

TIMSS 2023



Exemples de questions en sciences

Dans les pages qui suivent, des exemples de questions sont proposés pour illustrer les trois domaines de contenus et les trois processus (**C**onnaître, **A**ppliquer et **R**aisonner) impliqués dans TIMSS 2023. Les différents niveaux de l'échelle de compétence sont également illustrés. Dans ce type d'enquête internationale, le nombre de questions libérées reste relativement réduit¹, ne nous permettant d'illustrer le niveau avancé que dans le domaine des sciences physiques.

Le tableau suivant donne une vue d'ensemble des questions présentées :

	Sciences de la vie			Sciences physique			Sciences de la Terre		
	C	A	R	C	A	R	C	A	R
Niveau rudimentaire					Q6		Q11 Q12		
Niveau intermédiaire	Q1	Q2							
Niveau élevé	Q3	Q4	Q5	Q7		Q8			
Niveau avancé				Q9	Q10				

A titre indicatif, les pourcentages de réussite pour la FW-B et pour la moyenne internationale sont proposés.

¹ La majorité des questions ne sont pas diffusées parce qu'elles seront soumises aux élèves lors des prochains cycles de l'enquête afin de pouvoir établir des comparaisons dans le temps.

35:54

1



Hérisson



Escargot

Les piquants du hérisson et la coquille de l'escargot ont la même fonction.

Quelle est cette fonction ?

- A Stocker de la nourriture
- B Se protéger des prédateurs
- C Se repérer dans leur environnement
- D Se déplacer



1/26



Q1

FWB : 82%

International : 77%

Domaine de contenu

Sciences de la vie

Processus

Connaitre

Niveau TIMSS

Intermédiaire

5 Jean étudie l'effet produit par des quantités de lumière différentes sur deux plantes identiques.

Il met les plantes dans des pots identiques avec la même terre et la même quantité d'eau.

Jean place la plante A près d'une fenêtre et la plante B dans une armoire fermée.

Au bout de deux semaines, voici à quoi ressemblent les deux plantes :



Pourquoi la plante B qui était dans l'armoire est-elle en moins bonne santé que la plante A qui était près de la fenêtre ?



5/26



Q2

FWB : 64%

International : 71%

Domaine de contenu

Sciences de la vie

Processus

Appliquer

Niveau TIMSS

Intermédiaire

32:33

6



Georges a attrapé un rhume. Il tousse dans ses mains pour éviter de transmettre des microbes à sa sœur.

De quelle façon les microbes de sa toux pourraient-ils quand même être transmis à sa sœur ?



6/26

TIMSS & PIRLS
BOSTON COLLEGE

Q3

FWB : 48%

International : 44%

Domaine de contenu

Sciences de la vie

Processus

Connaitre

Niveau TIMSS

Élevé

5



Lili voudrait que sa lapine ait des petits.

Quelles caractéristiques doit avoir l'animal qui s'accouplera avec la lapine ?

Clique sur **toutes** les caractéristiques que ce lapin doit avoir.

Ce lapin doit être un mâle.

Ce lapin doit être de la même couleur que la lapine.

Ce lapin doit être adulte.

Ce lapin doit avoir de très grandes oreilles.

Ce lapin doit être plus jeune que la lapine.



5/26



Q4

FWB : 36%

International : 38%

Domaine de contenu

Sciences de la vie

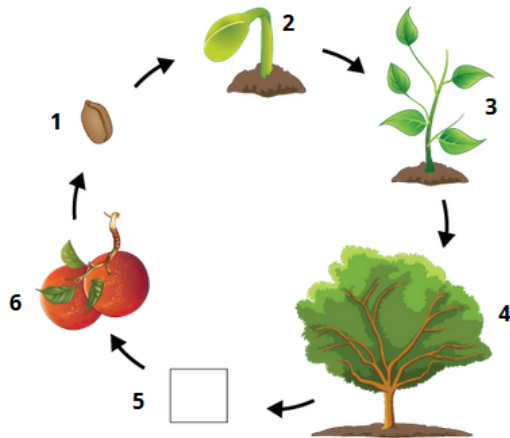
Processus

Appliquer

Niveau TIMSS

Élevé

3 Ce schéma montre les 6 étapes de la vie d'un arbre fruitier. L'étape 5 est restée vide.



Qu'arrive-t-il à l'étape 5 de la vie d'un arbre fruitier ?

- A L'arbre meurt.
- B L'arbre perd ses feuilles.
- C Des graines tombent de l'arbre.
- D L'arbre est en fleurs.



3/26



Q5

FWB : 46%

International : 59%

Domaine de contenu

Sciences de la vie

Processus

Raisonner

Niveau TIMSS

Élevé

10

Jenny mélange de la soupe bouillante dans une casserole, puis laisse la cuillère dans la casserole.

Un peu plus tard, la cuillère est si chaude que Jenny ne peut pas la toucher.

En quelle matière est la cuillère ?

- A En bois
- B En caoutchouc
- C En plastique
- D En métal



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18
- 19
- 20
- 21



10/26



Q6

FWB : 78%

International : 80%

Domaine de contenu

Sciences physique

Processus

Appliquer

Niveau TIMSS

Rudimentaire

14:58

10



Diane déplace un canapé. Elle trouve que c'est plus difficile de pousser le canapé quand il est sur le tapis que quand il est sur le plancher en bois.

Comment s'appelle la force qui s'exerce entre le canapé et le tapis et qui fait que le canapé est plus difficile à pousser ?

- A La résistance de l'air
- B Le frottement
- C La force magnétique
- D La gravité



10/26

TIMSS & PIRLS
BOSTON COLLEGE

Q7

FWB : 60%

International : 58%

Domaine de contenu

Sciences physique

Processus

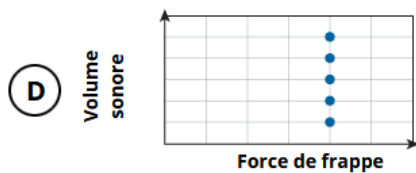
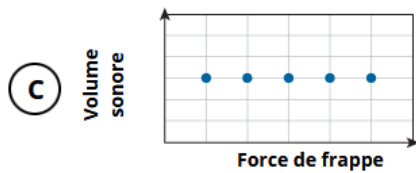
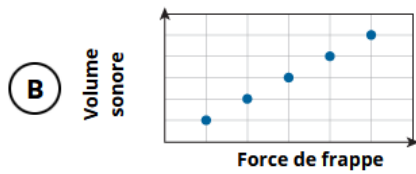
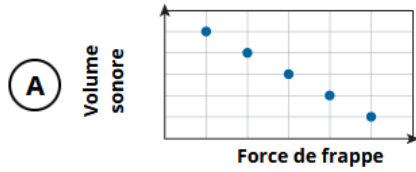
Connaitre

Niveau TIMSS

Élevé

9 Jack frappe sur un tambour cinq fois de suite. Il frappe de plus en plus fort à chaque fois.

Il mesure le volume sonore du tambour à l'aide d'un capteur sonore et fait un graphique. Lequel des graphiques ci-dessous est celui de Jack ?



Q8

FWB : 55%

International : 56%

Domaine de contenu

Sciences physique

Processus

Raisonner

Niveau TIMSS

Élevé

6



Carla met de l'eau à chauffer dans une casserole en métal. L'eau commence à bouillir.

Carla dit qu'une nouvelle matière est en train de se créer car l'eau fait des bulles.
Carla a-t-elle raison ?

- A Oui, le métal brûlant de la casserole libère un gaz.
- B Oui, le métal brûlant et l'eau bouillante se mélangent et libèrent un gaz.
- C Non, c'est l'eau bouillante qui se transforme en gaz.
- D Non, c'est l'air près de la casserole qui se mélange à l'eau.



6/26



Q9

FWB : 48%

International : 40%

Domaine de contenu

Sciences physique

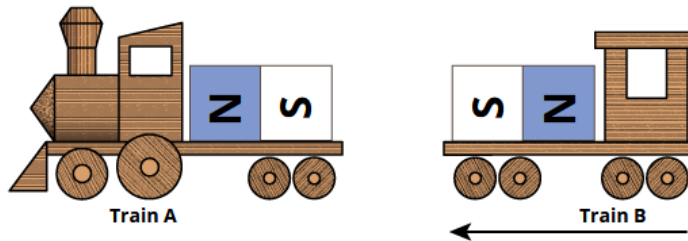
Processus

Connaitre

Niveau TIMSS

Avancé

8 Voici deux trains miniatures transportant des aimants.



Ahmad pousse le train B vers le train A.

Que va-t-il arriver au train A ?

(Clique sur une case.)

- Le train A va s'éloigner du train B.
- Le train A va se rapprocher du train B.

Explique ta réponse.



Q10

FWB : 8%

International : 28%

Domaine de contenu

Sciences physique

Processus

Appliquer

Niveau TIMSS

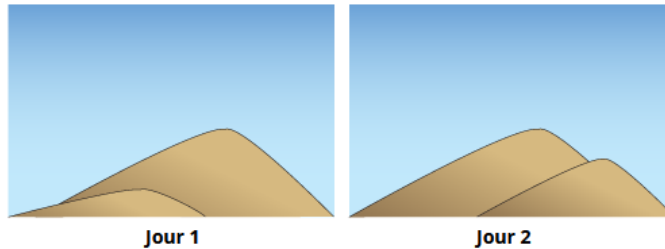
Avancé

14:18

11

Antoine habite près d'un désert. Il remarque que les grandes dunes de sable ne sont pas toujours à la même place.

Ces images montrent la position des dunes de sable lors de deux jours différents.



Qu'est-ce qui fait bouger les dunes ?

- A Le vent
- B La pluie
- C Les animaux du désert
- D Les tremblements de terre

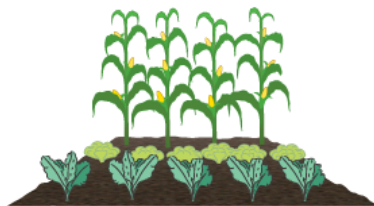


11/26



12

Harriet a un petit potager.



Quelles ressources naturelles Harriet utilise-t-elle pour faire pousser ses légumes ?

- A De l'eau et de la terre
- B De l'eau et du vent
- C De la terre et du pétrole
- D Du pétrole et du vent



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21



12/26

TIMSS & PIRLS
BOSTON COLLEGE

Q12

FWB : 91%

International : 90%

Domaine de contenu

Sciences de la Terre

Processus

Connaitre

Niveau TIMSS

Rudimentaire