

Exercice 1 :

1) Voici un script écrit avec le logiciel scratch.



Ecris un programme de calcul correspondant à ce script.

2) Voici un programme de calcul :

- Choisir un nombre
- Mettre le nombre au carré
- Enlever 2 fois le nombre de départ
- Ajouter 7

Ecris un script avec le langage scratch qui traduit ce programme de calcul

Tu peux, soit écrire les blocs proprement et clairement sur ta copie, soit le faire avec scratch et le mettre dans ton h-travail ou sur une clé USB.

3) La fonction modulo :

A et D étant deux nombres entiers strictement positifs, l'opérateur



donne pour résultat le reste dans la division euclidienne de A par D

a) Complète le tableau :

A	256	87	99
D	2	6	7
A modulo D			

b) Comment reconnaît-on avec cet opérateur que D est un diviseur de A ?

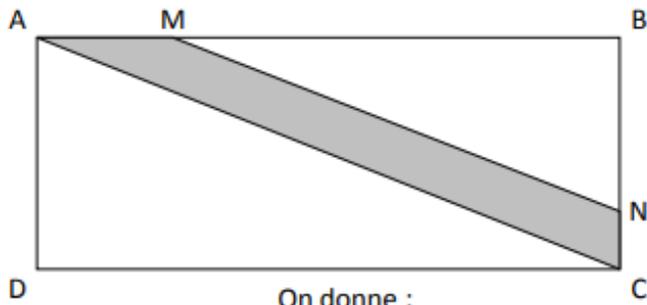
c) A quoi sert le script suivant ? Par quoi faut-il remplacer les pointillés ?



d) Que va répondre le lutin si le nombre choisi est 24 ? 536 ?

Exercice 2 :

La figure ci-dessous représente un champ rectangulaire ABCD traversé par une route de largeur uniforme (partie grise).



$$AB = 100 \text{ m} \quad BC = 40 \text{ m} \quad AM = 24 \text{ m}$$

Les droites (AC) et (MN) sont parallèles.

- 1) Calculer AC, on arrondira au décimètre près.
- 2) Calculer MB.
- 3) Calculer BN.

Exercice 3 :

Voici quatre affirmations. Pour chaque affirmation, dire si elle est vraie ou fausse. Toutes les réponses doivent être justifiées

Affirmation 1 :

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

Affirmation 2 :

35 n'admet que deux diviseurs

Affirmation 3 :

A l'entrée d'un cinéma, on peut lire les tarifs suivants pour une place de cinéma :

<u>Tarif d'une place de cinéma :</u>	
Plein tarif :	9,50 €
Enfants (- 12 ans) :	5,20 €
Etudiants :	6,65 €
Séniors :	7,40 €

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

Affirmation 4 :

$200 - 150 \times (10 - 8)$ est égal à 100.