

NOMBRES DÉCIMAUX

module 2

CALCUL AVEC DES NOMBRES EN ÉCRITURE DÉCIMALE

Que dit le programme* ?

Classe de sixième

- « – Multiplier ou diviser un nombre par 10, 100, 1000.
- Multiplier un nombre par 0,1 ; 0,01 ; 0,001. [...]
- Choisir les opérations qui conviennent au traitement de la situation étudiée.
- Savoir effectuer ces opérations sous les diverses formes de calcul : mental, à la main ou instrumenté. [...]
- Établir un ordre de grandeur d'une somme, d'une différence, d'un produit. »

Classe de cinquième

- « – Effectuer une succession d'opérations donnée sous diverses formes (par calcul mental, à la main ou instrumenté), uniquement sur des exemples numériques.
- Écrire une expression correspondant à une succession donnée d'opérations.
- Sur des exemples numériques, utiliser les égalités $k(a + b) = ka + kb$ et $k(a - b) = ka - kb$ dans les deux sens. [...]
- Ramener une division dont le diviseur est décimal à une division dont le diviseur est entier. »

Ce module cible trois objectifs :

- la consolidation de la multiplication des nombres décimaux introduite à l'école primaire, mais que les élèves ne maîtrisent pas encore ;
- l'introduction de la division d'un nombre décimal par un nombre décimal, en lien avec l'écriture fractionnaire d'un quotient ;
- la détermination d'un ordre de grandeur d'une somme, d'une différence, d'un produit.

Quel est l'apport de la calculatrice ?

La calculatrice TI-Primaire PlusTM dispose d'une touche \boxed{Op} qui permet de choisir et d'appliquer un **opérateur constant**, évitant ainsi de devoir ressaisir la même opération répétée plusieurs fois. L'affichage du nombre de fois que cette touche a été utilisée dispense l'élève d'un comptage qui peut être source d'erreur.

Dans le mode EXERCICE \boxed{D} , la calculatrice permet de multiplier **les essais** pour chercher un nombre inconnu, sans toutefois exempter les élèves d'effectuer des calculs, notamment pour gagner en rapidité ou pour limiter le domaine d'exploration. Ces calculs seront le plus souvent conduits mentalement pour ne pas avoir à sortir du mode EXERCICE, effectuer le calcul en mode CALCULATRICE (mode standard), puis revenir au mode EXERCICE pour tester la validité du résultat trouvé.

* B.O. spécial N°6, 28 août 2008, p. 15 et 21

http://cache.media.education.gouv.fr/file/special_6/52/5/Programme_math_33525.pdf