ANALYSE DE SITUATIONS DE PARTAGES
D'après un sujet de l'INSPÉ de Bourgogne

SITUATION 1 (CE1)

Afin d'accompagner les enseignants dans l'évaluation des niveaux de maitrise du socle commun de leurs élèves, des exercices sont disponibles sur le portail national d'information et de ressources (*Eduscol*). L'énoncé ci-dessous en fait partie.

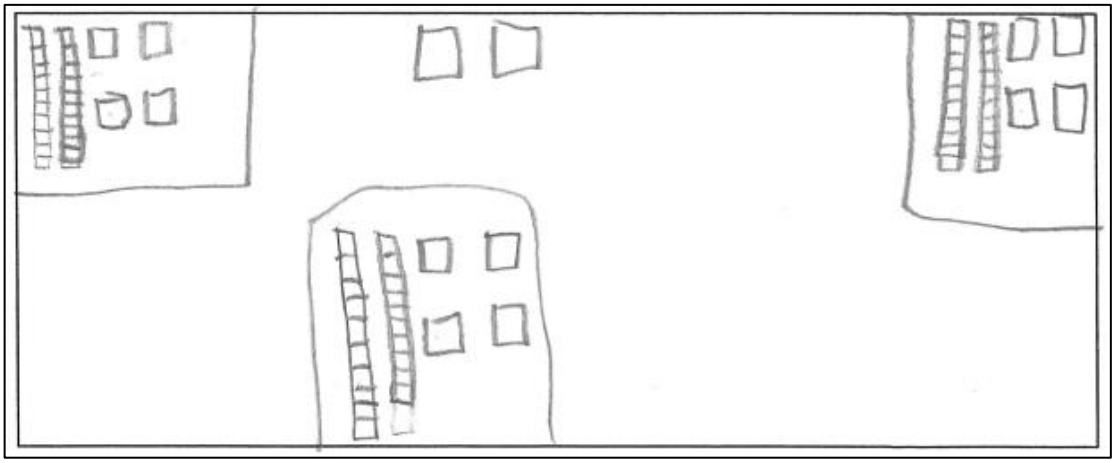
> **Exercice**
>
> Voici 74 petits cubes : il y a 7 barres de 10 petits cubes et 4 petits cubes en plus. Tu dois mettre les petits cubes dans les enveloppes en respectant les deux consignes qui suivent :
>
> - Il doit y avoir exactement le même nombre de petits cubes dans chaque enveloppe.
> - Il faut mettre le maximum de petits cubes dans les enveloppes pour qu'il en reste le moins possible.

Les consignes qui accompagnent l'exercice précisent qu'il y a **trois** enveloppes.

1) Résoudre ce problème en indiquant la notion mathématique sous-jacente.

Un enseignant décide de proposer cet exercice en période 4 dans sa classe de CE1. Il présente à toute la classe les 74 cubes emboitables sous forme de 7 barres de 10 petits cubes et 4 petits cubes en plus, ainsi que les 3 enveloppes. Le matériel reste visible sur son bureau durant toute la résolution du problème.

2) On donne ci-dessous la production d'un élève.



   a) Détailler les différentes étapes de la procédure que cet élève a le plus probablement suivie.

   b) Lors de la mise en commun, le maître choisit de reformuler les étapes de cette procédure par une succession de calculs en ligne.
   Quels pourraient être ces calculs en ligne ?

3) Dans cette question, nous nous intéressons au matériel.

   a) Quel rôle le matériel peut-il jouer dans l'activité organisée par l'enseignant ?

   b) Fournir le matériel à chaque élève aurait-il eu un impact sur les procédures attendues des élèves ? Préciser et justifier.

   c) La ressource initiale (*Eduscol*) donne aux enseignants la consigne suivante :

> L'enseignant fournit à l'élève 74 petits cubes de matériel multibase sous forme de 7 barres de 10 petits cubes et 4 petits cubes isolés ainsi que 3 enveloppes.

On rappelle que le matériel multibase se présente usuellement sous la forme ci-dessous (barres non sécables).

La proposition d'*Eduscol* a-t-elle un impact sur les procédures attendues des élèves ? Préciser et justifier.

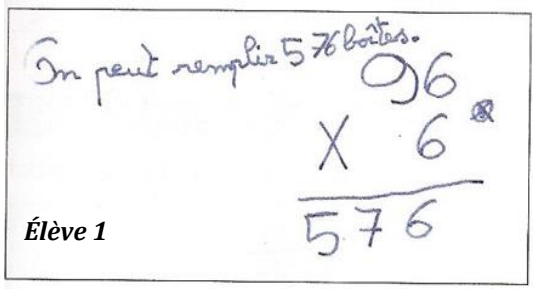
SITUATION 2 (CE2)

Le problème suivant a été donné aux élèves d'une classe de CE2.

Pour ranger 96 œufs, combien faut-il de boîtes de 6 ?

Source : *Les essentielles ERMEL, CE2*, pp. 124-129, Hatier, 2019

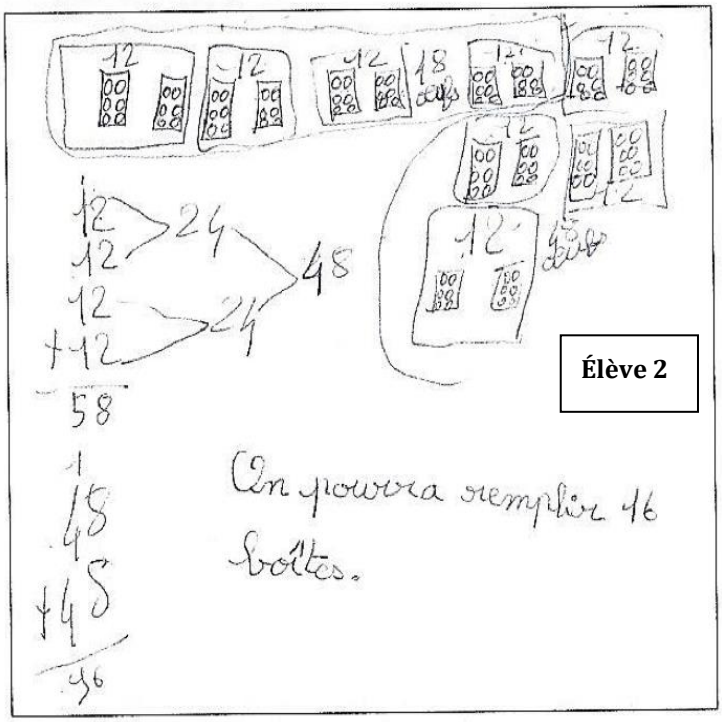
4) La division se rencontre dans des problèmes de natures différentes et les programmes invitent à distinguer deux grandes familles : les problèmes de division-partition et ceux de division-quotition.
   a) Quel sens de la division illustre ce problème ?
   b) Proposer un énoncé utilisant les mêmes données numériques mais illustrant un autre sens de la division.
5) Analyser la production suivante du point de vue de la mobilisation par l'élève 1 des compétences « modéliser » et « calculer ».

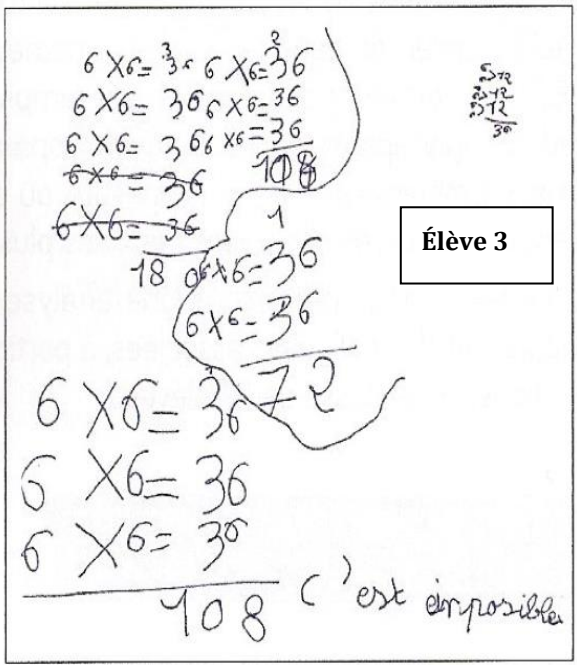


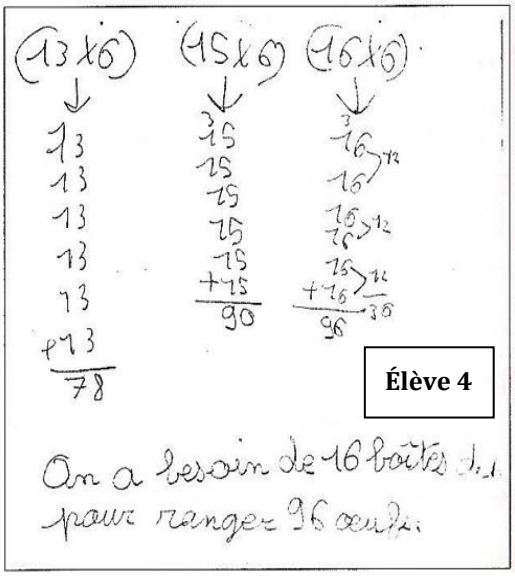
Élève 1

6) Les productions de 3 élèves sont données en annexe. Pour chacune d'entre elles, expliciter les procédures de résolutions ainsi que les procédés de calcul et le cas échéant, identifier et analyser les erreurs commises.

ANNEXE


Élève 2
On pourra remplir 46 boîtes.


Élève 3
6 X6= 36
6 X6= 36
6 X6= 36
108
6 X6= 36
6 X6= 36
6 X6= 36
108 c'est impossible


Élève 4
(13 x 6)
(15 x 6)
(16 x 6)
78
90
96
On a besoin de 16 boîtes
pour ranger 96 œufs.