

N097 Extractions

Intentions

- Connaître la propriété $\sqrt{a^2 \cdot b} = a\sqrt{b}$ (a et b étant des entiers naturels). (Introduction).

Enjeu de l'activité

La propriété ci-dessus est très utile pour estimer des racines carrées, comparer des expressions contenant des racines carrées et simplifier des sommes de racines carrées.

Éléments d'analyse a priori

Les élèves doivent observer l'exemple afin d'induire la règle et de l'appliquer aux questions de l'activité. Ils peuvent constater qu'on a décomposé le nombre sous le radical (appelé radicand) sous forme d'un produit dont l'un des facteurs est le carré d'un nombre entier. En cas de blocage, on peut demander aux élèves de décrire chaque étape du calcul donné et expliquer ce qui a permis d'extraire un entier à la dernière étape.

Institutionnalisation

La propriété qui a été utilisée peut être institutionnalisée et être ensuite réinvestie avec l'activité **N099 Traitement de racines**.

Liens

SITE INTERNET

- Application de la propriété ci-dessus → <http://goo.gl/1KWgY>
- Exerciseurs → <http://goo.gl/bqjm19>