

Fiche pédagogique défi n°4 CM1

« La classe de découverte »



Domaine : Nombres et calculs

Objectif :

Calculer avec des nombres entiers et des nombres décimaux.
Résoudre des problèmes en utilisant des fractions simples, les nombres décimaux et le calcul

Compétences :

- Chercher
 - Tester, essayer plusieurs pistes de résolution
 - S'engager dans une démarche, observer, questionner, manipuler, expérimenter, émettre des hypothèses, en mobilisant des outils ou des procédures mathématiques déjà rencontrées, en élaborant un raisonnement adapté à une situation nouvelle.
- Modéliser
 - Utiliser les mathématiques pour résoudre quelques problèmes issus de situations de la vie courante
 - Reconnaître et distinguer des problèmes relevant de situations additives, multiplicatives, de proportionnalité
- Représenter
 - Utiliser des outils pour représenter un problème : dessins, schémas, écritures avec parenthésages, ...
- Reasonner
 - Résoudre des problèmes nécessitant l'organisation de données multiples ou la construction d'une démarche qui combine des étapes de raisonnement.
 - Justifier ses affirmations et rechercher la validité des informations dont on dispose.
- Calculer
 - Calculer de manière exacte
 - Utiliser une calculatrice pour trouver ou vérifier un résultat
- Communiquer
 - Expliquer sa démarche, son raisonnement

Transversalité de la langue et acquisition lexicale :

- Maîtriser le vocabulaire spécifique
 - Termes à acquérir : viennoiseries, crudités, gratin dauphinois, planifier, budget, journalier, combinaisons, contraintes.

Remarques :

Dans le cadre de la mise en place de ces termes dans un cahier de vocabulaire, il nous paraît important de préciser la nature des mots et de travailler les mots selon le contexte.

Lors d'une séance de lecture, mettre en œuvre des situations de langage durant lesquelles les élèves seront amenés à expliciter le problème, énoncer clairement ce qu'ils vont devoir trouver puis leur démarche.

- Expliciter sa démarche, son idée

Pré-requis :

- savoir additionner des nombres décimaux
- savoir multiplier des nombres décimaux

Proposition de démarche :

- Lire le problème, expliciter le vocabulaire, le faire reformuler
- S'assurer de la compréhension de ce qu'il faut chercher : bien faire comprendre aux élèves qu'il y a plusieurs tâches à accomplir :
 - Trouver toutes les combinaisons possibles
 - Calculer le budget journalier de chaque combinaison (petit-déjeuner : Déjeuner / Diner)
 - Trouver le budget journalier maximal dont dispose Mme Martin pour chaque personne (élèves et professeure)
 - Identifier les combinaisons respectant le budget journalier
 - Planifier les repas du séjour en respectant les contraintes
- Laisser les élèves chercher, leur faire expliciter leur démarche pour vérifier si c'est exact

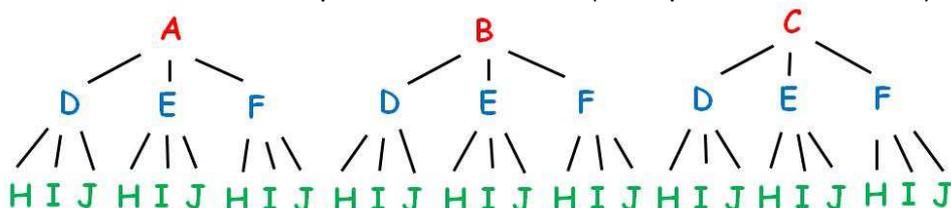
Anticipation des difficultés :

Pour les élèves à profil particulier il peut être envisagé :

- Chercher avec les élèves le montant maximal du budget journalier dont dispose mme Martin avant de commencer le défi (éventuellement leur donner ce budget (17,50€))
- Proposer le même défi pour un séjour de 4 jours
- Supprimer une des contraintes (Consommer deux fois au plus chaque petit déjeuner ou diner)
- Manipuler, utiliser la monnaie fictive.

Prolongements possibles :

- Dans le domaine des mathématiques :
Les notions et objectifs ultérieurs qui seront abordés
 - Introduire des méthodes expertes de résolution (exemple : arbre de vérité)



- Dans les autres disciplines au programme, travailler en :
 - Education morale et civique : s'engager dans la réalisation d'un projet collectif
 - Géographie : Consommer en France – Satisfaire les besoins alimentaires

- Sciences : Expliquer les besoins variables en aliments de l'être humain (origine des aliments, hygiène alimentaire, circuits de distribution, lien avec l'EDD)
- Pour les élèves les plus à l'aise, leur proposer :
 - le même travail avec des prix plus élevés, sur 6 jours
 - produire des énoncés du même type avec des combinaisons de tenues (pantalon, vestes, chaussures de différentes couleurs ou matériaux)

Aide à la restitution (éléments devant apparaître et sur lesquels les correcteurs s'appuieront pour l'attribution des points liés à la démarche) :

- Reformuler ce que l'on cherche : énoncer clairement ce qu'il va falloir trouver
- Enumérer, dans l'ordre, les différentes étapes de la résolution du défi
- Expliciter les procédures employées pour dégager la recombinaison de chaque nombre
- Présenter les outils et aides éventuellement utilisés
- Annoncer les décisions prises : ce qui a été retenu parmi les propositions des élèves.

Concernant la trace écrite que vous nous faites parvenir, il n'est pas indispensable de faire rédiger la totalité de la trace aux élèves. Vous pouvez également utiliser la dictée à l'adulte, les enregistrements audio et vidéo.