

Devoir Surveillé n°1A



Math93.com

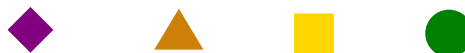
Sixième

Les Nombres Entiers et Décimaux

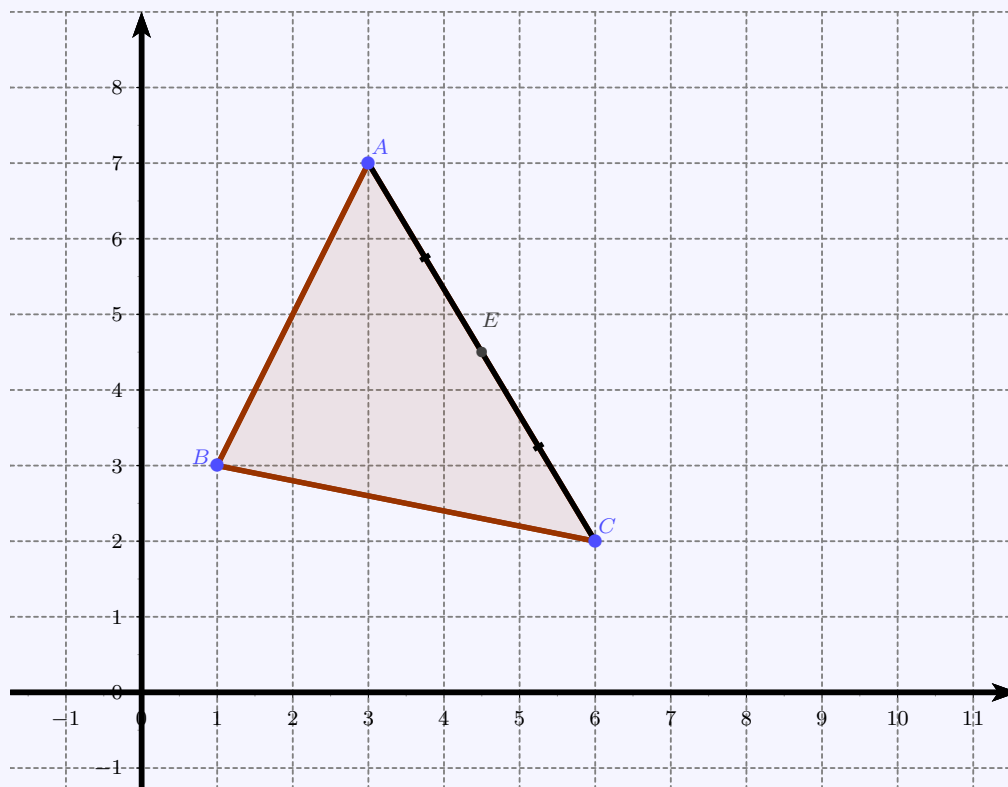
Durée 66 min (100 min si accommodation)

La calculatrice est autorisée.

Compétences évaluées



REPRÉSENTER : C4 : Produire et utiliser plusieurs représentations des nombres				
<ul style="list-style-type: none"> ◇ Savoir écrire un nombre décimal en utilisant les fractions décimales ◇ Savoir déterminer les parties entière et décimale 				
REPRÉSENTER : C5 : Représenter sur un axe ou dans un repère				
<ul style="list-style-type: none"> ◇ Savoir lire une abscisse et une ordonnée ◇ Savoir placer un point dans un repère du plan 				
RAISONNER : C7 : Mobiliser les connaissances pour résoudre un problème				
<ul style="list-style-type: none"> ◇ Comparer, ranger, encadrer et insérer des nombres décimaux ◇ Résoudre des problèmes 				
COMMUNIQUER : C10 : Utiliser un vocabulaire et les notations adaptés				
<ul style="list-style-type: none"> ◇ Utiliser le vocabulaire et les notations ◇ Orthographe des nombres 				
COMMUNIQUER : C11 : Expliquer sa démarche ou son raisonnement à l'oral ou à l'écrit				

Exercice 1. Repérage dans un repère du plan (C5, C10)**A compléter sur cette feuille**

1. Dans le repère du plan suivant, lire les coordonnées des points suivants :

$$A(\dots\dots ; \dots\dots) ; B(\dots\dots ; \dots\dots) ; C(\dots\dots ; \dots\dots) ; E(\dots\dots ; \dots\dots)$$

2. Placer le point $K(9, 5)$ et le point $L(0 ; 5)$.

Exercice 2. Comparer les nombres (C7)**A compléter sur cette feuille**

Comparer les nombres suivants en utilisant les symboles $<$ et $>$. On ne demande pas de justification .

$$\bullet 163,01 \dots\dots 162,9 \quad \left| \quad \bullet 11,8 \dots\dots 11,57 \quad \left| \quad \bullet 12 + \frac{3}{100} \dots\dots 12 + \frac{5}{1000}$$

↩ **Tournez la page . . .**



Consignes

1. La suite du test est à écrire sur la copie qui vous a été distribuée.
2. Numérotez bien chaque exercice et chaque question.

Exercice 3. Écrire sous forme de décimal et de fraction décimale (C4)

Écrire en écriture décimale et sous forme de fraction décimale :

$$1. A = 15 + \frac{7}{100} + \frac{9}{1000} \quad \left| \quad 2. B = \frac{3}{10} + \frac{9}{1000} \quad \left| \quad 3. C = 1 + \frac{23}{100} + \frac{9}{1000}$$

Exercice 4. Partie entière et partie décimale (C4)

Écrire sous forme de la somme d'un entier et d'une fraction décimale afin de déterminer la partie décimale et la partie entière :

$$1. D = 163,015 \quad \left| \quad 2. E = \frac{123}{100}$$

Exercice 5. Encadrer un nombre (C7)

Donner un encadrement des nombres suivant par deux entiers consécutifs puis au dixième.

$$1. L = 163,015 \quad \left| \quad 2. M = \pi$$



Remarque

Une approximation de π est :

$$\pi \approx 3,14159 \dots$$

En mars 2022, le record de calcul des décimales de pi a été battu avec plus de 100 000 milliards de décimales. Il y a plus de 4 000 ans, les babyloniens et égyptiens connaissaient déjà 1 décimale de pi.

Exercice 6. Insérer un nombre (C7)

Insérer un nombre entre les décimaux suivants :

$$1. P = 163,015 \text{ et } Q = 162,017 \quad \left| \quad 2. R = 12 \text{ et } S = 11,99 \quad \left| \quad 3. T = 11,98 \text{ et } U = 11,099$$

Exercice 7. Problème (C4) et (C7)

Un train transporte 1 234 passagers.

Sachant que chaque voiture comporte 100 places, combien de voitures ce train doit-il avoir au minimum ? Expliquez votre démarche (en utilisant une décomposition).

Exercice 8. Vrai ou faux (C7 et C11)**Méthode**

Pour cet exercice particulier Vrai/Faux, il faut démontrer si l'affirmation proposée est vraie ou si elle est fausse.

- Pour démontrer qu'elle est fausse, il suffit nous l'avons vu de trouver un contre-exemple ;
- pour démontrer qu'elle est vraie il faut par contre faire une démonstration générale.

Affirmation 1

Tous les nombres sont des décimaux.

Affirmation 2

Soit $A = \left(0, 23 - \frac{23}{100}\right)$, alors $A \in \mathbb{N}$.

Affirmation 3

Tous les nombres entiers sont des décimaux.

Affirmation 4

Tous les nombres décimaux sont des entiers naturels.

Affirmation 5

Il y a exactement 10 nombres décimaux entre 5 et 6.

↩ **Fin du devoir** ↪

**Remarque**

Quand vous avez terminé, donner votre copie avec le sujet au professeur puis faites le TD sur KWYK n°2A