

" Sous le signe majeur  
de l'individualisation de l'enseignement... "

## UNE FICHE-GUIDE PROGRAMMÉE DE RECHERCHE INDIVIDUELLE

Distribuée à chaque élève elle permet de substituer au cours une recherche individuelle active, respectant le rythme de chacun, dont le rendement est sans commune mesure avec celui d'une leçon passivement suivie.

Il s'agissait, pour des élèves qui avaient déjà eu l'occasion de manipuler des fractions au cours des années précédentes (CM<sub>2</sub> et 6<sup>e</sup>) de reprendre contact avec cet « opérateur ».

Cette fiche a donc pour but :

- de faire agir les enfants sur un « état originel » avec un opérateur (TP<sub>1</sub> sur fiche) ou deux opérateurs associés (TP<sub>2</sub>),
- de faire redécouvrir l'opérateur-fraction (TP<sub>2</sub>),
- un nouvel état étant obtenu, de trouver l'opérateur qui y a conduit (TP<sub>3</sub>), puis l'opérateur-inverse capable de redonner l'état initial (TP<sub>3</sub>),
- de répondre à ce besoin profond d'activité qu'a l'enfant en lui permettant de construire, de transformer (TP<sub>1</sub>, TP<sub>2</sub>, TP<sub>4</sub>, TP<sub>5</sub>) prenant ainsi conscience de sa puissance. Cette fiche respecte là ce caractère dynamique qu'il faut conserver à la mathématique.

Il est vrai que dans les fiches-guides de ce type, la programmation rigoureuse enferme l'enfant, supprime toute évasion et le conduit là où l'on veut. Cependant, cette fiche-guide,

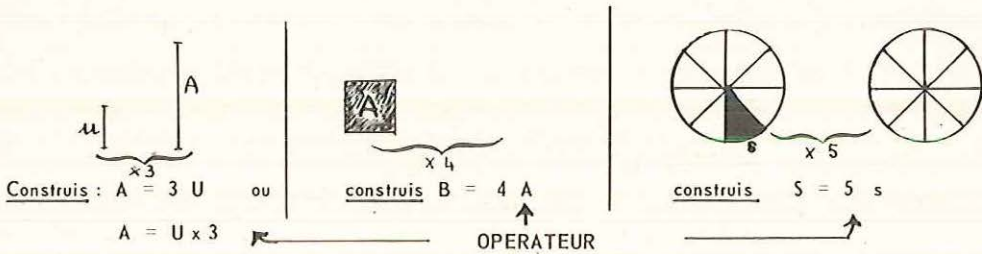
en apportant une aide pendant une *phase transitoire* à ceux qui en ont le plus besoin, ne supprime pas pour autant la possibilité de laisser libre cours ensuite à l'imagination créatrice de l'enfant qui peut poursuivre alors d'autres transformations qui lui plaisent. Ainsi, celle-ci a « déclenché » de nouvelles et riches recherches sur des partages (d'argent, de remises, d'objets divers...) donnant même lieu ensuite à des combinaisons d'opérateurs entre eux pour trouver l'opérateur-fraction qui en résulte...

Ajoutons qu'elle peut être aussi l'occasion d'abstraire un concept à l'issue de recherches libres au pantographe par exemple, où l'opérateur-fraction est le moyen d'action (on le règle pour reproduire au  $\frac{1}{4}$ , au  $\frac{5}{3}$ , etc...) dont la découverte par l'enfant — non conceptualisée à ces moments-là — s'est faite très naturellement par tâtonnement expérimental, au cours des nombreuses transformations qui le passionnent.

Cette fiche-guide n'aura pas été ce carcan qui enferme et contraint, mais une clé qui ouvre la porte... Si l'on sait être à l'écoute ensuite, si l'on sait alors recevoir de l'enfant, elle aura été la « petite part du maître » incitatrice de découvertes.

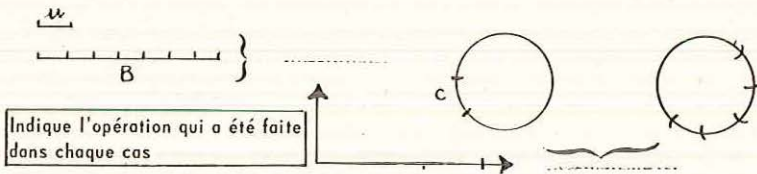
E. LEMERY

T.P. 1 (constructions)

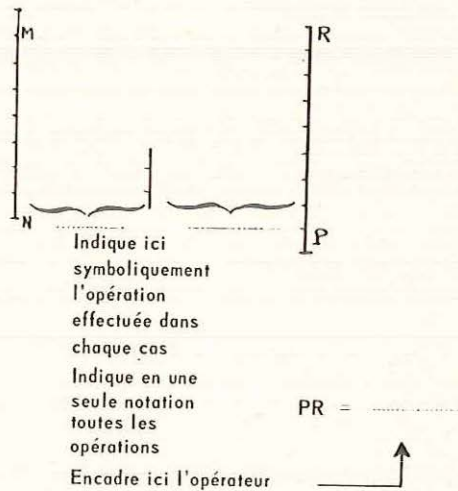
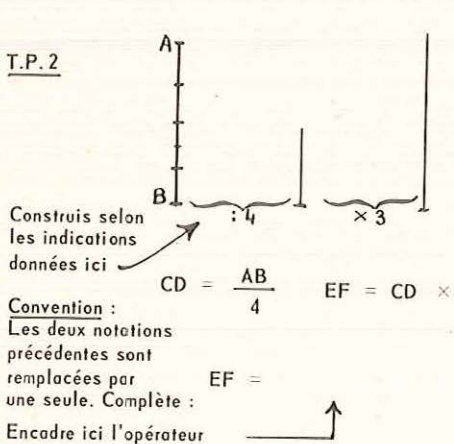


Note : Le nombre par lequel on a multiplié est un Opérateur

( $\times$  symbole d'une opération ou d'une construction d'une transformation)



T.P. 2



CE NOUVEAU SYMBOLE (employé pour opérateur)  $\times$  EST  $\times$

T.P. 3    Diverses traductions



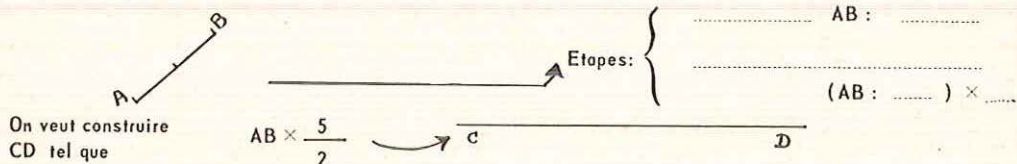
Complète les relations suivantes

$$EF = \frac{AB}{\dots} \times \dots \Rightarrow EF = \dots AB \quad \Rightarrow AB = \frac{EF}{\dots} \times \dots$$

$$\Rightarrow AB = \dots EF$$

Toutes ces relations ont la même signification

T.P. 4    Construction



T.P.    Cas particuliers

	Essaie de construire	$AB \times \frac{5}{0}$	.....
	Essaie de construire	$AB \times \frac{2}{1}$	.....
	Essaie de construire	$AB \times \frac{0}{2}$	.....
	Essaie de construire	$AB \times \frac{3}{3}$	.....