

Multiplication et APC (ou autre)

Points d'appui pour la mémorisation des tables de multiplication (d'après R. Charnay)

« **On mémorise mieux ce qu'on a compris que ce qu'on n'a pas compris.** »

Autrement dit, quand on a compris quelque chose, on a plus de facilité à le mémoriser. Dit autrement, la compréhension aide à la mémorisation. Elle aide aussi à retrouver ce qu'on a oublié.

« **Il est plus facile de mémoriser un ensemble de résultats qui sont structurés, qui ont du lien entre eux, qu'un ensemble de résultats qui sont tous isolés les uns des autres** ».

Si tous les résultats de la table de multiplication sont des résultats singuliers qui ne sont pas accrochés d'une certaine manière avec d'autres résultats, la mémorisation sera plus difficile.

Un exemple très simple peut être donné.

Si je dispose de la connaissance de la commutativité de la multiplication. Si j'en connais un, j'en connais deux. Je connais 7×6 et je connais 6×7 . Si j'ai acquis cela, l'économie est de 50%. C'est donc considérable sur l'effort de mémorisation.

Si je connais 7×6 et que j'ai oublié 7×7 . Si je suis capable de raisonner sur la différence entre 7×6 et 7×7 pour retrouver le résultat que je n'ai pas, cela est plus facile.

«**« La mémorisation nécessite de l'entraînement. Pour mémoriser, il faut répéter, s'entraîner. »**

La mémorisation n'est pas le seul facteur, même si c'est un élément important. Il ne suffit pas de s'entraîner pour mémoriser même s'il est nécessaire de s'entraîner pour mémoriser. Autrement dit, il faut peut-être commencer par autre chose que rabâcher pour mettre en place ses tables de multiplication.

A partir de ces points d'appui, des temps d'apprentissage peuvent être identifiés. Ces moments ne sont pas forcément consécutifs, mais ils vont intervenir sur les zones de la table. La table ne se construit pas toute entière d'un seul bloc.

« **Les conditions de la mémorisation influent sur les conditions de la restitution.** »

Autrement dit, la manière dont on a incité les élèves à mémoriser, dont on les a interrogés va avoir une influence sur la manière dont les élèves vont solliciter leurs résultats.

Par exemple, si les élèves n'ont appris que la récitation des tables ($3 \times 1 = 3$, $3 \times 2 = 6$, $3 \times 3 = 9$, $3 \times 4 = 12$ etc.), certains élèves auront du mal à isoler un résultat de cette liste de résultats.

Autrement dit, pour accéder à 3×7 , ils vont être obligés de repasser par 3×1 , 3×2 ,... On voit que ce n'est pas de cela dont on a besoin. On a besoin d'un accès direct à chaque résultat.

- **La lisibilité de l'enjeu** pour l'élève de ce qui lui est assigné est un élément important de l'apprentissage.
- Mettre en évidence ce qui est su et ce qui reste à apprendre par le coloriage.
- Dès le départ, **il faut interroger les élèves sur des produits.**
2 fois 7, cela fait combien ? Et 7 fois 2 en même temps ; si je connais l'une, je connais l'autre. Mais aussi interroger l'élève sur combien de fois 2 dans 14 ? Il faut aussi l'interroger là-dessus. Comment compléter un produit qui comporte 2 pour avoir 16 etc... Il faut que dès le départ l'élève sache que non seulement il a à connaître les produits, mais il a à connaître les résultats dérivés des produits en quelque sorte.
- Et donc il n'y a pas un premier moment de la scolarité qui serait dévolu au produit et un autre moment qui serait dévolu au « Combien de fois ? ».
- C'est plutôt la difficulté des tables qui doit guider leur mémorisation. **Pour chaque table mémorisée, l'ensemble des questions doit être posé dès le départ.**

Voir la vidéo et la fiche
« Bâton de calcul »

Mémoriser en images

