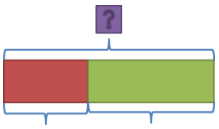
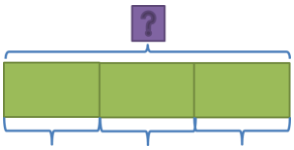
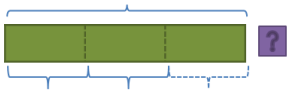
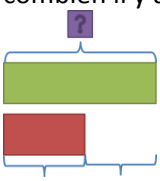
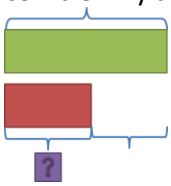
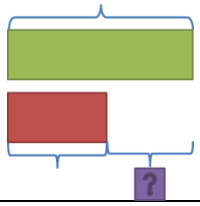
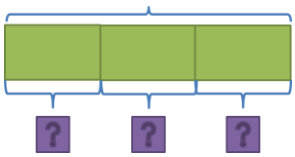
CM2

<table>
<tr>
<td>Je cherche combien ça fait en tout et ce sont plusieurs collections différentes
  </td>
<td>Je cherche combien il reste
Je cherche combien on a enlevé ou ajouté
Je cherche combien fait une partie
 </td>
<td rowspan="2">Je cherche combien ça fait en tout et c’est la même collection répétée plusieurs fois
 
Plusieurs paquets
Configuration en rectangle
N fois plus</td>
<td>Je cherche combien ça fait de groupes
  </td>
</tr>
<tr>
<td>Il y en a plus, je cherche combien il y a
  </td>
<td>Il y en a moins, je cherche combien il y a
 
Je cherche la différence.
  </td>
<td>Je cherche combien chacun aura
  </td>
</tr>
<tr>
<td>+</td>
<td>−</td>
<td>×</td>
<td>÷
Division posée en 3ème trimestre</td>
</tr>
</table>

Et proportionnalité en passant par 1 ou produit en croix

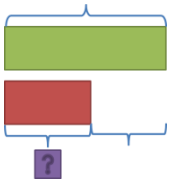
Programmes :

- Résoudre des problèmes de plus en plus complexes.

Résoudre des problèmes relevant de la proportionnalité et notamment des problèmes relatifs aux pourcentages, aux échelles, aux vitesses moyennes ou aux conversions d’unité, en utilisant des procédures variées (dont la “règle de trois”).

- Résoudre des problèmes dont la résolution implique des conversions.
- Résoudre des problèmes dont la résolution implique simultanément des unités différentes de mesure.

Période 1	
	Séance 1 Les étapes de la résolution d'un problème petits nombres
	Travaille sur les 6 types avec modélisation de la procédure : - lire l'énoncé - apprendre par cœur la question - utiliser des jetons éventuellement pour chercher le calcul - utiliser le calcul pour trouver la réponse - écrire la réponse dans le cadre prévu application
	Séance 2 Reconnaitre la catégorie d'un problème petits nombres
	Lire le tableau des 6 catégories de problèmes 1. Je cherche combien ça fait en tout et c'est la même collection répétée plusieurs fois 2. Je cherche combien ça fait en tout et ce sont plusieurs collections différentes 3. Je cherche combien ça fait de groupes 4. Je cherche combien chacun aura 5. Je cherche combien fait une partie 6. Je cherche combien il reste Présentation des modèles (schémas) pour chaque catégorie. Résolution des 6 problèmes avec la méthodologie Identification de la catégorie de chaque problème Présentation de la fiche outil 1
	Séance 3 Reconnaitre la catégorie d'un problème
	Relire le tableau des catégories, inventer un problème pour chacune. Résolution des problèmes avec utilisation de la fiche de catégorisation, les dessins des jetons et les modèles sont juxtaposés.
	Séance 4 reconnaitre la catégorie d'un problème- grands nombres
	Relire le tableau des catégories, inventer un problème pour chacune. Résolution des problèmes avec utilisation de la fiche de catégorisation, les dessins des jetons et les modèles sont juxtaposés, ou que modèles si possible.
	Séance 5 Différencier l'addition et la multiplication
	Modélisation de résolution d'un pb de multiplication (passage de l'add réitérée à la multiplication) ➔ Configuration 4 paquets de 6 et 4 rangées de 6 Comparaison avec problèmes d'addition Application individuelle
	Séance 6 Reconnaître la catégorie d'un problème, des données manquent
	Relecture de la fiche outil -rappel par questions Résolution des problèmes avec utilisation de la fiche de catégorisation.

Période 2	
	Séance 1 L'addition ou la soustraction
	Rappel des 6 catégories Présentation obj : résoudre par calcul, on cherche combien en tout ou combien il reste, ou combien dans une partie Modélisation du choix de l'opération et de la présentation dans cahier d'après problèmes application
	Séance 2 soustraction : La recherche de la transformation
	Rappel séance précédente Présentation obj : résoudre un nouveau type de problèmes Présentation du problème, travail avec jetons, mise en évidence de la ressemblance avec la catégorie « recherche d'une partie ». application
	Séance 3 problèmes de comparaison : créer un modèle pour comprendre.
	Présentation de plusieurs problèmes de comparaison avec petits nombres, à chaque fois, on cherche qui en a le plus, le moins, et on met en évidence avec un schéma. On résout Par la connaissance des nombres et le calcul. On ajoute les modèles dans les colonnes de l'affichage, addition ou soustraction.  application
	Séance 4 problèmes de comparaison : s'appuyer sur un modèle.
	Plusieurs problèmes de comparaison sont proposés, résolution en binôme puis mise en commun. On représente le problème à l'aide du modèle, calcul puis réponse. Attention portée sur la rédaction de la réponse. application
	Séance 5 Résolution de problèmes relevant des 6 catégories en utilisant la procédure appropriée
	Rappel de la fiche outil. Rappel des catégories, résolution par calcul Application Correction coll
	Séance 6 Apprentissages menés en périodes 1 et 2
	Tous les types de problèmes 3 critères : procédure, résultat, phrase réponse. 1 point par critère

Période 3	
	Séance 1 Problème de recherche à étapes
	Séance en 2 parties : 1) Entrainement résolution problème addition et multiplication 2) problème en 3 étapes, les 2 premières questions sont cachées. Recherche des questions et étapes manquantes Résolution indiv ou à 2 Mise en commun validation, par réponse et forme de la réponse
	Séance 2 Problème de recherche avec des essais
	Séance en 2 parties : 1) Entrainement résolution problème addition et multiplication 2) problème de recherche (pattes et bosses) Guide méthodo : calculs ou dessins, présentation Résolution indiv ou à 2 Mise en commun validation, par réponse et forme de la réponse
	Séance 3 Problème de recherche de tous les possibles
	Séance en 2 parties : 1) Entrainement résolution problème addition et soustraction (transformation) 2) problème de recherche (costumes différents) Guide méthodo : ne rien oublier Résolution indiv ou à 2, pause au milieu pour voir l'organisation des dessins et recherches (arbre de recherche) Mise en commun validation, par réponse et forme de la réponse
	Séance 4 Problème de recherche long
	Séance en 2 parties : 1) Entrainement résolution problème addition et soustraction (comparaison) 2) problème de recherche (animaux avalés en cascade,2renards→4poules→2vipères→5souris→ combien de souris ?) Guide méthodo : ne rien oublier sur dessin et calculs Résolution indiv ou à 2 Mise en commun validation, par réponse et forme de la réponse
	Séance 5 Problèmes avec tableau, lecture des tableaux
	Modélisation : comment lire un tableau, comment chercher les infos manquantes
	Séance 6 Résolution de problèmes relevant des 6 catégories en utilisant la procédure appropriée
	Rappel des catégories avec fiche outil Résolution des problèmes de la fiche en individuel

Période 4	
	Séance 1 Problèmes avec graphique
	Lire construire
	Séance 2 Problèmes avec données inutiles
	Sélectionner et résoudre
	Séance 3 Organiser les données dans un tableau : approche proportionnalité
	Construire le tableau, ingrédients pour 1 gâteau, on veut pour 2, 3… Autre problème : recherche du 1
	Séance 5 Problèmes de multiplication les différents types
	Modélisation de résolution d'un pb de multiplication (passage de l'add réitérée à la multiplication) Nouveau type : n fois plus Comparaison avec problèmes d'addition Application individuelle
	Séance 4 problèmes de pourcentages
	Séance 6 Résolution de problèmes relevant des 6 catégories en utilisant la procédure appropriée
	Entrainement individuel : trouver la catégorie, puis on résout. Problèmes à étapes.

Période 5 (à recaler en cours d'année)	
Rassembler les différents types de mesure. Travailler sur l'unité choisie. Revoir des types plus difficiles avec les mesures rebrassées.	Séance 1 Problèmes de temps
	◦ Temps : l'heure, la minute, la seconde, le mois, l'année
	Séance 2, 3, 4 Problèmes portant sur les longueurs et les distances, les 6 catégories sont travaillées.
	◦longueur : le mètre, le kilomètre, le centimètre, le millimètre ◦Masse : le kilogramme, le gramme ◦ Capacité : le litre, le centilitre
	Séance 5 Problèmes de vitesse
	Rebrassage proportionnalité, lecture tableaux et graphiques
	Séance 6 problèmes à plusieurs étapes
	Résolution coll puis indiv de problèmes à 2 étapes, les étapes ne sont pas données.
	Séance 7 Apprentissages menés au CM1
	Evaluation individuelle