

**But de l'activité :** Effectuer une réduction d'expression littéral en se basant sur l'optimisation d'un programme

**Compétences engagées :**

✓

**Pré-requis :**

✓

**Matériels utilisés :**

- ✓ Vidéoprojecteur ;
- ✓ Classe pupitre ou site informatique.

**Durée indicative :** En fonction du niveau dans lequel on se place

**Nom des logiciels utilisés :**

✓

**Documents utiles à télécharger :**

✓

Soit l'expression  $A = (3x + 5)^2 - (2x - 3)^2$

1. Programmer le calcul de l'expression sur Scratch ou Algobox pour une valeur de x choisie par l'utilisateur.
2. Développer A. Faire un nouveau programme en utilisant la forme développée.
3. Factoriser A. Faire un nouveau programme en utilisant la forme factorisée.
4. Lequel des 3 programmes comporte le moins d'étapes de calculs ?
5. Quelle forme est-il judicieux d'utiliser afin de calculer A pour  $x = 0$  ? pour  $x = -8$  ?  $x = 2/5$  ?  $x = 2/3$  ?