

## Problèmes du jour

Individuel 10 min

## Multiplicatif : recherche du nombre de parts

Une productrice de pêches récolte 250 kg de fruits. Elle dispose de caisses de 25 kg chacune pour aller au marché. Indique le nombre de caisses qu'elle pourra remplir.

## À quelle question a-t-on répondu ?

Projeter le problème intercalaire et les questions proposées. Échanger sur celle qui correspond au problème résolu et en expliciter les raisons.

## Apprentissage

45 min

## Objectif de la séance

- Construire un cube à partir d'un patron



## Matériel de la séance

- Un cube en bois ou plastique par groupe
- « Squelettes-patrons » créés en séance 1 et découpés par l'enseignant(e)
- Un document « Assemblages » par groupe de 4, à imprimer
- Fichier élève p. 69
- Ressources numériques à projeter

## 1 Lancement de la séance

Collectif 3 min

Afin de rappeler ce qui a été travaillé lors de la séance 1, faire réfléchir l'ensemble de la classe durant une minute, puis solliciter au moins deux élèves pour l'expliquer. Il est attendu qu'ils définissent le patron du cube.

« Aujourd'hui, vous allez construire des cubes à partir de patrons. »



Construire un cube à partir d'un patron.

## 2 Recherche : construire un cube

En binômes 8 min

Reprendre les squelettes complétés par les élèves en séance 1, qui auront été découpés en amont.

Projeter l'image « Modèle de cube » et laisser à disposition un cube en bois.

« En binômes, vous allez construire un cube avec les squelettes complétés que vous avez produits en séance 1. »

Distribuer les « Squelettes-patrons » aux élèves et les laisser chercher. Ce qui est recherché ici est bien le pliage et l'assemblage approximatif qui permet de créer la forme du cube.

## 3 Mise en commun

Collectif 8 min

Comparer les productions avec le modèle du cube en se référant à la carte d'identité. Les productions ne menant pas à un cube sont écartées en se référant aux propriétés géomé-

triques, et inversement, les patrons permettant de construire un cube sont validés par la présence de 6 faces, 12 arêtes et 8 sommets, ainsi que des faces carrées (ce qui n'est plus le cas si l'élève a plié en dehors des arêtes). Mettre en lumière que plusieurs patrons sont valides.

## 4 Pratique guidée

Par groupes de 4 8 min

Projeter le document « Assemblages » : « Par équipe, vous allez classer ces assemblages en deux catégories : les patrons de cube et les autres. Au départ, vous n'aurez pas le droit de les découper, mais vous pouvez écrire sur la fiche. Vous découperez les assemblages, dans un second temps, pour vérifier vos recherches. »

Former des groupes hétérogènes et distribuer le document « Assemblages » et le cube modèle. Lors de la phase de validation par pliage, il n'est pas nécessaire de découper tous les assemblages.

Circuler pour s'assurer que la consigne est bien comprise et aider les élèves qui pourraient rencontrer des difficultés :

- à anticiper les transformations successives du patron : suggérer de tracer une croix sur chaque face comptabilisée ;
- à comprendre qu'il existe plusieurs possibilités de patron pour construire un même solide : proposer un squelette de cube pour le superposer au patron.

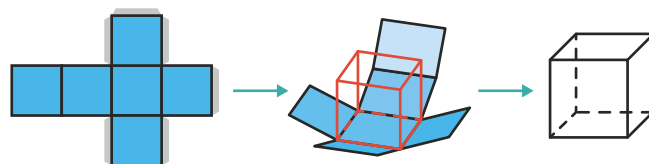
## 5 Institutionnalisation

Collectif 5 min

« Le patron du cube est un assemblage comportant 6 carrés identiques, 12 arêtes et 8 sommets qui, une fois plié, forme un cube. Le cube peut avoir plusieurs patrons différents, mais ils auront toujours ces caractéristiques. »

Projeter au tableau l'outil « Ardoise maths ».

L'évolution du patron vers le solide permet une visualisation progressive :



## 6 Entraînement sur fichier (pratique autonome)

Individuel 8 min

Projeter la page 69 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 : repérer le patron d'un cube et construire un cube à partir de patrons.

## • Bilan de l'apprentissage

Les élèves complètent oralement ou dans leur cahier d'apprentissage l'affirmation suivante : « Durant cette séance, j'ai aimé... »

