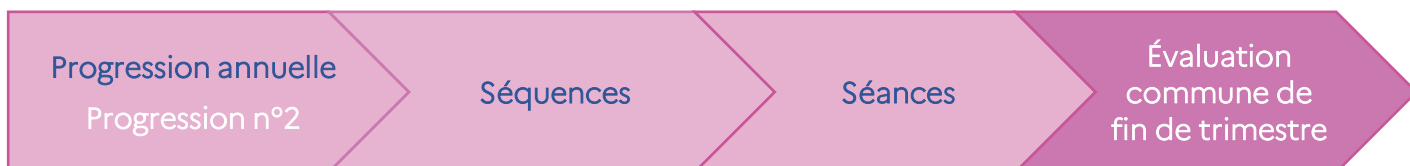




Groupes en 6^e

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 – Espace et Géométrie – Grandeurs et mesures

Connaissances et compétences évaluées

Cette évaluation porte sur les connaissances et compétences associées aux séquences suivantes :

- Nombres et calculs – Addition et soustraction de nombres décimaux, multiplication de nombres entiers.
- Nombres et calculs – Connaître les différentes écritures d'un nombre décimal.
- Espace et Géométrie – Connaître le vocabulaire de base et les notations usuelles en géométrie.
- Nombres et calculs – Comparer des nombres – Repérer et encadrer un nombre décimal.
- Espace et Géométrie – Le cercle.
- Nombres et calculs – Reconnaître une situation de proportionnalité.
- Grandeurs et mesures – Connaître le vocabulaire des angles et estimer leur mesure.
- Espace et géométrie – Position relative de deux droites (vocabulaire).

Choix pédagogiques

Cette évaluation vise à traiter l'ensemble des thématiques abordées pendant le premier trimestre en veillant à proposer des difficultés diverses et différents registres de restitution : choix multiples, question fermée, question ouverte, programme de construction à rédiger, etc.

Les contenus visent à mesurer le niveau de maîtrise technique, l'exploitation d'automatismes procéduraux, la maîtrise du cours et du vocabulaire associé, la capacité à conduire un raisonnement mathématique (dans les différents domaines), la capacité à rendre compte dans un langage clair et précis.

La durée prévue pour cette évaluation est de cinquante-cinq minutes. Les élèves ont le droit d'utiliser une feuille de brouillon et les outils de géométrie.

Énoncé

La calculatrice n'est pas autorisée dans ce devoir.

- 1) Écrire en chiffres le nombre suivant : trente-sept-milliards-quatre-vingt-sept-mille-deux-cents.
- 2) Donner le chiffre des dixièmes du nombre 39,15.
- 3) Le chiffre 8 est le chiffre des du nombre 25,0483.

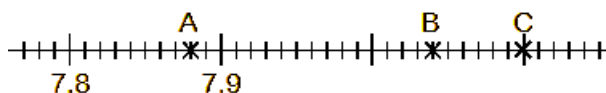
Ranger les cinq nombres suivants dans l'ordre croissant :

2,0800 2,0097 2,83 2,9 2,091

Effectuer les quatre calculs suivants : $6,32 + 7,58$ $4,2 + 3,35$ $7,08 - 2,008$
 17×405

Observer l'axe gradué ci-contre.

1) Donner les abscisses des points A, B et C.



2) Si cela est possible, placer les points suivants :

- le point C d'abscisse 7,96
- le point D d'abscisse 8,05
- le point E d'abscisse 7,11
- le point F d'abscisse 7,78

Sur son cahier, Théo a construit quatre objets géométriques pour obtenir la figure ci-dessous.

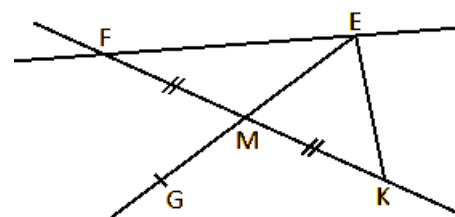
Dans chaque colonne, entourer l'objet construit par Théo parmi les trois proposés.

le cercle de rayon [BD]	[AC)	[AB)	la demi-droite d'origine B passant par D	
le cercle de diamètre [BC]	la droite passant par A et C	[AB]	(BD)	
le cercle de centre A passant par B, C et D	la corde [AC] du cercle	(AB)	[DB)	

Pour s'entraîner au cross du collège, Manon a couru 3 km chaque soir de lundi à samedi. Au total, en une semaine, elle a couru 21,4 km.
 Quelle distance a-t-elle couru le dimanche ?

1) Recopier et compléter ce début de programme de construction de la figure :

Commencer par tracer les deux droites et
 Ensuite, placer le point M



2) Écrire la fin de ce programme de construction.

3) Compléter les phrases suivantes avec du vocabulaire concernant les angles :

L'angle \widehat{FMK} est un angle et l'angle \widehat{GMK} est un angle
 M est le de l'angle \widehat{FMG} .

En traçant les droites (FG) et (GK) on voit qu'elles ne sont pas perpendiculaires car elles ne forment pas des angles L'angle \widehat{GFE} mesure moins de degrés, on dit que c'est un angle

En 2023 à Grenoble, il est tombé 15,4 cm de pluie en hiver, 23,6 cm au printemps et 22 cm en été.

Sur l'année 2023, il est tombé 114,3 cm de pluie à Grenoble.

Combien de centimètres de pluie sont tombés durant l'automne ?

Dans un supermarché, on peut acheter les cartes d'un jeu par 5, par 20 ou par 50 :

- le sachet de 5 cartes est vendu au prix de 2,30 € ;
- le sachet de 20 cartes est vendu 8 € ;
- le sachet de 50 cartes est vendu 18 €.

Le prix payé est-il proportionnel au nombre de cartes achetées ? Justifier.

1) Compléter les deux égalités suivantes :

$$23,9045 = 23 + \frac{9}{\dots} + \frac{4}{\dots} + \frac{5}{\dots}$$

$$34,703 = 34 + \frac{\dots}{\dots}$$

2) Écrire le nombre 71,23 sous la forme d'une fraction décimale.

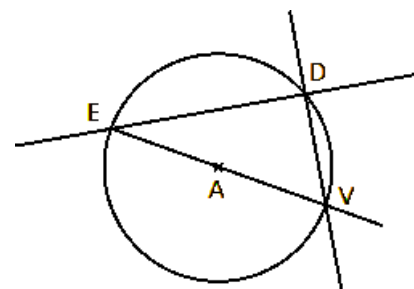
3) Donner l'écriture à virgule des deux nombres suivants :

6 unités, 4 dixièmes et 3 millièmes

574 centièmes

1) Dans la figure à droite qui n'est pas en vraie grandeur, on a commencé par tracer un cercle de centre A, de diamètre [EV] avec la longueur EV égale à 8 cm.

- Que peut-on dire du segment [AE] par rapport au cercle ?
- Quelle est la valeur de AV ? Justifier.



2) Sur la figure de cet exercice :

- Placer un point B tel que [AB] soit un rayon du cercle.
- Placer un point C sur le disque, mais n'appartenant pas au cercle.
- Placer un point P tel que $P \in (ED)$ et que $P \notin [ED]$.
- Placer le point M tel que $M \in [DA)$ et que $MA = AD$.

Encadrer le nombre 36,547 par deux nombres décimaux, au centième près.

Construire une figure en suivant ce programme de construction :

- Placer deux points A et B tels que $AB = 6$ cm puis tracer la droite (AB).
- Tracer une droite (d_1) parallèle à (AB) telle que la distance entre A et (d_1) soit égale à 4 cm.
- Tracer la droite (d_2) perpendiculaire à (AB) et passant par le milieu de [AB] et coder la figure.
- Placer le point C à l'intersection des droites (d_1) et (d_2) .
- Tracer le cercle de diamètre [AB].

Ranger les cinq nombres suivants dans l'ordre croissant :

$$9 + \frac{1}{10} + \frac{1}{1000}$$

millièmes

920 centièmes

$$\frac{9033}{1000}$$

$$9 + \frac{44}{1000}$$

9 et 5

Références

Pour l'exercice concernant la pluviométrie dans la ville de Grenoble :

Source « lintern@ute ».