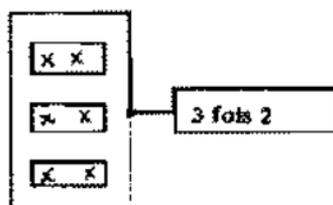


A propos de la multiplication au C.E. 1

par M. LACHAUD (Montauban)

Situation ①

Etant donné un ensemble de pommes, la consigne "prendre 3 fois 2 pommes" est une consigne immédiatement compréhensible par des enfants de CE1 qui obéissent en prenant successivement 3 groupes de 2 pommes. Au niveau du diagramme cela se traduit d'ailleurs par le dessin suivant :

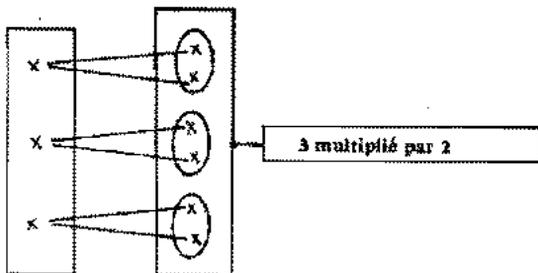


Après cette manipulation, il est alors facile de convenir avec les élèves que l'étiquette-nombre à accrocher à un tel diagramme peut être **3 fois 2** : en effet on voit bien qu'il y a "3 fois 2 pommes".

Situation ②

Etant donné 3 lapines qui donnent naissance chacune à 2 petits lapins, combien a-t-on de petits lapins en tout ?

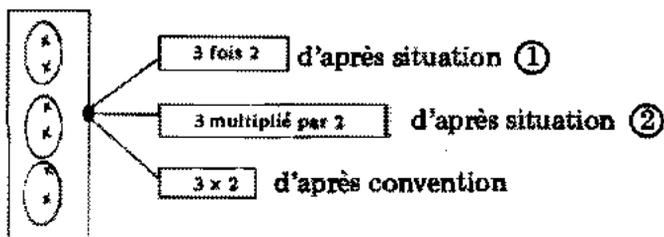
Au niveau du diagramme cela se traduit par le dessin suivant :



Dans le langage courant on dit dans ce cas que les lapines "se multiplient". En utilisant cette remarque faite aux enfants il est alors facile de justifier l'accrochage de l'étiquette $3 \text{ multiplié par } 2$: en effet on a 3 lapines qui se sont multipliées par 2.

Conséquence pédagogique

Les situations ① et ② permettent donc d'accrocher au diagramme ci-dessus, indifféremment, soit l'étiquette $3 \text{ fois } 2$, soit l'étiquette $3 \text{ multiplié par } 2$

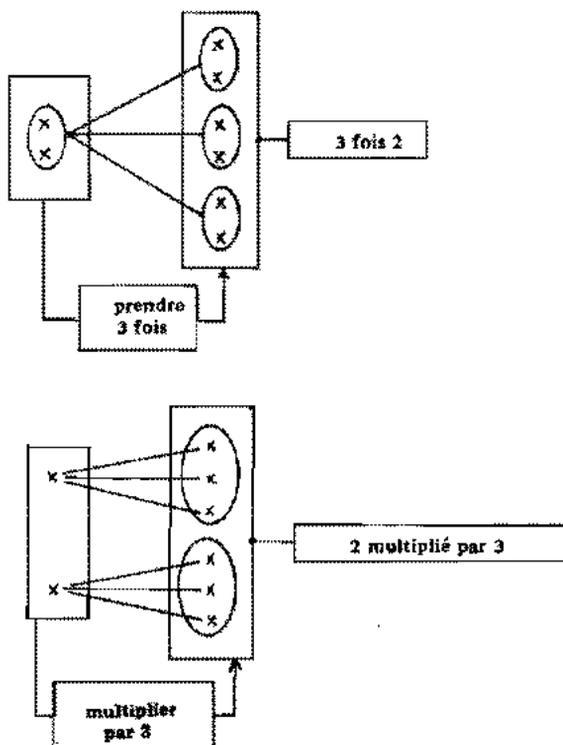


Il est alors facile maintenant de convenir avec les élèves d'un signe plus court qui remplacera suivant les cas les mots "fois" ou "multiplié par" : ce signe étant bien entendu le signe \times . Ainsi avant d'atteindre le niveau mathématique symbolisé par 3×2 , il semble donc pédagogiquement indispensable de passer par les niveaux linguistiques intermédiaires $3 \text{ fois } 2$ et $3 \text{ multiplié par } 2$

Dans la pratique de la classe, l'écriture 3×2 pourra se lire indifféremment 3 fois 2 ou 3 multiplié par 2.

Remarque ①

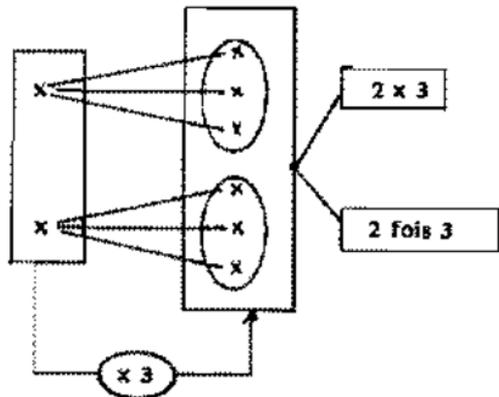
Il est important de remarquer que "prendre 3 fois le nombre 2" et "multiplier par 3 le nombre 2" sont deux ordres qui se concrétisent de manière distincte comme l'indiquent les dessins suivants :



Remarque ②

Il semble qu'avec l'usage actuel des opérateurs dans l'enseignement élémentaire, la notation qui consiste à écrire 3 fois 2 sous la forme 2×3 (ce qui gêne d'ailleurs les élèves) doit être abandonnée. En effet si on applique au nombre 2 l'opérateur noté $\times 3$ alors le résultat se note d'une façon acceptée par tout le monde sous la forme 2×3 .

D'autre part, si on fait le diagramme de ce travail, qui est donc "multiplier par 3", on obtient le dessin suivant :



Il est clair dans ces conditions que l'étiquette à accrocher à l'ensemble d'arrivée est d'une part 2×3 , d'autre part comme le montre le dessin $2 \text{ fois } 3$: on a donc bien $2 \times 3 = 2 \text{ fois } 3$, contrairement à une longue tradition.