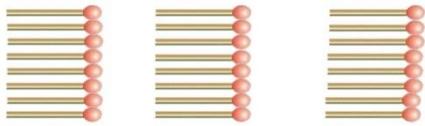


1) DIVISION à 1 CHIFFRE AU QUOTIENT

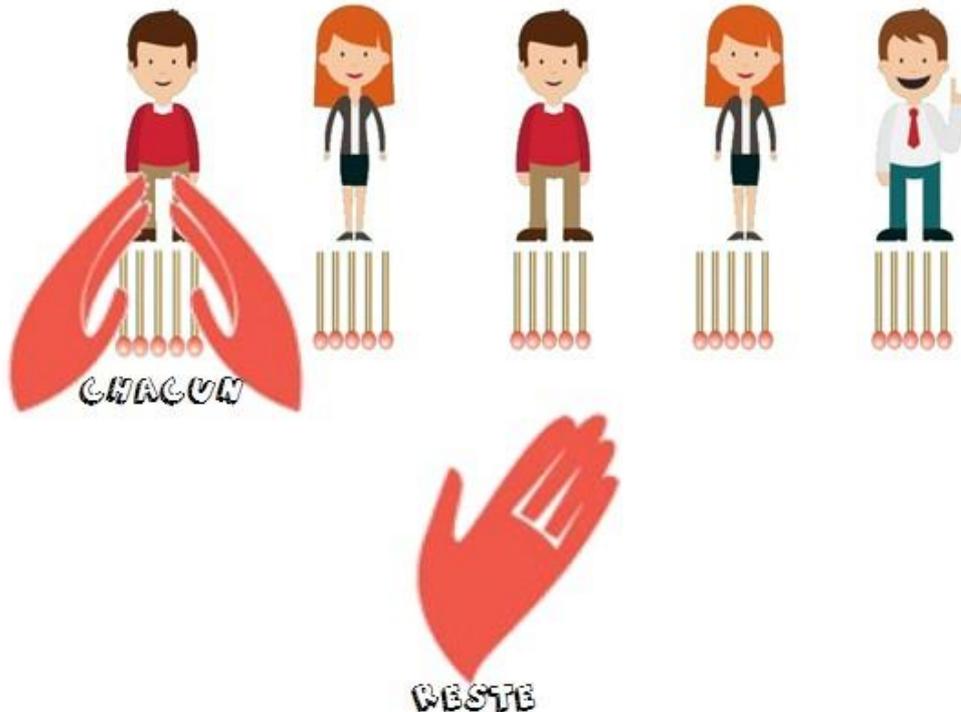
Par Ombeleen sur Petite Luciole

MATERIEL

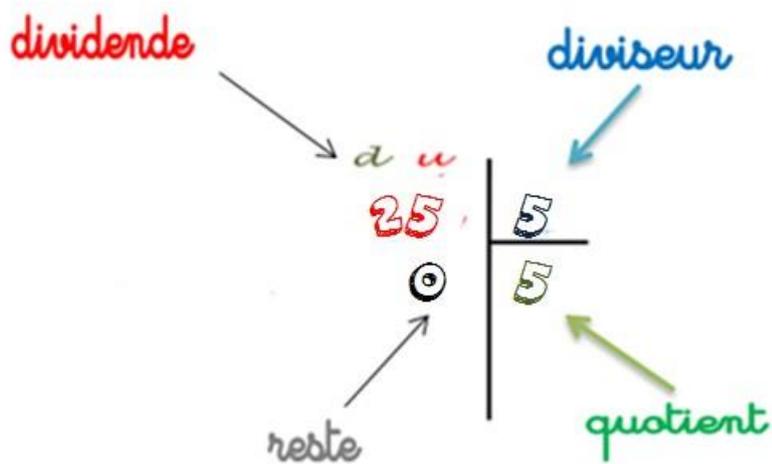


J'ai 25 allumettes à partager de façon équitable entre 5 personnes. **Combien chaque personne aura-t-elle d'allumettes ? En restera-t-il ?**

On fait la manipulation avec les allumettes et les personnages. **Quel est mon chacun, ils font le geste. Et le reste ?**

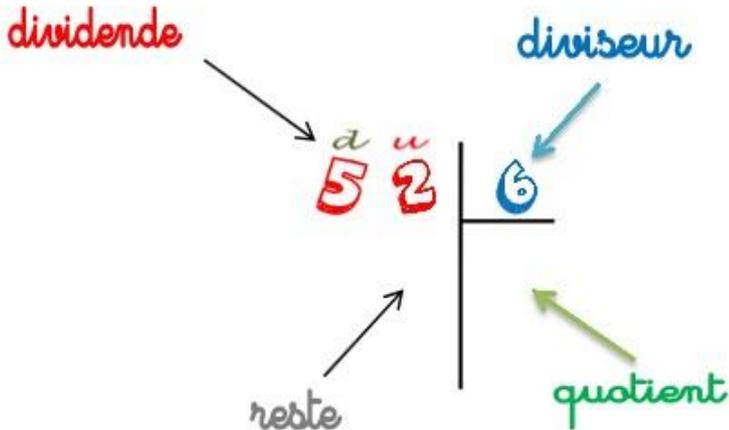


On revoit d'abord le placement de chaque donnée : **dividende, diviseur, quotient et reste** (cf séance 1 : la division euclidienne). Comprendre que je ne peux pas partager 2 dizaines en 5 donc j'enlève de suite les 2 élastiques. J'ai 25 allumettes à partager entre 3 personnes. Je pose le calcul au tableau puis on le fait en vrai et je leur demande le chacun, le reste. On place chaque réponse dans la division



On réinvestit ce qu'ils viennent de voir. On essaie avec $52 : 6$.

Cette fois-ci, je leur demande de **tout faire dans la tête sans manipulation**. Faire la gestuelle si nécessaire en posant les questions suivantes pour chaque distribution, je distribue 1 allumette à chacun **combien j'en ai distribuées ? Combien me reste-t-il ? Est-ce que je peux encore distribuer ?** On le fait jusqu'à ce qu'on ne puisse plus. Ils réalisent qu'ils ont besoin de la table de 6. On l'écrit au tableau.

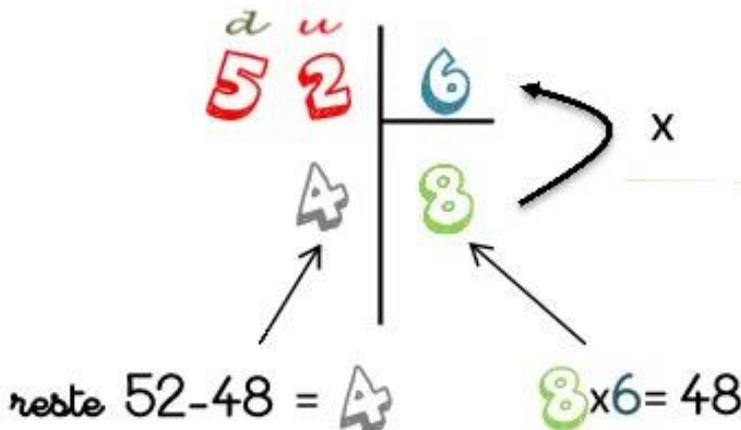


9	×	6	=	54
8	×	6	=	48
7	×	6	=	42
6	×	6	=	36
5	×	6	=	30
4	×	6	=	24
3	×	6	=	18
2	×	6	=	12
1	×	6	=	6
0	×	6	=	0

On cherche le multiple le plus proche égal ou en dessous du dividende.

$$\begin{array}{l}
 9 \times 6 = 54 \\
 8 \times 6 = \boxed{48} \rightarrow 52
 \end{array}$$

Je marque le quotient (le chacun) que j'ai trouvé et le reste dans ma division posée.



Ne pas hésiter à proposer plusieurs divisions à un chiffre au quotient pour que les élèves s'entraînent à chercher dans la table et à placer le résultat et le reste. Peut-être auront-ils besoin d'une séance entière. Carte mentale pour retenir les étapes.

Ex : Sans reste $30 : 5$ / $18 : 2$ / $63 : 7$ / $36 : 6$ / $27 : 3$ / $64 : 8$ / $42 : 6$ / $81 : 9$

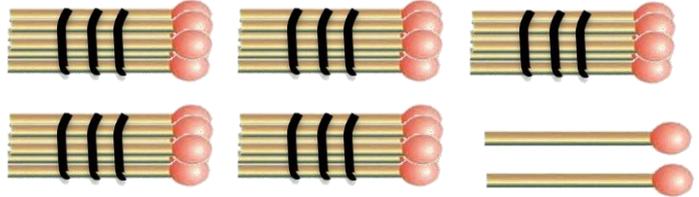
Avec reste $78 : 9 =$ / $45 : 6 =$ / $80 : 9 =$ / $45 : 5 =$ / $52 : 7 =$ / $46 : 8 =$ / $78 : 9 =$

2) DIVISION à 2 CHIFFRES AU QUOTIENT

Par Ombeleen sur Petite Luciole

Lorsqu'ils sont prêts proposer la division $53 \div 3$. Proposer de manipuler en collectif avec les allumettes.

Je fabrique mon nombre avec les allumettes

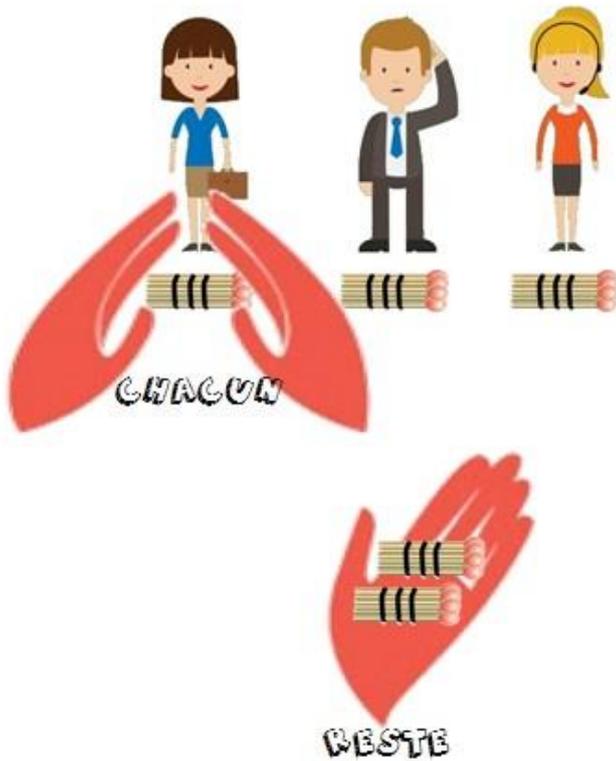


Puis je demande, j'ai des dizaines et des unités,

je commence par quoi ?

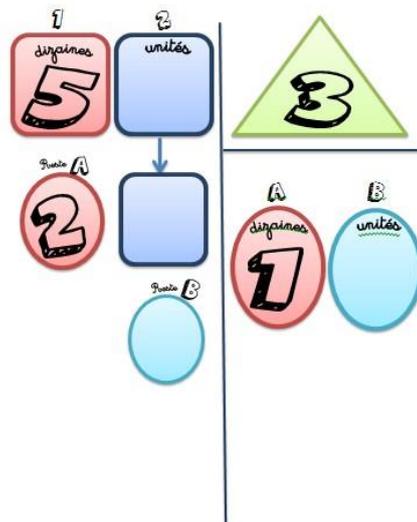
Règle 1 : Contrairement aux autres opérations (addition, soustraction, multiplication), où on commence par calculer avec la plus petite unité, là je commence par la plus grande. Ici les dizaines. Combien ai-je de paquet de 10 ? 5. Je veux les partager équitablement entre ces 3 personnes. Combien chacune va-t-elle avoir de paquet de 10 ?

On fait la manipulation **Combien chacun ? 1. Combien en reste-t-il ? 2.**



$\times 3$	
$9 \times 3 =$	27
$8 \times 3 =$	24
$7 \times 3 =$	21
$6 \times 3 =$	18
$5 \times 3 =$	15
$4 \times 3 =$	12
$3 \times 3 =$	9
$2 \times 3 =$	6
$1 \times 3 =$	3
$0 \times 3 =$	0

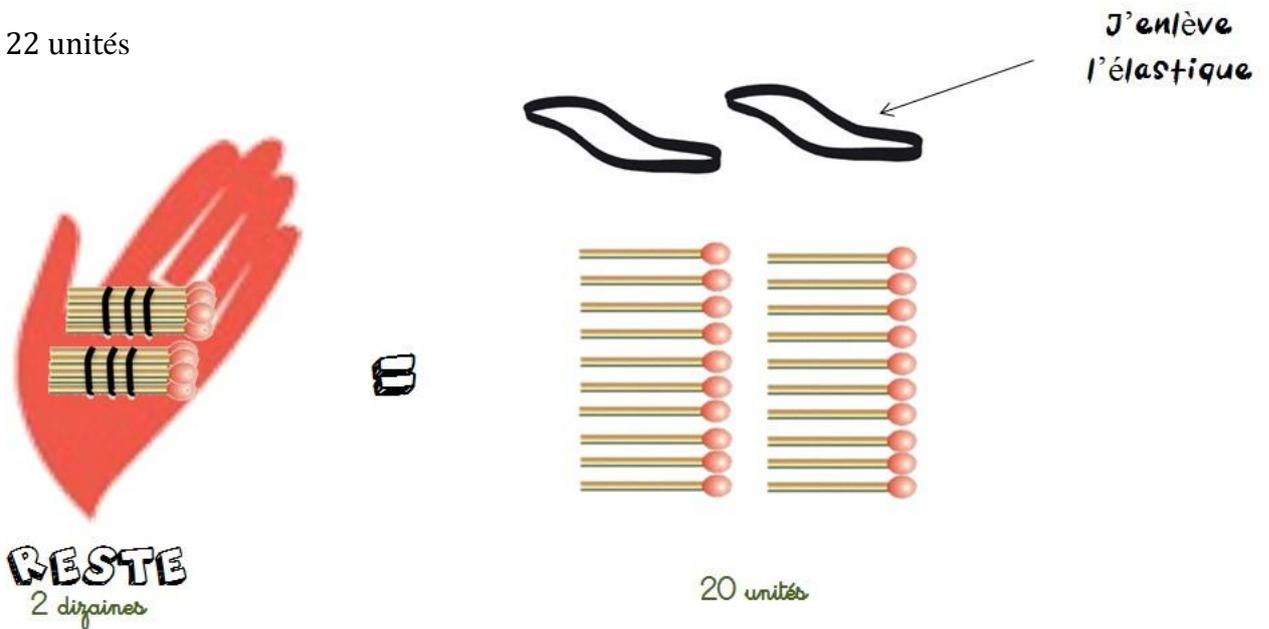
Comment je peux marquer cela dans ma division posée. Je ne m'occupe que de la partie rose.



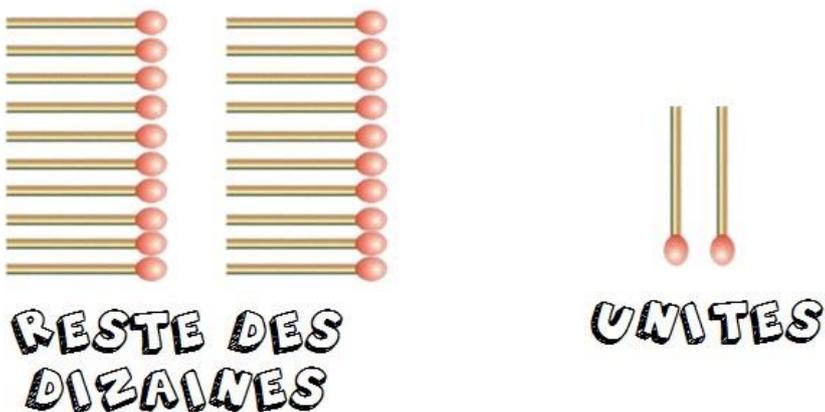
Il me reste 2 paquets de 10. **Qu'est-ce que je peux faire pour les partager ?** S'ils ne trouvent pas leur montrer une dizaine et dire : **c'est 1 quoi ? une dizaine et c'est 10 quoi ? Unités. Que faut-il faire pour transformer des dizaines en unités ?** J'enlève l'élastique. 2 dizaines deviennent donc 20 unités.

Règle 2 : je transforme le reste des dizaines en unités et je les ajoute aux unités du dividende.

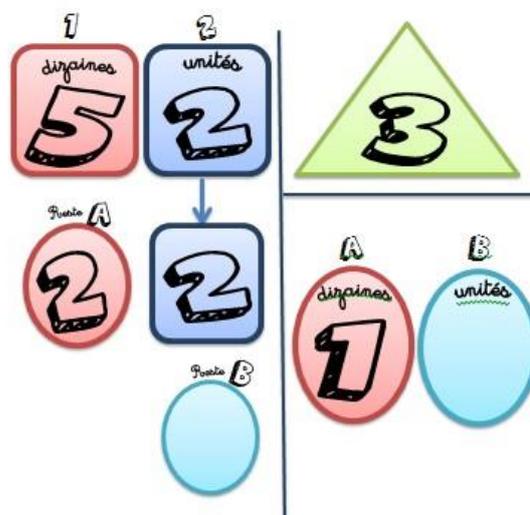
$$20 + 2 = 22 \text{ unités}$$



Je mets le reste de 2 dizaines transformées en 20 unités avec les 2 allumettes que j'avais au départ = 22 allumettes

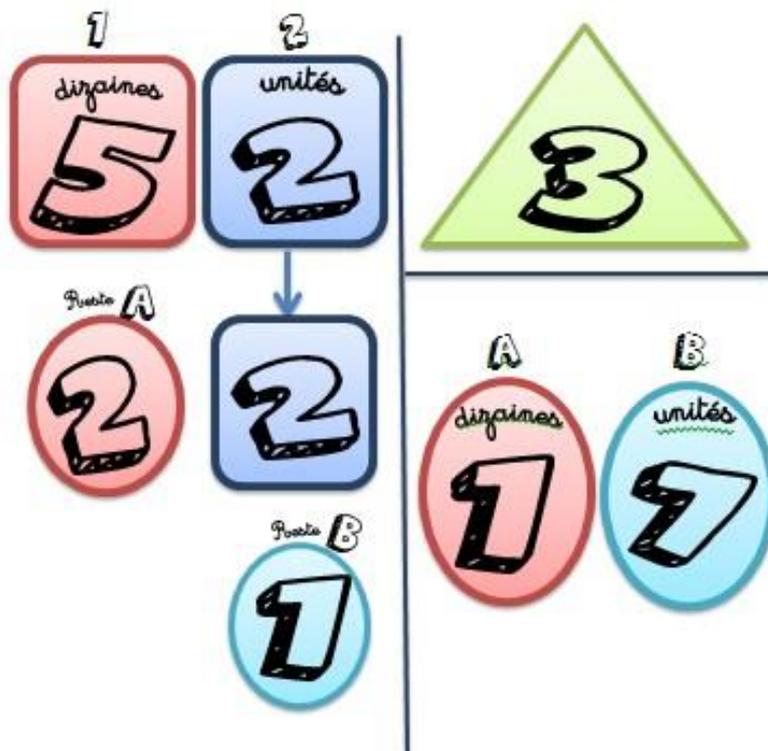


Comment je peux représenter ceci dans ma division posée ? Je mets à côté de mon reste A (de dizaines) le chiffre des unités que j'avais au départ, cela fait donc 22 unités à partager.



Par Ombeleen sur Petite Luciole

Combien chacun a ? 7. On manipule puis on l'écrit dans la case bleue du quotient qui représente les unités et il reste $22-21= 1$ allumette. Dans la case bleue du reste B.

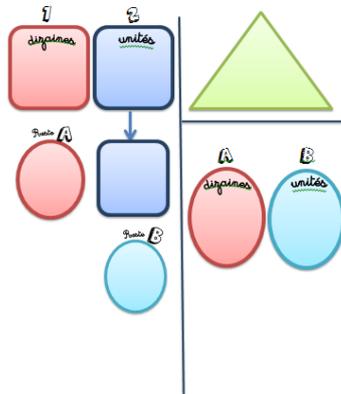


$\times 3$	
$9 \times 3 =$	27
$8 \times 3 =$	24
$7 \times 3 =$	21
$6 \times 3 =$	18
$5 \times 3 =$	15
$4 \times 3 =$	12
$3 \times 3 =$	9
$2 \times 3 =$	6
$1 \times 3 =$	3
$0 \times 3 =$	0

En résumé : pour diviser 52 en 3. Je fais 2 divisions. Je divise d'abord les dizaines (5) puis je convertis le reste (2d) en unités (20) pour cela il me suffit de mettre à côté du reste de dizaines le chiffre des unités du dividende et je fais une deuxième division avec le total des unités obtenues...

Par Ombeleen sur Petite Luciole

Je peux utiliser la carte mentale 2 pour les aider à mémoriser l'ordre des étapes. Proposer aux élèves qui ont un peu de mal, la fiche vierge en couleur et plastifiée de la division posée cela a débloqué les élèves qui ne parvenaient pas à dissocier les 2 calculs.



3) ENTRAÎNEMENTS PROGRESSIFS

Proposer ensuite plusieurs séries de divisions. Je fais par niveau

niveau 1, niveau 2, niveau 3 etc.

Une fois ce calcul automatisé, je peux le complexifier en suivant l'ordre de difficulté suivant :

- Niveau 2 : 3 chiffres au dividende mais 2 au quotient (ex $102 : 4$)
- Niveau 3 : 3 chiffres au dividende et 3 au quotient (ex $350 : 2$)
- Niveau 4 : 3 chiffres au dividende avec pas de dizaines à partager (ex $315 : 3$)
- Niveau 5 : Augmenter le nombre de chiffres au dividende dès qu'ils ont compris.

Cela me permet de voir où ils en sont sans la pression d'une évaluation sommative.

Possibilité de le travailler en rituel. Ils commencent toujours par le niveau 1.

Chaque élève pouvant ainsi gravir les niveaux à son rythme. Petit champion à coller sur la feuille de réussite. Après, quand tout le monde est arrivé au niveau expert. On en fait 3, 2 puis 1 par jour pendant plusieurs mois pour automatiser.

		NIVEAU 6	JOUR 3 $123967 : 8 =$ $2587838 : 4 =$ $9458775 : 5 =$	5 Champion
	NIVEAU 5	3 chiffres au dividende quotient 4 chiffres au dividende	JOUR 3 $7967 : 8 =$ $8838 : 4 =$ $9375 : 5 =$	4 Champion
	NIVEAU 4	3 chiffres au dividende quotient 3 chiffres au dividende	JOUR 3 $967 : 8 =$ $838 : 4 =$ $975 : 5 =$	3 Champion
	NIVEAU 3	2 chiffres au dividende quotient 3 chiffres au dividende	JOUR 3 $267 : 8 =$ $338 : 4 =$ $875 : 9 =$	2 Champion
	NIVEAU 2	2 chiffres au dividende quotient 2 chiffres au dividende	JOUR 3 $67 : 5 =$ $38 : 3 =$ $75 : 2 =$	1 Champion
	NIVEAU 1	1 chiffre au dividende quotient 2 chiffres au dividende	JOUR 3 $67 : 8 = 8 \text{ reste } 3$ $38 : 4 = 9 \text{ reste } 2$ $75 : 9 = 8 \text{ reste } 3$	