

Domaine : mathématiques Niveau : CE	Séance n° : 1 Date : Durée : 35'
Séquence : résoudre un problème numérique	Activité : Les enveloppes
Compétences du socle commun : résoudre des problèmes simples Compétences des programmes : résoudre des problèmes relevant de l'addition, de la soustraction Objectifs d'apprentissage : avoir recours à la soustraction pour résoudre un problème de recherche d'état initial dans le cas d'une transformation positive	Matériel : enveloppes, jetons

Durée	Modalité	Affichage, matériel	Déroulement de la séance
10'	Par binôme et collectif	Le nombre est écrit au tableau.	<p>Présentation : Le maître prépare des enveloppes avec un certain nombre de jetons, par exemple : 17 ; 13 ; 11 jetons. Les enveloppes sont closes et un ? est inscrit dessus, c'est le secret. Chaque binôme dispose d'une enveloppe, et d'une boîte contenant des jetons supplémentaires et d'une feuille.</p> <p>« Je vous ai donné des enveloppes. Il y a dedans un certain nombre de jetons. Je ne vous dis pas combien, j'ai mis un point d'interrogation, c'est le secret. Vous avez d'autres jetons dans la boîte. On va jouer comme avec la boîte jaune. Vous prenez 15 jetons dans la boîte. Comptez-les bien. Puis vous ouvrez l'enveloppe et vous les mettez dedans. » Les boîtes avec les jetons sont rangées pour éviter toute confusion lors de l'ouverture des enveloppes. « Maintenant, vous comptez combien vous avez de jetons dans votre enveloppe. Vous écrivez ce nombre sur votre feuille. » On écrit au tableau les nombres trouvés selon les types d'enveloppes, ces nombres doivent être, s'il n'y a pas d'erreur : 32, 28, 26. « On ne trouve pas le même nombre, on n'avait pas la même quantité au départ. » « On va chercher combien il y avait dans chaque enveloppe au départ, mais sans utiliser les jetons contenus dans l'enveloppe. »</p>
10'	binôme		<p>Recherche par groupe : chaque groupe cherche ce qu'il y avait dans son enveloppe et inscrit la réponse à côté du point d'interrogation. Les groupes qui trouvent rapidement sont invités à chercher pour les 2 autres enveloppes.</p>
15'	collectif		<p>Mise en commun : les résultats sont validés par l'addition : $17+15=32$ Les enfants explicitent leurs procédures (soustraction, addition à trou...). Vérifier avec les jetons des enveloppes insiste sur la soustraction : enlever les jetons qui ont été ajoutés.</p>
Critères de réussite		Les élèves ont ajouté correctement les jetons. Les élèves ont bien compté le total de jetons. Les élèves ont su faire le cheminement inverse et trouver le nombre de jetons d'origine.	
Variable didactique		la taille absolue et relative des données le signe de la transformation le nombre de transformations	
Remarques, bilan			

Domaine : mathématiques	Niveau : CE	Séance n° : 2	Date :	Durée : 35'
Séquence : résoudre un problème numérique		Activité : Les enveloppes		
Compétences du socle commun : résoudre des problèmes simples Compétences des programmes : résoudre des problèmes relevant de l'addition, de la soustraction Objectifs d'apprentissage : avoir recours à l'addition pour résoudre un problème de recherche d'état initial dans le cas d'une transformation négative		Matériel : enveloppes, jetons		

Durée	Modalité	Affichage, matériel	Déroulement de la séance
10'	Par binôme et collectif	Le nombre est écrit au tableau.	Présentation : Le maître prépare des enveloppes avec un certain nombre de jetons, par exemple : 43, 39, 41 jetons. Les enveloppes sont closes et un ? est inscrit dessus, c'est le secret. Chaque binôme dispose d'une enveloppe, d'une boîte vide et d'une feuille. « Vous avez encore des enveloppes avec des jetons dedans. Le nombre est secret. Cette fois, je vous demande d'enlever 18 jetons de votre enveloppe, vous les mettez dans la boîte. Maintenant vous comptez les jetons qui restent dans l'enveloppe. » On écrit au tableau les nombres trouvés : 25, 21, 23. « On va chercher combien il y avait dans chaque enveloppe au départ, mais sans utiliser les jetons contenus dans l'enveloppe. »
10'	binôme		Recherche par groupe : chaque groupe cherche ce qu'il y avait dans son enveloppe et inscrit la réponse à côté du point d'interrogation. Les groupes qui trouvent rapidement sont invités à chercher pour les 2 autres enveloppes.
15'	collectif		Mise en commun : les résultats sont validés par la soustraction : $43-18=25$ ou par la soustraction à trou $?-18=25$ Les enfants explicitent leurs procédures (soustraction, soustraction à trou, addition...). Vérifier avec les jetons des enveloppes permet d'insister sur l'addition : ajouter les jetons qui ont été enlevés. Réponses : 43, 39, 41.
Critères de réussite		Les élèves ont enlevé correctement les jetons. Les élèves ont bien compté le total de jetons. Les élèves ont su faire le cheminement inverse et trouver le nombre de jetons d'origine.	
Variable didactique		la taille absolue et relative des données le signe de la transformation le nombre de transformations	
Remarques, bilan			