

**DEVOIR MAISON N°8**

*A rendre mardi 30 avril 2013.*

**EXERCICE 1 :**

Dans un car de 80 touristes, il y a 75 % d'adultes, et 65 % des enfants sont des garçons. Calcule le nombre de filles.

**EXERCICE 2 :**

Voici un programme de calcul :

- Choisir un nombre.
- Soustraire 3 à ce nombre.
- Multiplier le résultat par 4.
- Ajouter à ce résultat.
- Retraîner le double du nombre de départ.

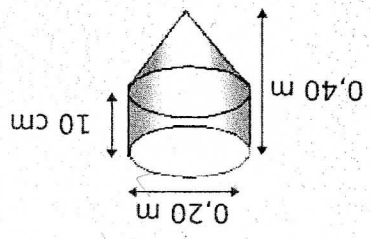
1. Ecris les calculs permettant de vérifier que si l'on fait fonctionner ce programme avec le nombre 8, on obtient 6.
2. Donne le résultat fourni par le programme lorsque le nombre choisi est - 5.
3. On désigne par  $x$  le nombre initial choisi et  $R(x)$  le résultat du programme de calcul.
  - a) Exprime  $R(x)$  en fonction de  $x$ .
  - b) Trouve la valeur de  $x$  pour que  $R(x)$  soit nul.

**EXERCICE 3 :**

1. Construis un triangle RST tel que  $RS = 4,2$  cm,  $RT = 7$  cm et  $ST = 5,6$  cm.
2. Demontre que le triangle RST est rectangle.
3. a) Place le point M sur le segment [ST] tel que  $MT = 2$  cm.  
 La perpendiculaire à (ST) passant par M coupe le segment [RT] en N.  
 Demontre que les droites (RS) et (MN) sont parallèles.  
 b) Calcule TN puis MN.

**EXERCICE 4 :**

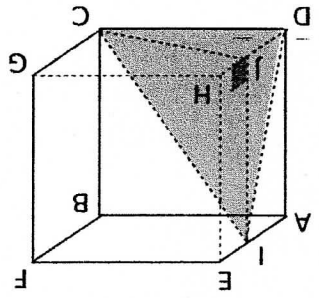
Un pluviomètre est constitué d'une partie cylindrique surmontant une partie conique.



Calcule le volume d'eau qu'il peut recueillir. Donne la valeur arrondie au dl.

**EXERCICE 5 :**

ABCDEFGH est un cube de côté 6 cm.



a. Trace un patron de la pyramide IDJC.

b. Calcule le volume de cette pyramide.