

Évaluation n°2

(Calculatrice interdite)

Cette évaluation est composée de 3 exercices et 1 problème, tous indépendants. Pour les élèves disposant d'un PAP, vous pouvez, si vous le souhaitez, ignorer l'exercice 3.

Exercice 1 (Questions de cours)

a. Recopier et compléter les calculs suivants :

$$A = \frac{-3}{4} + \frac{11}{8} = \frac{\quad}{8} + \frac{11}{8} = \frac{\quad + \quad}{8} = \frac{\quad}{8}$$

$$B = \frac{-3}{5} \times \frac{-7}{8} = \frac{\quad \times \quad}{\quad \times \quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

b. Recopier et compléter le tableau suivant :

Nombre x	$-\frac{3}{5}$		
Inverse du nombre x			4
Opposé du nombre x		$\frac{4}{17}$	

Exercice 2

a. Calculer et simplifier :

$$A = 4 + \frac{-12}{9}$$

$$B = \frac{3}{2} - \frac{-4}{3}$$

$$C = \frac{3}{5} \times \frac{-10}{9}$$

$$D = \frac{20}{9} \div \frac{-5}{3}$$

b. Ranger les résultats dans l'ordre croissant.

Exercice 3

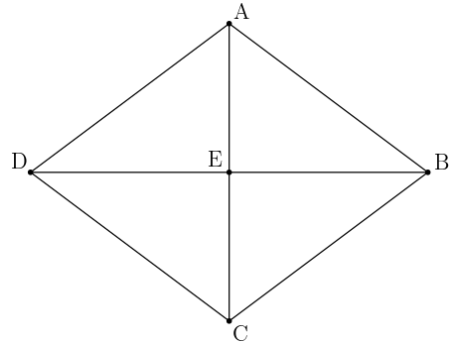
Traduire chaque phrase par une expression numérique puis effectuer les calculs :

a. La somme de cinq douzièmes et de deux tiers.

b. Le produit entre quatre septièmes et la somme de quatre tiers et un demi.

Problème :

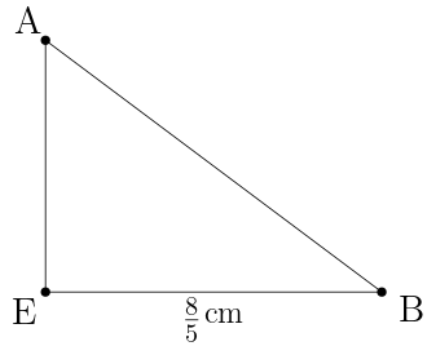
On s'intéresse à la figure ci-contre. Le but de ce problème est de déterminer la nature du parallélogramme ABCD en ne connaissant que quelques informations sur le triangle ABE.



On s'intéresse donc au triangle ABE représenté ci-dessous.

On possède les informations suivantes :

- Le périmètre de ABE vaut $P = \frac{24}{5}$ cm,
- La longueur AB représente cinq douzièmes du périmètre de ABE,
- La longueur EB vaut $\frac{8}{5}$ cm.



- Calculer la longueur de AB.
- En déduire la longueur de AE.
- Montrer que le triangle ABE est un triangle rectangle.
- En déduire la nature du parallélogramme ABCD.