

C5T1 – Activités numériques 1

Activité 1 Priorités

Voici le calcul qui a été proposé aux 23 élèves d'une classe de 5^e : $3 + 6 \times 7$ et les résultats obtenus :

Résultat	45	63	Autres
Nombre d'élèves	11	10	

1. Combien d'élèves ont trouvé une autre réponse que 45 ou 63 ?
2. Essaie d'expliquer comment les élèves ont trouvé les résultats 45 et 63.
3. Pour éviter cet inconvénient on a décidé d'introduire des priorités opératoires. En observant les calculs ci-dessous, qui sont corrects, énonce ces règles de priorité :

$$15 - 2 \times 3 = 9 ; 7 \times 8 + 10 = 66 ; 15 + 35 \div 5 = 22 ;$$

$$60 - 12 \div 4 = 57 ; 9 - 9 \times 0,5 = 4,5 ; 10 \times 9 - 8 \div 4 = 88.$$

4. Lorsqu'on veut modifier la priorité d'un calcul, on fait appel aux parenthèses. Rajoute des parenthèses pour que les calculs ci-dessous soient corrects :

$$15 - 2 \times 3 = 39 ; 7 \times 8 + 10 = 126 ; 15 + 35 \div 5 = 10 ;$$

$$60 - 12 \div 4 = 12 ; 9 - 9 \times 0,5 = 0 ; 10 \times 9 - 8 \div 4 = 2,5.$$

Activité 2 Attention à la présentation du calcul

1. Mélanie et Aïssatou ont effectué le même calcul dont voici le détail ci-dessous. L'une d'entre elles s'est trompée. Indique laquelle et explique son erreur.

Mélanie

$$A = 8 \times 4 - 7 \times 3$$
$$A = 32 - 7 \times 3$$
$$A = 25 \times 3$$
$$A = 75$$

Aïssatou

$$A = 8 \times 4 - 7 \times 3$$
$$A = 32 - 7 \times 3$$
$$A = 32 - 21$$
$$A = 11$$

2. Mélanie et Aïssatou ont un second calcul à effectuer dont voici le détail ci-dessous. Aïssatou n'a pas réussi à terminer son calcul. Indique son erreur.

Mélanie

$$A = 18 - (2 + 3)$$
$$A = 18 - 5$$
$$A = 13$$

Aïssatou

$$A = 18 - (2 + 3)$$
$$A = 5 - 18$$
$$A = ??$$

C5T1 – Activités numériques 1

Activité 3 Avec des écritures fractionnaires

Notation : L'écriture $\frac{10}{2+3}$ correspond à $10 / (2 + 3)$ ou encore à $10 \div (2 + 3)$. Autrement dit : $\frac{10}{2+3} = 10 \div 5 = 2$.

Ou encore : lorsque la division est indiquée par « une barre de fraction », on n'écrit pas entre parenthèses les expressions au numérateur et au dénominateur.

1. Écris l'expression suivante $\frac{10}{9+1}$ sans trait de fraction mais en utilisant des parenthèses puis calcule-la.

2. Dany adore les traits de fraction. Il écrit $\frac{10}{9+\frac{8}{7+1}}$. Écris le calcul de Dany sans trait de fraction mais en utilisant des parenthèses puis calcule-le.

Activité 4 Les deux calculatrices

Hervé et Bruno ont tous deux acheté une calculatrice. Hervé a choisi une calculatrice performante dans laquelle il peut écrire les formules. Bruno, lui, a acheté une petite calculatrice solaire. Ils cherchent à calculer $4 + 3 \times 8$.

Tous les deux appuient successivement sur les touches suivantes :

Hervé obtient 28 comme résultat et Bruno obtient 56.

- 1.** Qui a le bon résultat ?
- 2.** Les deux calculatrices fonctionnent très bien. Comment expliques-tu ces résultats différents ?
- 3.** Après réflexion, Bruno a trouvé une méthode pour obtenir le bon résultat avec sa calculatrice solaire. Quelle est cette méthode ?

Activité 5 Les bons mots

1. Donne les définitions des mots : somme, différence, produit, quotient, terme et facteur.

2. Dans chaque expression, entoure le symbole de l'opération que l'on effectue en dernier :

$$A = 5 \times (7 + 9)$$

$$B = 5 \times 7 + 9$$

$$C = 9 - 5 + 7$$

$$D = 5 + 7 - 9$$

3. Pour décrire une expression, on commence par l'opération la moins prioritaire et, en imbriquant les descriptions, on « remonte » les priorités.

Par exemple, pour l'expression A, la phrase commence par : « Le produit de ... ».

Complète la fin de la phrase pour l'expression A, puis écris une phrase pour traduire chacune des expressions B, C et D.