

## QSJp68

### Prérequis testés

- Passer d'une expression mathématique exprimée en français à une écriture littérale.
- Exprimer, à l'aide d'expressions littérales, des aires et un périmètre de figures géométriques.
- Réduire des sommes de monômes.

### Considérations didactiques et méthodologiques

Ce **Que Sais-je ?** est dédié aux élèves de Niveau 1.

Dans l'exercice **1 d)**, les élèves doivent mettre des parenthèses dans les expressions littérales. Pour les élèves qui ne le font pas, le retour à une valeur numérique peut les aider à percevoir leur erreur.

Dans la question **3 b)**, les élèves qui mobilisent le **THÉORÈME-ÉLÈVE** «*Dans une suite de calculs, on effectue les calculs de gauche à droite*» vont être tentés de simplifier  $25 + 3y = 28y$ . Un recours à une valeur numérique (par exemple  $y = 2$ ) doit les aider à dépasser ce théorème-élève. Mais cela suppose que les élèves soient d'accord pour dire que deux expressions littérales sont égales si elles donnent le même résultat pour n'importe quelle valeur de leurs variables. Ce théorème risque également d'être mobilisé dans l'expression **4 f)**.

Dans l'exercice **4**, les élèves retrouvent des simplifications classiques. Il est important que les élèves perçoivent bien les différences entre les expressions :  $7y + 4y$ ,  $9 + 11x$  et  $5x - x$ .

Cette dernière expression est source de l'erreur classique  $5x - x = 5$ . Les élèves peuvent prendre conscience de cette erreur par le retour à des valeurs numériques. Il semble important de justifier l'égalité  $7y + 9y = 16y$ , soit par le retour à la distributivité qui aura été revue avec la question **3 a)**, soit par le retour à une analogie du genre 7 salades et 3 salades font 10 salades ou  $7 \text{ cm}^2 + 9 \text{ cm}^2 = 16 \text{ cm}^2$ .

A travers ces considérations didactiques et pédagogiques, on perçoit qu'un retour sur le sens de l'égalité de deux expressions littérales est essentiel pour aider les élèves à remettre en cause leurs théorèmes-élèves.

Les activités de *Pour réactiver certaines connaissances* permettent d'aider, de façon différenciée, les élèves qui ont rencontré des difficultés pour répondre aux questions de ce **Que sais-je ?**.

### Liens

#### RESSOURCES DIDACTIQUES

→ Théorème-élève (cf. L'analyse des erreurs des élèves et la remédiation)