# Distanciel formation problèmes C3

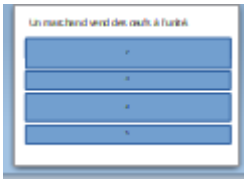
## 1. Lecture d'énoncé. Représentation du problème.

**Objectif : découvrir collectivement un énoncé de problème en plusieurs étapes dans le but de se construire une représentation mentale de la situation.**

**Le marchand d'oeufs.**

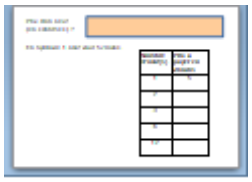
Un marchand vend les œufs à l'unité ; le prix à payer est proportionnel au nombre d'œufs.
Une cliente qui en achète une douzaine et demie paie 1,26€ de plus qu'une autre cliente qui en achète une douzaine.
Quel est le prix de 3 œufs ?

**Séance 1.**
Etape 1 :

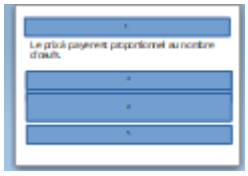


Découvrir le premier cache.
Faire jouer la situation (matériel : boites d'oeufs et œufs factices).
Lors de ce jeu, on peut demander aux élèves : « A votre avis, c'est combien le prix d'un œuf ? ». Et vous, connaissez-vous ce prix ?
On écrit quelques propositions du domaine des possibles (estimation).

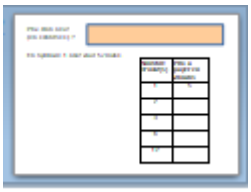
(diapo 2)



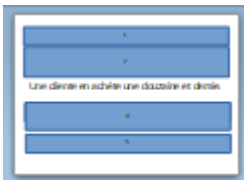
Etape 2 :



« Que veut-dire proportionnel? ».
Travailler sur la proportionnalité avec l'aide de la diapo 2 :

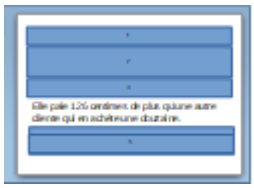


Etape3 :



Par binôme, on dessine ou schématise une douzaine et demie.
Validation :- par la procédure de calcul,
-par manipulation (effective ou sur la diapo 3) :

Etape 4 :



Demander aux élèves de proposer des questions possibles.

**Séances intermédiaires de calcul mental**

**- Résoudre mentalement des petits problèmes portant sur des situations de proportionnalité. (Source des énoncés Cap Maths CM1) .**

**Problème a** 2 stylos rouges identiques mis bout à bout font la même longueur que 6 morceaux de craies identiques mis bout à bout (*à écrire au tableau*). Combien faut-il de morceaux de craie pour faire la même longueur que 8 stylos rouges ?

**Problème b** Combien faut-il de crayons rouges pour faire la même longueur que 60 morceaux de craie ?

**Problème c** Un fleuriste fait de gros bouquets en mettant dans chaque bouquet 3 iris et 15 roses (*à écrire au tableau*). Il vient d'utiliser 30 roses. Combien a-t-il utilisé d'iris ?

**Problème d** Il a reçu 30 iris. Combien doit-il avoir de roses pour pouvoir utiliser tous ces iris ?

**Problème e** Avec 9 iris, combien doit-il utiliser de roses ?

**Problème a** 3 stylos rouges identiques mis bout à bout font la même longueur que 6 morceaux de craie identiques mis bout à bout. Combien faut-il de morceaux de craie pour faire la même longueur que 10 stylos rouges ?

**Problème b** Combien faut-il de morceaux de craie pour faire la même longueur que 30 stylos rouges ?

**Problème c** Un fleuriste fait de gros bouquets en mettant dans chaque bouquet 2 iris et 8 roses. Il vient d'utiliser 40 roses. Combien d'iris a-t-il utilisés?

**Problème d** Il a reçu 12 iris. Combien lui faut-il de roses pour pouvoir utiliser tous ces iris ?

**Problème e** Avec 3 iris, combien de roses doit-il utiliser?

Les questions portent sur des situations où l'usage du coefficient de proportionnalité est possible, par exemple « Il faut 3 fois plus de craies que de stylos », tout comme les raisonnements fondés sur les relations entre nombres liés à une même grandeur (il y a 4 fois plus de stylos rouges, donc il faut 4 fois plus de craies) ; ce qui peut se représenter dans un tableau :

$\times 3$ →

| crayons | craies |
|---|---|
| 2 | 6 |
| 8 | |
| | 60 |

↓ $\times 4$

← $: 3$

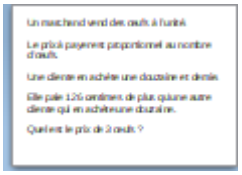
L'écriture au tableau des données, voire d'une partie des énoncés, facilite le travail des élèves (mémorisation et appui pour la réflexion). L'exploitation peut être faite après chaque problème ou à l'issue de la série.

**Séance 2**.

Etape 1 : rappel de la situation, faire raconter l'énoncé.

Validation en redécouvrant les différents caches .

Enoncer la question.


Un marchand vend des œufs à l'unité.

Le prix à payer est proportionnel au nombre d'œufs.

Une dame en achète une douzaine et demie.

Elle paie 126 centimes de plus qu'une autre dame qui en achète une douzaine.

Quel est le prix de 3 œufs ?

Etape 2 : recherche (phase de dévolution, binômes, groupes……). La forme de la phase de recherche est laissée à l'initiative de l'enseignant.