

Les triangles : la séquence

Déroulé, objectifs et écueils. Quatre séances de 55 minutes.

Quatre séances de 55 minutes, conformes au programme de mathématiques du cycle 3 (arrêté du 10 avril 2025), section « Sixième ». ****Deux nouveautés absentes du CM2**** : la somme des angles d'un triangle - résultat qui servira tout le collège - et le cercle circonscrit, qui réinvestit directement la médiatrice vue juste avant. Les deux se découvrent par la manipulation plutôt que par l'énoncé.

Les attendus du programme

- Construire des triangles.
- Connaître et utiliser les propriétés angulaires des triangles particuliers : triangle rectangle, triangle isocèle, triangle équilatéral.
- Connaître la valeur de la somme des mesures des angles d'un triangle.
- Connaître et construire le cercle circonscrit à un triangle.

Vue d'ensemble

Séance	Durée	Ce qu'on y fait
Les triangles particuliers	55 min	Rectangle, isocèle, équilatéral, et leurs angles.
Découvrir les 180°	55 min	Découper les trois coins et les assembler.
Construire au compas	55 min	Trois longueurs, deux arcs, un sommet.
Le cercle circonscrit. Bilan et évaluation	55 min	Les médiatrices se croisent en un point.

Le détail des séances

1. Les triangles particuliers

Objectif : Reconnaître les triangles particuliers.

Déroulé : Tri d'une collection de triangles découpés, par pliage et superposition. Les élèves découvrent que l'isocèle a deux angles égaux sans qu'on le leur dise. Trace écrite (partie 1).

Matériel : Collection de triangles découpés, papier calque.

2. Découvrir les 180°

Objectif : Utiliser la somme des angles.

Déroulé : Chaque élève découpe les trois coins de SON triangle - tous différents - et les assemble bord à bord. Tous obtiennent un angle plat. Le résultat collectif est bien plus convaincant qu'un énoncé. Application immédiate au calcul d'un angle manquant. Trace écrite (parties 2 et 3).

Matériel : Triangles quelconques découpés, ciseaux, colle.

3. Construire au compas

Objectif : Construire un triangle au compas.

Déroulé : Construction à partir de trois longueurs données. On teste aussi un cas impossible - 2, 3 et 9 cm - où les arcs ne se coupent pas : l'échec est instructif et prépare l'inégalité triangulaire du cycle 4. Trace écrite (partie 4).

Matériel : Compas, règles, séries de longueurs dont une impossible.

4. Le cercle circonscrit. Bilan et évaluation

Objectif : Construire le cercle circonscrit.

Déroulé : Les élèves cherchent un point à égale distance des trois sommets. La médiatrice de la veille revient naturellement. Surprise de la séance : les trois médiatrices se croisent au même point. Fiche d'exercices, puis évaluation.

Matériel : Compas, règles, triangles tracés, la fiche et l'évaluation.

Ce qui n'est pas au programme à ce niveau

Donner les 180° comme une règle à apprendre. Le découpage des trois coins la rend évidente en cinq minutes, et elle se retient alors définitivement.

Oublier que l'équilatéral a des angles de 60°. Cela se déduit de la somme, cela ne s'apprend pas à part.

Confondre cercle circonscrit et cercle inscrit. Le circonscrit passe par les sommets ; l'inscrit touche les côtés et n'est pas au programme de 6e.

Tracer les trois médiatrices sans vérifier. Deux suffisent pour placer le centre, la troisième sert de contrôle - et c'est une bonne habitude.

Effacer les arcs de construction. Ils montrent la méthode et sont demandés.

La leçon du cahier devient un quiz

Une photo du cours, et l'application en tire fiches et questions.
cameleo-studio.com

Tester gratuitement



Scannez ici