

Technique des opérations

Titre : approche technique des opérations : addition – multiplication - division

Pré-requis :

Il serait mieux que l'enfant ait compris le principe de base (ce que représente additionner (2-3P), multiplier (3P), diviser (4P-5ème) concrètement), ceci n'étant que la compréhension de la technique d'opération.

Description de la problématique :

A cause de son trouble d'évocation des chiffres, de difficultés à structurer ses démarches et parfois d'une faible mémoire de travail, l'enfant dys peut avoir de la difficulté à utiliser de manière performante les techniques pour effectuer des opérations en colonnes.

Description de l'outil :

Chablon des opérations, avec des couleurs et des signes pour aider/rappeler la démarche et des endroits « non conventionnels » pour noter les retenues.

Notice d'utilisation :

Addition :

	M	C	D	U
		3	9	8
+		2	7	5
		1	1	
		6	7	3

Au lieu de les écrire en haut, les retenues sont mises en bas : ceci évite la perte de la réponse (en cas de mémoire de travail faible) et rend la démarche plus logique (on peut lire la réponse du calcul au même endroit). En cas d'erreur de calcul, sa visualisation est rapide.

	M	C	D	U
		3	9	8
+		2	7	5
		1	1	
		6	7	4

Multiplication : Les couleurs (unités-dizaines) permettent de situer les étapes.

1. Multiplication par le chiffre des unités :

	CM	DM	M	C	D	U
				3	6	8
×					2	4
			1	2	3	
			1	4	7	2
						●

2. Multiplication par le chiffre des dizaines :

	CM	DM	M	C	D	U
				3	6	8
×					2	4
			1	2	3	
			1	1		
			1	4	7	2
			7	3	6	●

3. Addition : on peut cacher la première partie ... 4 . Visualisation de l'erreur facilitée

×					
[]					
		1	4	7	2
		7	3	6	•
			1		
		8	8	3	2

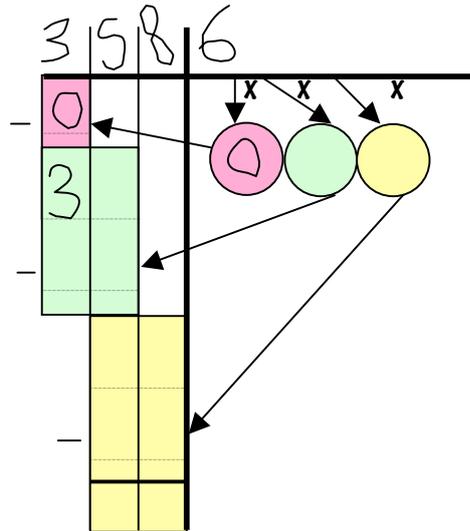
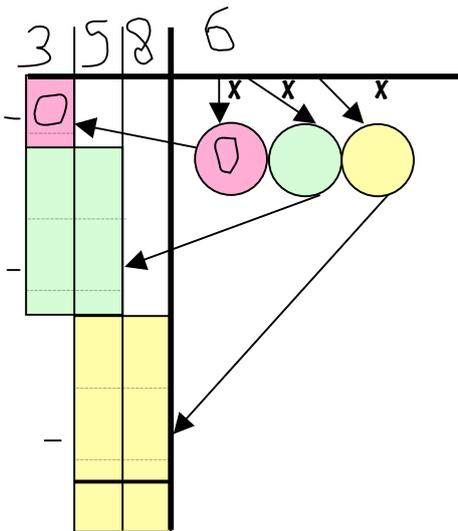
	CM	DM	M	C	D	U
				3	6	8
×					2	4
			1	2	2	
			1	1		
			1	4	6	4
			7	3	6	•
				1		
			8	8	2	4

Idem pour la multiplication par un nombre de 3 chiffres...

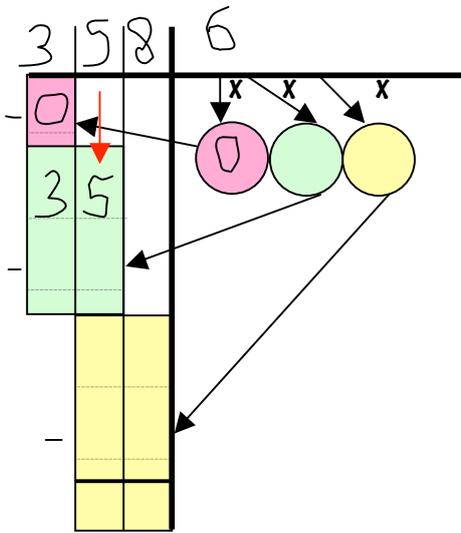
La division : Attention : seule opération où l'on commence par le chiffre ayant la plus grande valeur (de gauche à droite)

1. Division des **centaines**
par le biais de la multiplication
($6 \times 0 = 0$, réponse la plus proche,
en dessous de 3)

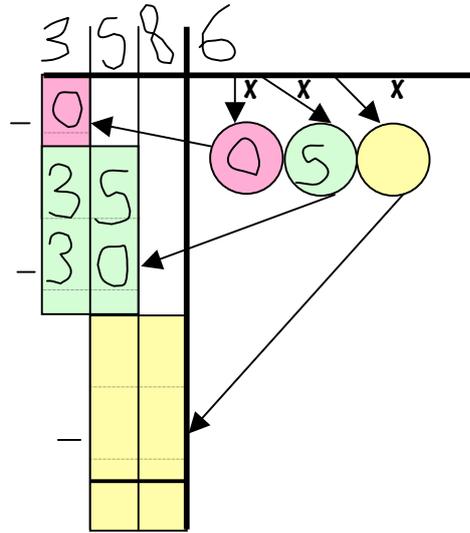
2. Soustraction



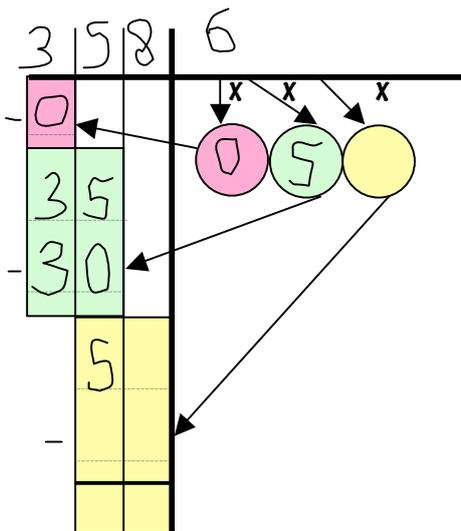
2. Abaissement du chiffre des **dizaines**...



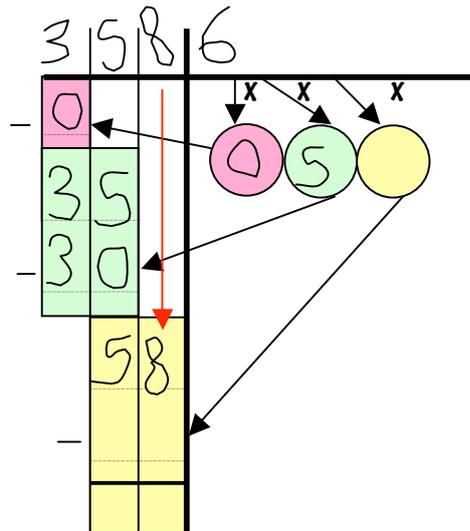
2. Division des **dizaines** par le biais de la multiplication ($6 \times 5 = 30$)



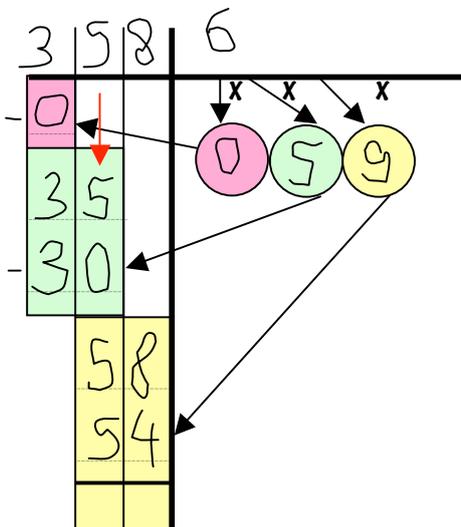
5. Soustraction...



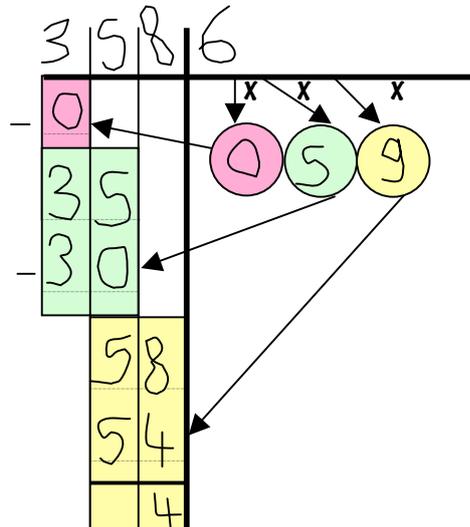
6. Abaissement du chiffre des **unités**



5. Division des **unités** par le biais de la multiplication



6. Soustraction pour connaître le reste



Histoire de l'outil :

Adaptation des supports suite aux observations des erreurs et difficultés de mes élèves... J'ai pu constater que, petit à petit , à force de les utiliser, les élèves sont capables de « construire » eux-mêmes leur support de calcul.

N'oubliez pas l'importance de l'automatisation (une opération quotidienne permet à l'enfant dys de bien ancrer la technique et les différentes étapes).

Annexe :

Fiches chablon :

-addition (p.5)

-multiplication (p.6-7)

-division (p.8)

Approche de la multiplication

M4

...par un nombre de 2 chiffres

	CM	DM	M	C	D	U
×						
						●

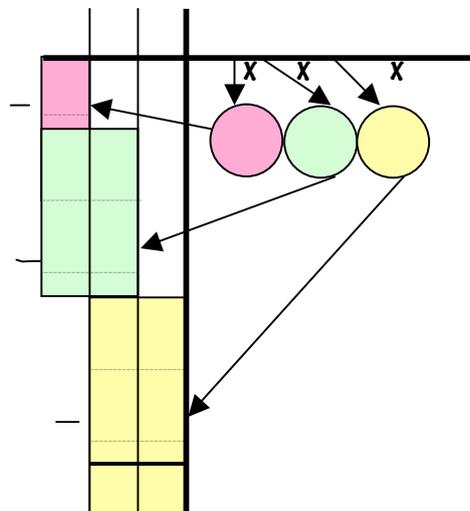
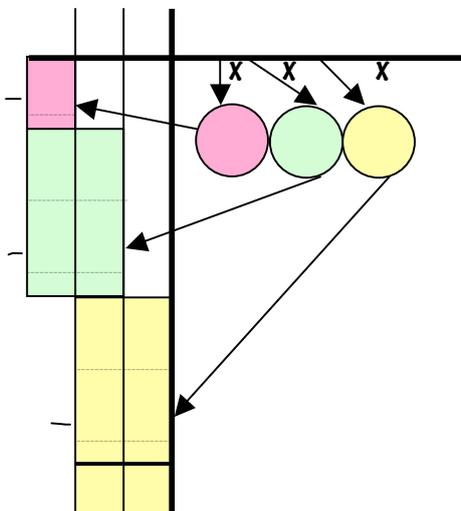
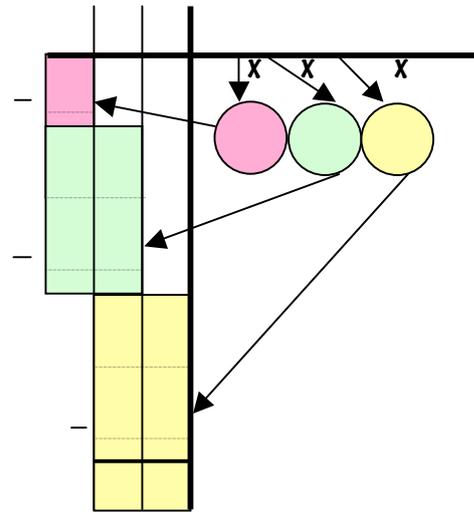
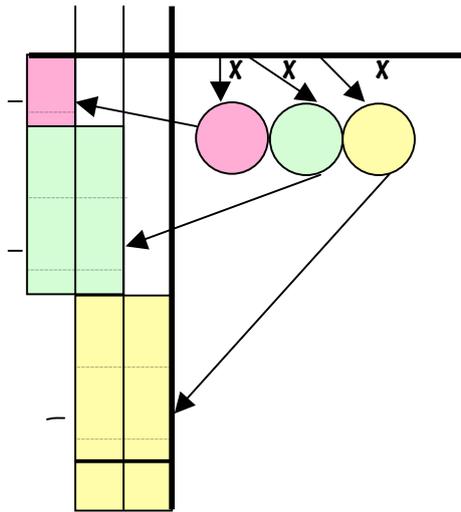
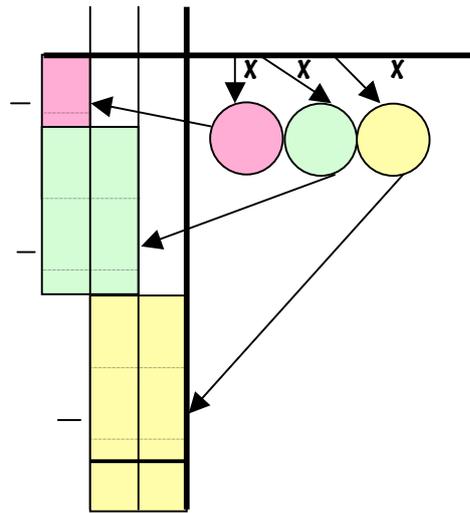
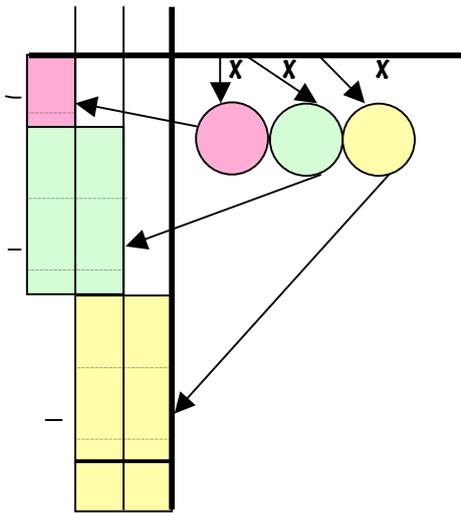
	CM	DM	M	C	D	U
×						
						●

	CM	DM	M	C	D	U
×						
						●

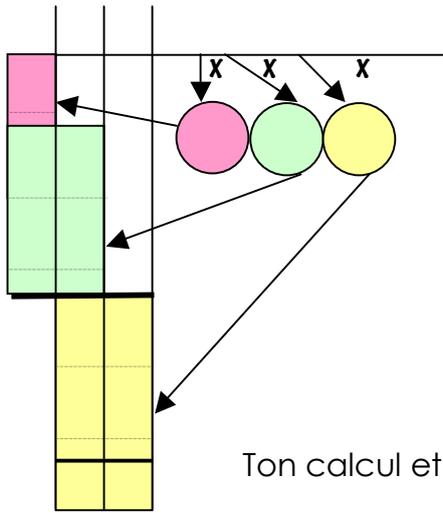
	CM	DM	M	C	D	U
×						
						●

	CM	DM	M	C	D	U
×						
						●

	CM	DM	M	C	D	U
×						
						●

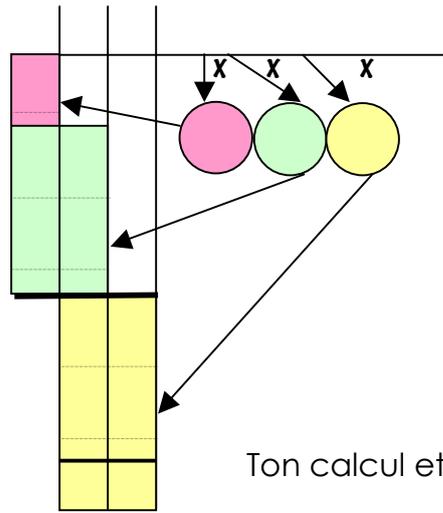


La division



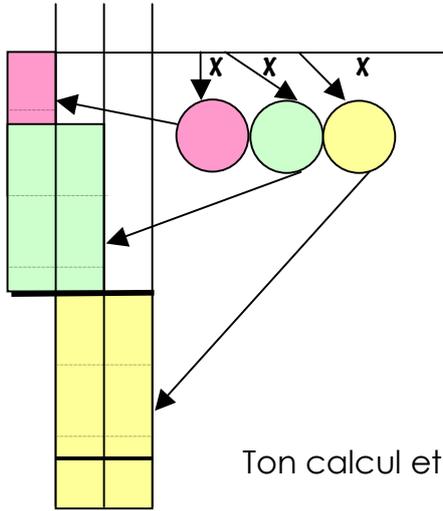
Ton calcul et ta réponse :

.....



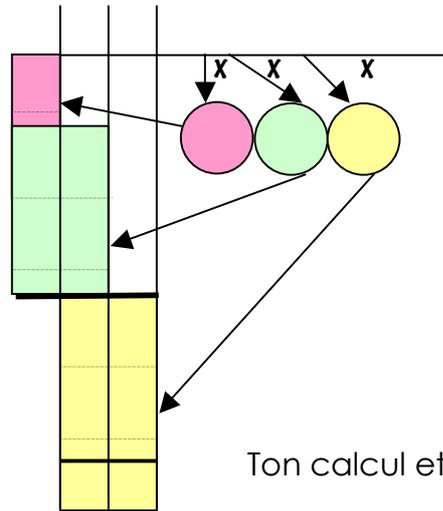
Ton calcul et ta réponse :

.....



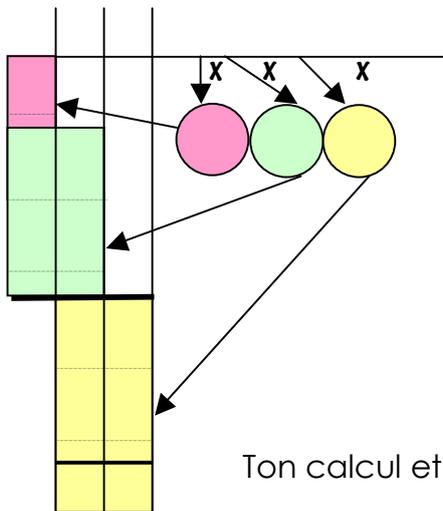
Ton calcul et ta réponse :

.....



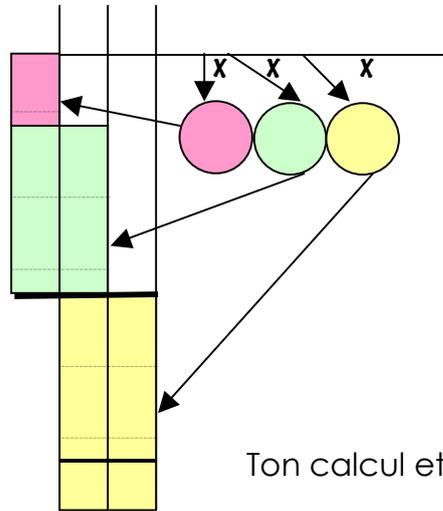
Ton calcul et ta réponse :

.....



Ton calcul et ta réponse :

.....



Ton calcul et ta réponse :

.....