

Calculer avec les nombres relatifs: addition, soustraction, multiplication et division

Rituel de début de séance: Calcul mental
automatisé

Laboratoire de mathématiques Sarcelles 95 (LMS95)

Constat et objectifs

Nous avons constaté que les élèves des classes de 4^e ont des difficultés à enchaîner la somme et le produit de nombres relatifs. Ils mélangent les règles de calcul. Le groupe « questions flash » du LMS95 a proposé en plusieurs fois à leurs élèves 6 séries composées de 5 ou 6 questions chacune pour leur permettre de mettre en place la somme, la différence, le produit et le quotient de nombres relatifs. Une correction immédiate est recommandée à la fin de chaque série. Les élèves sont sollicités lors des corrections pour travailler les compétences de l'oral.

Calcul Mental N°1

Effectuer mentalement

① $(-6) \times (-5)$

Calcul Mental N°1

Effectuer mentalement

2 $(-6)+(-5)$

Calcul Mental N°1

Effectuer mentalement

3 $(-6) - (-5)$

Calcul Mental N°1

Effectuer mentalement

4 $6 + (-5)$

Calcul Mental N°1

Effectuer mentalement

5 $6 - (-5)$

Calcul Mental N°1

Effectuer mentalement

6 $6 \times (-5)$

Correction Calcul Mental N°1 : solliciter les élèves

1 $(-6) \times (-5)$

2 $(-6) + (-5)$

3 $(-6) - (-5)$

4 $6 + (-5)$

5 $6 - (-5)$

6 $6 \times (-5)$

Calcul Mental N°2

Effectuer mentalement

① $(-5) \times (-0,6)$

Calcul Mental N°2

Effectuer mentalement

2 $(-0,7) \times 0,5$

Calcul Mental N°2

Effectuer mentalement

3 $100 \times (-1, 3)$

Calcul Mental N°2

Effectuer mentalement

4 $0,25 \times (-4)$

Calcul Mental N°2

Effectuer mentalement

5 $8 + 4 \times (-2)$

Calcul Mental N°2

Effectuer mentalement

6 $(8 + 4) \times (-2)$

Correction Calcul Mental N°2 : solliciter les élèves

1 $(-5) \times (-0,6)$

2 $(-0,7) \times 0,5$

3 $100 \times (-1,3)$

4 $0,25 \times (-4)$

5 $8 + 4 \times (-2)$

6 $(8 + 4) \times (-2)$

Calcul Mental N°3

Effectuer mentalement

① $(-7) \times (-5) \times (-2)$

Calcul Mental N°3

Effectuer mentalement

2 $6 \times (-0,1) \times (-5)$

Calcul Mental N°3

Effectuer mentalement

3 $20 \times (-10) \times 10$

Calcul Mental N°3

Effectuer mentalement

4 $0,01 \times (-10) \times (10)$

Calcul Mental N°3

Effectuer mentalement

5 $1 \times (-1) \times (-1) \times 1$

Calcul Mental N°3

Effectuer mentalement

$$6 \quad 1 \times (-2) \times 3 \times (-4)$$

Correction Calcul Mental N°3 : solliciter les élèves

① $(-7) \times (-5) \times (-2)$

② $(6) \times (-0,1) \times (-5)$

③ $20 \times (-10) \times 10$

④ $0,01 \times (-10) \times (10)$

⑤ $1 \times (-1) \times (-1) \times 1$

⑥ $1 \times (-2) \times 3 \times (-4)$

Automatismes : Calcul Mental N°4

① l'opposé de $-4,2$ est

Automatismes : Calcul Mental N°4

2 l'opposé du double de (-5) est

Automatismes : Calcul Mental N°4

- 3 Calculer la somme de 4 et (-5)

Automatismes : Calcul Mental N°4

4 Calculer la somme de $(-4,2)$ et $(-5,8)$

Automatismes : Calcul Mental N°4

- 5 Calculer la différence de -4 et (-5)

Automatismes : Calcul Mental N°4

- 6 Calculer le quotient du double de -4 par (-2)

Correction Calcul Mental N°4 : solliciter les élèves

- 1 l'opposé de $-4,2$ est
- 2 l'opposé du double de (-5) est
- 3 la somme de (-4) et (-5) est
- 4 la somme de $(-4,2)$ et $(-5,8)$ est
- 5 la différence de -4 et -5 est
- 6 le quotient du double de -4 par (-2) est

Calcul Mental N°5

Calculer mentalement

1 $3 \times (-7)$

Calcul Mental N°5

Calculer mentalement

2 $-0,2 \times 8$

Calculer mentalement

3 $(-4) \times (-9)$

Calcul Mental N°5

Calculer mentalement

4 $-0,2 \times (-5)$

Calcul Mental N°5

Calculer mentalement

5 le produit de (-3) par 5 est

Correction Calcul Mental N°5 : solliciter les élèves

① $3 \times (-7)$

② $-0,2 \times 8$

③ $(-4) \times (-9)$

④ $-0,2 \times (-5)$

⑤ le produit de (-3) par 5 est

Calculer mentalement

① $-8 - (-7)$

Calculer mentalement

2 $-0,4 \times (-8)$

Calculer mentalement

3 $(-9) \div (-3)$

Calculer mentalement

4 $-5 \div 10$

Calculer mentalement

5 $5 - 5 \times 2$

Correction Calcul Mental N°6 : solliciter les élèves

1 $-8 - (-7)$

2 $-0,4 \times (-8)$

3 $(-9) \div (-3)$

4 $-5 \div 10$

5 $5 - 5 \times 2$