

DE L'ORAGE DANS « L'AIRE »

Domaine : Grandeurs et Mesures

Objectifs :

- Mesurer l'aire d'une surface grâce à l'utilisation d'un réseau quadrillé ;
- Comparer des surfaces selon leur aire ;
- Construire une figure d'une aire donnée en utilisant un réseau quadrillé ;
- Décrire la démarche de travail ;
- Rédiger une lettre.

Compétences :

- Mesurer une aire ;
- Décomposer une surface complexe pour déterminer son aire ;
- Rédiger un texte en utilisant ses connaissances.

Difficultés possibles :

- Prendre conscience que l'unité d'aire n'est pas forcément un carré entier : il peut être découpé et recomposé ;
- Trouver une procédure pour repérer toutes les parties de la figure complexe, sans en oublier ni compter plusieurs fois la même ;
- Comprendre
 - o que ce n'est pas en doublant les dimensions des côtés que l'on obtiendra une surface qui est le double de celle d'origine ;
 - o que différentes formes peuvent avoir une surface identique.
- Méconnaître la présentation d'une lettre, de sa fonction et des éléments à y faire apparaître.

Aides possibles :

- Inciter à la manipulation :
 - o Découpage pour recombinaison ;
 - o Coloriage : colorier d'une même couleur deux demi-unités puis compter le nombre de couleurs différentes utilisées.
- Pour certains, entrer par des surfaces simples puis les complexifier progressivement. Evoquer avec les élèves les procédures utilisées pour les confronter : lesquelles sont efficaces et, parmi celles-ci, les plus fiables, les plus rapides... ?
- Manipuler (cf. a).
- Présenter et faire analyser un corpus de lettres pour faire dégager, par les élèves :
 - o La fonction de la lettre ;
 - o La silhouette ;
 - o Les invariants à faire apparaître : date, expéditeur, destinataire, objet, formule de politesse, signature.

Prolongements :

- Passer du mesurage au calcul ;
- Introduire des formules de calcul ;
- Aller vers le calcul de surfaces de grandes dimensions.