

fiche n°- 2.4.3 – Trouver les diviseurs d'un nombre			Niveau : 8-12 classe verticale	
Eveil de sens	Découverte	Variations	Différenciation	Synthèse
(Remarque)	Compétence(s) spécifique(s)			Matériel
Différencier les démarches sur un même contenu permet de respecter les niveaux d'apprentissage dans une classe verticale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Confronter des démarches pour trouver la plus efficace</li> <li>- classer des nombres (en fonction de leurs diviseurs)</li> </ul>			Feuille (cahier) quadrillé
<b>Activité :</b>				
Etapes de la stratégie socio-constructiviste	Démarches mises en oeuvre			Organisation de la classe
1. Motivation à l'apprentissage par la conscientisation des représentations personnelles	<p>Le titre est écrit au tableau : les enfants sont invités à écrire, dessiner, schématiser...individuellement par écrit ce que le concept proposé représente pour chacun. M. passe près de chaque enfant pour enregistrer les représentations correctes, erronées ou manquantes.</p> <p>Confrontation et rédaction collective d'une définition de « diviseur »</p>			En groupe classe
2. Apprentissage par la mise en place de savoir-être et savoir-faire et la confrontation des démarches	<p>Chacun est invité à rechercher les diviseurs de nombres donnés :</p> <p>3èmes – en dessinant les nombres sous formes de rectangles constitués de n carrés (pour les nombres de 1 à 20)</p> <p>4èmes – en listant les diviseurs (pour les nombres de 1 à 20) <math>Div\ 4 = \{1, 2, 4\}</math></p> <p>5èmes – technique au choix (pour les nombres 24, 36, 48, 72) <math>Div\ 4 = \{1, 2, 4\}</math></p> <p>6èmes – en effectuant une décomposition en nombres premiers (pour les nombres 24, 36, 48, 72)</p>			Individuellement M travaille avec le groupe des 6èmes
3. Intégration des savoirs par l'expression	<p>Les enfants sont invités à classer les nombres</p> <p>nombres carrés – on peut les dessiner sous forme d'un carré, ils ont un nombre impair de diviseurs, ils peuvent s'écrire sous forme d'un produit de nombres au carré (1, 4, 9, 16, 25, 36, 49,...)</p> <p>nombres premiers – on ne peut les dessiner que sous la forme de UN seul rectangle, ils ont deux et rien que deux diviseurs, ils ne sont divisibles que par un et par eux-même (2, 3, 5, 7, 11, 13, 15,...)</p> <p>nombres pairs – on peut les dessiner sous forme d'un rectangle de <math>n \times 2</math>, ils ont toujours deux comme diviseur, ils se terminent par un multiple de 2 (2, 4, 36,..)</p>			Collectivement, en groupe classe, face au tableau
4. Evaluation de l'activité	Les enfants sont invités à recopier individuellement les nombres (travaillés pendant l'activité) dans une ou plusieurs colonnes du classement			
<b>Prolongements :</b> Diviseurs communs – Plus grand commun diviseur				