

Nom et Prénom :

Classe : 3<sup>ème</sup>**Mercredi 16 septembre 2026**

Thème : Calcul numérique, Fractions et Puissances (Sujet B)

**Exercice 1 : Définitions et Priorités (5.5 points)**

a) Définir le mot « opposé » puis déterminer les opposés des nombres suivants :  
 $-7$  ;  $\frac{2}{5}$  et  $-\frac{3}{8}$ .

b) Rappeler l'ordre des priorités opératoires pour effectuer un calcul.

**Exercice 2 : Calculs sur les fractions (6 points)**

Calculer les expressions suivantes et donner chaque résultat sous forme de **fraction irréductible**. Les étapes intermédiaires doivent figurer sur la copie.

1)  $A = \frac{5}{2} - \frac{3}{2} \times \frac{4}{9}$

2)  $B = \left( \frac{2}{3} - \frac{1}{4} \right) \div \frac{5}{6}$

3)  $C = \frac{\frac{3}{4} + \frac{1}{2}}{\frac{7}{3} - \frac{1}{3}}$

**Exercice 3 : Calculs de puissances (4 points)**

Vous détaillerez obligatoirement vos réponses par au moins une étape de calcul !  
Calculer les puissances suivantes :

$$2^5 ; (-3)^3 ; (-2)^4 ; (0,2)^3 ; (-1)^8 ; 0^{12} ; 23^0 ; -2^4.$$

**Exercice 4 : Puissances (4 points)**

Calculer et donner le résultat sous forme d'une fraction irréductible ou d'un nombre

décimal :

1)  $D = 3^2 \times 3^3$

2)  $E = \frac{2^5}{2^2}$

3)  $F = (2^3)^2$

4)  $H = 5^{-2}$

**Exercice 5 : Substitution et calculs (4 points)**

Calculer les expressions suivantes sachant que  $a = -4$ ,  $b = -3$  et  $c = 5$  :

1.  $a - bc$

2.  $(a - b) \times c$

3.  $a + \frac{b}{c}$

4.  $\frac{a + b}{c}$

**Exercice 6 : Exercice bonus (2 points)**

Un propriétaire décide de fractionner son terrain rectangulaire. Il vend les deux cinquièmes de la surface à un premier acheteur, puis le tiers du reste à un second acheteur.

Quelle fraction de la surface totale du terrain lui reste-t-il après ces deux ventes ? Justifier soigneusement.