

5 Application

Individuel 13 min

« Vous avez l'habitude de mettre en œuvre des algorithmes, notamment en calcul. »

Demander aux élèves de poser la soustraction $432 - 128$ sur leur ardoise. Circuler et vérifier que le calcul est réalisé correctement, notamment l'alignement des unités de numération. Rappeler que l'algorithme de la soustraction par casage des unités de rang supérieur a déjà été revu cette année. Faire lire l'énoncé de l'activité « J'organise ma recherche » du manuel.

« Voici l'algorithme de la soustraction par compensation. »

Indiquer que cet algorithme ne nécessite pas les mêmes étapes, qu'il permet de réaliser une soustraction par étape, mais en ne faisant pas les mêmes opérations à chaque étape. Faire réaliser les questions **b.**, **c.** et **d.** dans le cahier d'exercices.

6 Structuration

Individuel 5 min

Faire repérer les conditions : « Si ... est ..., effectuer, ajouter, écrire. »

Faire repérer les étapes et leur répétition : comme pour les tours de Hanoï, cet algorithme est dit récursif. Cela ne doit pas être formalisé de cette manière, mais il est possible de dire aux élèves que les étapes se répètent avec les nouvelles conditions actualisées jusqu'à l'atteinte du but.

7 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.

8 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

Un algorithme est une suite d'instructions qui permet d'obtenir un résultat à partir d'une situation initiale en respectant des contraintes posées par la situation.

Certains problèmes se résolvent à l'aide d'algorithmes. Il est alors possible de les faire résoudre par un programme, à l'aide d'une machine.



Activités entremêlées

Réviser ensemble 20 min

Espace numérique sur LLS.fr/MCM2sAE4



Matériel de la séance

- Une fiche d'exercices (trois supports différenciés) par élève, à imprimer
- Correction des exercices par groupe, à imprimer

Objectif de la séance

S'entraîner sur des exercices spécifiques différenciés.

En amont de l'atelier, constituer des groupes de besoin selon trois dominantes : addition et comparaison de fractions, utilisation des nombres décimaux (dont mesures et conversion d'unités), calcul mental et résolution de problèmes (dont problèmes de quotition).

1 Présentation de l'atelier (travailler sur des tâches spécifiques)



Collectif 1 min

« Nous allons travailler sur des exercices que vous avez moins bien réussi lors du test. Vous pourrez, dans un second temps, vous aider les uns les autres. »

2 Travail individuel



Individuel 5 min

Distribuer à chaque élève une fiche d'exercices correspondant au besoin identifié.

« Dans un premier temps, essayez de répondre aux questions tout seul. »

Après cinq minutes, regrouper les élèves ayant travaillé sur la même dominante.

3 Travail en groupes homogènes



Par groupes 10 min

« Vous pouvez maintenant échanger entre vous et modifier vos réponses si vous le souhaitez. N'hésitez pas à demander des explications lorsque vous ne comprenez pas. Vous pouvez utiliser vos leçons et le manuel si besoin. »

Circuler dans les rangs pour faire vivre les échanges et aider les groupes en difficulté. Il n'est pas attendu des élèves qu'ils se mettent d'accord sur une réponse unique.

Après quelques minutes, distribuer la correction des exercices à chaque groupe afin que les élèves puissent réfléchir ensemble à l'origine de leurs erreurs.

4 Métacognition



Individuel, puis collectif 4 min

Demander aux élèves : « Au cours de cette séance, avez-vous profité du groupe ? Qu'avez-vous appris ou compris de votre participation et de vos échanges au sein du groupe ? »

Les élèves qui le souhaitent peuvent partager leur avis avec l'ensemble de la classe.