

Des galettes pour les Barzoomiens

Les Barzoomiens, célèbres extraterrestres (voir défis de l'an dernier), fêtent, comme sur Terre, les Rois de leur planète.

Les galettes barzoomiennes ont la forme d'un carré et, comme la population locale a une façon étrange de partager, les parts peuvent avoir différentes formes : losange, carré, rectangle et triangle de tailles différentes.

Tu trouveras sur le quadrillage joint au défi une galette nommée ABCD déjà partagée.

A toi de retracer cette galette prédécoupée et de proposer aux Terriens son programme de construction.

Complète ensuite le tableau joint au défi.

Domaine : Géométrie

Objectifs :

- Construire des figures géométriques.
- Réaliser un programme de construction.

Capacités :

- Tracer sur papier quadrillé un assemblage de figures géométriques simples : rectangle, carré, losange, triangle rectangle.
- Décrire les différentes étapes de la construction en utilisant un vocabulaire précis.
- Associer un tracé au nom d'une figure géométrique.

Pré-requis :

- Utiliser une règle, une équerre.
- Tracer des droites et des segments en s'aidant du quadrillage.
- Connaître les caractéristiques des figures utilisées.
- Repérer les angles droits.

Difficultés possibles :

- Problèmes liés aux différents repérages possibles : début du tracé, s'aider des diagonales ou pas, suivre la trame du papier.
- Les figures « e » et « h » présentent la difficulté de ne pas suivre le quadrillage.
- Problèmes liés à l'organisation de l'espace : par quelle figure commencer ?
- Précision et soin des tracés.
- Confusion rectangle et carré lorsque la mesure de la largeur est proche de celle de la longueur.

Aides possibles (après un temps de recherche personnel puis en groupe) :

- Construire en amont des figures simples.
- Travailler sur le vocabulaire à utiliser.
- Utiliser un Tangram en amont du défi afin de manipuler les figures avant de les tracer.
- Manipuler des figures découpées afin de les associer.
- Tracer au crayon les organisations ainsi découvertes.
- Repérage d'angles droits sur des figures simples puis sur la galette (figures « e » et « h ») en s'aidant d'abord du signe conventionnel puis de l'équerre.
- Tracer des diagonales afin de les repérer dans les figures proposées.
- Montrer aux élèves que la galette présente une symétrie axiale.

Prolongements possibles :

- Réaliser le travail sans quadrillage pour les élèves les plus avancés.
- Utiliser un compas pour comparer les longueurs des segments.
- Demander aux élèves de proposer d'autres partages de galettes avec ou sans axe de symétrie.