

**Eme**


## Accompagnement des programmes de 6

---

 Introduction Documents officiels

---

### Théâtraliser les liens et les ruptures avec les connaissances antérieures

Tout d'abord il nous semble important que les enseignants de collège aient lu les programmes de l'école primaire, afin de savoir où sont sensés en être nos élèves ; c'est pour cela que vous pouvez les trouver sur ce site dans "Documents officiels". Après les avoir lus essayez le test suivant : .

#### Différentes ruptures

Quand on introduit en sixième la multiplication des décimaux, il y a une rupture par rapport au cycle 3 car les élèves ne peuvent plus considérer la multiplication comme une addition réitérée. Il faut donc trouver une méthode qui « prolonge » la multiplication vue en cycle 3, ainsi que son utilisation dans les problèmes.

D'autres ruptures auront lieu :

En sixième le passage de la « fraction partage » à la « fraction quotient »

### Introduction au quotient :

Les élèves ont déjà travaillé des situations du style :

« Pour que l'égalité  $4 \times \dots = 70$  soit vraie on prend  $\dots = 70 : 4$ . »

Des calculs du type  $\frac{4}{3} \times 3 = 4$  sont devenus automatiques.

Les élèves ont déjà placé des fractions décimales ou non sur une droite graduée, ils ont vu que  $\frac{3}{4}$  égale 0,75, ... et peuvent associer dans certains cas une fraction et un nombre.

Les élèves ont recherché le tiers de 1 kg.

Voici un extrait de cours finalisant l'écriture  $\frac{a}{b}$  du quotient :

*Dans la vie concrète si je veux partager 1000 g en trois avoir un résultat au centième de gramme près tel que 333,33 est tout à fait satisfaisant.*

*Mais supposons que l'on se place dans le **monde des mathématiques**.*

*Je ne cherche plus le tiers de 1000 g mais le tiers du nombre 4.*

***Peut-on trouver le tiers du nombre 4 ?***

*Temps de réflexion individuelle laissée.*

*Les élèves traduisent le problème :  $3 \times \dots = 4$*

On peut alors conclure :  $\frac{4}{3}$  est un nombre, et comme  $3 \times \frac{4}{3} = 4$ ,  $\frac{4}{3}$  est le quotient de 4 par

3. Le quotient est le chaînon manquant qui justifie  $\frac{4}{3} = 4 \div 3$ .

En cinquième la division d'un entier ou d'un décimal par un autre décimal ne correspond plus à un partage en parts égales, mais fait référence à la recherche d'un facteur manquant dans une multiplication.

En cinquième l'introduction des nombres relatifs permet de rendre la soustraction toujours possible. Il faut « prolonger » addition et soustraction à ces nouveaux nombres.

En quatrième c'est la multiplication et le quotient qu'il faut « prolonger » sur l'ensemble des nombres relatifs.

 [Retour](#)