

# Soustraction avec plusieurs échanges

Sujet :

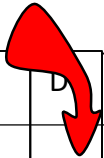
Soustraction avec plusieurs échanges.

Problématique :

Les élèves en difficulté ont besoin d'avancer progressivement. Après avoir découvert les soustractions avec un échange, la technique étant maintenant automatisée, on peut passer au niveau supérieur : la soustraction avec plusieurs échanges.

Le coloriage des colonnes qui posent problème est très important pour intégrer cette étape de réflexion fondamentale. Les élèves qui ont des problèmes pour organiser mentalement leur démarche (ceux souffrant de troubles de l'attention notamment) vont pouvoir s'appuyer sur une démarche matérielle, visible (colorier) pour ne pas louer cette étape.

**Les élèves qui oublient de colorier ont tendance à faire la soustraction dans l'autre sens (« 5 - 7 » devient « 7 - 5 »).**



M	C	D	U
6	8	5	9
3	3	7	3

M	C	D	U
	8	5	8
	4	7	9

**Autre difficulté : Lorsque les deux colonnes colorées se touchent, l'élève doit bien avoir compris les valeurs de chaque chiffre du nombre pour effectuer les échanges . La boîte de codage permettra de rester dans une démarche matérielle concrète (afin de pouvoir passer à l'abstrait lorsque les nombres seront plus importants).**

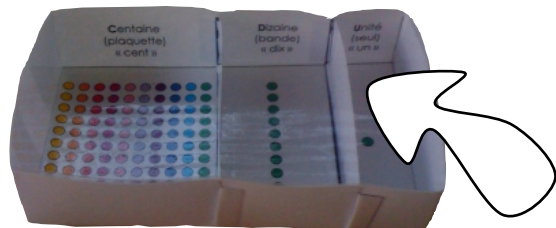
Déroulement :

1. Colorier les cases qui vont poser problème sur la fiche d'élève.
2. Observation , constat : ces soustractions ont deux colonnes qui posent problème. Il y a deux sortes :
  - les colonnes coloriées ne se touchent pas
  - les colonnes coloriées se touchent
3. Saurez-vous faire les soustractions où les colonnes ne se touchent pas ? (la technique habituelle étant applicable, en principe, les élèves devraient pouvoir les faire sans explications supplémentaires).
4. Passons aux colonnes qui se touchent :  
Utilisons la boîte de codage pour illustrer la démarche.

1

M	C	D	U
	8	5	8
	4	7	9

Lorsque plusieurs colonnes coloriées se touchent, on va puiser dans la première colonne blanche à gauche, puis on effectue les échanges de gauche à droite.



2

M	C	D	U
	7	15	
	<del>8</del>	<del>5</del>	8
	4	7	9

3

M	C	D	U
		14	
	7	15	18
	<del>8</del>	<del>5</del>	<del>8</del>
	4	7	9

On utilisera la boîte de codage pour permettre à l'élève de comprendre concrètement ce qui se passe pendant qu'il effectue sa soustraction sur le papier :

- Couper la centaine en dizaine (étape 2) puis couper une des dizaines en unités (étape 3).

**Avant d'effectuer la soustraction, on vérifie à nouveau qu'aucune colonne ne pose problème.**

# Soustraction avec plusieurs échanges

M	C	D	U
8	4	7	6
3	8	4	9
<hr/>			

M	C	D	U
6	3	8	9
3	6	9	3
<hr/>			

M	C	D	U
4	5	2	4
1	3	5	6
<hr/>			

M	C	D	U
9	4	0	3
6	3	7	5
<hr/>			

M	C	D	U
7	0	0	7
3	1	2	5
<hr/>			

M	C	D	U
5	3	2	0
3	8	0	3
<hr/>			

M	C	D	U
2	4	7	0
3	2	7	3
<hr/>			

M	C	D	U
1	6	5	9
1	4	8	6
<hr/>			

M	C	D	U
3	0	6	0
1	6	2	8
<hr/>			