


Mise en train  20

► Vrai ou faux ?

« Dans la famille des rectangles qui ont un côté de 4,5 cm :

- l'aire est proportionnelle au deuxième côté ;
- le périmètre est proportionnel au deuxième côté. »

Fiche d'accompagnement
Module 4 Relations longueur, périmètre, aire, volume
MET 20

NIVEAU : 4^e

Objectifs d'apprentissage

Comparer des grandeurs.

Réponses attendues / Exemples de productions d'élèves / Difficultés

- Une première difficulté provient de la compréhension de l'énoncé. Quels sont les rectangles qui font partie de cette famille ?
- Nous avons choisi de faire référence au côté plutôt qu'à la longueur et à la largeur pour que les élèves puissent envisager tous les cas, deuxième côté plus ou moins grand que 4,5 cm. Si l'utilisation du mot côté pour le rectangle est vraiment problématique, on pourra désigner ce côté comme largeur. Pour les élèves qui bloquent, on pourra proposer de faire des essais sur quelques rectangles qui ont un côté de 4,5 cm.
- Une autre difficulté vient de la confusion entre aire et périmètre dont on n'hésitera pas à rappeler les formules.
- On pourra aussi revenir sur les différentes procédures utilisées par les élèves pour déterminer si une situation est proportionnelle ou non. Et travailler les différents registres de la proportionnalité.
- Cette mise en train, si elle est proposée en 3^e, peut permettre de travailler la notion de fonction affine et linéaire.

Bilan élèves

- L'aire et le périmètre dépendent de deux grandeurs : la longueur et la largeur. Si je fixe l'une d'elles, l'aire est proportionnelle à la seconde.