

COMPTE-RENDU DES SÉANCES OBSERVÉES AU COLLÈGE

Nous avons assisté à 3 séances :

- une séance sur la symétrie/rotation en 3^{ème}
- une séance sur les calculs avec parenthèses en 5^{ème}
- une séance sur la proportionnalité en 4^{ème}

* Chaque séance a commencé par un calcul du jour :

- Comme en primaire, le calcul quotidien est indispensable.

- Opérations proposées à toutes les classes :

$$252,13 - 176,28 \text{ et } 4001,20 - 287,56.$$

- Les élèves utilisent les deux techniques (en cassant ou en mettant les 1).

Ils réussissent leur calcul, mais la présentation demandée n'est plus forcément respectée, les petits 1 étant placés un peu n'importe où.

- La technique donnée pour casser à partir de 4001 simplifie le calcul face à ces deux zéros en rayant directement 400 et en le remplaçant par 399.

$$\begin{array}{r} 399 \quad 1 \\ 4001,210 \\ - 287,56 \\ \hline \end{array}$$

Remarque : de retour en classe, j'ai testé cette façon de barrer avec 20 sur deux élèves ayant besoin d'aide et ils ont trouvé cela plus simple que de barrer plusieurs chiffres un par un.

- Le professeur rappelle la signification de ces petits 1 dans la technique classique qui ne sont pas forcément justifiés lorsque l'élève passe au tableau pour la correction : je rajoute une unité ou un dixième...

- Importance du travail en primaire en numération sur les dizaines, dixièmes...et sur les techniques opératoires.

* Séance sur la symétrie par translation/rotation :

- Les élèves qui passent au tableau semblent à l'aise pour utiliser l'outil informatique et le programme « Geogebra ».

- L'utilisation du logiciel limite la démonstration de la part de l'enseignant de l'utilisation des outils.

- Tout le travail effectué en primaire sur la réalisation de frises, les déplacements sur quadrillage et la reproduction de figures concourent à faciliter la symétrie par translation ou rotation.

- Les élèves pensent à décaler leur figure mais pas à la faire tourner, on se retrouve pour certains dans le cas d'une simple reproduction sur quadrillage.

- L'enseignant insiste pour que l'élève fasse référence à l'heure pour savoir dans quel sens tourner.

* Séance sur le calcul avec parenthèses :

- Calculs proposés (écrits ou mentaux) à toute la classe :

$$C=3+(4+5)\times 2 \text{ et } D=10+(4+(2+3)\times 2)$$

Vérification des résultats à la calculatrice collègue

- La priorité de la multiplication et de la division sur l'addition et la soustraction est abordée. Une élève fait d'abord ses calculs entre parenthèses puis met le premier nombre à la fin au lieu de le laisser au départ et change le signe en écrivant moins.

- Importance du travail en primaire sur les diviseurs et multiples.

* **Séance sur la proportionnalité :**

- Correction d'un exercice sur un plan. La notion d'aire a été évoquée. Certains élèves ont confondu avec la notion de périmètre.
- La deuxième partie de la séance présente un exercice qui pourrait être abordé en CM.
- La calculatrice est utilisée pour effectuer les calculs. La compréhension est privilégiée.
- Les élèves sont ensuite amenés à construire le graphique des deux situations pour vérifier la proportionnalité.
- Pour faciliter le travail de la proportionnalité au collège, il est nécessaire en primaire de varier les situations et de passer par des exemples concrets : recette de cuisine, achat de matériel, plantations... sans forcément citer dès les petites classes le mot « proportionnalité » ainsi que d'aborder les tableaux à double entrée.
- Outils communs collège/primaire : le tableau, les flèches avec le cercle donnant ce que l'on fait (x2).
- Le travail du graphique en parallèle permet de mettre du sens sur la notion de proportionnalité.

* **Echanges avec l'enseignant :**

- Nous avons abordé le problème de la différenciation pédagogique au collège. Nous avons échangé quelques pratiques notamment le travail avec les « ceintures de compétences ».
- Nous avons parlé des différentes entrées en calcul rapide : calculs du jour à base de techniques opératoires mais aussi calcul mental avec « le compte est bon » que l'on peut transférer au collège pour travailler les règles de priorités de calcul. Le but étant de donner des automatismes.

* **Conclusion :**

Lors de cette observation, nous avons pu constater à quel point il est difficile de gérer son temps (pour l'enseignant et pour l'élève). Tout le travail de base que nous effectuons à l'école primaire est repris point par point à différents niveaux de compétence au collège. C'est pourquoi il est intéressant de partager nos expériences de classe respectives et surtout d'harmoniser nos pratiques (langage mathématique, supports, logiciels, ritualisation, différenciation pédagogique...).