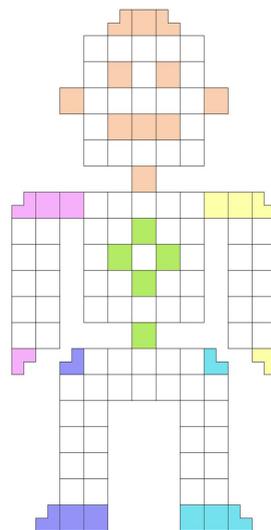


SEQUENCE

RASED
Laura Ducheman
Maîtresse E

Le robot d'Ermel

Intérêt de la séquence	Ces séances visent à amener l'élève à considérer le nombre comme la représentation d'une quantité. C'est la valeur cardinal du nombre.
Objectifs	<ul style="list-style-type: none">- prendre conscience que les nombres sont des outils efficaces pour mémoriser une quantité- construire une collection équipotente à une collection donnée en l'absence de celle-ci.- développer la maîtrise des procédures de dénombrement.
Durée de la séquence	5 séances et plus



Le Robot d'Ermel

Séance 1

		Rôle de l'élève
Annonce de l'objectif	<p>« Nous allons travailler sur les nombres en utilisant une activité qui s'appelle le robot d'Ermel que voici. Ermel est un petit garçon qui a un robot super chouette et multicolore. Ermel a encore des pièces et des planches de robot. Vous allez pouvoir construire le robot d'Ermel vous aussi. Ermel a rangé les pièces dans des boîtes que j'ai placées sur le banc. Vous devez compléter le robot à l'identique de celui d'Ermel. Attention, pour chaque couleur vous allez essayer de ne faire qu'un seul voyage. Il va donc falloir compter le nombre de pièces dont vous avez besoin, les garder en mémoire et aller les chercher puis revenir avec le nombre juste de pièces pour compléter votre robot. »</p> <p>Les élèves reformulent.</p>	<p>Se projeter dans une situation mathématiques de cardinalité.</p> <p>Reformuler une consigne.</p>
Première appropriation	<p>Chaque élève a une planche Robot d'Ermel. L'enseignante reste à proximité des planches et laisse les élèves aller chercher les pièces seuls. Elle observe les procédures de comptage (mais n'intervient pas si erreur). Elle signale cependant quand il manque des pièces ou quand il y en a trop...</p>	<p>Mobiliser ses connaissances.</p> <p>Respecter la consigne.</p>
Renforcement	<p>Une fois le robot de chaque enfant complété, un bilan est fait. <i>Est-ce que l'objectif (un voyage pour chaque couleur) a été réussi ? Qu'est ce qui était difficile ? Que faut-il faire pour contourner cette difficulté ?</i></p> <p>Une affiche méthode est créé : <i>pour compter sans erreur : je peux recompter pour vérifier, marquer ce qui est compté, compter dans un certain ordre...</i></p> <p>Annoncer que ces solutions seront testées à la prochaine séance.</p>	<p>Observer et rendre compte de ses réussites et de ses non-réussites.</p> <p>Emettre des hypothèses pour les expliquer.</p> <p>Suggérer des solutions aux difficultés rencontrées.</p>
Matériel	<ul style="list-style-type: none">- une planche Robot d'Ermel pour chaque enfant- des pièces (carreaux de couleur)- une affiche	

Le Robot d'Ermel

Séances 2 et 3

		Rôle de l'élève
Rappel	« <i>Nous avons découvert l'activité du Robot d'Ermel à la dernière séance. Vous souvenez vous de ce qu'il fallait faire ? Est-ce que vous aviez réussi ? Qu'est ce qui avait été difficile ? Quelle(s) solution(s) vous aviez trouvé ?</i> »	Clarifier l'objectif d'apprentissage.
Réappropriation	<p>L'activité est de nouveau proposée. L'enseignante veille à ce que les élèves appliquent les solutions qu'ils avaient proposées. Lorsque les élèves ont complété deux parties du corps du robot, les arrêter. « <i>Est-ce que vous avez réussi à récupérer le nombre juste de pièces en un seul voyage par couleur ?</i> »</p> <p><u>Différenciation :</u></p> <p>Pour les élèves ayant encore des difficultés, proposer de poursuivre l'activité en marquant les pièces comptées sur le support, en comptant ligne par ligne, en se répétant le nombre plusieurs fois, en diminuant le nombre de pièces à aller chercher (l'enseignante complète une partie)... selon les besoins. Retour à l'affiche méthode produite à la séance précédente.</p> <p>Pour les élèves ayant réussi et sachant expliquer ce qu'ils ont fait et ce qui leur a permis de mieux réussir, proposer désormais de ne faire plus qu'un seul voyage pour rapporter toutes les pièces manquantes.</p>	<p>Réinvestir une situation d'apprentissage. Accepter d'arrêter la tâche.</p> <p>Utiliser un affichage créé comme aide méthode.</p> <p>Accepter d'abandonner une stratégie peu efficace.</p> <p>Rendre compte de ses réussites et savoir les expliquer.</p>
Renforcement	<p>Bilan des réussites et des difficultés. <i>Est-ce que l'objectif (un seul voyage) a été réussi ? Qu'est ce qui était difficile ? Que faut-il faire pour contourner cette difficulté ?</i> Pour aller chercher les pièces en un seul voyage, les élèves vont émettre le besoin de noter les quantités nécessaires, il faudra donc leur proposer l'ardoise et établir un code pour les différentes parties du robot (couleur, dessin, partie du corps). Création d'une affiche mémoire : <i>Pour mémoriser une quantité, je peux écrire le nombre sur une ardoise /une feuille/un brouillon.</i></p>	<p>Se positionner sur son travail.</p> <p>Structurer son apprentissage.</p>
Cette séance est proposée deux fois voire trois fois si nécessaire en fonction des besoins des élèves.		
Matériel	- planches du robot d'Ermel et pièces - ardoises et feutres	- affiche

Le Robot d'Ermel

Séances 4 et suivantes

		Rôle de l'élève
Rappel	« Nous avons plusieurs fois réalisé l'activité le Robot d'Ermel, que faut-il faire pour la réussir ? »	Clarifier l'objectif de travail.
Appropriation	<p>Chaque élève reçoit une ardoise et doit écrire le nombre de pièces dont il a besoin pour compléter son robot (le nombre de pièces varie pour chaque enfant). L'enseignante vérifie avec eux, en utilisant une des stratégies énoncées dans les séances précédentes.</p> <p>L'enseignante accompagne les élèves près du banc. Au préalable, elle avait préparé plusieurs paquets de 10 pièces pour chaque boîte de couleur. L'enseignante laisse le temps aux élèves de réagir et de discuter de ce qu'ils vont pouvoir faire puis elle explique :</p> <p>« Ermel a trouvé que c'était un peu long de compter les pièces une à une et il a donc préparé des petits paquets de 10 pièces pour que vous puissiez aller chercher le nombre de pièces plus rapidement. »</p> <p>L'enseignante aide chaque élève à prendre le nombre de pièces nécessaires pour une couleur, puis les laisse poursuivre seuls.</p>	<p>Mobiliser les acquis des séances précédentes.</p> <p>Emettre des hypothèses sur une nouvelle situation d'apprentissage. Ecouter les propositions des autres, en discuter.</p> <p>Investir une nouvelle situation d'apprentissage.</p>
Renforcement	<p>Une fois le robot complété, le point est fait. <i>Est-ce que l'objectif (un seul voyage) a été réussi ? Qu'est ce qui était difficile ?</i> Création d'une affiche méthode : <i>Pour construire une quantité rapidement, je peux utiliser des paquets de dix et des unités. Par exemple, pour faire 23, je vais prendre deux paquets de dix (deux dix) et trois unités (pièces toutes seules).</i></p>	<p>Se positionner par rapport à son travail.</p> <p>Synthétiser et structurer un apprentissage.</p>
<p>Cette séance est reprise autant de fois que nécessaire pour que chacun ait pu appréhender la décomposition en dizaine et unités. L'enseignante fait varier à chaque fois le nombre de pièces nécessaires.</p>		
Matériel	<p>- planches du robot d'Ermel et pièces (dont des boîtes de 10)</p> <p>- ardoises et feutres</p> <p style="text-align: right;">- affiches</p>	

