

Créer une variable

- Etape 1
- Etape 2
- Résultat
- x

On considère le programme de calcul ci-contre dans lequel x, Étape 1, Étape 2 et Résultat sont quatre variables.

```

quand est cliqué
demander Choisis un nombre. et attendre
mettre x à réponse
dire Je multiplie le nombre par 6. pendant 2 secondes
mettre Etape 1 à 6 * x
dire J'ajoute 10 au résultat. pendant 2 secondes
mettre Etape 2 à Etape 1 + 10
dire Je divise le résultat par 2. pendant 2 secondes
mettre Résultat à Etape 2 / 2
dire regroupe J'obtiens finalement Résultat.
  
```

1. a. Julie a fait fonctionner ce programme en choisissant le nombre 5. Vérifier que ce qui est dit à la fin est : « J'obtiens finalement 20 ».  
 b. Que dit le programme si Julie le fait fonctionner en choisissant au départ le nombre 7 ?
2. Julie fait fonctionner le programme, et ce qui est dit à la fin est : « J'obtiens finalement 8 ». Quel nombre Julie a-t-elle choisi au départ ?
3. Si l'on appelle x le nombre choisi au départ, écrire en fonction de x l'expression obtenue à la fin du programme, puis réduire cette expression autant que possible.
4. Maxime utilise le programme de calcul ci-dessous :

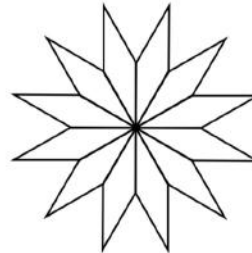
- Choisir un nombre.
- Lui ajouter 2
- Multiplier le résultat par 5

Peut-on choisir un nombre pour lequel le résultat obtenu par Maxime est le même que celui obtenu par Julie ?

1. On souhaite tracer le motif ci-dessous en forme de losange. Compléter sur l'annexe 1, le script du bloc Losange afin d'obtenir ce motif.

Le motif Losange	Le bloc Losange
	<pre> définir Losange stylo en position d'écriture avancer de ● tourner de 30 degrés avancer de ● tourner de 150 degrés avancer de ● tourner de ● degrés avancer de ● tourner de ● degrés relever le stylo           </pre>

2. On souhaite réaliser la figure ci-dessous construite à partir du bloc Losange complété à la question 1.



On rappelle que l'instruction **s'orienter à 90° degrés** signifie que l'on se dirige vers la droite.

Parmi les instructions ci-dessous, indiquer sur votre copie, dans l'ordre, les deux instructions à placer dans la boucle ci-contre pour finir le script.

①	tourner de 30 degrés
③	Losange

②	tourner de 150 degrés
④	avancer de 600

```

Quand est cliqué
effacer tout
aller à x: 0 y: 0
s'orienter à 90° degrés
répéter 12 fois
  
```

### Annexe 1

```

définir Losange
stylo en position d'écriture
avancer de ●
tourner de 30 degrés
avancer de ●
tourner de 150 degrés
avancer de ●
tourner de ● degrés
avancer de ●
tourner de ● degrés
relever le stylo
  
```