

# L'enveloppe des sous

*L'enveloppe des sous - CE2*



D'après L'enveloppe de nombres, FENICHEL M,  
TAVEAU C, Enseigner les mathématiques au  
cycle 3 [DVD], Scéren 2008

# Table des matières



<b>Introduction</b>	<b>3</b>
<b>I - Situation de classe</b>	<b>4</b>
<b>II - Matériel pour la séance 1</b>	<b>5</b>
<b>III - Matériel pour la séance 2</b>	<b>6</b>
<b>IV - Phase 1: Présentation de la tâche</b>	<b>7</b>
<b>V - Phase 2: recherche de la valeur du contenu de l'enveloppe</b>	<b>8</b>
<b>VI - Phase 3 : Introduction de la boîte à échange</b>	<b>9</b>
<b>VII - Phase 4 : recherche de la valeur du contenu de l'enveloppe</b>	<b>10</b>
<b>VIII - Phase 5 : mise en commun.</b>	<b>11</b>
<b>IX - Phase 6 : comparaison entre le contenu initial de l'enveloppe et le contenu après échange.</b>	<b>12</b>

# Introduction



## Présentation de la situation

- Il s'agit de déterminer mentalement la valeur d'une quantité représentée par un grand nombre d'étiquettes sur chacune desquelles est écrit une puissance de dix (1, 10, 100, 1000).

## Organisation

- Alternance entre travail collectif et travail par groupe de deux ou trois élèves.
- Les groupes sont homogènes.



# Situation de classe



L'enveloppe des sous

# Matériel pour la séance 1



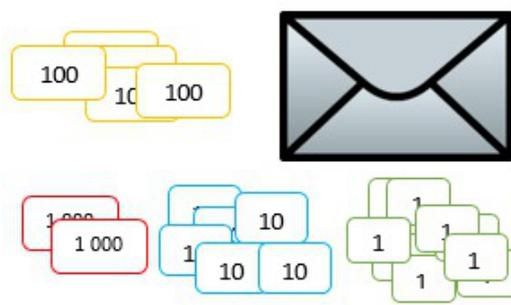
*Par groupe de deux élèves.*

Une enveloppe contenant 80 étiquettes :

- 33 étiquettes marquées « 1 ».
- 26 étiquettes marquées « 10 ».
- 19 étiquettes marquées « 100 ».
- 2 étiquettes marquées « 1 000 ».

La valeur du contenu de l'enveloppe est égale à 4 193

- Un crayon qui servira uniquement à écrire la valeur du contenu de l'enveloppe, une fois le comptage mental effectué.



# Matériel pour la séance 2

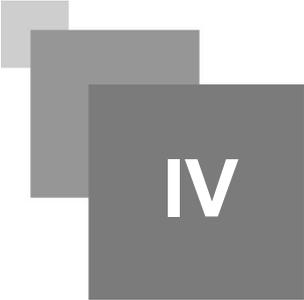


*Par groupe de trois élèves.*

- Une des enveloppes de la séance précédente
- Un crayon qui servira uniquement à écrire la valeur du contenu dans l'enveloppe, une fois le comptage mental effectué.
- Une boîte « échanges » à quatre compartiments :
  - un compartiment sans étiquette,
  - un compartiment contenant 4 étiquettes marquées « 10 »,
  - un compartiment contenant 4 étiquettes marquées « 100 »,
  - un compartiment contenant 3 étiquettes marquées « 1000 ».



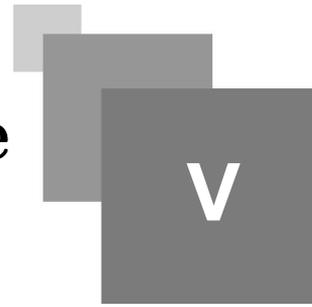
# Phase 1: Présentation de la tâche



IV

- Distribuer les enveloppes et faire découvrir leur contenu.
- Donner la consigne et préciser les contraintes : il s'agit de trouver combien il y a en tout dans l'enveloppe en travaillant uniquement de tête.

# Phase 2: recherche de la valeur du contenu de l'enveloppe



- Recherche par 2 en temps imparti
- Faire écrire aux élèves leur résultat sur l'enveloppe.
- Échange sur les procédures et les difficultés.

**Bilan collectif :** « Qu'est ce qui pourrait faciliter le comptage ? » Faire des échanges pour avoir moins d'étiquettes dans l'enveloppe.

# Phase 3 : Introduction de la boîte à échange



- Présentation de la boîte « échanges » et introduction la règle d'échange dix contre un.
- Matérialiser les échanges entre les étiquettes de l'enveloppe et celles de la boîte «échanges» par un ou plusieurs exemples : si on prend 10 étiquettes marquées « 1 » dans l'enveloppe, on peut les échanger contre une étiquette marquée « 10 » de la boîte «échanges».
- Introduire alors la présence dans chaque groupe (de 3 élèves) d'un responsable des échanges

# Phase 4 : recherche de la valeur du contenu de l'enveloppe



- Recherche par 3 en temps imparti. Les élèves peuvent procéder à des échanges mais doivent toujours travailler de tête pour déterminer la valeur du contenu de l'enveloppe.
- Faire écrire aux élèves leur résultat sur l'enveloppe.

# Phase 5 : mise en commun.



- Faire exposer et illustrer les procédures utilisées pour les échanges et pour déterminer la valeur du contenu

**Bilan collectif :** lien entre la désignation écrite chiffrée de la valeur du contenu de l'enveloppe et le nombre d'étiquettes de chaque valeur, le lien entre la signification de la position de chacun des chiffres de l'écriture d'un nombre et la valeur qu'il représente.



# Phase 6 : comparaison entre le contenu initial de l'enveloppe et le contenu après échange.



IX

- Exposer et faire comparer le contenu initial de l'enveloppe et son contenu final après échange.
- Mettre en débat les différents points de vue.

**Bilan collectif :** Mise en évidence de l'égalité des valeurs des contenus avant et après échange.  
Utilité de recourir à des échanges 10 contre 1.