

Différencier le triangle et le triangle rectangle

2 Recherche : identifier des triangles

En binômes ⌚ 8 min

Faire fabriquer un gabarit d'angle droit : distribuer la feuille de papier calque aux élèves puis montrer les étapes pour fabriquer le gabarit : « Vous pliez la feuille en deux, bord à bord, une première fois, puis vous refaites un second pli bord à bord. Cet outil s'appelle un gabarit d'angle. Il vous sera utile pour votre recherche. »

Projeter et distribuer le document « Différents triangles ».



Situation-problème

Expliquez pourquoi ces triangles sont classés en trois catégories.

Laisser les élèves chercher pendant cinq minutes et relever les stratégies. Leur indiquer qu'ils peuvent utiliser leur gabarit.

Point didactique

Cette phase de recherche est inhabituelle pour les élèves car on leur demande d'expliquer ce qui a été fait par l'enseignant(e), et non pas de produire eux-mêmes un classement. Ils doivent raisonner pour trouver une explication. Spontanément, ils devraient discriminer les angles droits. L'utilisation du gabarit n'a pas été expliquée à dessein : le but est de placer les élèves dans une démarche de recherche en passant de la perception visuelle à l'utilisation d'un outil du géomètre.

3 Modelage

Collectif ⌚ 8 min

Mettre en commun les propositions de la phase de recherche en demandant à au moins deux binômes de donner leur hypothèse. Expliquer que le classement repose sur les angles des triangles. Coder les différents angles et donner la définition : « Un angle est l'espace créé par le croisement de deux lignes ou côtés de figures. »

Puis expliquer l'utilité du gabarit : « On va utiliser ce gabarit sur les triangles de la première colonne. Je pose le coin du gabarit sur le triangle et on remarque que le gabarit se superpose exactement aux deux côtés. On va essayer de faire pareil avec les autres triangles de cette colonne. Cela marche à chaque fois. On dit que ces angles sont droits et que ce sont des triangles rectangles. » Reproduire le test avec les triangles des deux autres colonnes et faire remarquer que : « Cette fois-ci, le gabarit ne correspond pas aux côtés des triangles. Dans la colonne du milieu, il y a des angles plus petits qu'un angle droit, on les appelle des angles aigus. Et dans la colonne de droite, on peut voir des angles plus grands qu'un angle droit, ils s'appellent angles obtus. Attention, un même triangle peut posséder deux types d'angles ! »

4 Pratique guidée

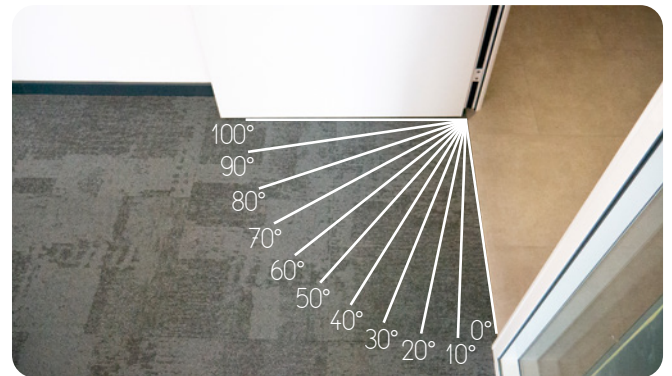
En binômes ⌚ 8 min

Former des binômes et attribuer un type d'angle à chacun. Leur demander de trouver un maximum d'angles dans la classe à l'aide de leur gabarit. Photographier ce qui a été trouvé pour une future trace écrite.

5 Institutionnalisation

Collectif ⌚ 5 min

« Un angle est l'espace créé par le croisement de deux droites ou côtés de figures. Il existe trois types d'angles. Tout d'abord l'angle droit, que l'on trouve dans les triangles rectangles mais aussi dans les carrés, les rectangles et d'autres polygones. D'ailleurs, la racine du mot "rectangle" est constituée de "rect-", qui veut dire "droit", et "angle". C'est un moyen pour s'en souvenir. On trouve des angles partout autour de nous, par exemple si on ouvre plus ou moins la porte de la classe. »



« Pour vérifier qu'un angle est droit, on peut utiliser un gabarit sur lequel l'angle droit est codé en rouge. On place les deux côtés du gabarit sur les deux côtés de l'angle à vérifier. Si les côtés du triangle et du gabarit sont superposés, alors l'angle est droit. Si l'angle est plus grand que le gabarit, l'angle est obtus. S'il est plus petit, c'est un angle aigu. »

Construire une affiche avec les trois types d'angles (droit, aigu, obtus). Les photos des objets de la classe associés à chaque type d'angle seront ajoutées par la suite.

6 Entraînement sur fichier (pratique autonome)

Individuel ⌚ 8 min

Projeter la page 78 du fichier et donner les consignes.

7 Bilan

En binômes et individuel ⌚ 5 min

• Synthèse mathématique

« Qu'avez-vous appris durant cette séance ? »

Les élèves réfléchissent seuls, puis à deux.

Réponse attendue en revenant à la cible : les différents angles (aigu, obtus, droit), retrouver des angles droits à l'aide d'un gabarit.

• Bilan de l'apprentissage

Les élèves complètent oralement ou dans leur cahier d'apprentissage l'affirmation suivante : « Ce que j'ai appris me servira en dehors de l'école, car... »

