

# Devoir surveillé n° 8

Sixièmes C — 31 mars 2021

Le sujet est à rendre obligatoirement avec la copie.

Nom : ..... Prénom : ..... Classe : 6<sup>e</sup> C

## Exercice n° 1 (2 points)

- a) Donner trois propriétés des diagonales d'un carré.
- b) Donner la définition d'un parallélogramme. On demande bien la définition vue en cours, et non pas une propriété.

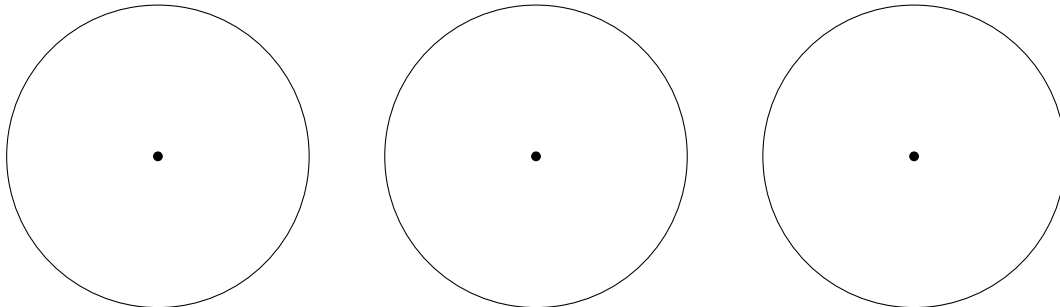
## Exercice n° 2 (2 points)

Représenter la fraction  $\frac{7}{4}$  :

- a) D'abord, sur une demi-droite graduée d'unité 6 cm (on pourra s'aider de la ligne suivante).



- b) Puis avec une représentation circulaire, en s'aidant des cercles suivants (*on s'assurera de la précision des angles*).



## Exercice n° 3 (2 points)

Compléter les lignes suivantes en utilisant la propriété des quotients égaux.

$$\frac{15}{20} = \underline{\hspace{2cm}} = \frac{3}{4}$$

$$\frac{2,3}{5,2} = \underline{\hspace{2cm}} = \frac{230}{520}$$

$$\frac{3}{4} = \underline{\hspace{2cm}} = \frac{9}{12}$$

$$\frac{9}{12} = \underline{\hspace{2cm}} = \frac{45}{\hspace{1cm}}$$

**Exercice n° 4 (2 points)**

Compléter le tableau suivant (sans justifier) :

Écriture fractionnaire	Écriture en lettres	Écriture décimale
$\frac{10}{20}$		
	Deux cinquièmes	
		0,3
$\frac{1}{4}$		

**Exercice n° 5 (2 points)**

Simplifier les fractions suivantes. On veillera à bien raier les facteurs par lesquels la simplification est faite.

$$A = \frac{60}{40} ; \quad B = \frac{25}{35} ; \quad C = \frac{24}{27}.$$

**Exercice n° 6 (2 points)**

Donner un encadrement de chacune de ces fractions par deux nombres entiers consécutifs. Les divisions euclidiennes doivent être posées.

$$D = \frac{25}{7} ; \quad E = \frac{31}{3}.$$

**Exercice n° 7 (2 points)**

Justifier soigneusement si les fractions suivantes correspondent à des nombres décimaux ou non.

$$F = \frac{21}{82} ; \quad G = \frac{41}{11}.$$

**Exercice n° 8 (2 points)**

Calculer les résultats des divisions décimales suivantes.

$$J = 3,43 \div 0,7 ; \quad K = 0,363 \div 1,1.$$

**Exercice n° 9 (2 points)**

Effectuer, par la méthode de votre choix, les calculs suivants. On répondra, au choix, par un nombre entier, décimal, ou bien par une fraction irréductible.

$$L = 12 \times \frac{3}{4} ; \quad M = 14 \times \frac{8}{21} ; \quad N = 6 \times \frac{8}{15}.$$

**Exercice n° 10 (2 points)**

Un écran « seize neuvièmes » est un écran dont la largeur est égale à seize neuvièmes de la hauteur.

Arthur possède chez lui un écran seize neuvièmes dont la hauteur est de 15 cm. Quelle est sa largeur ? Donner une réponse arrondie au millimètre.