
**PISA 2022 – Exemples de questions de
mathématiques**

SYSTÈME SOLAIRE – Question 1

Contenu	Processus	Contexte	Difficulté
Quantité	Interpréter, appliquer et évaluer des résultats mathématiques	Scientifique	Niveau de difficulté : <ul style="list-style-type: none"> - Niveau 3 (réponse correcte) - Niveau 3 (réponse partiellement correcte) Score PISA : <ul style="list-style-type: none"> - Réponse correcte : 514 - Réponse partiellement correcte : 503

PISA 2022

Système solaire
Question 1 / 2

Référez-vous aux informations fournies sous « Système solaire » à droite. Pour répondre à la question, utilisez la fonction « glisser-déposer ».

Ce schéma montre les distances moyennes séparant trois planètes. (Les planètes et le schéma ne sont pas à l'échelle.)

D'après les distances indiquées, quelles sont les planètes représentées par ce schéma ? Faites glisser et placez les trois bonnes planètes dans le bon ordre. Pour modifier une réponse, retirez d'abord la planète choisie précédemment.

Mercure

Vénus

Terre

Mars

Jupiter

Saturne

Uranus

Neptune

SYSTÈME SOLAIRE

Le tableau ci-dessous indique la distance moyenne entre le Soleil et les planètes primaires, exprimée en unités astronomiques (ua).

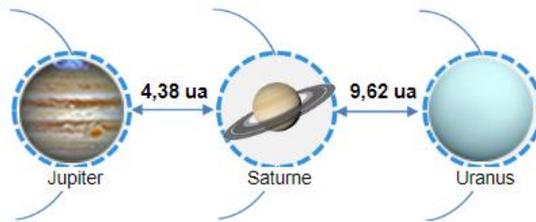
1 ua est égale à 150 millions de kilomètres environ.

Planète	Distance moyenne par rapport au Soleil, en ua
Mercure	0,39
Vénus	0,72
Terre	1,00
Mars	1,52
Jupiter	5,20
Saturne	9,58
Uranus	19,20
Neptune	30,05

Critères de correction

Réponse correcte

Les trois planètes sont correctement placées



Réponse partiellement correcte

Deux des trois planètes sont correctement placées (la troisième est incorrecte ou manquante).

Réponse incorrecte

Autre réponse ou absence de réponse.

SYSTÈME SOLAIRE – Question 2

Contenu	Processus	Contexte	Difficulté
Quantité	Employer des concepts, faits et procédures mathématiques	Scientifique	Niveau de difficulté : - Niveau 2 Score PISA : - Réponse correcte : 430

PISA 2022

Système solaire
Question 2 / 2

Référez-vous aux informations fournies sous « Système solaire » à droite. Pour répondre à la question, cliquez sur l'un des choix de réponse.

En moyenne, combien de millions de kilomètres y a-t-il environ entre le Soleil et la planète Neptune ?

5 millions de km
 30 millions de km
 180 millions de km
 4 500 millions de km

SYSTÈME SOLAIRE

Le tableau ci-dessous indique la distance moyenne entre le Soleil et les planètes primaires, exprimée en unités astronomiques (ua).

1 ua est égale à 150 millions de kilomètres environ.

Planète	Distance moyenne par rapport au Soleil, en ua
Mercure	0,39
Vénus	0,72
Terre	1,00
Mars	1,52
Jupiter	5,20
Saturne	9,58
Uranus	19,20
Neptune	30,05

Critères de correction

Réponse correcte

Quatrième proposition

- 5 millions de km
- 30 millions de km
- 180 millions de km
- 4 500 millions de km

Réponse incorrecte

Autre réponse ou absence de réponse.

MOTIF TRIANGULAIRE – Question 1

Contenu	Processus	Contexte	Difficulté
Quantité	Employer des concepts, faits et procédures mathématiques	Scientifique	Niveau de difficulté : - Niveau 1a Score PISA : - Réponse correcte : 411

PISA 2022

Motif triangulaire
Question 1 / 3

Référez-vous aux informations fournies sous « Motif triangulaire » à droite. Pour répondre à la question, cliquez sur l'un des choix de réponse.

Sur les quatre premières lignes du motif d'Alex, quel est le pourcentage de triangles bleus ?

37,5 %
 50,0 %
 60,0 %
 62,5 %

MOTIF TRIANGULAIRE

Alex a dessiné le motif suivant avec des triangles rouges et bleus.
Les quatre premières lignes du motif sont représentées ci-dessous.

1^{re} ligne
2^e ligne
3^e ligne
4^e ligne

Critères de correction

Réponse correcte

Première proposition

Sur les quatre premières lignes du motif d'Alex, quel est le pourcentage de triangles bleus ?

- 37,5 %
 50,0 %
 60,0 %
 62,5 %

Réponse incorrecte

Autre réponse ou absence de réponse.

MOTIF TRIANGULAIRE – Question 2

Contenu	Processus	Contexte	Difficulté
Variations et relations	Formuler mathématiquement des situations	Scientifique	Niveau de difficulté : - Niveau 2 Score PISA : - Réponse correcte : 448

PISA 2022

?
⏪
⏩

Motif triangulaire
Question 2 / 3

Référez-vous aux informations fournies sous « Motif triangulaire » à droite. Pour répondre à la question, cliquez sur l'un des choix de réponse.

Si Alex ajoute une cinquième ligne à son motif, quel sera le pourcentage de triangles bleus sur l'ensemble des cinq lignes du motif ?

40,0 %
 50,0 %
 60,0 %
 66,7 %

MOTIF TRIANGULAIRE

Alex a dessiné le motif suivant avec des triangles rouges et bleus.
Les quatre premières lignes du motif sont représentées ci-dessous.

1^{re} ligne
2^e ligne
3^e ligne
4^e ligne

Critères de correction

Réponse correcte

Première proposition

Si Alex ajoute une cinquième ligne à son motif, quel sera le pourcentage de triangles bleus sur l'ensemble des cinq lignes du motif ?

- 40,0 %
 50,0 %
 60,0 %
 66,7 %

Réponse incorrecte

Autre réponse ou absence de réponse.

MOTIF TRIANGULAIRE – Question 3

Contenu	Processus	Contexte	Difficulté
Variations et relations	Raisonnement	Scientifique	Niveau de difficulté : <ul style="list-style-type: none"> - Niveau 5 (réponse correcte) - Niveau 4 (réponse partiellement correcte) Score PISA : <ul style="list-style-type: none"> - Réponse correcte : 620 - Réponse partiellement correcte : 545

PISA 2022

P

?

◀

▶

Motif triangulaire
 Question 3 / 3

Référez-vous aux informations fournies sous « Motif triangulaire » à droite. Pour répondre à la question, cliquez sur l'un des choix de réponse, puis tapez votre explication.

Alex va ajouter plusieurs lignes à son motif.

Il affirme que le pourcentage de triangles bleus dans le motif sera toujours inférieur à 50 %.

Alex a-t-il raison ?

Oui
 Non

Expliquez votre réponse.

MOTIF TRIANGULAIRE
 Alex a dessiné le motif suivant avec des triangles rouges et bleus.
 Les quatre premières lignes du motif sont représentées ci-dessous.

Critères de correction

Réponse correcte

« Oui » avec une explication acceptable sur la raison pour laquelle il y aura toujours plus de triangles rouges (ou moins de triangles bleus). [*Une explication acceptable doit mentionner « sur chaque ligne » (ou utiliser une formulation signifiant la même chose).*]

Exemples de réponses correctes :

- Il a raison, car il y a toujours un triangle rouge de plus que de triangles bleus sur chaque ligne. [*Sélection implicite du « Oui ».*]
- [Oui] Il y aura toujours un triangle bleu de moins sur chaque ligne.
- [Oui] Sur chaque ligne, il y a un triangle rouge de plus que de triangles bleus. [*Quand la réponse ne précise pas « toujours », le bénéfice du doute est accordé car cela est spécifié dans l'énoncé de la question.*]
- [Oui] Parce que des triangles rouges sont aux extrémités de chaque ligne et qu'à l'intérieur, des triangles rouges et bleus alternent. [*Explication acceptable qui établit qu'il y a plus de triangles rouges que de bleus sur chaque ligne.*]

Réponse partiellement correcte

« Oui » avec une explication en partie correcte, mais incomplète.

Exemples de réponses partiellement correctes :

- [Oui] Parce que la première ligne n'a qu'un triangle rouge.
- [Oui] Il n'y a pas de triangle bleu sur la première ligne.
- [Oui] Il y a un triangle rouge de plus que de triangles bleus. [*La réponse ne précise pas « sur chaque ligne ». Réponse à comparer avec le 3^e exemple de la réponse correcte.*]
- [Oui] Parce que des triangles rouges sont aux extrémités de chaque ligne et que les bleus sont à l'intérieur. [*Cette explication est incomplète, car elle ne traite pas des triangles rouges qui sont à l'intérieur. Réponse à comparer avec le 4^e exemple de la réponse correcte.*]

Réponse incorrecte

Autre réponse y compris toute sélection de « Oui » avec une explication incorrecte ou sans explication, OU toute sélection de « Non » avec ou sans explication ou absence de réponse.

Exemples de réponses incorrectes :

- [Oui] rouges = 62,5 % et bleus = 37,5 %. [*pourcentage de triangles de chaque couleur sur les quatre premières lignes.*]
- [Oui]

POINTS – Question 1

Contenu	Processus	Contexte	Difficulté
Incertitudes et données	Raisonnement	Sociétal	Niveau de difficulté : <ul style="list-style-type: none"> - Niveau 6 (réponse correcte) - Niveau 5 (réponse partiellement correcte) Score PISA : <ul style="list-style-type: none"> - Réponse correcte : 672 - Réponse partiellement correcte : 642

PISA 2022

⏰

⌨

?

⏪

⏩

Points

Question 1 / 1

Référez-vous aux informations fournies sous « Points » à droite. Pour répondre à la question, cliquez sur l'un des choix de réponse, puis tapez votre explication.

Compte tenu de la moyenne des écarts de points cette saison, est-il possible que l'équipe n'ait en réalité jamais gagné un match en menant de 19 points ?

Oui
 Non

Expliquez votre réponse.

POINTS

L'équipe de basketball de Zedlande fait les gros titres du journal local.

ZEDLANDE INFO

L'équipe de basket remporte le championnat !

- Victorieuse à chaque match de la saison
- Avec 19 points d'écart en moyenne



L'**écart de points** est la différence entre le nombre de points marqués par l'équipe gagnante et le nombre de points marqués par l'équipe perdante lors d'un match.

Critères de correction

Réponse correcte

« Oui » et affirme ou montre, dans son explication, que la moyenne ne doit pas nécessairement faire partie de la série de données.

Exemples de réponses correctes :

- C'est possible, parce que la moyenne ne doit pas nécessairement être l'une des valeurs de la série de données. [Sélection implicite du « Oui ».]
- [Oui] Si les écarts de point donnent une moyenne de 19, il ne doit pas nécessairement y avoir 19 points d'écart dans l'un des matchs. [Crédit complet accordé pour « il ne doit pas nécessairement y avoir 19 points d'écart dans l'un des matchs ».]
- [Oui] Si une différence est de 16 points et l'autre de 22 points, la différence moyenne est de 19 points, alors qu'aucune des différences n'était de 19 points.
- [Oui] La moyenne des nombres 2, 4 et 9 est égale à 5. Pourtant, 5 ne correspond à aucun de ces nombres.

Réponse partiellement correcte

« Oui » avec une explication en partie correcte, mais incomplète.

Exemples de réponses partiellement correctes :

- [Oui] C'est une différence moyenne, donc certains matchs ont été gagnés avec plus de 19 points d'écart et d'autres avec moins de 19 points d'écart. [Explication incomplète qui ne mentionne pas explicitement que 19 ne doit pas nécessairement être l'une des valeurs.]

Réponse incorrecte

Autre réponse y compris toute sélection de « Oui » avec une explication incorrecte ou sans explication, OU toute sélection de « Non » avec ou sans explication ou absence de réponse.

Exemples de réponses incorrectes :

- [Non] Elles doivent avoir gagné au moins un match en menant de 19 points.
- [Oui] Parce que la moyenne correspond à l'addition de tous les écarts de points de la saison, qu'on divise ensuite par le nombre de matchs joués cette saison-là. [Cette explication n'est pas acceptable, car elle ne fait que décrire comment calculer une moyenne.]
- [Oui] Parce que c'est juste une moyenne. [Ne donne aucune raison pour laquelle une moyenne implique qu'il est possible qu'elles n'aient jamais gagné un match en menant de 19 points.]
- [Oui] C'est une différence moyenne, donc certains matchs ont été gagnés avec plus de 19 points d'écart. [Cette réponse n'est pas acceptable, car elle ne mentionne pas de match remporté par moins de 19 points d'écart explicitement.]

SUPERFICIE FORESTIÈRE

Cette unité débute par trois dias permettant de se familiariser avec le contexte et l'environnement informatique à utiliser pour répondre aux questions.

PISA 2022

Superficie forestière
Introduction

Lisez l'introduction, puis cliquez sur la flèche « SUIVANT ».

SUPERFICIE FORESTIÈRE

Dans cette unité, vous devrez utiliser un tableau pour répondre à des questions en rapport avec la situation suivante :

Une forêt est un écosystème où l'on trouve une diversité d'arbres, de plantes et d'animaux.

L'étendue de la superficie forestière d'un pays peut évoluer avec le temps.



Sur l'écran suivant, vous devrez vous exercer à utiliser le tableau.

PISA 2022

Superficie forestière
Exercice

Exercez-vous à utiliser le tableau avant de passer aux questions.

Utilisez le tableau pour effectuer les trois actions suivantes.

- Trier une colonne.
 - Cliquez sur le symbole  dans la colonne B, C ou D pour trier cette colonne par ordre croissant (du plus petit au plus grand).
 - Remarquez que toutes les autres colonnes sont alors aussi triées dans le même ordre que cette colonne.

SUPERFICIE FORESTIÈRE

Le tableau ci-dessous indique l'étendue de la superficie forestière de 15 pays, exprimée en pourcentage de la superficie totale de leur territoire. Les données concernent les années 2005, 2010 et 2015.

Colonne A	Colonne B	Colonne C	Colonne D	Colonne E	Colonne F	Colonne G
Pays	2005	2010	2015	 	 	 
Algérie	0,64	0,81	0,82			
Allemagne	32,66	32,73	32,76			
Arménie	11,77	11,74	11,77			
Colombie	54,26	52,85	52,73			
Corée du Sud	64,42	64,08	63,69			
États-Unis	33,26	33,7	33,85			
Grèce	29,11	30,28	31,45			
Inde	22,77	23,47	23,77			
Kazakhstan	1,24	1,23	1,23			
Liban	13,34	13,38	13,42			
Panama	64,33	63,21	62,11			
Pérou	59,01	58,45	57,79			
Portugal	36,52	35,89	35,25			
Sénégal	45,05	44,01	42,97			
Thaïlande	31,51	31,81	32,1			

Calcul

Colonne Opération Colonne

Moyenne Colonne

PISA 2022

Superficie forestière

Instructions

Les instructions sur la façon d'utiliser le tableur sont disponibles pour chaque question.

Elles se trouvent dans le menu intitulé « Comment utiliser le tableur », que l'on peut afficher puis masquer.

Cliquez sur la barre ci-dessous pour afficher les instructions. Cliquez à nouveau sur la barre pour les masquer.

Comment utiliser le tableur

- Cliquez sur ▼ pour **trier** une colonne par ordre croissant (du plus petit au plus grand). Cliquez à nouveau sur cette flèche pour **trier** la colonne par ordre décroissant (du plus grand au plus petit).
- Pour effectuer des **calculs** :
 - Sélectionnez une colonne dans le premier menu déroulant.
 - Sélectionnez une opération dans le menu déroulant du milieu.
 - Sélectionnez une colonne dans le dernier menu déroulant.
 - Cliquez sur « Exécuter ».
 Les résultats s'affichent dans la première colonne vide disponible.
- Pour afficher la **moyenne** d'une colonne, sélectionnez une colonne dans le menu déroulant et cliquez sur « Exécuter ». Le résultat s'affiche dans la cellule en bas de cette colonne.
- Pour annuler une action dans une colonne, cliquez sur ↺.
- Pour effacer toutes les données d'une colonne, cliquez sur ✕.
- Pour effacer toutes les données du tableur, cliquez sur « Effacer tout ».

SUPERFICIE FORESTIÈRE

Le tableau ci-dessous indique l'étendue de la superficie forestière de 15 pays, exprimée en pourcentage de la superficie totale de leur territoire. Les données concernent les années 2005, 2010 et 2015.

Colonne A	Colonne B	Colonne C	Colonne D	Colonne E	Colonne F	Colonne G
Pays	2005	2010	2015	↺ ✕	↺ ✕	↺ ✕
Algérie	0,64	0,81	0,82			
Allemagne	32,66	32,73	32,76			
Arménie	11,77	11,74	11,77			
Colombie	54,26	52,85	52,73			
Corée du Sud	64,42	64,08	63,69			
États-Unis	33,26	33,7	33,85			
Grèce	29,11	30,28	31,45			
Inde	22,77	23,47	23,77			
Kazakhstan	1,24	1,23	1,23			
Liban	13,34	13,38	13,42			
Panama	64,33	63,21	62,11			
Pérou	59,01	58,45	57,79			
Portugal	36,52	35,89	35,25			
Sénégal	45,05	44,01	42,97			
Thaïlande	31,51	31,81	32,1			

Calcul

Colonne ▼ Opération ▼ Colonne ▼ Exécuter

Moyenne Colonne ▼ Exécuter Effacer tout

Sous l'onglet « Calcul » dans l'écran de gauche, il est possible d'effectuer les 4 opérations suivantes en choisissant deux colonnes (parmi les colonnes B à G) sur lesquelles effectuer l'opération sélectionnée :

Calcul

Colonne ▼ Opération ▼ Colonne ▼ Exécuter

Moyenne Colonne ▼ Exécuter Effacer tout

Opération

- Additionner
- Soustraire
- Multiplier
- Diviser

Pour le calcul de la moyenne, il est également possible de choisir n'importe quelle colonne parmi les colonnes B à D. Le résultat de la moyenne apparaît alors dans la dernière case de la colonne choisie.

Sénégal	45,05	44,01	42,97			
Thaïlande	31,51	31,81	32,1			

Calcul

Colonne ▼ Opération ▼ Colonne ▼ Exécuter

Moyenne Colonne ▼ Exécuter Effacer tout

Colonne

- Colonne B
- Colonne C
- Colonne D
- Colonne E
- Colonne F
- Colonne G

SUPERFICIE FORESTIÈRE – Question 1

Contenu	Processus	Contexte	Difficulté
Incertitudes et données	Formuler mathématiquement des situations	Sociétal	<p>Niveau de difficulté :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Niveau 5 (réponse correcte) - Niveau 4 (réponse partiellement correcte) <p>Score PISA :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réponse correcte : 636 - Réponse partiellement correcte : 575

PISA 2022

?
⏪
⏩

Superficie forestière
Question 1 / 4

▶ Comment utiliser le tableau

Référez-vous aux informations fournies sous « Superficie forestière » à droite. Aidez-vous du tableau pour répondre à la question ci-dessous. Pour répondre à chaque question, sélectionnez vos réponses dans les menus déroulants.

Dans le tableau ci-dessous, répondez à chaque question en sélectionnant un pays dans le menu déroulant correspondant.

Question	Pays
Quel pays a connu la plus grande hausse en points de pourcentage entre 2005 et 2015 ?	Sélectionnez ▼
Quel pays n'a connu aucune évolution globale entre 2005 et 2015 ?	Sélectionnez ▼
Quel pays a connu la plus grande baisse en points de pourcentage entre 2005 et 2015 ?	Sélectionnez ▼

SUPERFICIE FORESTIÈRE

Le tableau ci-dessous indique l'étendue de la superficie forestière de 15 pays, exprimée en pourcentage de la superficie totale de leur territoire. Les données concernent les années 2005, 2010 et 2015.

Colonne A	Colonne B	Colonne C	Colonne D	Colonne E	Colonne F	Colonne G
Pays	2005	2010	2015	↺ ✕	↺ ✕	↺ ✕
Algérie	0,64	0,81	0,82			
Allemagne	32,66	32,73	32,76			
Arménie	11,77	11,74	11,77			
Colombie	54,26	52,85	52,73			
Corée du Sud	64,42	64,08	63,69			
États-Unis	33,26	33,7	33,85			
Grèce	29,11	30,28	31,45			
Inde	22,77	23,47	23,77			
Kazakhstan	1,24	1,23	1,23			
Liban	13,34	13,38	13,42			
Panama	64,33	63,21	62,11			
Pérou	59,01	58,45	57,79			
Portugal	36,52	35,89	35,25			
Sénégal	45,05	44,01	42,97			
Thaïlande	31,51	31,81	32,1			

Calcul

Colonne ▼

Opération ▼

Colonne ▼

Exécuter

Moyenne

Colonne ▼

Exécuter

Effacer tout

Remarque : l'ensemble des pays figurant dans la première colonne du tableau sont présentés par ordre alphabétique dans le menu déroulant permettant de répondre aux trois questions posées aux élèves :

Question	Pays
Quel pays a connu la plus grande hausse en points de pourcentage entre 2005 et 2015 ?	Sélectionnez ▼ Sélectionnez
Quel pays n'a connu aucune évolution globale entre 2005 et 2015 ?	Algérie Allemagne Arménie Colombie Corée du Sud États-Unis Grèce Inde Kazakhstan Liban Panama Pérou Portugal Sénégal Thaïlande
Quel pays a connu la plus grande baisse en points de pourcentage entre 2005 et 2015 ?	

Critères de correction

La résolution de ce problème nécessite de programmer le calcul des données de la colonne E (différence entre les données correspondantes des colonnes D et B) puis en triant les données de cette colonne E par ordre croissant.

PISA 2022

Superficie forestière
Question 1 / 4

Comment utiliser le tableau

Référez-vous aux informations fournies sous « Superficie forestière » à droite. Aidez-vous du tableau pour répondre à la question ci-dessous. Pour répondre à chaque question, sélectionnez vos réponses dans les menus déroulants.

Dans le tableau ci-dessous, répondez à chaque question en sélectionnant un pays dans le menu déroulant correspondant.

Question	Pays
Quel pays a connu la plus grande hausse en points de pourcentage entre 2005 et 2015 ?	Sélectionnez ▼
Quel pays n'a connu aucune évolution globale entre 2005 et 2015 ?	Sélectionnez ▼
Quel pays a connu la plus grande baisse en points de pourcentage entre 2005 et 2015 ?	Sélectionnez ▼

SUPERFICIE FORESTIÈRE

Le tableau ci-dessous indique l'étendue de la superficie forestière de 15 pays, exprimée en pourcentage de la superficie totale de leur territoire. Les données concernent les années 2005, 2010 et 2015.

Colonne A	Colonne B	Colonne C	Colonne D	Colonne E	Colonne F	Colonne G
Pays	2005	2010	2015			
Panama	64,33	63,21	62,11	-2,22		
Sénégal	45,05	44,01	42,97	-2,08		
Colombie	54,26	52,85	52,73	-1,53		
Portugal	36,52	35,89	35,25	-1,27		
Pérou	59,01	58,45	57,79	-1,22		
Corée du Sud	64,42	64,08	63,69	-0,73		
Kazakhstan	1,24	1,23	1,23	-0,01		
Arménie	11,77	11,74	11,77	0,00		
Liban	13,34	13,38	13,42	0,08		
Allemagne	32,66	32,73	32,76	0,10		
Algérie	0,64	0,81	0,82	0,18		
Thaïlande	31,51	31,81	32,1	0,59		
États-Unis	33,26	33,7	33,85	0,59		
Inde	22,77	23,47	23,77	1,00		
Grèce	29,11	30,28	31,45	2,34		

Calcul

Colonne D ▼ Soustraire ▼ Colonne B ▼ Exécuter

Moyenne Colonne ▼ Exécuter Effacer tout

Réponse correcte

Les trois pays sont correctement identifiés

Dans le tableau ci-dessous, répondez à chaque question en sélectionnant un pays dans le menu déroulant correspondant.

Question	Pays
Quel pays a connu la plus grande hausse en points de pourcentage entre 2005 et 2015 ?	Grèce ▼
Quel pays n'a connu aucune évolution globale entre 2005 et 2015 ?	Arménie ▼
Quel pays a connu la plus grande baisse en points de pourcentage entre 2005 et 2015 ?	Panama ▼

Réponse partiellement correcte

Deux des trois pays sont correctement identifiés (le troisième est incorrect ou manquant).

Réponse incorrecte

Autre réponse ou absence de réponse.

Critères de correction

La résolution de ce problème nécessite de programmer le calcul des données :

- de la colonne E (différence entre les données correspondantes des colonnes C et B),
- de la colonne F (différence entre les données correspondantes des colonnes D et C)

et de calculer ensuite les moyennes respectives des données des colonnes E et F.

PISA 2022

Superficie forestière
Question 3 / 4

Comment utiliser le tableur

Référez-vous aux informations fournies sous « Superficie forestière » à droite. Aidez-vous du tableur pour répondre à la question ci-dessous. Pour répondre à la question, sélectionnez vos réponses dans les menus déroulants.

Examinez les deux périodes suivantes : de 2005 à 2010, et de 2010 à 2015.

Quels sont les deux pays qui ont connu la plus forte évolution du pourcentage de leur superficie forestière, en points de pourcentage, d'une période à l'autre ?

Réponses : Colombie et Inde

Colonne A	Colonne B	Colonne C	Colonne D	Colonne E	Colonne F	Colonne G
Pays	2005	2010	2015			
Algérie	0,64	0,81	0,82	0,17	0,01	
Allemagne	32,66	32,73	32,76	0,07	0,03	
Arménie	11,77	11,74	11,77	-0,03	0,03	
Colombie	54,26	52,85	52,73	-1,41	-0,12	
Corée du Sud	64,42	64,08	63,69	-0,34	-0,39	
États-Unis	33,26	33,7	33,85	0,44	0,15	
Grèce	29,11	30,28	31,45	1,17	1,17	
Inde	22,77	23,47	23,77	0,70	0,30	
Kazakhstan	1,24	1,23	1,23	-0,01	0,00	
Liban	13,34	13,38	13,42	0,04	0,04	
Panama	64,33	63,21	62,11	-1,12	-1,10	
Pérou	59,01	58,45	57,79	-0,56	-0,66	
Portugal	36,52	35,89	35,25	-0,63	-0,64	
Sénégal	45,05	44,01	42,97	-1,04	-1,04	
Thaïlande	31,51	31,81	32,1	0,30	0,29	
				-0,15	-0,13	

Moyenne Colonne E

Moyenne Colonne F

Réponse correcte

Deuxième proposition (la réponse à cette question nécessite de calculer la moyenne des différences entre deux périodes consécutives)

Quelle affirmation décrit correctement l'évolution de la moyenne du pourcentage de la superficie forestière pour ces deux périodes ?

- L'évolution de la moyenne a été positive pour ces deux périodes.
- L'évolution de la moyenne a été négative pour ces deux périodes.
- L'évolution de la moyenne a été la même pour ces deux périodes.
- L'évolution de la moyenne a été positive pour une période et négative pour l'autre.

Réponse incorrecte

Autre réponse ou absence de réponse.

SUPERFICIE FORESTIÈRE – Question 3

Contenu	Processus	Contexte	Difficulté
Incertitudes et données	Interpréter, appliquer et évaluer des résultats mathématiques	Sociétal	<p>Niveau de difficulté :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Niveau 6 (réponse correcte) - Niveau 5 (réponse partiellement correcte) <p>Score PISA :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réponse correcte : 840 - Réponse partiellement correcte : 617

PISA 2022

⏪

⏩

?

⏮

⏭

Superficie forestière
Question 3 / 4

▶ **Comment utiliser le tableur**

Référez-vous aux informations fournies sous « Superficie forestière » à droite. Aidez-vous du tableur pour répondre à la question ci-dessous. Pour répondre à la question, sélectionnez vos réponses dans les menus déroulants.

Examinez les deux périodes suivantes : de 2005 à 2010, et de 2010 à 2015.

Quels sont les deux pays qui ont connu la plus forte évolution du pourcentage de leur superficie forestière, en points de pourcentage, d'une **période** à l'autre ?

Réponses : et

SUPERFICIE FORESTIÈRE

Le tableur ci-dessous indique l'étendue de la superficie forestière de 15 pays, exprimée en pourcentage de la superficie totale de leur territoire. Les données concernent les années 2005, 2010 et 2015.

Colonne A	Colonne B	Colonne C	Colonne D	Colonne E	Colonne F	Colonne G
Pays	2005	2010	2015	↻ ✕	↻ ✕	↻ ✕
Algérie	0,64	0,81	0,82			
Allemagne	32,66	32,73	32,76			
Arménie	11,77	11,74	11,77			
Colombie	54,26	52,85	52,73			
Corée du Sud	64,42	64,08	63,69			
États-Unis	33,26	33,7	33,85			
Grèce	29,11	30,28	31,45			
Inde	22,77	23,47	23,77			
Kazakhstan	1,24	1,23	1,23			
Liban	13,34	13,38	13,42			
Panama	64,33	63,21	62,11			
Pérou	59,01	58,45	57,79			
Portugal	36,52	35,89	35,25			
Sénégal	45,05	44,01	42,97			
Thaïlande	31,51	31,81	32,1			

Calcul

Colonne

Opération

Colonne

Exécuter

Moyenne

Exécuter

Effacer tout

Critères de correction

La résolution de ce problème nécessite de programmer le calcul des données :

- de la colonne E (différence entre les données correspondantes des colonnes C et B),
- de la colonne F (différence entre les données correspondantes des colonnes D et C),
- de la colonne G (différence entre les données correspondantes des colonnes F et E),

et de trier ensuite par ordre croissant les données de la colonne G.

PISA 2022

Superficie forestière
Question 3 / 4

Comment utiliser le tableur

Référez-vous aux informations fournies sous « Superficie forestière » à droite. Aidez-vous du tableur pour répondre à la question ci-dessous. Pour répondre à la question, sélectionnez vos réponses dans les menus déroulants.

Examinez les deux périodes suivantes : de 2005 à 2010, et de 2010 à 2015.

Quels sont les deux pays qui ont connu la plus forte évolution du pourcentage de leur superficie forestière, en points de pourcentage, d'une **période** à l'autre ?

Réponses : Sélectionnez et Sélectionnez

Colonne A	Colonne B	Colonne C	Colonne D	Colonne E	Colonne F	Colonne G
Pays	2005	2010	2015	↻ X	↻ X	↻ X
Inde	22,77	23,47	23,77	0,70	0,30	-0,40
États-Unis	33,26	33,7	33,85	0,44	0,15	-0,29
Algérie	0,64	0,81	0,82	0,17	0,01	-0,16
Pérou	59,01	58,45	57,79	-0,56	-0,66	-0,10
Corée du Sud	64,42	64,08	63,69	-0,34	-0,39	-0,05
Allemagne	32,66	32,73	32,76	0,07	0,03	-0,04
Portugal	36,52	35,89	35,25	-0,63	-0,64	-0,01
Thaïlande	31,51	31,81	32,1	0,30	0,29	-0,01
Sénégal	45,05	44,01	42,97	-1,04	-1,04	0,00
Liban	13,34	13,38	13,42	0,04	0,04	0,00
Grèce	29,11	30,28	31,45	1,17	1,17	0,00
Kazakhstan	1,24	1,23	1,23	-0,01	0,00	0,01
Panama	64,33	63,21	62,11	-1,12	-1,10	0,02
Arménie	11,77	11,74	11,77	-0,03	0,03	0,06
Colombie	54,26	52,85	52,73	-1,41	-0,12	1,29

Réponse correcte

Les deux pays sont correctement sélectionnés

Quels sont les deux pays qui ont connu la plus forte évolution du pourcentage de leur superficie forestière, en points de pourcentage, d'une **période** à l'autre ?

Réponses : Colombie et Inde

Réponse partiellement correcte

Un des deux pays est indiqué (l'autre est incorrect ou manquant).

Réponse incorrecte

Autre réponse ou absence de réponse.

SUPERFICIE FORESTIÈRE – Question 4

Contenu	Processus	Contexte	Difficulté
Incertitudes et données	Raisonnement	Sociétal	Niveau de difficulté : Niveau 6 Score PISA : 739

PISA 2022
📊
🕒
📱
?
⏪
⏩

Superficie forestière
Question 4 / 4

▶ **Comment utiliser le tableur**

Référez-vous aux informations fournies sous « Superficie forestière » à droite. Aidez-vous du tableur pour répondre à la question ci-dessous. Pour répondre à la question, cliquez sur l'un des choix de réponse, puis tapez votre explication.

Hélène affirme que la Corée du Sud a une plus grande superficie forestière que tous les autres pays de cette liste pour les années indiquées.

Son affirmation correspond-elle aux données fournies dans le tableur ?

Oui
 Non

Expliquez votre réponse.

SUPERFICIE FORESTIÈRE

Le tableau ci-dessous indique l'étendue de la superficie forestière de 15 pays, exprimée en pourcentage de la superficie totale de leur territoire. Les données concernent les années 2005, 2010 et 2015.

Colonne A	Colonne B	Colonne C	Colonne D	Colonne E	Colonne F	Colonne G
Pays	2005	2010	2015	↺ ✕	↺ ✕	↺ ✕
Algérie	0,64	0,81	0,82			
Allemagne	32,66	32,73	32,76			
Arménie	11,77	11,74	11,77			
Colombie	54,26	52,85	52,73			
Corée du Sud	64,42	64,08	63,69			
États-Unis	33,26	33,7	33,85			
Grèce	29,11	30,28	31,45			
Inde	22,77	23,47	23,77			
Kazakhstan	1,24	1,23	1,23			
Liban	13,34	13,38	13,42			
Panama	64,33	63,21	62,11			
Pérou	59,01	58,45	57,79			
Portugal	36,52	35,89	35,25			
Sénégal	45,05	44,01	42,97			
Thaïlande	31,51	31,81	32,1			

Calcul

Colonne ▼ Opération ▼ Colonne ▼ Exécuter

Moyenne Colonne ▼ Exécuter Effacer tout

Critères de correction

Réponse correcte

« Non » et explique que le tableur n'indique que le pourcentage de la superficie forestière OU que le tableur n'indique pas la superficie totale de chaque pays OU que les superficies des pays sont différentes.

Exemples de réponses correctes :

- [Non] Ce n'est pas vrai, car le tableur n'indique que les valeurs en pourcentage.
- Son affirmation ne correspond pas aux données fournies dans le tableur car on ne connaît pas la superficie totale de chacun des pays de la liste. [Sélection implicite du « Non ».]
- [Non] Parce que la superficie totale de chaque pays est différente.
- [Non] Chaque pays n'a pas la même superficie.

Réponse incorrecte

Autres réponses, y compris toute sélection de « Non » avec une explication incorrecte ou sans explication, OU toute sélection de « Oui » avec ou sans explication. OU absence de réponse

Exemples de réponses incorrectes :

- [Non]
- [Non] Parce que c'est différent.
- [Oui] La Corée du Sud a la plus grande étendue pour chaque année indiquée.