

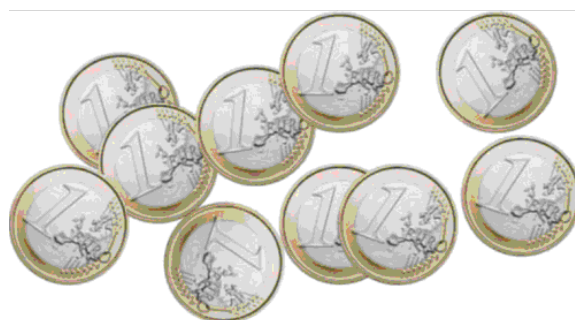
La monnaie au CP

Le travail que nous décrivons s'étend, dans une classe ordinaire, sur une période assez longue.

Chacune des questions posées est en réalité reprise avec des valeurs différentes, au moins dans la même séance et le plus souvent pendant plusieurs séances. Chacune des explications données sera reprise, reformulée différemment autant que nécessaire.

Introduction de la monnaie.

Je vous ai donné à chacun une enveloppe avec des pièces en carton. Ce sont des pièces d'un euro. Si je ne me suis pas trompé, chacun à dix euros... vérifiez que vous avez bien dix euros.

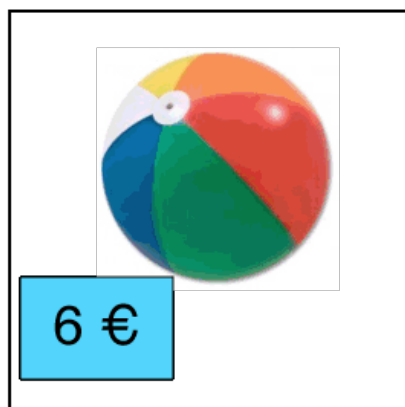


Ludo, Anne et Rachid et Lola, vous allez être les marchands, j'ai préparé vos magasins. Dans ces magasins, on peut acheter ce que j'ai affiché au tableau.

Vous avez deviné que ce sont des magasins "pour de faux", juste pour apprendre... vous n'allez pas acheter de vraies quilles ni un vrai ballon, mais des cartons avec une photo de quilles ou de ballon.



Le prix est écrit sur chaque photo : si je veux acheter les quilles, je dois donner cinq euros au marchand, si je veux acheter les crayons, je dois lui donner deux euros.



Je vais aller le premier faire mes achats chez Ludo, ensuite, ce sera votre tour.

— *Bonjour, monsieur Ludo, je voudrais acheter une voiture et des crayons. — Voilà monsieur.*

— *Je vous dois combien ?*

— *4 euros pour la voiture, et pour les crayons c'est 2 euros.*

— *Voilà, monsieur, 4 euros, et encore 2 euros.*

— *Merci, monsieur, c'est bien ça, au revoir.*

— *Au revoir monsieur Ludo.*

Ludo joue son rôle à la perfection... le maître avait pris la précaution de le mettre dans le secret et de répéter avec lui lors de'une récréation précédente.

Maintenant, vous allez chacun votre tour acheter ce que vous voulez. Les enfants de ce groupe de tables vont chez Ludo, vous chez Anne, vous chez Rachid et vous chez Lola. Comme dans les vrais magasins, on attend poliment son tour en faisant la queue sans se bousculer.

Quand vous avez acheté, vous revenez vous assoir à votre place avec vos achats et l'argent qui vous reste, et je vous poserai des questions...

Ça y est, tous les achats sont terminés ? Alors nous passons aux questions. Comme d'habitude, vous ne répondez pas sans demander la parole.

— Claire a acheté un jeu de quilles. Sur sa table il y a donc le jeu de quilles et des euros, ceux qu'elle n'a pas dépensés. Combien d'euros y a-t-il sur la table de Claire ?

— Est-ce que je peux prendre mon ardoise ?

— Vous pouvez prendre vos ardoises, mais je vous demande d'essayer d'abord seulement dans votre tête, je crois que vous pouvez y arriver sans rien écrire.

— Pour vous aider, je représente au tableau l'argent que Claire avait avant d'aller acheter ses quilles. Comme chacun d'entre vous, elle avait dix euros.



La disposition en constellations devrait aider une bonne partie des enfants à utiliser le fait que 5 et encore 5, c'est 10 : Claire a utilisé un des deux groupes de 5 pièces pour payer ses quilles, il lui reste l'autre groupe de 5 pièces.

La présentation au tableau nous semble préférable à la mise à disposition de pièces pour chaque enfant : les pièces du tableau ne sont pas manipulables et il est donc assez difficile de mimer le paiement en enlevant des euros un à un puis de compter les pièces restantes une à une... l'utilisation de la connaissance "cinq et encore cinq c'est dix" est ainsi plus probable.

Cette histoire peut se résumer au tableau sous les formes suivantes :

$$5 + 5 = 10$$

$$10 - 5 = 5$$

Le maître peut aussi, pour distinguer ce qu'on savait et ce qu'on cherchait écrire ceci :

$$5 + ? = 10$$

$$10 - 5 = ?$$

Pour la plupart des élèves, ces écritures symboliques ne sont à ce stade qu'une trace à posteriori du travail effectué. Le raisonnement s'effectue à partir de la représentation organisée du nombre (10 en deux groupes de 5) sur laquelle on évoque des actions.

Cependant, la traduction par une opération de ces petits problèmes nous semble importante pour préparer à l'utilisation future des opérations comme outil de résolution des problèmes.

Quand la réponse 5 a été trouvée et expliquée, le travail n'est pas terminé : il faut prendre le temps de demander à Claire de compter les euros qui lui restent pour s'assurer que la prévision effectuée par le calcul est vraie. C'est particulièrement important pour ceux des élèves qui n'auront pas trouvé le résultat correct : on leur rappelle ainsi que le travail effectué n'est pas un simple rituel : il permet de trouver des informations sur des objets qu'on ne voit pas.

D'autres questions possibles à ce stade :

Sur la table d'Ahmed, il y a quatre euros... qu'a-t-il acheté ?

Léo a acheté une voiture et un ballon, combien a-t-il d'euros sur sa table ?

Sur la table de Lolita, il y a six euros. Lolita n'a pas acheté de voiture. Qu'a-t-elle acheté ?

Les questions portent surtout sur ce que les enfants ont acheté ou sur l'argent qui leur reste, afin qu'une validation soit possible.

Si le maître tient lui-même un magasin, il pourra limiter le nombre d'acheteurs et garder en mémoire tous les achats effectués pour demander combien d'argent il y a sur la table de son magasin (il n'y a pas de fond de caisse avant les ventes).

— J'ai vendu deux voitures et un ballon, combien d'argent y a-t-il sur ma table ?

Le maître jettera un coup d'œil sur les tables pour s'assurer que la monnaie restante correspond bien à ce qu'elle devrait être. Il peut cependant arriver qu'un euro disparaisse entre son coup d'œil et la validation du problème : on a calculé que Claire a encore 5 euros et elle n'en a que 4...

Dans ce cas, on invitera Claire et le marchand à rejouer la situation au tableau avec les pièces de grand format adhésives : on constatera alors qu'il reste bien 5 euros et que Claire a probablement fait une erreur dans son achat, ou perdu un euro par la suite

Une phase essentielle : les échanges

Vous avez déjà vu vos parents acheter quelque chose dans un magasin, vous l'avez peut-être fait vous aussi, et vous savez bien qu'il n'y a pas que des pièces d'un euro, il y a aussi des pièces de deux euros, des billets, et aussi des petites pièces en centimes. Pour l'instant, nous n'allons pas apprendre à nous servir des pièces en centimes, seulement des pièces de deux euros et des billets.

Les billets ont été inventés pour éviter de transporter un plein sac de pièces très lourdes quand on doit acheter quelque chose qui coûte cher.



Voici un billet.

Sur ce billet, il est écrit "dix" ici, et "dix euros" là.

Cela veut dire qu'avec ce billet, on peut acheter la même chose qu'avec dix pièces d'un euro.

On peut aussi échanger ce billet contre dix pièces d'un euro, il vaut autant.



Certaines personnes préfèrent les billets, parce qu'ils ne sont pas lourds ou parce qu'elles les trouvent jolis. D'autres préfèrent les pièces parce qu'elles font un joli bruit ou parce qu'elles ne peuvent pas se déchirer... mais ça ne change rien.

Un billet de dix euros vaut autant que dix pièces d'un euro.

De la même façon, un billet de cinq euros vaut autant que cinq pièces d'un euro, une pièce de deux euros vaut autant que deux pièces d'un euro.

Cette phase d'information sera suivie d'exercices utilisant la distinction entre le nombre d'objets (pièces ou billets) et leur valeur.

Qui a le plus d'argent, Marie ou Ludo ?



Il n'y a pas ici de rétroaction du matériel permettant aux élèves de valider leur réponse ou de détecter une erreur. Un élève qui répond que Ludo a plus d'argent (parce qu'il a plus d'objets) ne peut pas remarquer son erreur en observant le matériel.

C'est pourquoi, au début, on préférera une formulation du type :

Marie et Ludo vont échanger leurs billets et leurs pièces contre des pièces d'un euro. Qui aura le plus de pièces d'un euro ?

Cette formulation incite à évoquer la règle d'échange et prépare une validation finale en effectuant les échanges avant de compter les pièces d'un euro.

Ensuite, on utilisera des formulations simplifiées comme "qui a le plus d'argent ? », mais on continuera, en CP, à effectuer les échanges lors de la phase de validation des problèmes. Quand les élèves sont suffisamment convaincus de la validité de leur raisonnement, la validation n'est plus nécessaire.

Des séances de « jeu du marchand » analogues à celle décrite plus haut peuvent maintenant être organisées avec des objets coûtant plus de 10€.