

ACTIVITE 1 – La division euclidienne

Suite à un concours remporté par les élèves, le « club sciences » a gagné un lot de 65 livres. Les 9 élèves du club désirent se partager équitablement ce lot. Les livres restants iront au CDI. Il faut donc former 9 piles contenant chacune le même nombre de livres.

Méthode de Luc

Luc met un livre dans chacune des 9 piles, puis un deuxième, etc.
Il continue jusqu'à ce qu'il n'ait plus assez de livres pour remplir toutes les piles.

- 1) Calculer, à l'aide de soustractions successives, le nombre de livres qu'il restera à Luc après chaque étape.
- 2) En déduire le nombre de livres que Luc mettra dans chaque pile.
- 3) Combien restera-t-il de livres ?

Méthode de Julie

Julie a trouvé le nombre de livres qu'elle peut mettre dans chaque pile à l'aide d'une seule opération étudiée à l'école primaire.

- 1) Déterminer de quelle opération il s'agit.
- 2) Poser et effectuer cette opération.
- 3) Préciser le nombre de livres que chaque élève recevra ainsi que le nombre de livres qui seront donnés au CDI.

Synthèse

- 1) Quelle méthode est la plus rapide ?

On peut écrire la division entière (ou euclidienne) sous la forme :

$$65 = 9 \times 7 + 2$$

65 est le dividende, 9 est le diviseur.

7 est le quotient, 2 est le reste.

- 2) Donner une telle écriture des divisions euclidiennes de :
 - a) 42 par 5.
 - b) 247 par 8.
 - c) 1480 par 7.