

## TD SCRATCH

### PROGRAMMES DE CALCUL ET FONCTIONS

#### 1<sup>ère</sup> partie :

On donne le programme suivant :

- Choisir un nombre
- Multiplier ce nombre par 5
- Soustraire 3 au résultat obtenu

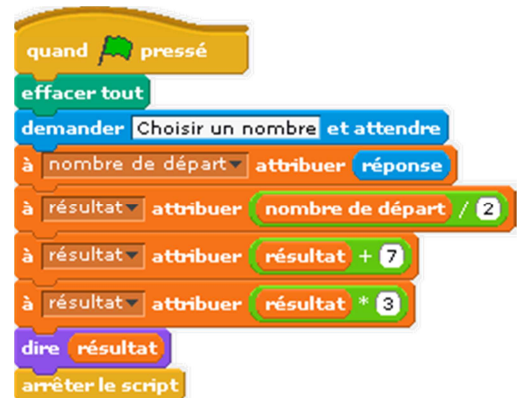
- 1) En déplaçant les blocs à l'aide de la souris réaliser le programme ci-contre.
- 2) Donner le résultat du programme pour les nombres de départ suivants :
  - a) 8
  - b) -4
  - c) 0



#### 2<sup>ème</sup> partie :

On donne le programme ci-contre :

- 1) Donner les différentes étapes du programme.



- 2) Donner le résultat du programme pour les nombres de départ suivants :

- a) 5
- b) -9
- c) 0

### 3<sup>ème</sup> partie :

On donne le programme suivant :

- Choisir un nombre
- Multiplier ce nombre par lui-même
- Soustraire 10 au résultat obtenu
- Multiplier le résultat par 4

Créer ce programme sur Scratch.

### 4<sup>ème</sup> partie :

Soit  $f$ , une fonction affine définie par  $f(x) = -6x + 11$

Créer un programme calculant l'image d'un nombre par cette fonction.

### 5<sup>ème</sup> partie :

Soit  $f$ , une fonction affine définie par  $f(x) = 2x + 9$

Créer un programme calculant l'antécédent d'un nombre par cette fonction.

### 6<sup>ème</sup> partie :

Créer un programme calculant la longueur de l'hypoténuse d'un triangle rectangle connaissant les longueurs des autres côtés.