

Exercice 1	Exercice 2	Exercice 3	Exercice 4	Total
/ 4	/ 2	/ 2	/ 2	/ 10

Ce sujet est à coller (à la maison pas en classe ! 😡) sur la première page d'une copie ou d'une feuille simple.

Remplacez les ♣ par le nombre de lettres dans votre nom et les ♥ par le nombre de lettres dans votre prénom.

nom = ♣ = .

. prénom = ♥ = .

### Exercice 1 : Programme de calcul

Voici un programme de calcul

- \* Choisir un nombre relatif,
- \* Ajouter - 2,
- \* Multiplier par - 4.

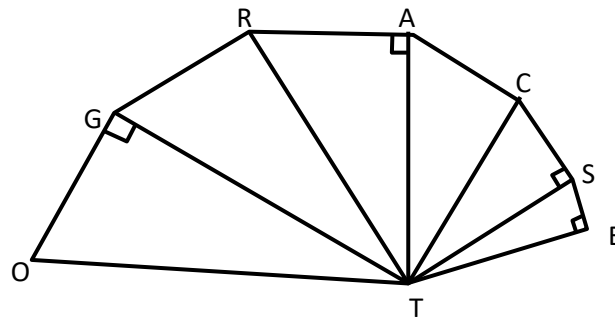
Pour les questions suivantes, vous détaillez les calculs.

- 1) Vérifier qu'en appliquant le programme avec -8, on trouve 40.
- 2) Appliquer le programme de calcul avec ♣.
- 3) Appliquer le programme de calcul avec -♥. (Attention au -).
- 4) Quel nombre a-t-on choisi au départ, pour trouver ♥+♣ ?

### Exercice 2

- 1) Ecrire -27 sous la forme d'une somme dont l'un des termes est ♣.
- 2) Ecrire ♣ sous la forme d'un produit dont l'un des facteurs est -10.
- 3) Ecrire -♥ sous la forme d'un quotient.
- 4) Recopier et compléter : ♣ = (.....) - (-♥).

### Exercice 3



En utilisant les informations du polygone ESCARGOT ci-dessous, sur votre feuille, écrire plusieurs fois et compléter la phrase ci-dessous (donner toutes les réponses possibles) :

« *D'après le théorème de Pythagore dans le triangle ..... rectangle en ..., on a : .....* »

Aucune mesure n'est à faire sur le schéma.

### Exercice 4

Deux kilogrammes de sucre pour trois kilogrammes d'abricots, c'est la proportion indiquée sur le livre de recettes pour faire de la confiture, il n'y a pas d'autres ingrédients.

Prune a fait  $(10 + ♥ + ♣)$  pots de 500 grammes de confiture.

Combien de kilogrammes d'abricots a-t-elle utilisés ?



**Exercice 1 : Programme de calcul**

Voici un programme de calcul

- \* Choisir un nombre relatif,
- \* Ajouter  $-2$ ,
- \* Multiplier par  $-4$ .

Pour les questions suivantes, vous détaillez les calculs.

1) Vérifier qu'en appliquant le programme avec  $-8$ , on trouve  $40$ .

$$-8 + (-2) = -10$$

$$-10 \times (-4) = 40$$

Ou

$$[-8 + (-2)] \times (-4) = [-10] \times (-4) = 40$$

(ne pas oublier les crochets sinon la multiplication est prioritaire)

2) Appliquer le programme de calcul avec  $\clubsuit$ .

$$[\clubsuit + (-2)] \times (-4)$$

3) Appliquer le programme de calcul avec  $-\heartsuit$ . (Attention au  $-$ ).

$$[-\heartsuit + (-2)] \times (-4)$$

4) Quel nombre a-t-on choisi au départ, pour trouver  $\heartsuit + \clubsuit$  ?

On fait le programme à l'envers.

On diviser par  $(-4)$  et après on retire  $(-2)$  c'est-à-dire on ajoute  $2$ .

**Exercice 2**

1) Ecrire  $-27$  sous la forme d'une somme dont l'un des termes est  $\clubsuit$ .

$$-27 = \clubsuit + (-\dots)$$

2) Ecrire  $\clubsuit$  sous la forme d'un produit dont l'un des facteurs est  $-10$ .

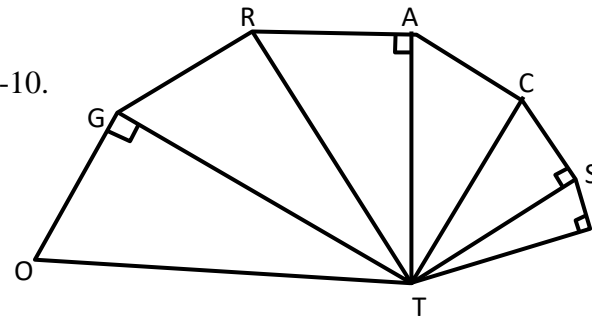
$$\clubsuit = \dots \times (-10)$$

3) Ecrire  $-\heartsuit$  sous la forme d'un quotient.

$$-\heartsuit = (-\heartsuit) : 1$$

4) Recopier et compléter :  $\clubsuit = (\dots) - (-\heartsuit)$ .

$$\clubsuit = (\dots) - (-\heartsuit) = \clubsuit = (\dots) + \heartsuit.$$

**Exercice 3**

« D'après le théorème de Pythagore dans le triangle TES rectangle en E, on a :  $TS^2 = TE^2 + ES^2$  »

« D'après le théorème de Pythagore dans le triangle TSC rectangle en S, on a :  $TC^2 = TS^2 + SC^2$  »

« D'après le théorème de Pythagore dans le triangle TAR rectangle en A, on a :  $TR^2 = TA^2 + AR^2$  »

« D'après le théorème de Pythagore dans le triangle TGO rectangle en G, on a :  $TO^2 = TG^2 + GO^2$  »

**Exercice 4**

$(10 + \heartsuit + \clubsuit)$  pots de 500 grammes de confiture =  $\frac{10 + \heartsuit + \clubsuit}{2}$  kg de confiture.

2 kg sucre + 3 kg abricots = 5 kg confiture

Abricots en kg	3	
Confiture en kg	5	$\frac{10 + \heartsuit + \clubsuit}{2}$

← Calcul de la 4e proportionnelle (produit en croix)

