a)**, aurait pu être atteinte. [1]

.....
.....

- (b) En vous référant aux **Figures 9(a)** et **9(b)**, évaluez le Projet de détournement de l'eau sud-nord. [3]

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



8. (a) En vous référant à la **Figure 9(d)**, identifiez une année au cours de laquelle l'eutrophisation était la plus susceptible de se produire. [1]

.....
.....

- (b) (i) Résumez **un** avantage de l'utilisation des données à la **Figure 9(d)** en comparaison à l'utilisation d'un indice biotique pour évaluer la pollution. [1]

.....
.....

- (ii) Résumez **un** avantage de l'utilisation d'un indice biotique en comparaison à l'utilisation des données à la **Figure 9(d)** pour évaluer la pollution. [1]

.....
.....

9. Expliquez pourquoi Pékin pourrait souhaiter mettre fin à l'utilisation des décharges pour l'élimination des déchets ménagers solides. [2]

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

10. (a) En vous référant aux **Figures 11(a)** et **(b)**, résumez **un** avantage de l'approche de la conservation du zoo de Pékin par rapport à celle du Bureau d'horticulture et de verdissement de Pékin. [1]

.....
.....

- (b) En vous référant aux **Figures 11(a)** et **(b)**, résumez **un** avantage de l'approche de la conservation du Bureau d'horticulture et de verdissement de Pékin par rapport à celle du zoo de Pékin. [1]

.....
.....



- [6]



Veillez ne **pas** écrire sur cette page.

Les réponses rédigées sur cette page
ne seront pas corrigées.



08EP08