

32 Les angles

Séance 3

🕒 50 min

🚀 Espace numérique sur LLS.fr/MCM2s32

❓ Point de vigilance didactique

Il s'agit d'utiliser le pliage comme procédure de construction permettant de reproduire un angle ou d'en obtenir une transformation (moitié, combinaison d'angles). Il faut veiller à ce que les élèves repèrent précisément le sommet et les côtés de l'angle, afin de positionner correctement le pli. Le geste de pliage doit permettre de faire coïncider les côtés de l'angle afin de conserver son ouverture ou d'obtenir une transformation demandée (comme la moitié de l'angle). Il est nécessaire d'amener les élèves à anticiper le résultat attendu avant de plier, en lien avec les consignes. Une attention particulière doit être portée à la vérification du résultat obtenu, en le comparant avec l'angle de départ ou avec la relation demandée.

Objectif de la séance

Construire un angle par pliage.

📋 Matériel de la séance

- Un papier calque par élève
- Un papier de couleur par élèves, pour faire des gabarits
- Un calque correctif des exercices 2 et 4
- 📖 Cahier de géométrie p. 44
- Ressources numériques à projeter

1 Échauffement

👤 Individuel 🕒 4 min

📖 Faire réaliser l'exercice 1 dans le cahier de géométrie afin de réactiver la notion d'angle ainsi que les procédures de reproduction (utilisation du calque ou d'un gabarit), en vue d'introduire une nouvelle méthode de construction.

2 Lancement de la séance

👥 Collectif 🕒 1 min

« Aujourd'hui, nous allons continuer notre travail et apprendre à construire des angles avec une nouvelle méthode. »

3 Recherche

👤 Individuel 🕒 5 min

Faire réaliser la question a. de l'exercice 2 dans le cahier de géométrie. Lire la consigne. Faire verbaliser que $\frac{1}{2}\hat{A}$ signifie la moitié de l'angle $\hat{A}$.

« Vous allez chercher comment construire les angles demandés en étant le plus précis possible. »

Repérer les procédures utilisées (calque, gabarit, pliage, reproduction au jugé) afin de préparer la mise en commun. Ne pas valider immédiatement les propositions : laisser les élèves éprouver leurs procédures avant de confronter leur efficacité.

4 Mise en commun

👥 Collectif 🕒 10 min

Interroger quelques élèves pour présenter les procédures repérées pendant la phase de recherche. Confronter les démarches et faire émerger le pliage comme procédure efficace pour construire la moitié d'un angle.

Avant de réaliser le pli, faire anticiper le résultat attendu : « Que va-t-il se passer si les deux côtés de l'angle se superposent ? Que représentera alors le pli ? »

Faire émerger que le pli partage l'ouverture de l'angle en deux angles de même mesure.

Faire ensuite expliciter les étapes :

- repérer le sommet de l'angle ;
- positionner le pli pour faire coïncider les côtés ;
- marquer le pli.

Faire verbaliser que le pli partage l'ouverture de l'angle en deux angles de même mesure.

Demander aux élèves qui n'auraient pas réussi à réaliser la construction de l'angle $\hat{C}$ de recommencer pour pouvoir ensuite réaliser la question b.

Prévoir un calque correctif pour valider ou invalider rapidement les constructions des élèves.

5 Entraînement

👤 Individuel 🕒 15 min

Faire réaliser l'exercice 3 dans le cahier de géométrie.

Circuler pour observer les gestes et corriger :

- pli mal positionné ;
- absence d'anticipation ;
- difficulté à enchaîner plusieurs étapes.

Interroger : « Quel angle dois-tu obtenir ? Combien de fois dois-tu utiliser cet angle ? Où doit passer ton pli ? Comment vas-tu vérifier que ta construction est correcte ? »

Une attention particulière doit être portée à la précision du geste et à la mise en mots des procédures afin de favoriser leur appropriation.