



## Résolution de problèmes Un exemple au CE2

### PROBLEME MULTIPLICATIF

**Problème de référence CP :**

« Le maître a installé les bureaux pour la rentrée. Il décide de les organiser en lignes.  
Il a préparé 6 lignes de bureaux.  
Dans chaque ligne, il y a 5 bureaux.  
Combien d'élèves pourront s'asseoir dans la classe ? »

**A. SEANCE 1 : INSTALLATION DU PROBLEME DE REFERENCE**

<p>1. Présenter les objectifs de la séance.</p>	<p><b>Groupe classe</b></p> <p>« <i>Aujourd'hui, nous allons apprendre à résoudre des problèmes. Pour cela, on va apprendre à bien comprendre le problème, et on gardera ce problème dans sa mémoire, pour nous aider à en résoudre d'autres.</i> »</p>												
<p>2. Créer une représentation mentale de la situation</p>	<p><b>Groupe classe</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lire le début du problème et faire reformuler par les élèves : « <i>Le maître a installé les bureaux pour la rentrée. Il décide de les organiser en lignes.</i> »</li> <li>• Lire la suite du problème : « <i>Il a préparé 6 lignes de bureaux.</i> »</li> <li>• Faire reformuler par les élèves.</li> <li>• Donner la fin du problème : « <i>Dans chaque ligne, il y a 5 bureaux.</i> »</li> <li>• Faire reformuler par les élèves.</li> </ul>												
<p>3. Modéliser la situation</p>	<p><b>Consigne au groupe classe</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Faire dessiner les élèves. Consigne : « <i>Dessinez l'histoire de notre problème</i> ».</li> </ul> <p><b>Groupe d'élèves en écart d'apprentissage</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prendre en charge les élèves en écart d'apprentissage et les faire manipuler pour les aider à se représenter le problème et permettre le passage au dessin.</li> </ul> <p><b>Synthèse en groupe classe</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sélectionner 2 ou 3 productions et les confronter.</li> <li>• Proposer un schéma de la situation et faire expliquer les 2 données : « <i>C'est quoi ce 5 ? Pourquoi il y en a 6 ?</i> »</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%; text-align: center; margin: 10px 0;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="6" style="border: none;"></td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; width: 15%; text-align: center;">5</td> <td style="border: 1px solid black; width: 15%; text-align: center;">5</td> <td style="border: 1px solid black; width: 15%; text-align: center;">5</td> <td style="border: 1px solid black; width: 15%; text-align: center;">5</td> <td style="border: 1px solid black; width: 15%; text-align: center;">5</td> <td style="border: 1px solid black; width: 15%; text-align: center;">5</td> </tr> </table> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Faire proposer une question à partir du schéma : « <i>Qu'est-ce qu'on cherche alors ? quelle question on peut poser ?</i> »</li> </ul>							5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5								



	<ul style="list-style-type: none"> <li>Afficher le problème dans son intégralité. « Le maître a installé les bureaux pour la rentrée. Il décide de les organiser en lignes. Il a préparé 6 lignes de bureaux. Dans chaque ligne, il y a 5 bureaux. Combien d'élèves pourront s'asseoir dans la classe ? »</li> </ul>	
4. Résoudre le problème	<b>Elèves en autonomie</b> Recherche individuelle dans le cahier, laisser les élèves résoudre le problème.	<b>Elèves en groupe dirigé</b> Différenciation : utiliser du matériel et avoir recours au schéma.
5. Synthèse de la séance	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mise en commun : présenter le schéma ainsi que les calculs permettant de résoudre le problème.</li> <li>Rendre l'apprentissage explicite : qu'est-ce qu'il faut faire pour bien résoudre un problème.</li> <li>Conclure par une trace écrite collective qui servira de mémoire au groupe classe : proposer un affichage collectif du problème de référence.</li> </ul>	

### B. SEANCE 2 : ENTRAÎNEMENT SUR LE MEME TYPE DE PROBLEME

1. Rappel du problème de référence.	<b>Groupe classe</b> Rappeler le problème de référence et sa schématisation : faire raconter aux élèves le problème en utilisant le schéma, faire expliciter à quoi correspondent les données (partie et partie) et ce qu'on cherche (tout).	
2. Entraînement	<b>Elèves en autonomie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Proposer des problèmes du même type à résoudre seul.</li> <li>« Papi a acheté du grain pour ses poules. Il a acheté 4 sacs de 15kg chacun. Combien de KG de grain a-t-il acheté ? »</li> <li>« La terre tourne sur elle-même en 24 heures. En combien d'heures fera-t-elle 7 tours ? »</li> </ul>	<b>Elèves en groupe dirigé</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Proposer un problème : « Papi a acheté du grain pour ses poules. Il a acheté 4 sacs de 15kg chacun. Combien de KG de grain a-t-il acheté ? »</li> <li>Utiliser la manipulation pour faire comprendre l'histoire.</li> <li>Passer de la manipulation au schéma.</li> </ul>
3. Synthèse	<b>Groupe classe</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mise en commun : présenter le schéma ainsi que les calculs permettant de résoudre le problème.</li> </ul>	



### C. SEANCE 3 : DECLINAISON DU PROBLEME DE REFERENCE

1. Rappel de la séance précédente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inviter les élèves à raconter l’histoire sur laquelle la classe avait travaillé (problème de référence).</li> <li>• Rappeler l’objectif : « <i>Retenir le problème dans sa tête pour essayer d’en reconnaître d’autres pareils et pouvoir y répondre de la même façon.</i> »</li> </ul>
2. Rappel de la procédure pour résoudre les problèmes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Remontrer l’affichage « ce qu’on a réussi/ce qui était difficile, ce qui permet de reparler des procédures efficaces.</li> </ul>
3. Résolution des problèmes « Variations 1 et 2 »	<p><b>Travail en binôme</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les élèves peuvent s’aider de matériel pour se représenter la situation puis faire le schéma avant de passer à la rédaction (le recours à l’opération ou non n’est pas sanctionné s’il y a justification).</li> <li>• Les élèves qui ont terminé peuvent inventer un problème de même type qu’ils proposeront à la classe.</li> <li>• <u>Variation 1</u> : Dans le gymnase de l’école, les enfants ont préparé des tapis. Ils ont fait 9 rangées. Dans chaque rangée, ils ont pu mettre 6 tapis. Cherche le nombre de tapis installés.</li> <li>• <u>Variation 2</u> : Dans une salle de cinéma, il y a 10 rangées de 14 places chacune. Combien de personnes peut contenir cette salle</li> </ul>
4. Synthèse de séance	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ce qu’on a appris : résoudre des problèmes avec telle procédure.</li> <li>• Présenter la boîte de problèmes qui servira tout au long de l’année pour le tri des différentes catégories de problèmes.</li> </ul>