

5 Mise en application

Individuel ⌚ 10 min

Faire réaliser l'exercice 3 du manuel dans le cahier d'exercices.

Cet exercice permet aux élèves de réinvestir leur stratégie gagnante dans un autre contexte.

Différenciation

Si l'élève :

- procède par essais au hasard sans organiser la recherche, encourager à partir de la fin (16) et à remonter progressivement ;
- ne comprend pas la notion de position perdante ou gagnante, reformuler (« une case est gagnante si on peut envoyer l'adversaire sur une case perdante ») et faire tester concrètement en jouant depuis une case donnée ;
- oublie certaines possibilités (1, 2 ou 3 cases), faire vérifier systématiquement les trois déplacements possibles à partir de chaque case.
- ne garde pas de trace organisée, proposer un codage simple pour visualiser les positions (G/P, couleurs) ;
- généralise trop vite ou applique une règle erronée, faire valider chaque position en demandant une justification.

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.

7 Institutionnalisation

Collectif ⌚ 5 min

Formaliser avec les élèves une trace écrite synthétique, à copier dans le cahier de leçons et pouvant servir d'affichage de référence dans la classe.

Voici ce qu'il faut retenir

Pour trouver les positions gagnantes, je pars de la dernière position gagnante et je retranche successivement la somme du plus petit et du plus grand déplacement possible. J'anticipe ainsi les coups de mon adversaire pour retrouver une position gagnante après chacun de ses déplacements.

Pour gagner, je cherche d'abord à atteindre la première position gagnante, puis à atteindre les suivantes après chaque coup de mon adversaire.

Le bâton de calcul

Des outils pour apprendre ⌚ 20 min

➤ Espace numérique sur [LLS.fr/MCM2Baton](https://lls.fr/MCM2Baton)



Matériel de la séance

- Un bâton de calcul gradué et les cartes de la table de 13 à imprimer
- Étiquettes associées aux multiples de 13 par binôme, à imprimer

Objectif de la séance

S'appuyer sur les propriétés de la multiplication pour trouver rapidement les multiples d'un nombre.

1 Lancement de l'atelier

Collectif ⌚ 3 min

Montrer le bâton et pointer le 0, puis montrer les dix emplacements : « *Nous allons apprendre une routine nous permettant de placer sûrement les dix premiers multiples d'un nombre.* »

2 Démonstration

Collectif ⌚ 5 min

Présenter le nombre 13 et dire aux élèves qu'ils vont apprendre à construire rapidement la table de 13. Associer la mise en place du nombre à son emplacement à chaque étape de la routine verbalisée.

« Je commence par placer 13. Je place ensuite 130 qui égale 13 fois 10, puis sa moitié 65 qui égale 13 fois 5. Je place ensuite 26, le double de 13. En prenant le double de 26, j'obtiens 52, qui égale 13 fois 4. En prenant encore le double, j'obtiens 102, qui égale 13 fois 8. Maintenant, j'ajoute 13 à 26 pour obtenir 39, j'obtiens 39, puis en doublant, j'obtiens 78, qui égale 13 fois 6, car 6 est égale à 3 fois 2. J'obtiens ensuite 13 fois 9 en retirant 13 à 130, ce qui donne 117, et finalement 13 fois 7 en ajoutant 13 à 78 ce qui donne 91. »

3 Appropriation

En binômes, puis individuel ⌚ 7 min

Distribuer aux élèves les étiquettes nombres permettant de réaliser cette routine sur leur table, en binôme. Rappeler l'ordre de la routine : multiplier par 10, puis par 5, puis par 2, puis par 4, puis par 8, puis par 3 et par 6, puis par 9 et par 7.

Dictée ensuite rapidement les huit opérations suivantes : 13×4 , 13×8 , 13×10 , 13×5 , 13×3 , 13×6 , 13×9 et 13×7 . Les élèves répondent dans leur cahier d'exercices.

4 Métacognition

Individuel, puis collectif ⌚ 5 min

Proposer aux élèves de revenir sur le travail réalisé au cours de la séance : « *Que retenez-vous de cette séance ? À votre avis, qu'est-ce qui pourra vous être utile une autre fois en calcul ?* »