



TP scratch Programme de calcul.

Nom :
Prénom :
Classe :

Cliquer sur “Scratch TP programme initial 4ème” présent dans la rubrique mathématiques-Scratch de votre ENT et l’ouvrir en sélectionnant « ouvrir avec Scratch.2 »

Partie 1 : Utilisation de scratch pour appliquer un programme de calcul :

Voici un algorithme programmé avec Scratch :

```

quand [drapeau cliqué] pressé
  demander [Choisir un nombre] et attendre
  mettre [nombre] à [réponse]
  montrer la variable [nombre]
  dire [J'ajoute 5 à ce nombre] pendant 2 secondes
  penser à [nombre + 5] pendant 2 secondes
  dire [Je multiplie le résultat par 6] pendant 2 secondes
  penser à [nombre + 5 * 6] pendant 2 secondes
  dire [Je soustrais 27 à ce résultat] pendant 2 secondes
  penser à [nombre + 5 * 6 - 27] pendant 2 secondes
  dire [Je divise le résultat obtenu par 3] pendant 2 secondes
  penser à [nombre + 5 * 6 - 27 / 3] pendant 2 secondes
  dire [Le résultat final est] pendant 2 secondes
  dire [nombre + 5 * 6 - 27 / 3]
  attendre 10 secondes
  cacher la variable [nombre]
  stop tout

```

Cet algorithme est associé à un programme de calcul. Appliquez cet algorithme sur les nombres proposés, puis sur deux nombres de votre choix, et complétez le tableau ci-dessous :

Nombre de départ	7	-3	4,1	13,5
Nombre d'arrivée				

Nombre de départ	-11	127	27
Nombre d'arrivée					

Partie 2 : Conjecture :

A l’aide de cet algorithme, que semble faire ce programme de calcul ?

Partie 3 : Création d’un nouveau programme de calcul en utilisant Scratch :

Voici un nouvel algorithme équivalent au précédent et plus simple. Retrouvez les éléments manquants, programmez cet algorithme sous Scratch et vérifiez en l’appliquant sur les nombres proposés précédemment.

Sauvegarder votre fichier dans votre dossier personnel en le nommant :
Calcul littéral Nom.prénom
Puis me l’envoyer en allant dans votre cahier de texte à la date du jour.

```

quand [drapeau cliqué] pressé
  demander [Choisir un nombre] et attendre
  mettre [nombre] à [réponse]
  montrer la variable [nombre]
  dire [ ] pendant 2 secondes
  penser à [ ] pendant 2 secondes
  dire [ ] pendant 2 secondes
  penser à [ ] pendant 2 secondes
  dire [Le résultat final est] pendant 2 secondes
  dire [ ]
  attendre 10 secondes
  cacher la variable [nombre]
  stop tout

```

Partie 4 : Démonstration

En utilisant le calcul littéral, justifier que les 2 programmes de calcul sont identiques (au dos de la feuille)