



Rubrique : La boîte à questions

Pages : 16

Titre : Pourquoi les patins glissent-ils sur la glace?

Fiche pédagogique Magazine Les Explorateurs Janvier 2020

La course des zambonis

COMPÉTENCES

Maths : Reasonner à l'aide de concepts et de processus mathématiques

Sciences : Explorer le monde de la science et de la technologie

BUT

Trouver la fraction nettoyée de la patinoire de chaque participant de la course.

MATÉRIEL :

- Magazine *Les Explorateurs*, p. 16
- La feuille « La course des zambonis »

DÉROULEMENT

Mise en situation :

Indiquer aux élèves qu'ils vont tenter de trouver la fraction nettoyée de la patinoire de chaque participant à la course des zambonis.

Réalisation :

- En lisant le court texte « Pourquoi les patins glissent-ils sur la glace » qui se trouve à la page 16 du magazine *Les Explorateurs*, on découvre que les surfaceuses, inventées par Frank Zamboni, peuvent nettoyer la glace plus rapidement.
- Un propriétaire d'aréna décide d'organiser une course de zambonis. Le but est de nettoyer une plus grande surface de glace que les autres concurrents.
- Distribuer la feuille « La course des zambonis » et les laisser réaliser l'activité individuellement ou en équipes de deux.
- Une question bonus sur l'aire se trouve à la fin du document. Sa réalisation est laissée à la discrétion de l'enseignant(e).

Enrichissement :

Les élèves ayant terminé l'exercice avant les autres peuvent créer leur propre séparation de glace nettoyée sur la feuille « Fais ton propre tracé de zamboni ». Une fois complété, ils peuvent demander à d'autres élèves de résoudre leur exercice.

Nom : _____

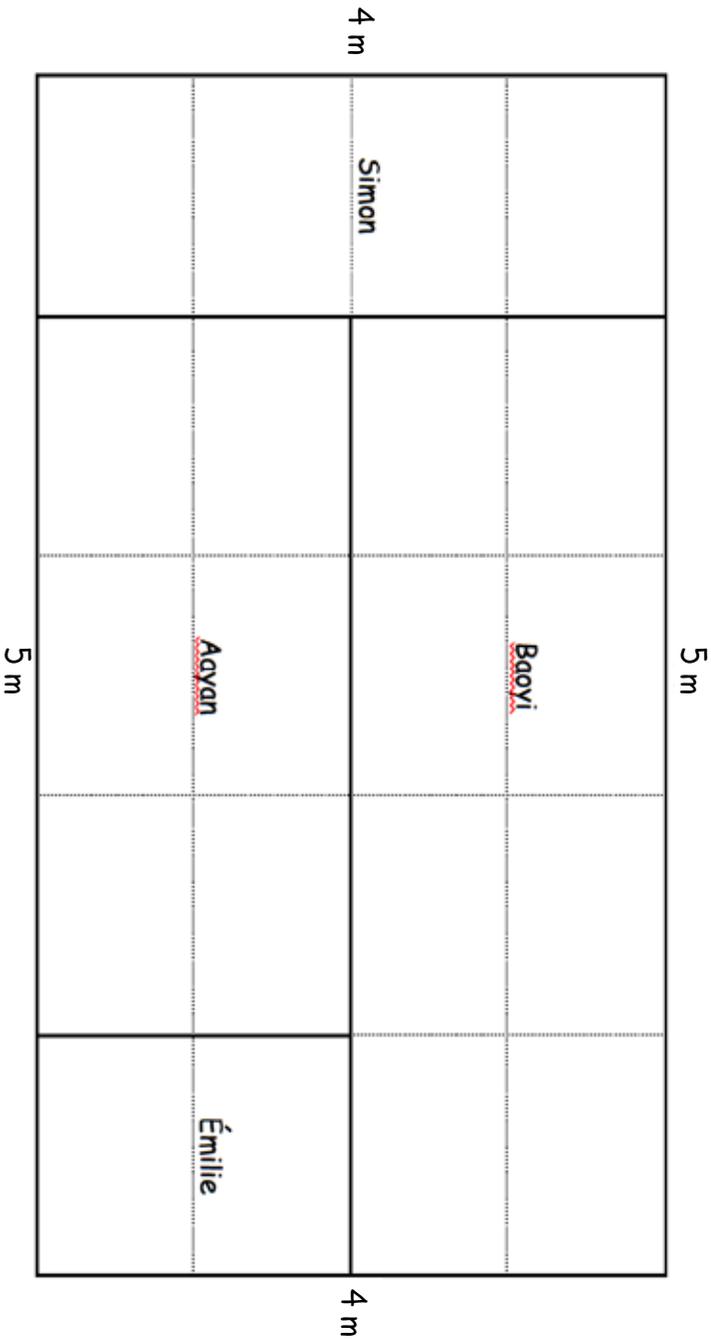
Groupe : _____

La course des zambonis

Le vainqueur de la course est le participant qui a nettoyé la plus grande surface.

Trouve la fraction nettoyée par chaque participant à la course de zambonis pour connaître le gagnant :

	Fraction de la glace nettoyée par Simon :		Fraction de la glace nettoyée par Émilie :
	Fraction de la glace nettoyée par Aayan :		Fraction de la glace nettoyée par Baoyi :



Question bonus : Quel est l'aire de la partie nettoyée par Aayan? _____ m²

Nom : _____

Groupe : _____

Corrigé La course des zambonis

Le vainqueur de la course est le participant qui a nettoyé la plus grande surface.

Trouve la fraction nettoyée par chaque participant à la course de zambonis pour connaître le gagnant :

	Fraction de la glace nettoyée par Simon :	4/20 ou 2/10 ou 1/5		Fraction de la glace nettoyée par Émilie :	2/20 ou 1/10
	Fraction de la glace nettoyée par Aayan :	6/20 ou 3/10		Fraction de la glace nettoyée par Baoyi :	8/20 ou 4/10 ou 2/5

5 m				5 m			
		<u>Baoyi</u>					
				<u>Aayan</u>			
	Simon					Émilie	
4 m				4 m			
5 m				5 m			

Question bonus : Quel est l'aire de la partie nettoyée par Aayan? **6 m²**

Nom : _____

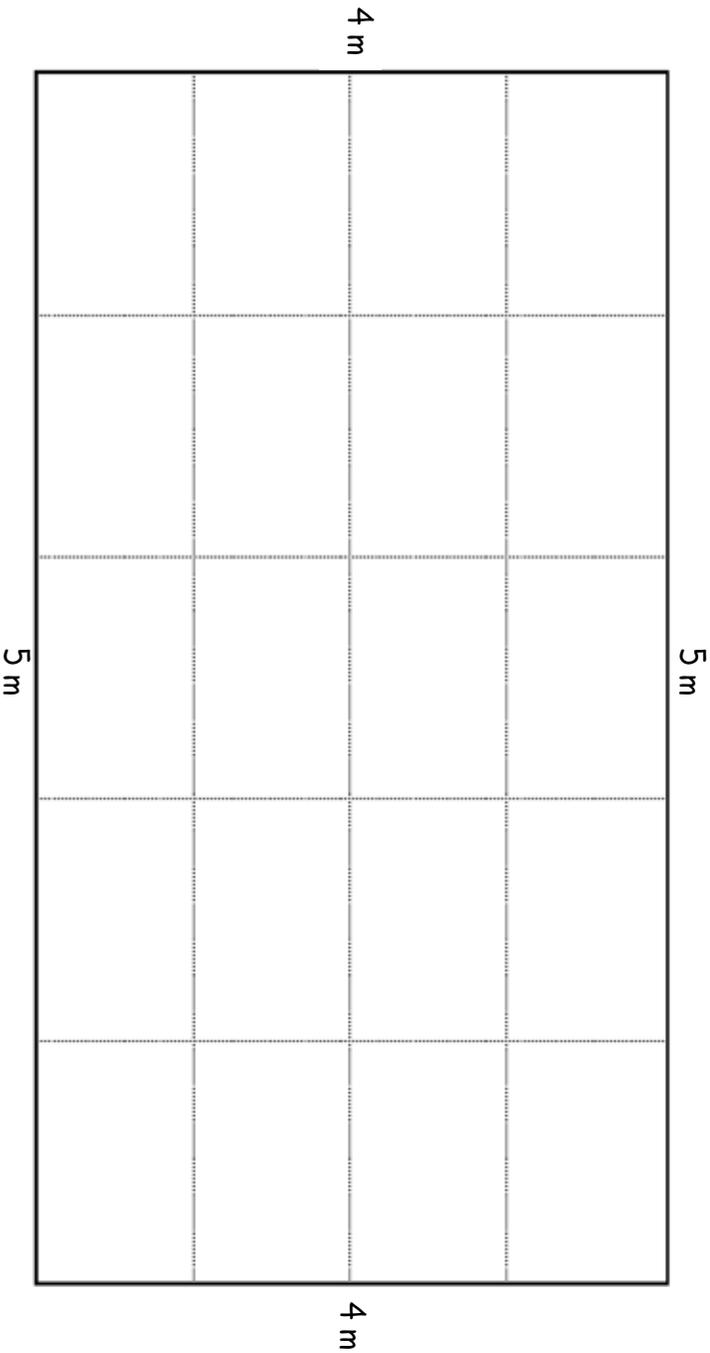
Groupe : _____

La course des zambonis

Crée ton propre problème sur la fraction nettoyée par chaque participant à la course.

Trace les limites de chaque surface et indique le nom du participant à l'intérieur :

 <p>Fraction de la glace nettoyée par _____ : _____</p>	 <p>Fraction de la glace nettoyée par _____ : _____</p>
 <p>Fraction de la glace nettoyée par _____ : _____</p>	 <p>Fraction de la glace nettoyée par _____ : _____</p>





Fiche pédagogique Magazine Les Explorateurs Janvier 2020

Rubrique : Découverte
Pages : 14-15
Titre : Notre ami le froid

Notre ami le froid!

COMPÉTENCES

Français : Lire des textes variés

Sciences : Explorer le monde de la science et de la technologie

BUT

Valider certaines informations provenant du texte « Notre ami le froid! ».

MATÉRIEL :

- Magazine *Les Explorateurs*, « Notre ami le froid! », p. 14 et 15.
- Fiche de l'élève « Notre ami le froid! ».

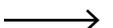
DÉROULEMENT

Mise en situation :

- Animer une discussion sur le fait que l'hiver au Québec peut être froid et rigoureux, mais que le froid a aussi de nombreuses utilités.
- Indiquer aux élèves qu'ils vont en apprendre davantage sur les avantages du froid.

Réalisation :

- Demander aux élèves de lire le texte « Notre ami le froid ! » qui se trouve aux pages 14 et 15.
- Par la suite, expliquer aux élèves que les mots interrogatifs qui se trouvent dans les questions sont des indices sur la réponse recherchée. Ils peuvent consulter la fiche « Les mots interrogatifs » afin de les aider.
- Ensuite, les élèves peuvent compléter le quiz.
- Vérifier collectivement que l'exercice a été bien réussi par tous.
- Demander aux élèves ce qu'ils ont appris de nouveau à propos du froid. Est-ce qu'ils apprécient davantage le froid maintenant qu'ils connaissent son utilité?



Réinvestissement :

Il est possible de réaliser plusieurs expériences grâce au froid :

- Lancer un seau d'eau chaude dans les airs à l'extérieur lorsqu'il fait très froid. L'eau va s'évaporer avant de toucher le sol.
- Remplir une bouteille de plastique à rebord avec de l'eau et la déposer dans un congélateur. En se transformant en glace, l'eau va prendre de l'expansion et briser la bouteille. S'assurer de déposer la bouteille dans un contenant afin d'éviter les dégâts dans le congélateur.
- Dans un verre d'eau froide, déposer un glaçon. Tenir un bout de ficelle et y déposer un bout sur le glaçon. Saupoudrer du sel sur la ficelle à l'endroit qui touche le glaçon, attendre 20 secondes et soulever la ficelle. Le glaçon y reste collé.
- Toute expérience utilisant de la glace sèche.



Les mots interrogatifs



Qui



Je cherche une personne.

Que - Quoi



Je cherche un objet.

Où



Je cherche un endroit.

Quand



Je cherche un moment.

Comment



Je cherche une façon.

Pourquoi



Je cherche une raison.

Combien



Je cherche une quantité.



Notre ami le froid!

Réponds aux questions suivantes.

Les mots interrogatifs vont t'aider dans tes réponses.

1. Qui utilise parfois l'azote liquide?

2. Que retrouve-t-on parfois dans les aliments contaminés?

3. Où se trouve la Réserve mondiale de semences du Svalbard?

4. Quand est-ce que certaines graines d'arbres ou de fleurs se gonflent?

5. Comment peut-on soigner un coup ou une entorse?

6. Pourquoi abaisse-t-on la température dans les pièces d'un musée?

7. Combien de temps les aliments se conservent-ils lorsque congelés?



Notre ami le froid! (Corrigé)

Réponds aux questions suivantes.

Les mots interrogatifs vont t'aider dans tes réponses.

1. Qui utilise parfois l'azote liquide?

Les médecins.

2. Que retrouve-t-on parfois dans les aliments contaminés?

Des bactéries.

3. Où se trouve la Réserve mondiale de semences du Svalbard?

Dans une île au nord de la Norvège.

4. Quand est-ce que certaines graines d'arbres ou de fleurs se gonflent?

Au printemps.

5. Comment peut-on soigner un coup ou une entorse?

En y appliquant du froid.

6. Pourquoi abaisse-t-on la température dans les pièces d'un musée?

Pour protéger les tableaux et objets précieux des insectes.

7. Combien de temps les aliments se conservent-ils lorsque congelés?

Durant des semaines.





Fiche pédagogique Magazine Les Explorateurs Janvier 2020

Rubrique : Sur la piste

Pages : 6 à 9

Titre : Étonnants mélanges!

Étonnants mélanges!

COMPÉTENCES

Français : Lire des textes variés

Sciences : Explorer le monde de la science et de la technologie

BUT

Valider certaines informations grâce à la lecture du texte « Étonnants mélanges » qui se trouve aux pages 6 à 9.

MATÉRIEL :

- Magazine *Les Explorateurs*, p. 6 à 9
- La feuille « Fiche de lecture »

DÉROULEMENT

Mise en situation :

Indiquer aux élèves qu'ils vont en apprendre davantage sur un aspect particulier de la faune, le mélange entre les espèces, phénomène aussi appelé hybridation.

Réalisation :

- Demander aux élèves de lire le texte « Étonnants mélanges » qui se trouve aux pages 6 à 9.
- Par la suite, les élèves peuvent compléter la fiche de lecture.
- Vérifier collectivement que l'exercice a été bien réussi par tous.
- Demander aux élèves s'ils aimeraient rencontrer un des animaux hybrides mentionnés dans le texte et pourquoi.

Enrichissement :

Il est possible de démarrer un projet d'arts scientifique où les élèves créent des croquis de possibles autres espèces hybrides.

Fiche de lecture : Étonnants mélanges!

Vrai ou faux (encercle la bonne réponse)

- | | | |
|---|------|------|
| 1. Les hybrides sont des animaux mélangés dont les parents proviennent de la même espèce. | VRAI | FAUX |
| 2. Le loup et le coyote sont les parents du coyoloup. | VRAI | FAUX |
| 3. C'est le coyote qui possède une mâchoire puissante. | VRAI | FAUX |
| 4. L'ours polaire et l'ours noir sont les parents du pizzly. | VRAI | FAUX |
| 5. L'ours polaire passe plus de temps qu'avant sur la terre ferme. | VRAI | FAUX |
| 6. Le canard colvert et le canard noir sont les parents du canard noir. | VRAI | FAUX |
| 7. Les canards noirs et colverts partagent les mêmes habitats. | VRAI | FAUX |
| 8. Le narval et le béluga sont les parents du narluga. | VRAI | FAUX |
| 9. On a pu étudier le narluga grâce à un crâne trouvé au Groenland. | VRAI | FAUX |
| 10. Certains animaux hybrides sont infertiles et fragiles. | VRAI | FAUX |



Fiche de lecture : Étonnants mélanges ! (CORRIGÉ)

Vrai ou faux (encercle la bonne réponse)

- | | | |
|---|-------------|-------------|
| 1. Les hybrides sont des animaux mélangés dont les parents proviennent de la même espèce. | VRAI | FAUX |
| 2. Le loup et le coyote sont les parents du coyoloup. | VRAI | FAUX |
| 3. C'est le coyote qui possède une mâchoire puissante. | VRAI | FAUX |
| 4. L'ours polaire et l'ours noir sont les parents du pizzly. | VRAI | FAUX |
| 5. L'ours polaire passe plus de temps qu'avant sur la terre ferme. | VRAI | FAUX |
| 6. Le canard colvert et le canard noir sont les parents du canard noir. | VRAI | FAUX |
| 7. Les canards noirs et colverts partagent les mêmes habitats. | VRAI | FAUX |
| 8. Le narval et le béluga sont les parents du narluga. | VRAI | FAUX |
| 9. On a pu étudier le narluga grâce à un crâne trouvé au Groenland. | VRAI | FAUX |
| 10. Certains animaux hybrides sont infertiles et fragiles. | VRAI | FAUX |
-