

Recherche : découverte de la multiplication par un chiffre

Fais-toi aider d'un adulte si c'est possible

Des produits à calculer

1 Lou, Sam et Flip ont cherché le résultat de 216×4 , voici leurs calculs :


$$\begin{array}{r} 2 \\ + 216 \\ + 216 \\ + 216 \\ + 216 \\ \hline 864 \end{array}$$



2 centaines
4 fois

1 dizaine
4 fois

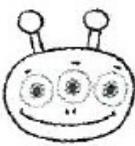
6 unités
4 fois

↓

4 dizaines 2 dizaines

↓

8 centaines 6 dizaines 4 unités


$$\begin{array}{r} 216 \\ \times 4 \\ \hline 864 \end{array}$$

	2	
c	d	u

Explique comment Lou, Sam et Flip ont fait leur calcul.

Correction

Les trois méthodes pour calculer 216×4

Méthode de Lou : Addition

- On ajoute d'abord 4 fois 6 : on peut soit additionner les 6, soit utiliser le fait qu'on sait que « 4 fois 6, c'est 24 ». On écrit 4 et on retient 2 dizaines au-dessus de la colonne des dizaines, etc.
- On ajoute ensuite 4 fois 1 plus la retenue 2 dans la colonne des dizaines, etc.

Méthode de Sam : Décomposition en unités de numération (reprise du travail de la séance 1)

- On calcule d'abord « 4 fois 6 unités », on trouve 24 unités, donc 4 unités et 2 dizaines : on écrit 4 unités et on garde les 2 dizaines pour la suite des calculs.
- On continue avec « 4 fois 1 dizaine » (4 dizaines) auxquelles il faut ajouter les 2 dizaines de 24 : on peut écrire directement 6 dizaines dans le résultat.
- Puis « 4 fois 2 centaines » donne 8 centaines qui peuvent être écrites directement au résultat.

Méthode de Flip : Multiplication

- On calcule d'abord « 4 fois 6 unités », on trouve 24 unités, donc 4 unités et 2 dizaines : on écrit 4 au rang des unités, directement dans le résultat, et on garde les 2 dizaines dans la boîte à retenues.
- On continue avec « 4 fois 1 dizaine » qui donne 4 dizaines auxquelles il faut ajouter les 2 dizaines de la boîte à retenues, cela fait 6 dizaines : on peut écrire directement 6 au rang des dizaines du résultat.
- Puis « 4 fois 2 centaines » donne 8 centaines : on peut écrire directement 8 au rang des centaines du résultat.

Remarque : La case u de la « boîte à retenues » ne servira jamais (il n'y aura jamais de retenue au rang des unités) et on peut ne pas la mentionner (NB : mais il peut être utile de la conserver malgré tout pour renforcer le sens de chaque retenue).