

**Exercice 1 :**

```

quand est cliqué
mettre x à 0
demander quel nombre choisis tu ? et attendre
mettre x à réponse - 2
mettre x à x * réponse
ajouter à x 7
    
```

- 1) Voici un programme de calcul :
- Choisir un nombre
  - Mettre le nombre au carré
  - Enlever 2 fois le nombre de départ
  - Ajouter 7

Choisis un nombre  
 Enlève lui 2  
 Multiplie le résultat par le nombre de départ  
 Ajouter 7 au résultat

```

quand est cliqué
mettre x à 0
demander Quel est le nombre choisi? et attendre
mettre x à réponse
mettre x à x * x
mettre x à x - 2 * réponse
mettre x à x + 7
dire x pendant 2 secondes
    
```

2) a) Complète le tableau :

A	256	87	99
D	2	6	7
A modulo D	0	3	1

b) On reconnaît avec cet opérateur que D est un diviseur de A si le reste est 0 donc si "A modulo D"=0

c) Ce script sert à voir si un nombre est un multiple de 6

Il faut remplacer les pointillés par : « Ce nombre est un multiple de 6 » et « Ce nombre n'est pas un multiple de 6 ».

d) Si le nombre choisi est 24, il va répondre : « Ce nombre est un multiple de 6 »

Si le nombre choisi est 536, il va répondre : « Ce nombre n'est pas un multiple de 6 »

**Exercice 2:**

1) Calculer AC, on arrondira au décimètre près.

On sait que ABC est rectangle en D alors d'après le théorème de Pythagore  $AC^2 = AB^2 + BC^2$

$$AC^2 = 100^2 + 40^2$$

$$AC^2 = 10000 + 1600$$

$$AC = \sqrt{11600} \approx 107,7 \text{ m}$$

2) Calculer de MB :

Les points A,M et B sont alignés dans cet ordre donc  $MB = AB - AM = 100 - 24 = 76$  m

3) Calculer de BN :

On sait que (AC) et (MN) sont parallèles

et (AM) et (CN) se coupent en B

alors d'après le théorème de Thalès

$$\frac{BM}{BA} = \frac{BN}{BC} = \frac{MN}{AC}$$

$$\frac{76}{100} = \frac{BN}{40} = \frac{MN}{AC}$$

$$\begin{aligned} BN &= \frac{40 \times 76}{100} \\ &= 30,4 \text{ m} \end{aligned}$$

### Exercice 3 :

**L'Affirmation 1 est VRAIE :**

Le plus grand diviseur commun de 1155 et de 858 est 33.

1 <sup>ère</sup> méthode : liste des diviseurs				2 <sup>ème</sup> méthode : décomposition en facteurs premiers	
de 1155		de 858			
1	1155	1	858		
3	385	2	429		
5	231	3	286		
7	165	11	78		
11	105	13	66		
15	77	22	39		
21	55	26	33		
33	35				

**L'Affirmation 2 est FAUSSE :**

35 admet plus que deux diviseurs ; il en a quatre :1, 5, 7 et 35

**L'Affirmation 3 est VRAIE :**

Les étudiants bénéficient d'une réduction de 30% sur le plein tarif.

$$\frac{30}{100} \times 9,5 = 2,85 \text{ et } 9,5 - 2,85 = 6,65$$

**L'Affirmation 4 est FAUSSE :**

$$\begin{aligned} A &= 200 - 150 \times (10 - 8) \\ &= 200 - 150 \times 2 \\ &= 200 - 300 \\ &= -100 \end{aligned}$$