

## Activité Calcul littéral 3ème

### 1. Programmes

On considère les programmes de calcul suivants.

#### Programme A :

- Choisir un nombre ;
- Effectuer le produit de la différence du double du nombre et de 8 par la somme du nombre et de 3 ;
- Annoncer le résultat.

#### Programme B :

- Choisir un nombre ;
- Calculer son carré ;
- Lui soustraire la somme du nombre de départ et de 12 ;
- Multiplier le résultat par 2 ;
- Annoncer le résultat.

- Teste ces deux programmes avec comme nombres de départ 4 ; - 1 et 1,6.
- Quelle conjecture peux-tu faire ?
- Démontre cette conjecture.

### 2. Impossible ?

Calcule  $34\ 356\ 786\ 456 \times 34\ 356\ 786\ 447 - 34\ 356\ 786\ 451^2$ .

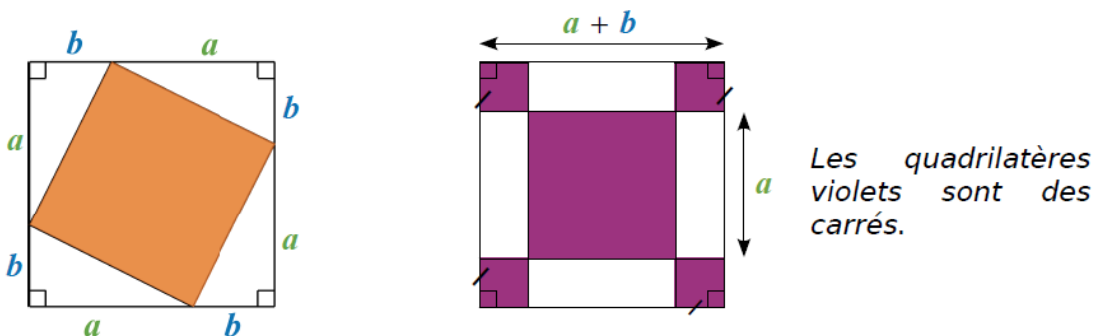
### 3. Arithmétique

Un entier relatif étant choisi, démontre la propriété suivante :

« Le produit de l'entier qui le précède par l'entier qui le suit, augmenté de 1 est le carré de cet entier. »

### 4. Comparaison

Soient deux carrés de côté  $a + b$  ;  $a$  et  $b$  sont des nombres positifs.



Les aires des surfaces coloriées sont-elles égales ?

### 5. Inconnue (bonus : niveau prestige)

Calcule à quelle distance de B ou de C doit se trouver le point M sur le segment [BC] pour qu'il soit à égale distance de A et de D.

