

© International Baccalaureate Organization 2026

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 2026

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, 2026

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/>.

Gestion des entreprises

Niveau supérieur et niveau moyen

Épreuve 1

29 avril 2026

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

1 heure 30 minutes

Instructions destinées aux élèves

- N'ouvrez pas cette épreuve d'examen avant d'avoir reçu l'autorisation de le faire.
- Lisez attentivement l'étude de cas.
- Section A : répondez à toutes les questions.
- Section B : répondez à une question.
- La calculatrice est autorisée pour cette épreuve.
- Le nombre maximum de points pour cette épreuve d'examen est de **[30 points]**.

Abraca (ABC)

Abraca (ABC) est une société à capital ouvert et le plus gros producteur de béton du pays Z. *ABC* achète de grandes quantités de granulat de pierre calcaire et d'argile pour fabriquer le ciment utilisé dans la production du béton. Dans le monde, la moitié des bâtiments sont en béton.

- 5 Dans le cadre des recherches réalisées par *ABC* pour utiliser des granulats de béton à base de produits recyclés, les scientifiques d'*ABC* ont découvert par hasard un processus permettant de récupérer à température ambiante l'or et d'autres métaux précieux des cartes de circuits imprimés (déchets électroniques). Jusqu'à présent, la seule façon de récupérer les métaux précieux était de brûler les cartes de circuits imprimés à très haute température, un processus à forte intensité carbone. Les cartes de circuits imprimés provenant des ordinateurs, téléphones
- 10 portables et consoles de jeux produisent globalement 50 millions de déchets électroniques par an. Seuls 20 % de ces déchets électroniques sont recyclés, tandis que 80 % sont mis en décharge.

En 2024, *ABC* a ouvert une usine de traitement des déchets électroniques. Cette usine traite 100 tonnes de cartes de circuits imprimés par semaine. Par an, elle récupère des centaines de kilos d'or, qu'*ABC* revend à des fabricants de bijoux.

- 15 *ABC* envisage actuellement :
- l'augmentation de l'efficacité de la production actuelle de béton ;
 - des méthodes de réduction des répercussions sur l'environnement ;
 - l'adoption d'une démarche plus orientée sur le marché ;
 - des options de croissance.
- 20 L'usine d'*ABC* fonctionne tous les jours de l'année et utilise la production de masse/en flux. Les déchets électroniques sont livrés à l'usine et envoyés à une déchiqueteuse de plastique. Les déchets électroniques déchiquetés sont ensuite mélangés à des produits chimiques pour séparer l'or des autres matières. *ABC* paie ses fournisseurs \$0,50 par kilo de déchets électroniques. Les coûts variables d'extraction s'élèvent à \$1500 pour un kilo d'or extrait.
- 25 La totalité des déchets électroniques non utilisés sont mis en décharge.

- ABC* emploie un personnel technique hautement spécialisé pour faire fonctionner les machines de son usine. La technologie de production informatisée décèle rapidement les problèmes. L'équipe technique doit être souple et adaptable, car les pannes engendrent l'arrêt complet du processus : le mois dernier, une panne a entraîné la fermeture de l'usine pendant deux jours.
- 30 Les membres de l'équipe technique d'*ABC* perçoivent un salaire, bénéficient d'un dispositif d'actionnariat salarié et d'avantages sociaux. Le moral de l'équipe technique est bon, mais elle s'est plainte du bruit excessif des machines et des risques pour la santé dus aux métaux toxiques.

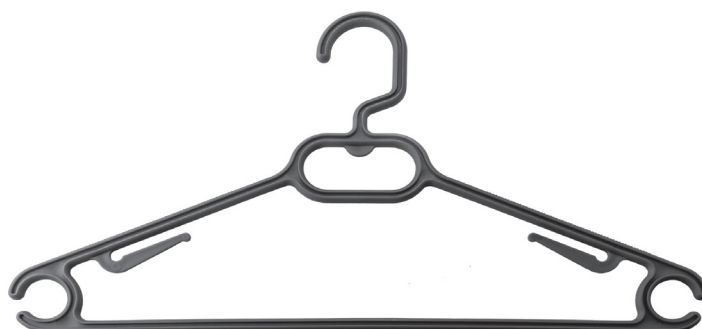
- L'or extrait des déchets électroniques se présente sous forme de petites pépites (ressemblant à de petites pierres). En 2025, *ABC* a mis son site Internet à jour pour y inclure un marché en
- 35 ligne et vendre de l'or. La direction du marketing d'*ABC* pense que vendre de l'or recyclé sera un argument/une proposition unique de vente (USP) pour *ABC*. *ABC* collabore avec une entreprise écoresponsable (ventes aux entreprises [B2B]) pour fabriquer des pièces de monnaie et des lingots d'or marqués au logo *ABC*. Ces pièces et ces lingots sont vendus selon la méthode de tarification premium et sont numérotés et présentés dans un emballage original soulignant le
- 40 caractère recyclé de l'or.

ABC a énormément profité du recyclage de l'or à partir des déchets électroniques. Toutefois, dans l'électronique, la technologie évolue rapidement et *ABC* pense que le processus utilisé devra subir des modifications coûteuses tous les trois à cinq ans.

Récemment, une publication sur les réseaux sociaux a mis en avant les répercussions des déchets plastiques dans les décharges et a nommé *ABC* comme l'un des principaux responsables. Le conseil d'administration d'*ABC* a pris ces accusations très au sérieux.

Pour y répondre, *ABC* a envisagé d'ajouter une nouvelle machine à fondre le plastique capable de faire fondre les déchets plastiques et de les transformer en cintres (**figure 1**). Les cintres seraient commercialisés au prix de \$0,50 l'unité. Les prévisions de la direction technique d'*ABC* indiquent une production prévisionnelle de 3 000 000 de cintres par mois.

Figure 1 : cintres produits par ABC



Les coûts mensuels d'*ABC* associés à la machine à fondre le plastique sont indiqués dans le **tableau 1**.

Tableau 1 : coûts mensuels associés à la machine à fondre le plastique

Coûts variables	\$0,30 par cintre
Coûts fixes	\$500 000

Pour que la nouvelle machine à fondre le plastique fonctionne, *ABC* doit réaménager l'espace dans son usine. Cette réorganisation nécessitera l'arrêt total de la production pendant 30 jours. La direction technique pense que tous les déchets électroniques pourront être stockés sans impact sur l'environnement. Toutefois, certaines parties prenantes externes s'inquiètent de l'impact du stockage des déchets électroniques. La direction du marketing, pour sa part, s'inquiète de l'impact que cette réorganisation de l'espace de travail pourrait avoir sur les ventes d'or et la fidélité à la marque. *ABC* aurait également besoin d'embaucher du personnel technique supplémentaire, risquant de compromettre la bonne ambiance de travail actuelle.

En 2025, *Banksmart*, une grande société bancaire, a contacté *ABC* au sujet de son processus de recyclage des déchets électroniques et de ces objectifs en matière de responsabilité sociale d'entreprise (RSE). *Banksmart* possède 400 bureaux (agences) répartis dans trois pays. Une alliance stratégique a été évoquée.

65 Pour rester pertinent, *Banksmart* a besoin de mettre sa technologie à niveau tous les trois
ans, y compris ses ordinateurs. Néanmoins, toutes les bureaux ne sont pas mis à niveau en
même temps. Les déchets électroniques produits lors de ces mis à niveau sont coûteux en temps
et ils finissent inmanquablement en décharge. Le conseil d'administration de *Banksmart* espère
70 qu'une alliance stratégique avec *ABC* améliorera la valeur de la marque et attirera une clientèle
nouvelle et plus soucieuse de l'environnement. Dans le cadre de cet accord, *ABC* collecterait les
déchets électroniques de *Banksmart* une fois par an et les transporterait à l'usine d'*ABC* pour
les recycler. *ABC* aurait besoin d'un investissement initial de \$4 000 000 pour mettre en place
des espaces de stockage supplémentaires et obtenir une deuxième déchiqueteuse de plastique.
Selon les prévisions, cette alliance stratégique générerait \$500 000 par an sur la base du prix
75 de l'or.

En vertu de cette alliance stratégique, *ABC* conserverait la totalité des bénéfices du recyclage des
déchets électroniques, mais devrait :

- effacer (supprimer) tous les logiciels et toutes les données confidentielles de *Banksmart*
des ordinateurs ;
- 80 • déterminer quels ordinateurs et composants informatiques pourraient être réutilisés et vendus.

Pour gérer l'effacement des données et des logiciels des ordinateurs et déterminer quels
ordinateurs et composants informatiques pourraient être réutilisés et vendus, il faudrait qu'*ABC*
embauche des employés supplémentaire à mi-temps pour trier les déchets électroniques
de *Banksmart*. Ces employés seraient formés sur le terrain par les employés actuels. L'espace de
85 travail dans l'usine devrait également être réorganisé, entraînant un arrêt de la production de
20 jours.

Le conseil d'administration d'*ABC* est ravi de l'éventualité d'accroître les bénéfices d'*ABC* grâce
à cette alliance stratégique. La direction des ressources humaines, pour sa part, s'inquiète des
répercussions qu'elle pourrait avoir sur la motivation des employés actuels, tandis que la direction
90 technique s'inquiète des éventuels retards.

Section A

Répondez à **toutes** les questions de cette section.

1. Définissez le terme *actionnariat salarié*. [2]
2. Indiquez **deux** types de coûts directs. [2]
3. Décrivez **une** des parties prenantes internes d'*ABC* **et une** des parties prenantes externes d'*ABC*. [4]
4. Expliquez **deux** avantages pour *ABC* d'avoir un argument/une proposition unique de vente (lignes 35–36). [6]
5. Expliquez **un** avantage **et un** inconvénient pour *ABC* d'utiliser la production de masse/en flux (ligne 20). [6]

Section B

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

6. Discutez si *ABC* doit investir dans une nouvelle machine à fondre le plastique pour fabriquer des cintres. [10]
 7. Discutez si *ABC* doit former une alliance stratégique avec *Banksmart*. [10]
-

Avertissement :

Le contenu utilisé dans les évaluations de l'IB est souvent extrait de sources authentiques issues de tierces parties. Les avis qui y sont exprimés appartiennent aux personnes à l'origine de leur création et/ou de leur publication, et ne reflètent pas nécessairement ceux de l'IB. Parfois, des entreprises, produits ou individus fictionnels sont inclus dans les évaluations. Toute ressemblance avec des entités réelles serait purement fortuite. Toutes les marques commerciales™ ou déposées® incluses sont utilisées à des fins d'illustration uniquement, et leur utilisation n'implique aucune affiliation avec le Baccalauréat International ni aucune promotion de sa part.

Références :

Figure 1 Marzovillo, F., 2025. *Multifunctional blue plastic coathanger - stock photo*. [image en ligne] Disponible sur Internet : <https://www.gettyimages.co.uk/detail/photo/multifunctional-blue-plastic-coathanger-royalty-free-image/2198591001> [Référence du 27 mai 2025]. Source adaptée.