

Mathématiques

<u>Séance</u> : Résoudre des problèmes multiplicatifs à une étape	<u>Objectif principal de la séance</u> : Résoudre des problèmes multiplicatifs à l'aide de la schématisation
<u>Cycle et Niveau</u> : Cycle 3 ./ CM2	<u>Vocabulaire spécifique de la séance</u> :
<u>Champs disciplinaire</u> : Mathématiques	<u>Pré-requis</u> : Savoir schématiser des problèmes additifs et soustractifs

Organisation de la classe : Individuel et en îlot.

Matériels :

- cahier de problèmes, crayons à papier, gomme, ardoise, feutre ardoise

Compétences : Savoir identifier et résoudre des problèmes du champs multiplicatif.

BO :

- **Modéliser** : utiliser les mathématiques pour résoudre quelques problèmes issus de situations de la vie quotidienne ; reconnaître et distinguer des problèmes relevant de situations additives, multiplicatives, de proportionnalité ;
- **Représenter** : utiliser des outils pour représenter un problème : dessins, schémas, diagrammes, graphiques, écritures avec parenthésages, etc. ;
- **Raisonner** : résoudre des problèmes nécessitant l'organisation de données multiples
- **Calculer** : calculer avec des nombres décimaux et des fractions simples de manière exacte ou approchée, en utilisant des stratégies ou des techniques appropriées (mentalement, en ligne, ou en posant les opérations) ;
contrôler la vraisemblance de ses résultats ;
utiliser une calculatrice pour trouver ou vérifier un résultat
- **Communiquer** : utiliser progressivement un vocabulaire adéquat et/ou des notations adaptées pour décrire une situation, exposer une argumentation ; expliquer sa démarche ou son raisonnement, comprendre les explications d'un autre et argumenter dans l'échange.

Étape	Durée	Matériel(s)	Déroulement	Différenciation				
Phase 1 : Rituel de mise en route	10 min	Ardoise	<p>5 problèmes multiplicatifs que l'enseignant dit à l'oral (il peut le laisser au TNI pour aider)</p> <p>P1 : Le tarif d'une journée de stationnement est de 15€. Combien doit – on payer pour 31 jours ?</p> <p>P2 : Il y a 28 élèves dans la classe de Mattéo. Combien le maître peut – il faire d'équipe de 4 ?</p> <p>P3 : Nathan a 400€ à dépenser pour Noël. Il veut dépenser 50€ exactement par cadeau. Combien peut – il faire de cadeaux ?</p> <p>P4 : Si un pack de 6 litres de lait coûte 9 €, combien coûte un seul litre ?</p> <p>P5 : Liam a acheté 15kg de pommes à 3€ le kg. Combien Liam a – t – il payé ?</p>					
Phase 2 : Bilan d'étape	10 min	TNI	<p>Quels sont les schémas qui permettent de représenter les situations ?</p> <p>Schéma 1 : Le nombre total d'élément</p> <table border="1" data-bbox="824 1158 1832 1262"> <tr> <td data-bbox="824 1158 1330 1209">Nombres de parts</td> <td data-bbox="1330 1158 1832 1209">Valeur d'une part</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="824 1209 1832 1262">? (nombre total d'éléments)</td> </tr> </table>	Nombres de parts	Valeur d'une part	? (nombre total d'éléments)		
Nombres de parts	Valeur d'une part							
? (nombre total d'éléments)								

			<p>Schéma 2 : Le nombre de part</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Nombre total d'éléments</td> </tr> <tr> <td>Nombres de parts</td> <td style="text-align: center;">?</td> </tr> </table> <p>Schéma 3 : La valeur d'une part</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Nombre total d'éléments</td> </tr> <tr> <td>Valeur d'une part</td> <td style="text-align: center;">?</td> </tr> </table>	Nombre total d'éléments		Nombres de parts	?	Nombre total d'éléments		Valeur d'une part	?	
Nombre total d'éléments												
Nombres de parts	?											
Nombre total d'éléments												
Valeur d'une part	?											
<u>Phase 3 :</u> Association	5min		<p>Associer le problème au schéma qui convient</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schéma 1 : P1 – P5 • Schéma 2 : P4 • Schéma 3 : P2 - P3 	.								
<u>Phase 4 :</u> Exercice Résolution de problème	20 min	Cahier de problèmes	<p>4 problèmes proposés :</p> <p>P1 : Pour un spectacle, on a vendu 185 billets à 15€. Quelle est la recette de ce spectacle ?</p> <p>P2 : La directrice du centre aéré dispose de 414€ . Elle souhaite dépenser cette somme pour acheter plusieurs exemplaires de ce jeu. Combien la directrice peut elle acheter de jeux ?</p> <p>P3 : Cette tour ce compose de 125 étages. Combien mesure chaque étage ?</p> <p>P4 : 12 équipes de 15 joueurs sont inscrites à un tournoi de rugby. Combien de joueurs participent à ce tournoi ?</p> <p>Consigne :</p>									

			<ul style="list-style-type: none"> • Présenter un schéma de résolution du problème qui code l'énoncé et la résolution • Échanger avec son ilôt • Puis être validé par l'enseignant. • 													
Phase 5 : Correction	10 min	Mise en commun TNI	Correction au tableau fait et expliqué par les élèves													
Trace écrite :	10 min	Porte vue de leçon	<p>Les problèmes du champ multiplicatif</p> <p>Dans les problèmes multiplicatifs, on peut chercher :</p> <p>1. Le nombre total d'élément</p> <p>Thomas remplit 6 pages de son album qui contient 8 images par page. Combien Thomas a t il d'image ?</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Nombres de parts</th> <th style="width: 50%;">Valeur d'une part</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">? (nombre total d'éléments)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">8</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">?</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">8</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">48</td> </tr> </tbody> </table>	Nombres de parts	Valeur d'une part	? (nombre total d'éléments)		6	8	?		6	8	48		
Nombres de parts	Valeur d'une part															
? (nombre total d'éléments)																
6	8															
?																
6	8															
48																

2. Le nombre de part

Thomas a 48 image. Il range 8 images par page.

Combien Thomas va t il remplir de page ?

Nombre total d'éléments	
Nombres de parts	? (Valeur d'une part)

48	
8	?

48	
8	6

3. La valeur d'une part

Thomas a 48 images. Il a rempli 6 pages.

Combien d'image peut – il ranger sur chaque page ?

Nombre total d'éléments	
? (Nombres de parts)	Valeur d'une part

48	
?	6

			48		
			8	6	

Bilan :