

## Test commun de Mathématiques niveau 5<sup>ème</sup>

2 points sont réservés à la qualité et au soin de la présentation et de la rédaction.  
La calculatrice est interdite.

**Exercice 1 :** Entoure dans le tableau la bonne réponse dans chaque ligne. Pas de rature, réfléchis bien.

	A	B	C
$3 + 4 \times 5 =$	35	23	Autre réponse
$20 \div 5 \times 4 =$	16	1	Autre réponse
L'expression qui donne le même résultat que $\frac{3}{4+6}$ est :	$3 \div 4 + 6$	$\frac{3}{4} + 6$	$3 \div (4 + 6)$
Une autre écriture de $4(a + 7)$ est :	$4a + 7$	$4a + 28$	$4xa + 7x1$

**Exercice 2 :** Sur ta copie, calcule et donne le résultat sous la forme d'une fraction simplifiée au maximum :

$A = \frac{5}{12} + \frac{11}{12} - \frac{7}{12}$	$B = \frac{9}{4} + \frac{5}{2}$	$C = 2 + \frac{5}{7}$	$D = \frac{5}{2} \times \frac{7}{10}$	$E = \frac{2}{5} \times \frac{5}{6} + \frac{7}{3}$
---	---------------------------------	-----------------------	---------------------------------------	--

**Exercice 3 :** (à compléter ci-dessous)

1) Donne les coordonnées des points :

A ( ; )

B ( ; )

C ( ; )

I ( ; )

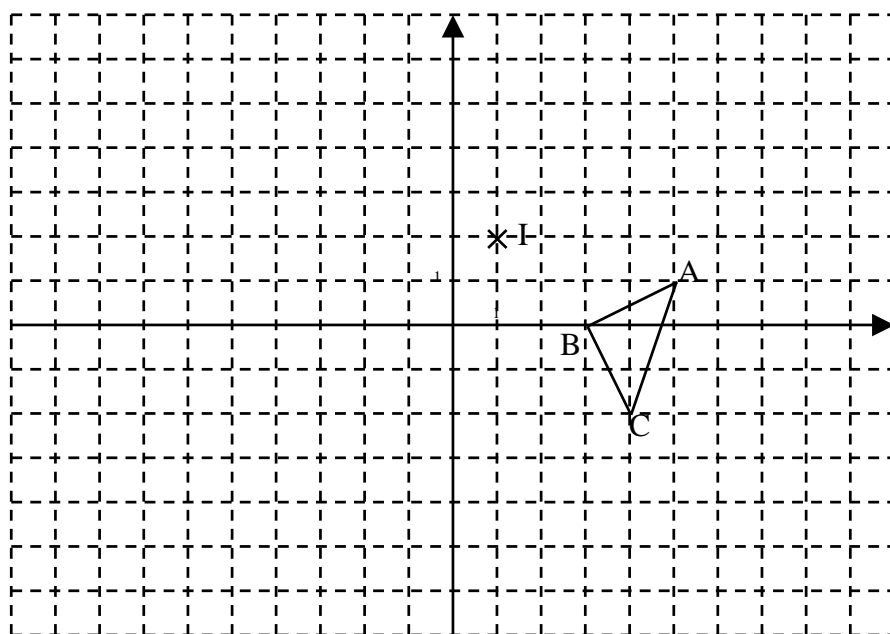
2) Trace le symétrique A'B'C' du triangle ABC par la symétrie centrale de centre I.

Donne les coordonnées des points :

A' ( ; )

B' ( ; )

C' ( ; )



Placer les points sur cette figure

**Exercice 4 :** (à faire sur ta copie)

Transforme les soustractions en addition puis calcule :

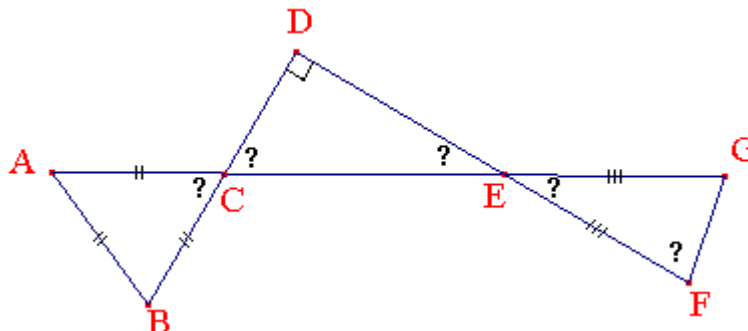
$$A = (+4) - (-5) + (+7) - (+6) + (-9)$$

$$B = (-18) + (-7) + (+12) + (+7) + (-4)$$

**Exercice 5 :** (à faire sur ta copie)

On considère la figure codée suivante (attention ne pas mesurer sur le dessin, la figure est volontairement fautive).

Calculer les mesures des angles marqués avec un ? Pour chaque angle, tu dois donner la ou les propriété(s) qui permet(tent) de déterminer sa mesure et écrire les calculs nécessaires.



Il n'est pas nécessaire de refaire cette figure sur la copie

**Exercice 6 :** (à faire sur ta copie)

1) Calcule en écrivant toutes les étapes :

$$A = 7 + 3 \times 5$$

$$B = 14 : 2 \times 7$$

$$C = 2 + 3 \times 7 - 3 \times 6$$

$$D = 15 - (9 - 3 \times 2)$$

2) Simplifie les expressions suivantes puis calcule :

$$C = (-2) - (-3) + (-5) - (+7)$$

$$D = (+1) - (+2) + (+1) - (+3) + (+1) - (+4)$$

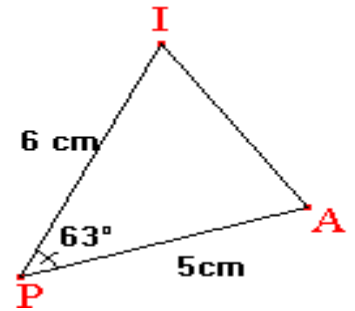
**Exercice 7 :** (à faire sur ta copie)

Range dans l'ordre croissant et justifie :  $\frac{25}{4}$  ;  $\frac{12}{8}$  ;  $\frac{15}{2}$  ;  $\frac{5}{4}$

**Exercice 8 :** (à faire sur la copie)

1) Construis, sur ta copie, en vraie grandeur le triangle AIP.

2) Construis le cercle circonscrit au triangle AIP, laisse les traces de construction.

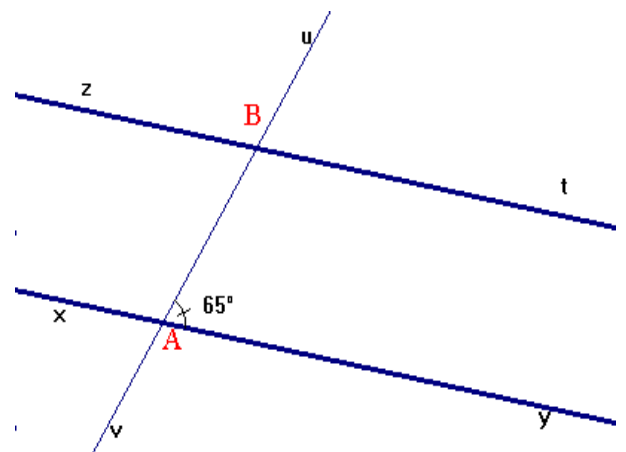


**Exercice 9 :** (à faire ci-dessous sur le photocopié)

Observe la figure puis complète le raisonnement suivant qui permet de justifier une égalité de mesures d'angles :

Données (à compléter) :

- Les droites (.....) et (.....) sont parallèles et sont coupées par la sécante (.....).
- Les angles  $\widehat{YAB}$  et ..... sont .....
- $\widehat{YAB} = \dots\dots\dots$



Il n'est pas nécessaire de refaire cette figure

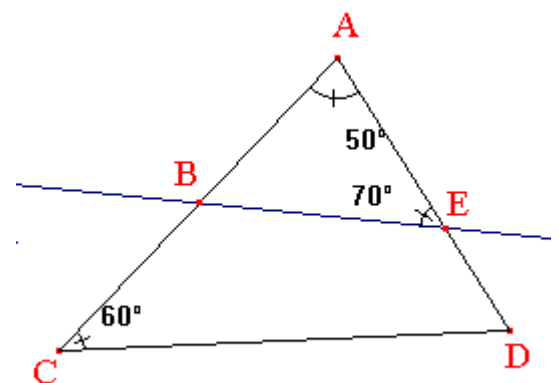
Propriété : Si .....  
 .....  
 .....

Conclusion : ..... = ..... = .....

**Exercice 10** (à faire sur ta copie)

En utilisant les mesures indiquées sur la figure et des propriétés géométriques que l'on citera, dire si les droites (CD) et (BE) sont parallèles.

(Attention, ne pas se fier à la figure, elle est volontairement fautive)



Il n'est pas nécessaire de refaire cette figure

**A ) CALCULER UN QUOTIENT**

**CALCULER LE QUOTIENT DE 34,56 PAR 1,2**

**B) ACTIVITÉS MENTALES : A dicter par le professeur :**

1)  $6 \times 7$

2)  $5 \times 9$

3)  $9 \times 8$

4)  $15 \times 12$

5)  $13 \times 101$

6)  $25 \times 99$

7) Donne deux nombres entiers dont le produit est 56

8) Quel est le quotient de 63 par 9 ?

9) Quelle est la somme de 135 et - 15 ?

10) Calcule  $25 - (-13)$

11) Quelle est la somme de 14 et du produit de 6 par 2 ?

12) Quel est le produit de  $\frac{3}{4}$  par  $\frac{7}{2}$  ?

**CALCULER UN QUOTIENT :****CALCULER LE QUOTIENT DE 34,56 PAR 1,2****CALCULER MENTALEMENT :****Attention,**

- tu dois écrire au stylo et tu n'as le droit ni de raturer ni d'utiliser un effaceur.
- Écoute bien les consignes et ne te trompes pas de case.
- Il ne faut écrire que les résultats, pas de calcul (**tout se fait de tête !**).
- Si tu ne sais pas répondre mets une croix dans la case avant de passer au calcul suivant.

1) 2) 3) 4) 5) 6) 7) 8) 9) 10) 11) 12)