

Discipline
Mathématiques

Domaine
Nombres et calculs

Durée : 50 min
Niveau : CE2 Cycle 2

Séance 3 Entraînement Résoudre des problèmes de situation multiplicatives : recherche du tout

Compétences

Chercher

- S'engager dans une démarche de résolution de problèmes en observant, en posant des questions, en manipulant, en expérimentant, en émettant des hypothèses, si besoin avec l'accompagnement du professeur après un temps de recherche autonome.

Modéliser

- Réaliser que certains problèmes relèvent de situations additives, d'autres de situations multiplicatives, de partages ou de groupements.

Représenter

- Appréhender différents systèmes de représentations (dessins, schémas, arbres de calcul, etc.).
- Utiliser des nombres pour représenter des quantités ou des grandeurs.

Calculer

- Calculer avec des nombres entiers, mentalement ou à la main, de manière exacte ou approchée, en utilisant des stratégies adaptées aux nombres en jeu

Communiquer

- Utiliser l'oral et l'écrit, le langage naturel puis quelques représentations et quelques symboles pour expliciter des démarches, argumenter des raisonnements.

Objectifs :

- Mettre en œuvre un algorithme de calcul posé pour la multiplication.
- Résoudre des problèmes relevant de structures multiplicatives.

5 min	<i>Rituel de mise en route</i> (ardoise)	Problèmes portant sur le sens de la multiplication pour donner du sens à la multiplication et revoir les tables de multiplication. Les élèves répondent sur ardoise. Correction orale collective. -Léa prépare 4 assiettes contenant chacune 6 gâteaux. Combien de gâteaux y a-t-il au total? -Léa prépare 7 assiettes contenant chacune 4 gâteaux. Combien de gâteaux y a-t-il au total? -Tom achète 3 packs de 6 bouteilles d'eau. Combien de bouteilles va-t-il rapporter ? -Tom achète 7 packs de 8 bouteilles d'eau. Combien de bouteilles va-t-il rapporter ? -Paul a réalisé 8 courses de 6 minutes. Pendant combien de temps a-t-il couru ? -Paul a réalisé 4 courses de 9 minutes. Pendant combien de temps a-t-il couru ?								
5 min	<i>Bilan d'étape</i> <i>Rappel du schéma</i>	Demander aux élèves de représenter le premier énoncé du rituel sous forme de schéma. Rappel de l'intérêt et du sens de la multiplication. (répétition d'un même nombre), faire distinguer situation additive et multiplicative. Schéma de situation multiplicative : recherche du tout. <div style="text-align: center;"><table border="1" style="margin: 10px auto;"><tr><td colspan="4">24</td></tr><tr><td>6</td><td>6</td><td>6</td><td>6</td></tr></table></div>	24				6	6	6	6
24										
6	6	6	6							

10 min	<i>Recherche individuelle (cahier)</i> <i>Mise en commun à deux.</i> <i>Correction collégiale</i>	<p>Consigne : Présentez un schéma de résolution du problème qui code l'énoncé et la résolution. Demander d'écrire l'opération correspondante et une phrase de solution.</p> <p>Problème 1 : Alexia a 4 boîtes de 144 cubes. Combien de cubes a-t-elle ?</p> <p>Problème résolu</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">576</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">144</td> <td style="text-align: center;">144</td> <td style="text-align: center;">144</td> <td style="text-align: center;">144</td> </tr> </table>	576				144	144	144	144										
576																				
144	144	144	144																	
10 min	<i>Recherche individuelle</i> <i>Mise en commun à deux</i>	<p>Problème 2 : Au jeu de fléchettes, Léo se place à 3 distances différentes de la cible. A chaque distance, il tire 6 séries de 8 flèches. Combien de flèches tire-t-il en tout ?</p> <p>Consigne : Présentez un schéma de résolution du problème qui code l'énoncé et la résolution. Difficulté : le problème comporte plusieurs étapes.</p>																		
10 min	<i>Mise en commun d'une situation : étude du problème résolu</i>	<p>Correction collective : expliquer aux élèves que le problème comporte deux étapes.</p> <p>Problème résolu :</p> <p>1^{ère} étape :</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;">48</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">8</td> </tr> </table> <p>2^{ème} étape :</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">144</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">48</td> <td style="text-align: center;">48</td> <td style="text-align: center;">48</td> </tr> </table> <p>Solution : Léo tire 144 flèches en tout.</p>	48						8	8	8	8	8	8	144			48	48	48
48																				
8	8	8	8	8	8															
144																				
48	48	48																		
10 min	<i>Institutionnalisation : élaboration d'un affichage</i>	<p>En prenant appui sur les problèmes résolus, on demandera aux élèves de faire un schéma type pour les problèmes de situations multiplicatives (recherche du tout), auquel ils puissent se référer. On utilisera des couleurs pour guider les élèves.</p> <p>Trace écrite :</p> <p>Enoncé : Alexia a 4 boîtes de 144 cubes. Combien de cubes a-t-elle ?</p> <p>Calcul : 144 X 4 = 576 cubes</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">Tout : 576</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Part : 144</td> <td style="text-align: center;">Part : 144</td> <td style="text-align: center;">Part : 144</td> <td style="text-align: center;">Part : 144</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">Nombre de parts</p> <p>Phrase réponse : Alexia a 576 cubes en tout.</p>	Tout : 576				Part : 144	Part : 144	Part : 144	Part : 144										
Tout : 576																				
Part : 144	Part : 144	Part : 144	Part : 144																	

