

# Fiche pédagogique défi maths n°1 – CM1

Maths juniors 2021/2022

## « Récolte fruitière »



**Domaine : Nombres et calcul**

### **Objectifs :**

Utiliser et représenter les grands nombres entiers  
Calculer avec des nombres entiers  
Comparer les grands nombres

### **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 quotidienne.
  - Reconnaître et distinguer des problèmes relevant de situations additives, multiplicatives, de proportionnalité
- Représenter
  - Utiliser des outils pour représenter un problème : dessins, schémas
- Raisonner
  - 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

### Pré-requis et activités préparatoires :

- Connaitre la notion de double
- Reconnaître des situations additives et soustractives
- Poser une multiplication par 25
- Multiplier un nombre entier par 10

### Transversalité de la langue et acquisition lexicale :

Il s'agit de faire acquérir le vocabulaire spécifique (vocabulaire actif) qui sera réinvesti lors des phases d'oralisation.

Les termes à acquérir :

- Pour comprendre le texte : *un verger, un arboriculteur, un quetschier, un contenant, une récolte annuelle, conditionner, une coopérative, un transporteur*

Remarque : 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.

Il est important également d'explorer tous les sens du mot coopérative, disposer  
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 puis leur démarche, justifier et confronter leurs points de vue.

### Propositions de démarches :

- Lire le problème, expliciter le vocabulaire, le faire reformuler
- S'assurer de la compréhension de ce qu'il faut chercher, d'autant plus que la question n'est pas une phrase interrogative (« *Indique dans quel verger...* »).
- Bien faire comprendre aux élèves qu'il y a deux tâches à accomplir :
  - o Trouver la masse de fruits dans chaque verger
  - o Par comparaison, associer chaque masse au bon transporteur
- Laisser les élèves chercher, faire expliciter leurs différentes stratégies.
- Décider quelle trace écrite unique va représenter la démarche de la classe.

### Anticipation des difficultés :

La modélisation en barres peut aider à la compréhension des consignes :

- o « 851 caisses, 334 sacs de moins que de caisses »

851	
334	?

- o « 872 caisses, 457 caisses de plus que de sacs »

L'indication « plus » peut induire en erreur. La modélisation permet de s'en rendre compte.

872	
457	?

La calculatrice peut être autorisée pour tout ou partie des calculs notamment pour la multiplication par 25.

### **Prolongements possibles :**

- Pour les élèves les plus rapides et à l'aise, leur proposer :
  - le même travail avec des rapports différents (par exemple avec des sacs de 20kg et des caisses de 15kg)
  - le même travail avec un troisième fruit et contenant (par exemple des noisettes conditionnées en seaux de 20kg)
- Dans les autres disciplines au programme, travailler en :
  - Géographie : travailler le thème 2 des programmes "Consommer en France" notamment l'étude des enjeux liés au développement durable des territoires.
  - Education morale et civique : s'engager dans la réalisation d'un projet collectif
  - Sciences : travailler le thème "Expliquer les besoins variables en aliments de l'être humain ; l'origine et les techniques mises en œuvre pour transformer et conserver les aliments", thème qui contribue à l'éducation à la santé et s'inscrit dans une perspective de développement durable.

### **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
- Expliciter les informations recueillies
- Expliciter les procédures employées pour dégager la réponse au défi
- 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.