

Chronique 2 Décalage à propos de décalage.

Un épisode didactique

L'argument est véridique, la scène s'est déroulée sous mes yeux.

Une grand-mère observe sa petite fille, élève de 6^{ième}, qui effectue une division décimale $3574 : 17$.

Ça commence mal : La fillette a plaqué le diviseur tout près du dividende, le 4 est contre la barre verticale.

- Il faut laisser de la place pour pouvoir écrire les sous unités des restes successifs !
- Mais non ! Réplique la fillette, regarde...

$$\begin{array}{r|l} 3574 & 17 \\ 017 & 210,235 \\ 040 & \\ 60 & \\ 90 & \end{array}$$

La fillette met les restes les uns sous les autres sans empiéter sur la sacro sainte barre verticale.

- Mais ce n'est pas comme ça qu'on t'avait appris en primaire !
- Le professeur nous a dit qu'on pouvait faire comme ça

Pour vérifier et comprendre la maman effectue la division à sa façon et les étapes du calcul apparaissent successivement.

3574	17	Si je place le dividende si près de la barre, je pourrai faire la division entière, c'est-à-dire trouver le quotient entier
01	2	

3574	17	Mais je ne pourrai pas placer les chiffres après la virgule
017	21	

3574	17	Voilà, là je vois que j'aurai la place pour au moins six chiffres après la virgule
017	21	
04		

Il faut faire attention là, maintenant le prochain chiffre du quotient est 0

3574	17	Là, il vient un zéro au quotient, Et j'ai fini la division dans les entiers, mais je veux continuer, alors je mets une virgule...
017	210,	
04		

3574	17	Tu vois, j'avais bien besoin de place à droite, une place de plus par chiffre du quotient... Combien de décimales je peux calculer avant d'atteindre la barre ?
017	210,235	
040		
60		
90		

- ... Mais tu vois ! j'ai trouvé juste comme toi !

- Oui, heureusement mais on ne peut pas lire d'un coup d'œil quel est le reste ! Ton 90 c'est des quoi ? des dixièmes ? des centièmes ?
- On ne me l'a pas demandé
- Je crois que ton professeur te le demandera. On m'a appris u'il fallait toujours avoir en tête ou sous les yeux le tableau des ordres de grandeur occupé par les chiffres

...

* * *

A titre de gymnastique didactique et introductive, je vous invite cette semaine à discuter les avantages et les inconvénients des deux méthodes du point de vue de leur exécution, de leur fiabilité (sources d'erreurs et fréquence), de leur facilité d'apprentissage et du point de vue de la compréhension de l'opération.

Vous pouvez m'envoyer vos essais en toute simplicité