

38 Problèmes atypiques (1)

Séance 2

55 min

✈ Espace numérique sur [LLS.fr/MCM1s38](https://lls.fr/MCM1s38)

Point de vigilance didactique

Il s'agit ici d'amener les élèves à réinvestir des stratégies déjà rencontrées en identifiant des analogies entre les problèmes. Il faut veiller à expliciter les liens entre les situations proposées et celles de la séance précédente, afin d'éviter que chaque problème soit traité de manière isolée. Il est nécessaire d'accompagner les élèves dans le choix d'une stratégie adaptée et de les encourager à s'appuyer sur des procédures connues, en faisant référence aux affiches créées. Une attention particulière doit être portée à la capacité des élèves à justifier le choix de leur stratégie en fonction des caractéristiques du problème.

Objectif de la séance

Appliquer différentes stratégies liées à des problèmes atypiques en faisant des analogies entre ces problèmes.



Matériel de la séance

- Leçon d'institutionnalisation par élève, à imprimer
- Problèmes 4 à 7, à imprimer
- Manuel p. 122
- Ressources numériques à projeter

1 Échauffement



Par groupes 4 min

Les exercices « Je mobilise mes connaissances » du manuel peuvent être donnés à faire en amont de la séance ou réalisés en remédiation.

2 Lancement de la séance



Collectif 13 min

Faire un rappel de la séance précédente. Répondre collectivement aux exercices 1, 2 et 3 du manuel. Après lecture à voix haute, les élèves répondent sur leur ardoise. Procéder ensuite à une mise en commun. Réguler les échanges et demander aux élèves d'argumenter leur réponse.

Faire identifier le type de problème en mettant en évidence les indices qui permettent de reconnaître une situation connue (s'appuyer sur les affiches), et faire expliciter en quoi la stratégie choisie est adaptée à la situation. Veiller à ne pas se limiter à une identification intuitive (« ça ressemble à ... »), mais faire justifier les analogies en s'appuyant sur les caractéristiques du problème.

Présenter ensuite l'objectif de la séance.

« Aujourd'hui, nous allons poursuivre le travail sur les problèmes atypiques. »

Afficher au tableau les trois grandes affiches des problèmes -types réalisés à la séance précédente.

« On a vu trois problèmes différents, la dernière fois. Aujourd'hui, vous allez devoir résoudre un maximum de problèmes en retrouvant à quel type ils appartiennent. »

3 Mise en activité



Individuel 4 min

Distribuer une fiche d'exercice reprenant les problèmes 4 à 7 du manuel. Cela permettra aux élèves de noter à quel problème de référence associer chaque exercice. Les élèves pourront également faire directement leurs recherches sur la feuille (annotations, couleur, etc.)

« Pour commencer, vous allez chercher à quel problème de la dernière fois chaque exercice ressemble. Pour l'instant, vous n'avez pas à résoudre ces problèmes. »

Veiller à ce que les élèves s'appuient sur des indices précis (contraintes, organisation du dénombrement, structure de la figure) et non sur une ressemblance « superficielle ».

4 Confrontation



Collectif 4 min

Pour chaque problème, interroger quelques élèves sur les analogies qu'ils ont pu voir, puis valider la référence.

5 Recherche individuelle



Individuel 20 min

« Maintenant, vous avez vingt minutes pour résoudre un maximum de problèmes. »

Circuler dans la classe pour observer les procédures et aider les élèves afin qu'aucun ne reste bloqué. Aider à faire le lien explicite : « Ce problème ressemble à ... donc je peux utiliser ... » Relancer en cas de blocage, sans donner la procédure, mais orienter vers l'affiche de référence. Inciter les élèves à garder des traces organisées de leur recherche. Veiller à ce que les élèves réinvestissent une stratégie identifiée plutôt que de repartir dans une recherche par essais non organisés.

Encourager la vérification des résultats en lien avec la stratégie utilisée (respect des contraintes, complétude du dénombrement).

Corriger individuellement.

6 Métacognition



Individuel, puis collectif 5 min

Demander aux élèves : *« Que retenez-vous de cette séance ? Qu'avez-vous appris ou compris qui pourra vous être utile ensuite ? »*

Les élèves peuvent répondre par écrit dans leur cahier d'exercices. Proposer à des élèves de verbaliser ce qu'ils ont noté. Appuyer les points importants.