

Jeu de la boîte

Savoir-faire : Ajouter ou soustraire un nombre de milliers, centaines, ... Avancer/reculer dans la suite écrite.

Savoirs : aspect position, aspect décimal.

Description :

Jeu d'ajout ou retrait d'unités à un nombre donné. Cela permet de lier le travail sur la numération à des techniques de calcul mental.

Quelques cas sans conversion sont traités au début (par exemple 1246 + 3 centaines) puis les cas avec conversions (par exemple 4925 + 2 centaines). Dans ce dernier cas on pourra utiliser les décompositions

- en centaines/unités. Exemple : 4925 + 2C. On sait que 4925 c'est 49C + 25U, donc si on ajoute 2C on obtient 51C + 25U soit 5125,
- en dizaines/unités. Exemple : 3681 + 6D. On sait que: par exemple 3681 c'est 368D + 1U, donc si on ajoute 6D on obtient 374D + 1U soit 3741.

Une variante est proposée dans laquelle on donne le nombre avant et après et on cherche la transformation.

Exemple :

Il y a 4925 bâchettes dans la boîte. On en ajoute 2 centaines. Combien y'en a-t-il maintenant ?

Pour que les élèves s'approprient la situation, on peut utiliser le matériel des bâchettes (ou des cubes ou ...) avec une grande boîte : on écrit au tableau le contenu de la boîte (par exemple 2351 bâchettes) et on montre aux élèves ce que l'on ajoute (par exemple 4 centaines de bâchettes). Combien y a-t-il de bâchettes dans la boîte ?

L'intérêt de l'utilisation du matériel des bâchettes est la possibilité de vérification qu'il permet, en cas de difficulté.

1.a. Avec les unités.

Avant	Mis ou enlevé	Après
1246	+ 3 centaines	=
2547	- 2 centaines	=
3069	+ 5 dizaines	=
4925	+ 1 centaine	=
6394	+ 1 dizaine	=
3932	+ 1 centaine	=
3180	- 2 centaines	=
4925	+ 2 centaines	=
3681	+ 6 dizaines	=
4212	- 4 centaines	=
3960	+ 7 centaines	=
5398	+ 9 centaines	=

Avant	Mis ou enlevé	Après
1246		= 1286
2547		= 2947
3069		= 3869
4925		= 4975
6394		= 7094
3932		= 4032
3180		= 2980
4925		= 4885
3681		= 4481
4212		= 3512
3960		= 4010
5398		= 6298

b. Avec les nombres « ronds »

Avant	Mis ou enlevé	Après
6532	+ 60	=
6187	+600	=
9805	-300	=
8540	+ 500	=
7410	+ 90	=

Avant	Mis ou enlevé	Après
6532		= 6832
6187		= 6137
9805		= 9005
8540		= 9340
7410		= 7500

9631	+80	=	9631		= 8831
6845	+500	=	6845		= 6795
1056	+90	=	1056		= 956
3265	-600	=	3265		= 4165
8806	+300	=	8806		= 9706

2.

a) Ecris les 15 nombres qui suivent :

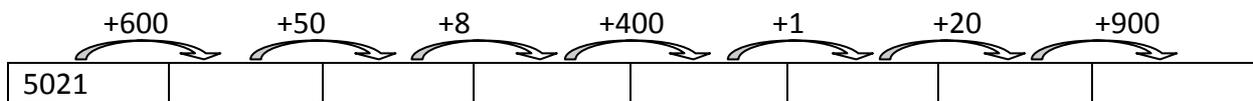
4693 4694 4695

b) Ecris les 15 nombres qui précèdent :

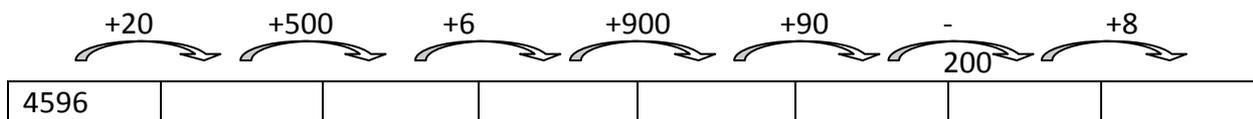
... .. 7006 7007 7008

3. Complète :

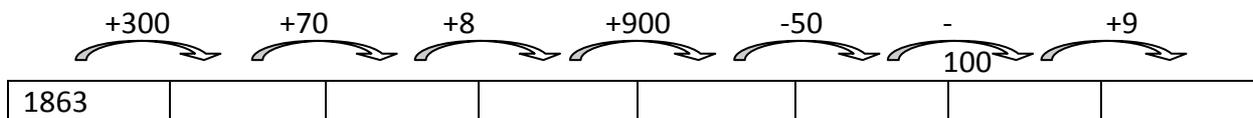
a.



b.



c.



Prolongement : le calcul mystère

Description :

On étend le travail précédent au cas de la multiplication (tout en continuant de travailler additions et soustractions). Il s'agit de faire trouver une seule opération pour passer d'un nombre à un autre. On utilise la calculatrice pour sa possibilité de vérifier facilement les réponses obtenues. Elle sera donc à disposition des élèves, non pas pour trouver les réponses mais pour les vérifier.

Pour que les élèves s'approprient l'activité on traitera au moins un cas avec eux : « Le nombre 3124 était affiché sur l'écran de ma calculatrice. J'ai effectué un calcul mystère (un seul). Ma calculatrice affiche maintenant 3924. Quel est le calcul que j'ai effectué ? »

Autres exemples : comment passer de 5068 à 9068 ? de 6082 à 6012 ? de 486 à 4860 ? de 30 à 3000 ? ...

Affichage de la calculatrice		
Avant	Calcul ?	Après
1409		6409
2006		2096
4562		4162
6570		7070
5860		5900
5123		4923

Affichage de la calculatrice		
Avant	Calcul ?	Après
23		2300
697		6970
3560		4260
74		7400
6100		5900
3150		3200

7846		7796
271		2170
975		9750
2		2000
980		9800
51		5100

900		9000
900		1000
6500		7100
10		1000
9008		9000
6501		6001