

QSJp18

Prérequis testés

- Calculer les puissances d'un nombre.
- Calculer la racine carrée et la racine cubique d'un nombre.
- Simplifier des calculs contenant des puissances en utilisant les propriétés sur les puissances.
- Ecrire un nombre en notation scientifique.

Considérations didactiques et méthodologiques

Les questions **1 a)** à **f)** s'adressent à tous les élèves. Les questions **g)** et **h)** sont destinées aux élèves des Niveaux 2 et 3.

L'exercice **2**, qui s'adresse uniquement aux élèves des Niveaux 2 et 3, permet de confronter les élèves aux erreurs $a^n \cdot a^m = a^{n \cdot m}$ (cf. **b)**) et $a^n \cdot b^n = (a \cdot b)^{2n}$ (cf. **d)**). On peut inviter ceux qui font ces erreurs à développer le résultat obtenu et à le comparer avec l'expression de départ.

L'exercice **3** est principalement réservé aux élèves des Niveaux 2 et 3. Il peut tout de même être proposé aux élèves de Niveau 1 en leur demandant d'utiliser leur calculatrice. On rappelle en effet que, pour ces élèves, la notation scientifique est en sensibilisation. S'ils n'ont pas eu l'occasion de se servir de leur calculatrice pour entrer des nombres en notation scientifique, ce **Que sais-je ?** en offre une.

Le problème **4** peut également être proposé aux élèves de Niveau 1 à condition, ici aussi, de les autoriser à utiliser leur calculatrice.

On retrouvera dans la balise *Pour réactiver certaines connaissances* des activités qui permettront aux élèves en difficulté par rapport à certains des prérequis de réinvestir les acquis de la correction de ce **Que Sais-je ?**