

### **Exercice 4.1 :**

*Dans cet exercice sera travaillé :*

- Traduire un programme de calcul par une expression algébrique (fragile)
- Prouver l'équivalence ou la non équivalence entre deux expressions algébriques (satisfaisant)
- Prouver l'équivalence ou la non équivalence entre deux expressions algébriques à l'aide d'un contre-exemple (très bonne)

Voici deux programmes de calculs :

<b>Programme A</b>	<b>Programme B</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Choisir un nombre</li><li>• Multiplier le par lui-même</li><li>• Additionner 35 au produit obtenu</li><li>• Soustraire le décuple du nombre choisi</li><li>• Multiplier ce résultat par le nombre choisi au départ</li><li>• Multiplier ce résultat par le nombre choisi au départ</li><li>• Additionner 24</li><li>• Soustraire le produit de 49 par le nombre choisi au départ</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Choisir un nombre</li><li>• Multiplier le par 0.25</li><li>• Additionner 0.5</li><li>• Multiplier par 4</li><li>• Soustraire 2</li></ul>

1. Entrer les nombres 1, puis 2, puis 3, puis 4 dans chacun de ces programmes
2. Que remarquez-vous ?
3. Quelle conjecture faites-vous ?
4. Cette conjecture est-elle vraie, Prouvez-le ?