

Stage FIL secteur de Saint Martin

3 décembre 2013

école Jean Rostand et Jules Ferry Saint Martin, école les poètes La Capelle, école de Conteville, école de Baincthun, collège Roger Salengro Saint Martin

Synthèse mathématiques :
harmonisation des
techniques opératoires et
du langage des
mathématiques

les techniques opératoires

CM2

6ème

Multiplication

- les tables de multiplication
Présentation : table de Pythagore et/ou tableau des tables
Questionnement :
-> $6 \times 7 = ?$
-> Combien de fois 6 dans 42 ?
-> A quelle(s) table(s) appartient 42 ?

- les tables de multiplication
Présentation : table de Pythagore
Questionnement :
 $6 \times 7 = ?$
Jeu du "panier" pour apprendre.
La mémorisation des tables se fait à la maison.

Multiplication posée.

Préférer l'écriture du zéro à l'écriture du point ou d'une croix. Ce choix permet de faire comprendre aux élèves son écriture et de le justifier mathématiquement.

$$\begin{array}{r}
 437 \\
 \times 35 \\
 \hline
 2185 \\
 13110 \\
 \hline
 15295
 \end{array}$$

$\begin{array}{r} 13 \\ 121 \end{array}$
 -> 437×5
 -> 437×30

Cas de la multiplication des nombres décimaux : pour éviter des erreurs de disposition et justifier la technique opératoire (autrement que "oublier, mettre de côté la virgule"), l'oralisation fera apparaître les multiplications par 10 ou 100 des 2 termes puis la division par 10 ou 100 du résultat.

$$\begin{array}{r}
 4,69 \\
 \times 3,8 \\
 \hline
 3752 \\
 14070 \\
 \hline
 17,822
 \end{array}$$

$4,69 \times 100 = 469$
 $3,8 \times 10 = 38$
 Le produit a été multiplié par 1 000
 -> 469×8
 -> 469×30
 Le résultat doit être divisé par 1 000
 $17\,822 : 1\,000 = 17,822$

CM2	6ème
Division	
<ul style="list-style-type: none"> - Pour trouver le nombre de chiffres du quotient, encadrement du dividende entre des multiples du diviseur, terminés par des zéros ou méthode ERMEL, la numération au service des opérations et de leurs techniques. exemple : $2\ 782 : 26$: <i>“Partager 2 milliers entre 26, non, on ne peut pas donner 1 millier à chacun. Par contre 27 centaines entre 26, oui, on peut donner des centaines. Le premier chiffre du quotient correspondra au chiffre des centaines, donc le quotient aura 3 chiffres.”</i> - Les tables de multiplication sont laissées à la disposition des élèves. - essais successifs (multiplication) autorisés . - construction de répertoires multiplicatifs - soustractions intermédiaires écrites. Suppression exceptionnelle (compétence remarquable) mais la détection des erreurs est plus difficile et gestion simultanée d'une multiplication et d'une soustraction. - Vérification systématique avec la forme Dividende = (Diviseur x Quotient) + Reste 	<ul style="list-style-type: none"> - Les tables de multiplication ne sont plus à la disposition des élèves. Les 2 méthodes sont proposées et acceptées : soustractions intermédiaires - Vérification systématique avec la forme Dividende = (Diviseur x Quotient) + Reste

Lexique du langage des mathématiques

mots utilisés en mathématiques

Géométrie :

1. Consignes

- tracer
- construire
- reproduire
- superposer
- démontrer
- nommer
- décrire
- compléter
- prolonger
- vérifier
- relier
- mesurer

2. Termes

- point
- segment
- droite et 1/2 droite
- parallèles - perpendiculaires - confondues
- alignement
- intersection
- cercle - rayon - diamètre - centre
- arc - corde
- angles : saillants - rentrants - obtus - aigus - droits - plats
- côtés opposés - consécutifs
- sommet
- base
- polygone
- quadrilatère
- longueur - largeur
- diagonale
- solide - volume
- pavé - cylindre
- patron
- arête - face
- aire - périmètre
- axe de symétrie - symétrie axiale

Numération :

1. Consignes

- démontrer
- coder
- ranger dans l'ordre croissant / décroissant
- compléter
- repérer
- placer
- décomposer
- encadrer

2. Termes

- pair - impair
- somme - différence - produit - quotient
- multiple - diviseur - dividende - reste
- valeur approchée, arrondie
- entiers consécutifs - précédent - suivant
- proportionnel
- partie entière - partie décimale
- fractions égales - équivalentes
- fractions décimales
- numérateur - dénominateur
- chiffre - nombre