



Groupes en 6^e

Mathématiques



Évaluation commune de fin de trimestre - Trimestre 1

Construire collectivement une évaluation commune, en amont du trimestre, permet de s'assurer que tous les groupes poursuivent les mêmes objectifs d'apprentissage sur cette période.

Domaines

Nombres et calculs – Grandeurs et mesures – Espace et géométrie

Connaissances et compétences évaluées

Cette évaluation porte sur les connaissances et compétences suivantes :

- Déterminer un instant à partir de la connaissance d'un instant et d'une durée.
- Collecter les données issues de tableaux et diagrammes en bâtons.
- Passer d'une fraction décimale à une écriture décimale et inversement.
- Utiliser et représenter les grands nombres entiers.
- Comparer, ranger, encadrer et intercaler des nombres décimaux.
- Utiliser la définition du cercle et le vocabulaire associé.
- Tracer avec l'équerre la droite perpendiculaire à une droite donnée passant par un point donné.
- Utiliser la première propriété entre perpendicularité et parallélisme.
- Reconnaître et construire le patron d'un cube et d'un pavé droit.

- Identifier les caractéristiques d'un pavé droit : sommets, faces et arêtes.
- Déterminer le plus court chemin entre un point et une droite.

Choix pédagogiques

Le QCM de l'**exercice 1** vise à restituer des automatismes travaillés en classe. Les questions traitent les cinq premiers chapitres : « Organisation et gestion de données », « Le cercle », « Les nombres décimaux », « Solides » et « Droites ».

L'**exercice 2** porte sur le chapitre « Organisation et gestion de données ». Le niveau de difficulté est progressif afin de valoriser tous les élèves. Les deux premières questions permettent de vérifier si l'élève est capable d'extraire des données issues de supports variés (texte et diagramme en bâtons). La dernière question permet de vérifier si l'élève sait exploiter des données. Elle permet de mettre en évidence différentes procédures de résolution de problèmes (calcul de pourcentages, lien entre pourcentage et fraction, modélisation en barres, etc.).

L'**exercice 3** porte sur la notion de nombres décimaux. Il permet de vérifier si l'élève sait utiliser les grands nombres entiers et s'il sait comparer, ranger et encadrer des nombres décimaux.

L'**exercice 4** porte sur les notions de cercle et de droites. Il permet de vérifier si l'élève sait utiliser les outils de géométrie (règle, équerre et compas). Le niveau de difficulté est progressif : reproduire une figure puis construction à partir d'un programme. La question 3 permet de valider la bonne compréhension du vocabulaire du cercle (rayon et diamètre). La suite des questions permet de vérifier si l'élève sait distinguer cercle et disque, et valorise les capacités de raisonnement (propriété de deux droites perpendiculaires à une même droite).

L'**exercice 5** porte sur la notion de solides. Il permet de vérifier si l'élève :

- connaît les propriétés d'un pavé droit (nombre d'arêtes et arêtes de même longueur)
- est capable de produire un patron d'un pavé droit dont les dimensions sont données.

Pour construire le patron, l'élève doit maîtriser les propriétés d'un pavé droit (faces et arêtes identiques) et la construction de droites parallèles et perpendiculaires. Cet exercice permet de vérifier si l'élève réussit à faire le lien entre les objets en trois dimensions et leurs différentes représentations en deux dimensions.


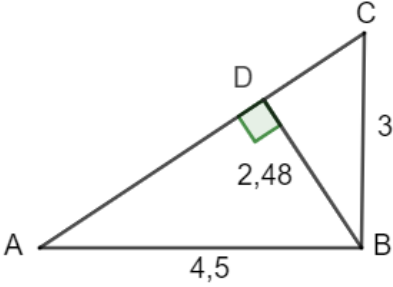



Les élèves ont le droit d'utiliser une feuille de brouillon et les outils de géométrie.

Énoncé

Exercice 1 QCM

Dans ce questionnaire à choix multiples, pour chaque question, des réponses sont proposées et une seule est exacte.

Pour chaque question, indique la lettre correspondant à la bonne réponse.

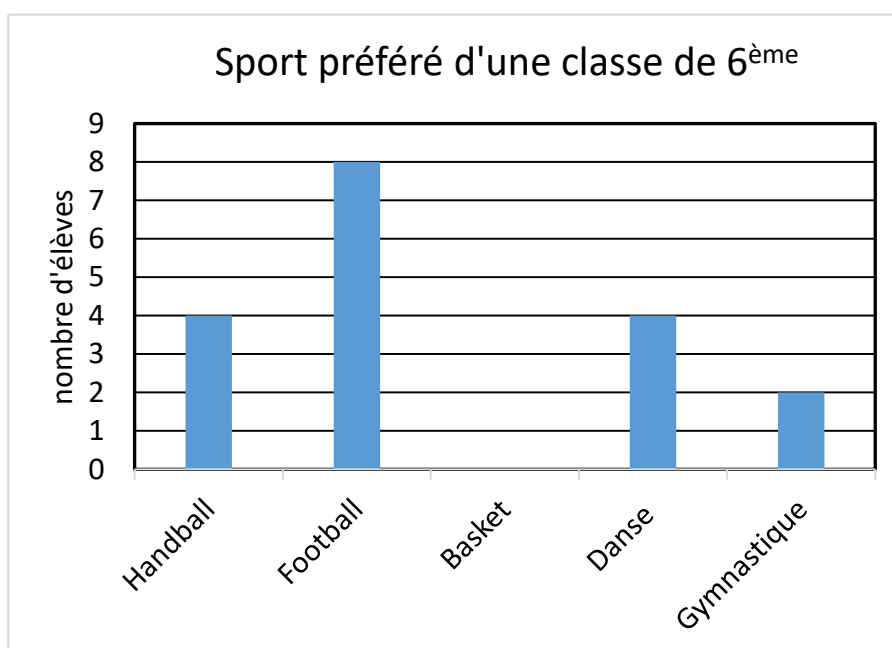
	Questions	Réponse A	Réponse B	Réponse C								
1.	<p>Quelle est l'abscisse du point A ?</p> 	3,85	3,88	3,9								
2.	<p>Quelle est la distance du point B à (AC) ?</p> 	3	4,5	2,48								
3.	<table border="1" data-bbox="220 1249 619 1489"> <thead> <tr> <th colspan="2">Trajet Lille - Marseille</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Heure de départ</td> <td>10h52</td> </tr> <tr> <td>Durée</td> <td>8h50</td> </tr> <tr> <td>Heure d'arrivée</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Quelle est l'heure d'arrivée ?</p>	Trajet Lille - Marseille		Heure de départ	10h52	Durée	8h50	Heure d'arrivée		18h42	19h42	19h02
Trajet Lille - Marseille												
Heure de départ	10h52											
Durée	8h50											
Heure d'arrivée												
4.	<p>A et B sont deux points d'un cercle C de centre O, alors :</p>	[AB] est toujours un diamètre	[AB] est parfois un diamètre	[AB] n'est jamais un diamètre								
5.	<p>Parmi ces figures, laquelle est le patron d'un cube ?</p>											

Exercice 2

On a interrogé les 24 élèves d'une classe de 6^{ème} afin de savoir quel était leur sport préféré. On a commencé à regrouper les informations dans une feuille de calcul d'un tableur (*document 1*) et un diagramme en bâtons (*document 2*).

	A	B	C	D	E	F	G
1	Sport préféré	Handball	Football	Basket	Danse	Gymnastique	Total
2	Nombre d'élèves	4			4	2	

Document 1



Document 2

1. D'après l'énoncé, quel nombre doit figurer dans la cellule G2 ?
2. D'après le diagramme en bâtons, quel nombre doit-on écrire dans la cellule C2 ?
3. Calcule le nombre à mettre dans la cellule D2.
4. Sur le document 2, termine le diagramme en bâtons.
5. Est-il exact d'affirmer que 75% des élèves préfèrent un sport de balle ? Justifie ta réponse.

Exercice 3

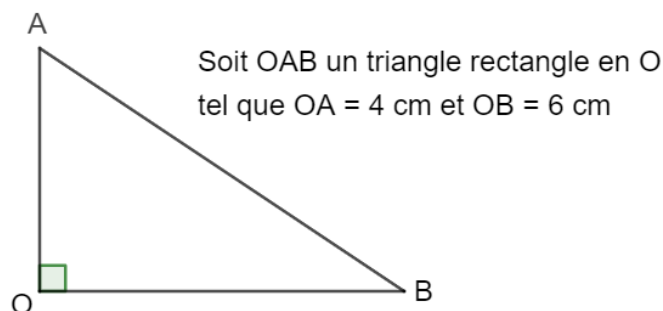
Lors des championnats du monde d'athlétisme de 2009, **quatre-millions-trois-cent-huit-mille-vingt** téléspectateurs ont pu assister au nouveau record du monde de la discipline du 100 mètres, établi par le Jamaïcain Usain Bolt lors de la finale.

1. Écris le nombre noté en caractère gras en chiffres.
2. À l'aide du tableau suivant, relie et établis le classement des athlètes de cette finale du 100 mètres.

Rang		Athlète	Temps en secondes
1	▪	Asafa Powell	9,84
2	▪	Daniel Bailey	9,93
3	▪	Davis Patton	10,34
4	▪	Dwain Chambers	10
5	▪	Marc Burns	10
6	▪	Richard Thompson	9,93
7	▪	Tyson Gay	9,71
8	▪	Usain Bolt	9,58

3. Donne un encadrement à l'unité puis au dixième du temps de Usain Bolt.

Exercice 4



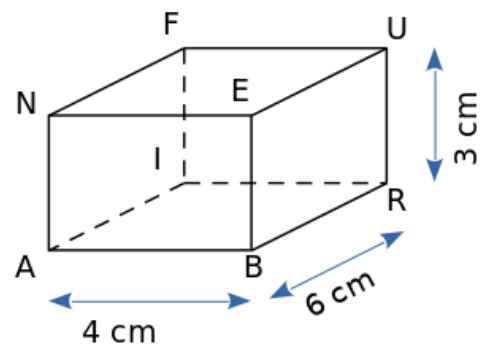
Reproduis le triangle OAB.

1. Trace le cercle de centre O et de rayon 3 cm.
Ce cercle coupe le segment [OA] en C et le segment [OB] en D.
Place les point C et D sur la figure.
2. Quel est le diamètre du cercle ?
3. Colorie en rouge tous les points à l'intérieur du triangle OAB dont la distance à O est inférieure à 3 cm.
4. Trace une droite perpendiculaire à [OB] passant par D. Elle coupe [AB] en E.
5. En justifiant à l'aide d'une propriété, que peux-tu dire des droites (OA) et (DE) ?

Exercice 5

Voici la représentation en perspective cavalière d'un pavé droit :

- 1- Quelle est la longueur totale de l'ensemble de ses arêtes ?
- 2- Sur papier blanc, représente le patron de ce solide.



Références

[Attendus de fin d'année](#)

[Grandeurs et mesures au cycle 3](#)