

Notions travaillées : Enchaînement d'opérations - Triangles et droites remarquables (inégalité triangulaire et construction de triangles)
Calcul littéral - Aires (carré et rectangle)



Exercice 1 - Effectuez les calculs suivants dans votre cahier d'exercices

$$A = 2 - 6 \div 3 + 3 \times 4 + 5$$

$$C = 4,5 - 5 \div 2 + 1,5 \times 2$$

$$E = [10 \times 3,2 - (79 - 61)] \div 5$$

$$B = 41 \times (68 \div 2 - 5)$$

$$D = 18 \div (13 - 4) - 1$$

$$F = 217 - [(7,5 + 4) \times 10 - 1]$$



Règles de priorités :

- ◇ Dans un calcul sans parenthèses, on effectue les **multiplications** ou **divisions** avant les additions et les soustractions ;
- ◇ Dans un calcul avec parenthèses, on effectue d'abord les calculs entre parenthèses ;

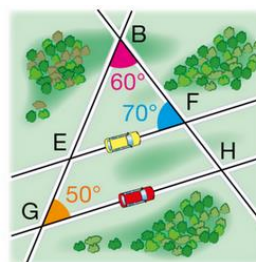
Exercice 2

1] a. Avec les informations codées sur la carte ci-contre :

Calculer la mesure de l'angle \widehat{BEF}

b. Calculer la mesure de l'angle \widehat{BHG}

2]. Ces triangles sont-ils constructibles ? Justifier



1^{er} triangle: $\widehat{ABC} = 47^\circ$ $\widehat{BAC} = 51^\circ$ $\widehat{BCA} = 82^\circ$

2^{ème} triangle: $MN = 3,5$ cm $NP = 4$ cm $MP = 6$ cm

3^{ème} triangle: $KJ = 11,7$ cm $KL = 4,6$ cm $LJ = 17$ cm



Propriétés

- ✓ La somme des angles dans un triangle est égale à 180° ;
- ✓ Pour vérifier qu'un triangle existe, il suffit de vérifier que la mesure du plus grand côté est inférieure à la somme des deux autres côtés ;

Exercice 3

« Je suis un nombre. Augmenté de 7, j'égal mon triple. Qui suis-je ? »

On note n ce nombre

1. Parmi les égalités ci-dessous, laquelle traduit le programme du nombre mystère ?

a. $n \times 7 = 3 + n$

b. $n - 7 = 3 \times n$

c. $n + 7 = 3 \times n$

2. Voici cinq nombres : 2 ; 2,5 ; 3 ; 3,5 ; 4

Certains peuvent-ils être le nombre mystère ?

Exercice 4

1. Calculer l'aire d'un carré de côté 6,15 cm

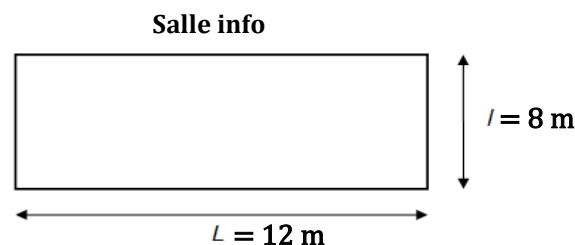
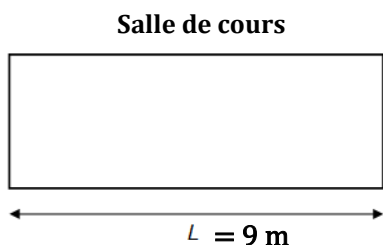


Formules

- ◇ Aire d'un carré : côté \times côté (unité)
- ◇ Aire d'un rectangle : Longueur \times largeur (unité)

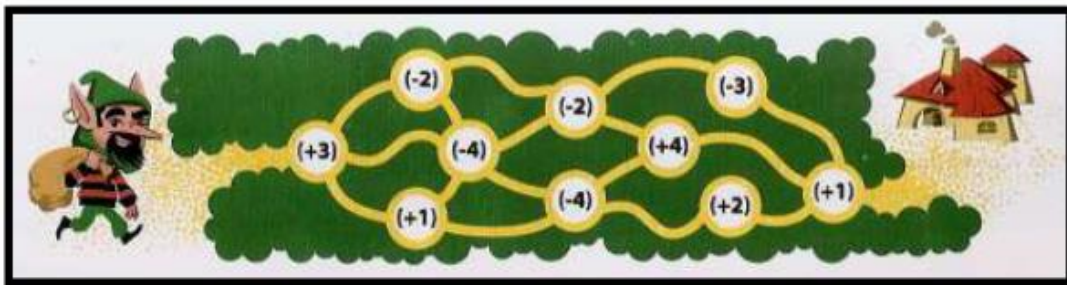
2. Au collège Gabriel Paita, pour les mathématiques, nous avons quatre salles de cours et deux salles informatiques. Nous voulons calculer la surface totale des salles utilisées pour les mathématiques.

Données :



Bonus : Addition de nombres relatifs

Gigi le lutin, chargé d'un sac de pièces d'or, veut regagner sa hutte. Il doit pour cela traverser un labyrinthe où, à chaque étape, il gagne ou perd des pièces d'or. Par exemple, s'il rencontre la case (+4), il gagne 4 pièces d'or, s'il rencontre la case (-3), il perd 3 pièces d'or.



1. Trouver le chemin qui lui permet d'atteindre sa hutte avec le maximum de pièces d'or ?
2. Quel chemin le fait arriver à sa hutte avec autant de pièces d'or qu'il en avait au départ ?
3. En s'inspirant du travail fait ci-dessus, proposer des réponses pour les calculs suivants :

$$A = (+8) + (+2)$$

$$C = (-4) + (+6)$$

$$E = (-3,5) + (-9,1)$$

$$B = (-7) + (+5)$$

$$D = (-4) + (+7)$$

$$F = (+1,7) + (-0,9)$$