

Activités mentales pour l'introduction du chapitre RACINES CARREES en 3^{ème}

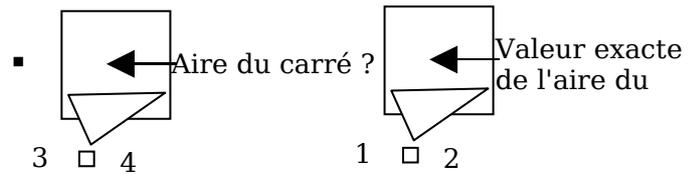
Ce qu'ils savent	
Thèmes	Exemples
<p>Vocabulaire autour du "carré de"</p> <p>Valeurs exactes et encadrements</p> <p>Pythagore</p> <p>Aire d'un carré</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Calculer le carré de 5; de 11; de 1,1, de $\frac{3}{4}$; de -5 ▪ Calculer le carré de 6; l'opposé du carré de 6 ▪ Trouver un nombre dont le carré est 64; $\frac{25}{9}$; 1,44 ▪ Quelle est la longueur du segment [AB] si $AB^2 = 36$? ▪ Calculer avec Pythagore ▪ Quelle est la valeur d'un côté d'un carré dont l'aire est égale à 81 cm² ? ▪ L'aire d'un carré est 29 cm². Encadrer son côté par 2 entiers consécutifs (ou au 10^{ème}) ▪ Calculer le carré de 7 et le double de 7 Calculer la moitié de 16 et le nombre dont le carré est 16.
Réactiver des compétences	
Thèmes	Exemples
<p>Décomposition en produit de plusieurs facteurs</p> <p>Développements <i>(compétence nécessaire au chapitre mais pas obligatoire pour l'introduction)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ecrire comme produit de 2 nombres entiers 24 (<i>attendu 1×24; 2×12; 4×6 etc.</i>) .. dont l'un des facteurs est si possible un carré 50 (<i>attendu 2×25</i>) 70 (<i>attendu "impossible"</i>) 48 (<i>attendu 4×12; 16×3</i>) .. dont l'un des facteurs est un carré le plus grand possible 72 (<i>attendu 36×2</i>) ▪ Développer ...
Eviter les difficultés	
Thèmes	Exemples

$$\sqrt{a} + \sqrt{b} \neq \sqrt{a+b}$$

$$\sqrt{a^2} = a \text{ et } \sqrt{a^2} = a$$

Racine négative à l'équation $x^2 = a$

- Calculer 3^2+6^2 et $(3+6)^2$



- Trouver tous les nombres dont le carré vaut 16