

**5<sup>e</sup>1 : DS numéro 1**

30 Septembre 2020

Le soin et la qualité de la rédaction seront pris en compte

Compétence	MI	MF	MS	TBM
<b>Calculer</b> (Calculer une expression numérique) (Ex 2, question 1)				
<b>Modéliser</b> (Traduire une situation réelle en langage mathématique) (Ex 4)				

**Exercice 1 Traduire (6 points)**

1) (3 points)

Donner les expressions numériques correspondant aux phrases suivantes :

- a)* La différence entre la somme de 3 et le quotient du produit de 4 par 5 et 2 et 4.
- b)* La somme de 5 et du produit de la somme de 82 et 128 par 4.
- c)* La somme du produit de la différence entre 7 et 4 et 5 et 8.

2) (3 points)

Décrire par une phrase les expressions suivantes.

- a)*  $30 \times 4 + 20 \div 2$
- b)*  $30 \times (20 - 4)$
- c)*  $10 + 4 \times 10$

**Exercice 2 Calculer (6 points)**

1) (4 points)

Calculer les expressions suivantes en détaillant tous les calculs :

- a)*  $A = 62 - 30 - 7 + 20$
- b)*  $B = (50 - (13 + 1) \times 2) - 6$
- c)*  $C = 225 - ((15 + 7) \times 10 - 2)$
- d)*  $D = (10 \times 3,2 - (79 - 71)) \div 6$

2) (1 point)

Placer des parenthèses dans  $A = 62 - 30 - 7 + 20$  pour trouver 59.

3) (1 point)

Placer des parenthèses dans  $A = 62 - 30 - 7 + 20$  pour trouver 19.

### Exercice 3 Problèmes (7 points)

Pour chaque problème, écrire une expression qui permet de trouver la réponse puis le résoudre en concluant par une phrase.

1) (1 point)

Chloé achète trois livres à 5,20 € l'unité et un CD à 19,80 €. Elle a payé avec un billet de 50 €.

Quelle somme lui a-t-on rendue à la caisse ?

2) ( $1\frac{1}{2}$  points)

Pour récompenser les vainqueurs du cross du collège, le F.S.E. a acheté 8 coupes à 24 € l'unité et 16 médailles à 4,20 € l'unité.

Quelle est la dépense totale du F.S.E. ?

3) ( $1\frac{1}{2}$  points)

Daniel a gagné 4630 € aux courses. Il décide de donner 400 € à l'association du Téléthon, de conserver la moitié du reste pour se payer un voyage, puis de distribuer la somme restante en parts égales à ses cinq petits enfants.

Quelle somme reçoit chacun de ses petits enfants ?

4) ( $1\frac{1}{2}$  points)

Hassan a économisé 84,70 €. Il s'achète une raquette de tennis à 49,50 € et offre la moitié de la somme restante à son jeune frère.

Quelle somme lui reste-t-il ?

5) ( $1\frac{1}{2}$  points)

Emma a acheté trois livres identiques et a payé 36 € en tout. Vincent qui avait 150 €, achète un de ces livres.

Quelle somme reste-t-il à Vincent ?

### Exercice 4 Sauvons les arbres (3 points bonus)

Pour fabriquer 9 tonnes de pâte à papier recyclé, il faut environ 10,5 tonnes de papier. Une page de cahier pèse environ 3 g.

1) (3 points)

Écrire une expression permettant de calculer le nombre de cahiers usagés de 192 pages nécessaires pour fabriquer 27 tonnes de pâte à papier recyclé. Toute trace de recherche sera prise en compte.