

## FICHE D'EXERCICES: PRIORITÉ DES OPÉRATIONS.

### EXERCICE 1

1. Traduire par une expression.
  - a. « La somme de 56 et du produit de 3 par 7 ».
  - b. « Le produit de la somme de 7 et de 2 par la différence de 8 et de 5. ».
2. Traduire par une phrase : «  $17 - 5 \times 3$  ».

### EXERCICE 2

Calculer.

- $7 \times 5 + 2$
- $7 - 5 + 2$
- $12 - 10 \div 2$
- La somme de 23 et du produit de 7 par 2.
- La différence du quotient de 75 par 5 et de 5.
- $20\,000 - \frac{2\,000}{2}$
- $1\,000 - 100 + 10 - 1$ .

### EXERCICE 3

Voici les calculs de quatre élèves :

<p><b>Aminata</b></p> $6 + 5 \times 5 - 3 = 52$	<p><b>Barnabé</b></p> $6 + 5 \times 5 - 3 = 28$
<p><b>Clarisse</b></p> $6 + 5 \times 5 - 3 = 22$	<p><b>David</b></p> $6 + 5 \times 5 - 3 = 16$

1. Qui a fait le calcul correctement ?
2. Corriger les calculs faux en les réécrivant et en y plaçant des parenthèses.

### EXERCICE 4

Virginie, Nicolas et Lou jouent au compte est bon. Voici le défi :

1	9	25	75	5	10
478					

<p><b>Virginie</b></p> $\left(\frac{75}{25} + 1 + 10 \times 5\right) \times 9$	<p><b>Lou</b></p> $75 - 5 = 70$ $10 \times 70 = 700$ $25 - 1 = 24$ $9 \times 24 = 216$ $700 - 216 = 484$
<p><b>Nicolas</b></p> $9 \times (75 - 25 + 10 \div 5) - 1$	

1. Qui est le plus proche du résultat ?
2. Écrire les calculs de Lou en une expression.

### EXERCICE 5

Recopie et complète avec les signes opératoires qui conviennent :

- $75 \dots 7 \dots 5 = 40$
- $4 \dots 3 \dots 2 = 6$
- $6 \dots 6 \dots 6 = 6$
- $7 \dots 7 \dots (6 \dots 4) = 490$
- $6 \dots 6 \dots 6 = 7$
- $1\,000 \dots (100 \dots 5 \dots 10) = 490$

**EXERCICE 6**

L'intendant du collège a saisi le bon de commande suivant dans un tableur :

	A	B	C	D
1	<b>Bon de commande de fournitures scolaires</b>			
2	<b>Nature</b>	<b>Quantité</b>	<b>Prix unitaire HT (en €)</b>	<b>Total</b>
3	Stylo noir	7	0,37	
4	Crayon HB	14	0,19	
5	Surligneur jaune	7	0,63	
6	Bloc sténo	7	1,31	
7	Enveloppe 24 × 32	14	0,94	
8	Gomme	7	0,48	
9			<b>Total HT</b>	
10			Montant TVA (20 %)	
11			<b>Total TTC</b>	

1. Indiquer les formules à saisir dans les cellules de la colonne D pour compléter la facture.
2. Pour vérifier le total HT donné par le tableur, l'intendant fait le calcul suivant :

$$7 \times (0,37 + 0,38 + 0,63 + 1,31 + 1,88 + 0,48).$$

Ce calcul est-il correct ? Justifier.

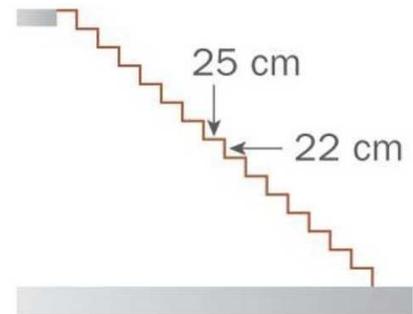
**EXERCICE 7**

Pour faire un tailleur, Marie a besoin de trois fois 60 cm pour la veste et deux fois 80 cm pour la jupe.

1. Écris en ligne l'expression globale de la longueur de tissu à acheter.
2. Calcule cette longueur en mètres.

**EXERCICE 8**

Anatole veut poser une moquette sur les marches et contremarches de son escalier. La moquette qu'il a choisie a la même largeur que les marches de son escalier.

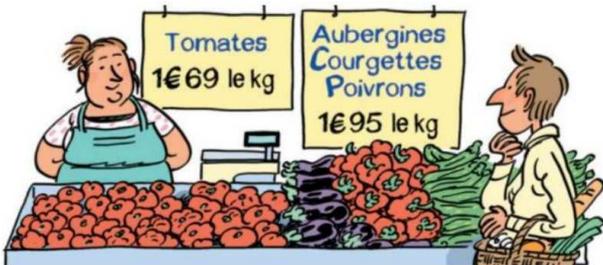


- Calculer de deux façons la longueur de moquette nécessaire.

**EXERCICE 9**

*La ratatouille*

Pour faire une ratatouille, Francisco a acheté des tomates, des aubergines, des poivrons et des courgettes. Il a pris 800 g de chaque.



- Calculer de deux façons le prix de son panier.

**EXERCICE 10**

*Une petite fortune*

Dans chaque compartiment de ce trieur de pièces, on peut ranger cinq pièces.



un compartiment

- Quelle somme maximale, en euros, peut contenir ce trieur de pièces ?

Écrire les calculs en une seule expression.

**EXERCICE 11***Une alimentation saine***1. CALCUL DU MÉTABOLISME DE BASE**

La valeur du métabolisme de base se calcule à partir de la masse  $m$  (en kg) et de la taille  $T$  (en m). La formule dépend du sexe et de l'âge.

	Pour un homme (en kcal/jour)	Pour une femme (en kcal/jour)
De 10 à 18 ans	$16,6 \times m + 77 \times T + 572$	$7,4 \times m + 482 \times T + 217$
De 18 à 30 ans	$15,4 \times m - 27 \times T + 717$	$13,3 \times m + 334 \times T + 35$
De 30 à 60 ans	$11,3 \times m + 16 \times T + 901$	$8,7 \times m - 25 \times T + 865$
Après 60 ans	$8,8 \times m + 1128 \times T + 1071$	$9,2 \times m + 637 \times T - 321$

**2. CALCUL DES BESOINS ÉNERGÉTIQUES**

Les besoins énergétiques journaliers d'une personne s'obtiennent en multipliant la valeur de son métabolisme de base (noté MB) par un coefficient qui dépend de son activité physique.

	Pour un homme	Pour une femme
Activité réduite	$MB \times 1,18$	$MB \times 1,36$
Activité habituelle	$MB \times 1,56$	$MB \times 1,56$
Activité importante	$MB \times 1,78$	$MB \times 1,64$
Activité très intense	$MB \times 2,10$	$MB \times 1,82$

Calculer les besoins énergétiques :

- d'un homme de 50 ans, ayant une activité habituelle, mesurant 1,92 m et pesant 80 kg ;
- d'une femme de 38 ans, ayant une activité importante, mesurant 1,69 m et pesant 56 kg ;
- pour vous-même.

**EXERCICE 12***Vacances en Italie*

★ Jade et Florian habitent Nantes. Ils partent à Rome une semaine.

Ils peuvent prendre l'avion au départ de Nantes ou de Paris Charles de Gaulle, où ils peuvent se rendre en voiture ou en train.

**NANTES - PARIS CHARLES DE GAULLE****• En voiture**

Distance : 410 km

Prix du carburant : 1,24 €/L

Consommation : 6 L aux 100 km

Péages (aller) : 79 €

Parking aéroport pour une semaine : 120 €.

**• En train**

Billet aller-retour par personne : 159 €.

**BILLETS D'AVION POUR ROME**

Prix par personne (aller-retour) :

- au départ de Nantes : 425 €
- au départ de Paris : 255 €.



► **Quelle est la solution la plus économique ?**