



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.

Remplacer 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.

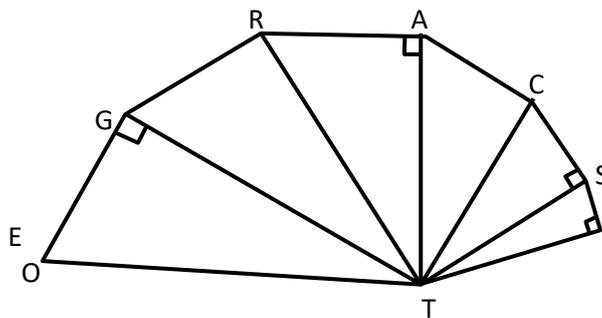
Pour les questions suivantes, vous développerez les calculs.

- 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

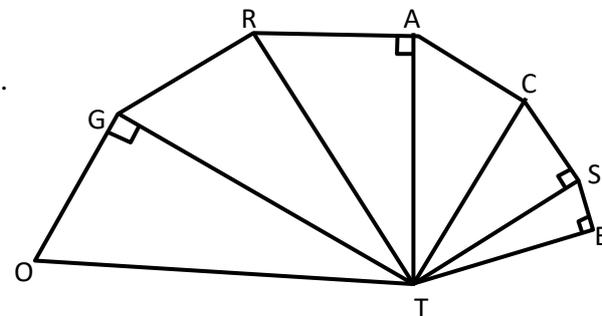
- * Choisir un nombre relatif.
- * Ajouter -2.
- * Multiplier par -4.

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 ♣.
 $[\clubsuit + (-2)] \times (-4)$
- 3) Appliquer le programme de calcul avec -♥. (Attention au -).
 $[-\heartsuit + (-2)] \times (-4)$
- 4) Quel nombre a-t-on choisi au départ, pour trouver ♥+♣ ?
 On fait le programme à l'envers.
 On divise 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 ♣.
 $-27 = \clubsuit + (-\dots)$
- 2) Ecrire ♣ sous la forme d'un produit dont l'un des facteurs est -10.
 $\clubsuit = \dots \times (-10)$
- 3) Ecrire -♥ sous la forme d'un quotient.
 $-\heartsuit = (-\heartsuit) : 1$
- 4) Recopier et compléter : ♣ = (.....) - (-♥).
 $\clubsuit = (\dots) - (-\heartsuit) = (\dots) + \heartsuit$



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)