

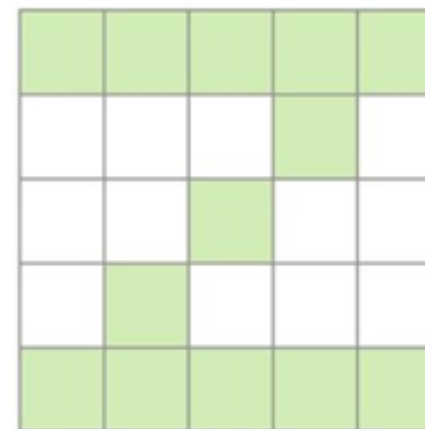
## Activité 1 : Le bon compte

On considère des grilles « carrées » comportant autant de lignes que de colonnes.

À l'intérieur de chacune, on colorie des carreaux en vert sur deux lignes complètes et sur une diagonale de manière à former un **Z**, comme sur l'illustration ci-contre.

Voici les questions du professeur.

- a) Si la grille comporte 5 lignes, combien y a-t-il de carreaux verts ?
- b) Si la grille comporte 8 lignes, combien y a-t-il de carreaux verts ?
- c) Si la grille comporte 100 lignes, combien y a-t-il de carreaux verts ?



*Noa, Timéo et Mathieu ont fait cet exercice et ont répondu :*

**Noa** : « A la question a) j'ai répondu, 13 et à la b) 22. Par contre, j'ai trouvé la question c) trop dure ! »

**Timéo** : « A la question c) j'ai trouvé 298. C'est facile. Il suffit de faire  $2 \times 100 + 98$ . »

**Mathieu** : « Moi, j'ai aussi trouvé 298 mais je n'ai pas effectué le même calcul que toi. »

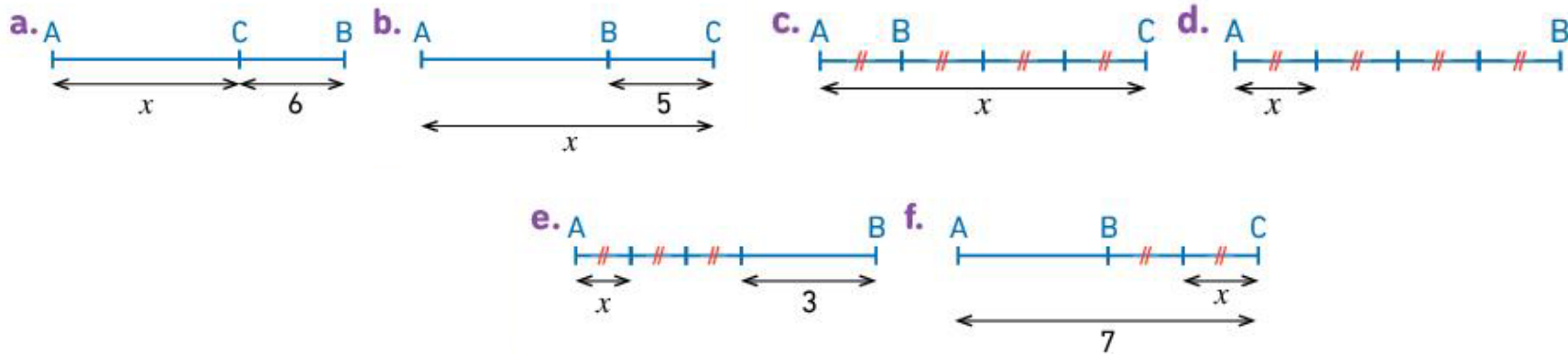
- 1) Vérifier les réponses des trois élèves.
- 2) Quel est le calcul effectué par Mathieu ?
- 3) On considère une grille qui comporte  $n$  lignes ( $n$  est un entier supérieur ou égal à 3).
  - a) Ecrire les expressions littérales qui correspondent aux calculs respectifs de Timéo et Mathieu.
  - b) En déduire l'égalité de ces calculs.

**BILAN** : Compléter :

Une **expression littérale** est une expression mathématique qui comporte une ou plusieurs lettres. Ces lettres désignent des .....

**Exemples** :

1) Compléter par l'expression littérale correspondante :



2) Pour chaque programme, produire une expression littérale qui le traduit :

→ Prendre un nombre entier  
→ Multiplier par 4  
→ Soustraire 4 au résultat

→ Prendre un nombre entier  
→ Le multiplier par lui-même  
→ Soustraire 4 au résultat

→ Prendre un nombre entier  
→ Lui soustraire 1  
→ Multiplier par 4 le résultat