

A.14 Évaluation Fractions 45 min Nom .....

L’usage de la calculatrice est autorisé. Tout résultat non justifié sera considéré comme faux.

Exercice 1 7 points

Cet exercice est un questionnaire à choix multiple (QCM). Pour chaque question, une seule des trois réponses proposées est exacte. Entourer la réponse choisie On ne demande pas de justifier. Aucun point ne sera enlevé en cas de mauvaise réponse.

	Réponse A	Réponse B	Réponse C
1/ $\frac{7}{3} + 3$ est égal à	$\frac{16}{3}$	7	$\frac{10}{3}$
2/ L'inverse de $-\frac{7}{3}$ est égal à	$\frac{3}{7}$	$\frac{7}{3}$	$-\frac{3}{7}$
3/ $-\frac{4}{5} \times \frac{-15}{-8}$ est égal à	$-\frac{19}{40}$	$-\frac{60}{40}$	$\frac{3}{2}$
4/ Pour ajouter deux fractions,	On ajoute les numérateurs uniquement.	On ajoute les numérateurs et les dénominateurs	On cherche un dénominateur commun
5/ Pour multiplier deux fractions,	On multiplie les numérateurs uniquement.	On multiplie les numérateurs et les dénominateurs	On cherche un dénominateur commun
6/ $\frac{\frac{a}{b}}{\frac{c}{d}}$ est égal à	$\frac{a}{b} \times \frac{c}{d}$	$\frac{b}{a} \times \frac{c}{d}$	$\frac{a}{b} \times \frac{d}{c}$
7/ Dans un club sportif, $\frac{1}{8}$ des adhérents ont plus de 42 ans et $\frac{1}{4}$ ont moins de 25 ans. La fraction d'adhérents ayant un âge de 25 à 42 ans est	$\frac{1}{6}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{5}{8}$

Exercice 2 1 point

Dire si l’affirmation est vraie ou fausse puis justifier.

« Pour calculer  $A = \frac{8 + 15}{24 + 15}$ , on peut simplifier d’abord par 15, puis par 8, et on trouve  $\frac{1}{3}$  »

**Exercice 3 — Faire ses gammes.****6 points**

Calculer sous forme fractionnaire et simplifier le résultat si possible.

$$A = \frac{-5}{8} - \frac{-7}{24} - \frac{1}{6}$$

$$B = \frac{4}{5} + \frac{2}{-3} + \frac{9}{10} - \frac{5}{6}$$

$$C = \frac{3}{8} - \left( \frac{7}{3} - \frac{3}{4} \right)$$

$$D = 2 - \frac{1}{3} + \frac{1}{6} - \frac{1}{9}$$

**Exercice 4 — Vers le brevet.****6 points**

Calculer en détaillant les étapes et simplifier le résultat si possible.

$$A = \frac{7}{2} + \frac{15}{6} \times \frac{7}{25}$$

$$B = \frac{-3}{8} \times \frac{7}{-6} \times \frac{4}{-9}$$

$$C = \frac{-7}{12} + \frac{3}{4} \times \frac{2}{9}$$

$$D = \frac{1}{5} - \frac{8}{15} \times \frac{5}{4}$$

$$E = 3 \times \frac{-2}{5} + \frac{3}{5} \times \frac{7}{-4}$$

$$F = \frac{3}{4} \times \left( 2 - \frac{3}{4} \right)$$

**Exercice 5 — Bonus.**

**Hors barème**

a) Complète les cases par un chiffre de 1 à 9 pour rendre les égalités vraies. Utiliser chaque chiffre pas plus qu’une fois.

$$\frac{\boxed{\phantom{0}}}{\boxed{\phantom{0}}} + \frac{\boxed{\phantom{0}}}{\boxed{\phantom{0}}} = \frac{\boxed{\phantom{0}}}{\boxed{\phantom{0}}}$$

$$\frac{\boxed{\phantom{0}}}{\boxed{\phantom{0}}} + \frac{\boxed{\phantom{0}}}{\boxed{\phantom{0}}} = \frac{\boxed{\phantom{0}}}{\boxed{\phantom{0}}}$$

b) Complète les cases par un chiffre de 1 à 9 pour rendre les égalités vraies. Utiliser chaque chiffre pas plus qu’une fois.

$$\frac{\boxed{\phantom{0}}}{\boxed{\phantom{0}}} \times \frac{\boxed{\phantom{0}}}{\boxed{\phantom{0}}} + \frac{\boxed{\phantom{0}}}{\boxed{\phantom{0}}} = \frac{\boxed{\phantom{0}}}{\boxed{\phantom{0}}}$$

$$\frac{\boxed{\phantom{0}}}{\boxed{\phantom{0}}} \times \frac{\boxed{\phantom{0}}}{\boxed{\phantom{0}}} + \frac{\boxed{\phantom{0}}}{\boxed{\phantom{0}}} = \frac{\boxed{\phantom{0}}}{\boxed{\phantom{0}}}$$