

# La plus grande aire

Trace au moins cinq rectangles différents qui ont un périmètre mesurant 28 cm et trouve leur aire. Quel rectangle a la plus grande aire ?

*Note aux enseignants : Utiliser le papier quadrillé en centimètres (en pièce jointe) permet de travailler la notion d'aire dès le CE2 en utilisant l'unité « carreau », donc sans introduire le « centimètre carré ».*

*En référence à notre dossier sur « le concept d'aire » sur le site de la circonscription du Soissonnais : <http://soissons2.ia02.ac-amiens.fr/soissons/spip.php?article350>*

## Ce qui peut être travaillé :

### Connaissances

- Utiliser les notions d'aire et de périmètre.
- Savoir que le carré est un rectangle particulier.
- Calculs additifs et multiplicatifs.

### Capacités

- Comparer des figures selon les deux critères : comprendre que des figures peuvent avoir le même périmètre et des aires différentes, comprendre que des figures peuvent avoir la même aire et des périmètres différents.
- Différencier les unités de longueur et les unités d'aire (le carreau dans un premier temps, puis le  $\text{cm}^2$ ) et les utiliser correctement à l'oral et à l'écrit.
- Utiliser un quadrillage pour mesurer des longueurs et calculer une aire.
- Comprendre les deux types de calcul en jeu pour le périmètre et l'aire.

### Attitudes

- Avoir une attitude critique et réfléchie vis à vis de l'information disponible (contrainte du périmètre) et de la représentation que l'on peut avoir du rectangle et du carré (accepter que le carré soit la réponse à la question).
- Vérifier la pertinence du résultat (calculs et respect de la contrainte de départ)  
*Beaucoup d'élèves de CM2 connaissant la « formule » du calcul de l'aire d'un rectangle proposent d'emblée un rectangle de 7 sur 4... pour avoir 28 !*
- Accepter de faire des essais successifs avant de choisir de répondre à la question.
- Elaborer une solution personnelle, la valider et la communiquer.