

© International Baccalaureate Organization 2021

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 2021

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, 2021

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**

Mardi 11 mai 2021 (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) En référence à la **Figure 2(a)**, identifiez le biome le plus répandu en Sibérie. [1]

.....  
.....

- (b) En utilisant les **Figures 2(a)** et **2(c)**, identifiez l'activité agricole qui couvre la plus grande surface dans la taïga. [1]

.....  
.....

2. En référence à la **Figure 3**, suggérez **deux** raisons pour lesquelles la productivité primaire est plus importante dans la taïga que dans la toundra. [2]

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

3. En référence aux **Figures 5(b)** et **5(c)**, résumez **une** raison pour laquelle le yaranga est une maison plus durable que l'habitation moderne de ville. [1]

.....  
.....

4. (a) En référence à la **Figure 6(b)**, identifiez **une** stratégie qui aurait pu être utilisée pour atteindre la tendance des émissions de dioxyde de soufre depuis le début des années 1980. [1]

.....  
.....

(Suite de la question à la page suivante)



**(Suite de la question 4)**

- (b) Expliquez la distribution des dégâts sur la végétation, illustrés à la **Figure 6(c)**. [3]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5. (a) Décrivez une stratégie pratique utilisant un indice biotique pour démontrer que la rivière Daldykan (**Figures 6(d) et 6(e)**) est polluée par les effluents de l'usine de traitement des métaux. [3]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- (b) Lors de la mesure des niveaux de pollution, exprimez **un** avantage et **un** inconvénient de l'utilisation d'un indice biotique par rapport à la mesure directe des polluants.

- (i) Avantage [1]

.....

.....

.....

- (ii) Inconvénient [1]

.....

.....

.....



6. (a) Résumez **un** service écologique fourni par la taïga sibérienne. [1]

.....  
.....

(b) En référence à la **Figure 7(b)**, calculez le pourcentage des exportations de bois d'œuvre vers la Chine entre les années 2012 et 2014. [1]

.....  
.....

(c) Expliquez comment la déforestation dans la taïga peut avoir un impact sur les océans dans le monde entier. [3]

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

(d) Exprimez **un** facteur limitant naturel à la réussite de la restauration de la taïga par replantation. [1]

.....  
.....



7. (a) Résumez l'impact qu'une réduction de la population de tigres pourrait avoir sur d'autres populations dans le réseau alimentaire illustré à la **Figure 8(c)**. [2]

.....

.....

.....

.....

- (b) Résumez pourquoi une réduction dans la population de tigres de Sibérie pourrait augmenter la probabilité de son extinction. [2]

.....

.....

.....

.....

8. Les mesures de conservation pour le tigre de Sibérie entre 1940 et 2010 comprenaient le marquage, l'établissement de réserves, ainsi que l'interdiction de sa chasse et de son commerce. En référence aux **Figures 8(a), 8(d) et 8(e)**, évaluez la réussite relative de ses mesures. [3]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

9. En référence aux **Figures 8(e) et 8(f)**, résumez comment la décision d'éliminer les routes d'exploitation forestière en 2015 peut être bénéfique pour les populations de tigres. [2]

.....

.....

.....

.....







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

Les réponses rédigées sur cette page ne  
seront pas corrigées.



08EP08