

DOCUMENT B

Extraits de l'ouvrage *Apprentissages américains et résolutions de problèmes au CMI* (KRMEL / Hatier, 1997)

Extraits des pages 233 à 235

Les auteurs explicitent et commentent les principes directeurs de leurs propositions pour un enseignement de la proportionnalité au CMI.

1. Priorité au raisonnement contextualisé et verbalisé.

Il s'agit de faire fonctionner la proportionnalité comme "outil", sans l'étudier pour elle-même, et, par conséquent, d'amener les élèves à utiliser des raisonnements qui mettent en oeuvre implicitement différents aspects de la proportionnalité, en s'appuyant sur le sens donné à la situation traitée, raisonnements qui gagneront pour cela à être verbalisés plutôt que formalisés.

(...)

Avant tout, ce sont les procédures personnelles qui sont favorisées, celles qui correspondent à l'interprétation que chaque élève fait de la situation. Le choix des valeurs attribuées aux principales variables des situations permet à l'enseignant de favoriser le recours à telle ou telle procédure. On notera l'importance du calcul mental : la perception rapide des relations entre les nombres permet une mise en évidence plus sûre des relations entre grandeurs.

(...)

2. Attention aux formalisations trop précoces...

On entend ici par formalisation, la synthèse d'une notion sous forme de mots spécifiques (proportionnalité, par exemple), de signes, de schémas ou de représentations.

(...)

3. Pourcentages et échelles

Les notions de pourcentage, d'échelle, de vitesse moyenne n'ont pas à faire l'objet d'une étude systématique à l'école primaire.

Extraits des pages 280 à 282

Les auteurs proposent plusieurs activités à conduire sur l'ensemble de l'année scolaire. Celle qui suit est prévue pour le deuxième trimestre.

Le prix du fromage. (deux séances)

*** Description rapide**

Dans cette activité, il s'agit de trouver, parmi un lot d'étiquettes-prix, celles qui correspondent aux prix de différentes masses de fromage, exprimées en g. On donne le prix pour 100 g.

*** Matériel**

-> Une affiche à mettre au tableau:

Poids : 100 g
Prix : 8 F

-> Pour chaque groupe de deux élèves:

- une fiche comportant 5 cartons à découper et les étiquettes-prix à découper

Poids : 300 g	Poids : 250 g		
Prix :	Prix :		
Poids : 150 g	Poids : 104 g		
Prix :	Prix :		
Poids : 50 g	24 F	20 F	12 F
Prix :	58 F	30 F	

- une fiche récapitulative du type de la fiche suivante:

Poids	Prix	Explications

*** Déroulement**

Etape 1: Travail par groupes

Le maître donne la consigne ci-dessous et met l'affiche au tableau.

> Consigne

Vous allez résoudre le problème suivant par groupe de deux:

"Dans un supermarché, au rayon "Fromages", la vendeuse prépare des cartons à mettre sur des paquets de fromage.

Sur chaque carton, le poids et le prix sont indiqués.

L'étiquetage du paquet de 100 g est déjà fait. Je l'ai affiché au tableau.

Vous avez les cartons sur lesquels vous pouvez compléter avec les étiquettes-prix qui conviennent. Attention, certaines étiquettes ne conviennent pas et d'autres manquent.

Ecrivez au fur et à mesure sur la fiche récapitulative les poids et les prix que vous avez associés et expliquez pourquoi."

Etape 2: Mise en commun

Le maître affiche au tableau tous les prix qui correspondent à un même paquet. Si des cartons différents, le maître demande qui a raison. Il écrit les procédures ou arguments au tableau.

On commence par le paquet de 300 g, puis celui de 150 g, celui de 104 g; on termine par les paquets de 50 g et 250 g.

Etape 3: Réinvestissement individuel différencié

Pour tous: chercher le prix de 200 g de fromage, de 140 g, de 75 g, de 1 kg. Pour certains, en plus: chercher le prix de 375 g, 850 g, 625 g de fromage.