

BP 43 MIT : Pièce didacticiel - L'enseignant-e met en œuvre une activité MITIC avec ses élèves

Contexte d'utilisation

Arrivant à la fin du deuxième cycle, en 6^{ème} Harmos, l'arrivée des ECR est imminente. Ma PRAFO tient à mettre l'accent sur les livrets qu'elle juge être la base de tous calculs. Ainsi, chaque jour, un moment est consacré à la révision des tables de multiplication pour les 18 élèves de la classe. C'est pourquoi, il m'a semblé judicieux de travailler les multiplications et les divisions. Comme il est dit dans la revue « Educateur », il est préférable de « consolider des apprentissages, effectuer des exercices, mémoriser ou entraîner des techniques » (Flaction, n°2011). C'est ce que j'ai préféré tester avec les élèves, en choisissant deux exercices visant à renforcer leurs connaissances.

Références et réglages

L'activité choisie se déroule sur le site internet éducatif interactif gomaths.ch. Les réglages à faire avant la réalisation de l'activité étaient très sommaires. Auparavant, j'ai ouvert le site gomaths.ch sur la page d'accueil. Il suffisait ensuite à l'élève de sélectionner le type de calcul (multiplication ou division) et d'en déterminer le niveau. Pour imprimer, il n'y avait qu'une seule imprimante possible, donc les élèves n'avaient pas besoin de la sélectionner. J'avais préalablement testé le tout avant l'arrivée des élèves en classe.

Objectifs disciplinaires du PER

L'activité menée avec les élèves s'inscrit dans la discipline MSN 23 — Résoudre des problèmes additifs et multiplicatifs, en construisant, en exerçant et utilisant des procédures de calcul (calcul réfléchi, algorithmes, calculatrice, répertoires mémorisés) avec des nombres rationnels positifs. La progression des apprentissages visée est la mémorisation du répertoire multiplicatif de 0×0 à 12×12 . Ainsi, les élèves ont eu l'occasion de consolider leurs acquis.

Objectifs MITIC du PER

En révisant les livrets sur un site internet et ayant imprimé les résultats, les élèves ont mobilisé la compétence FG 21 — Décoder la mise en scène de divers types de messages, en les analysant à partir des supports les plus courants et en utilisant leur forme pour réaliser d'autres productions. Il est stipulé plus précisément dans les progressions des apprentissages que les élèves utilisent un ordinateur et ses périphériques (imprimante, scanner, clé USB,...) et utilisent de façon autonome et ciblée des ressources numériques d'apprentissage. Dans le cadre de l'activité que j'ai menée avec mes élèves, ces derniers ont utilisé un jeu éducatif à travers un moyen officiel encré dans une discipline qui est les mathématiques.

La gestion de classe

Etant donné que l'établissement où je suis en stage ne dispose pas d'une salle informatique, j'ai dû me contenter du seul ordinateur de la classe équipé d'un accès internet. J'ai donc cherché une manière simple et efficace de gérer l'élève à l'ordinateur et le reste de la classe. L'idée du relais m'a parue la plus adéquate et la plus efficace. Je tiens cette façon de faire du guide « Didactique. Ordinateur dans l'enseignement obligatoire » (2007). J'ai préparé une marche à suivre que j'ai placée à côté de l'ordinateur. En premier lieu, j'ai donné du travail individuel au groupe classe. Ensuite, j'ai pris un élève et je lui ai demandé de lire la marche à suivre, puis d'effectuer ce qui y était indiqué. L'ordinateur en question est à côté du bureau, j'ai donc pu suivre la démarche de l'élève, tout en ayant le contrôle sur les autres élèves et leur travail. Une fois la marche à suivre lue, j'ai vérifié que la manipulation de l'élève soit correcte, au cas je l'ai légèrement guidé. Une fois les deux exercices (multiplications et divisions) effectués, l'élève est allé chercher son voisin. Cette fois, c'est le premier élève qui demande à son camarade de lire la marche à suivre et qui supervise la démarche jusqu'à ce que l'exercice ait démarré. Et ainsi de suite, c'est aux élèves d'expliquer à leurs camarades. Tous les élèves sont en quelque sorte devenus « experts » d'un autre, ce qui les a valoriser chacun et chacune. Tout au long, j'ai gardé un œil sur ce que faisait l'élève à l'ordinateur afin d'éviter tout problème. Cette manière de faire était un moyen de responsabiliser les élèves, mais aussi de rendre le déroulement plus léger pour moi, ne pouvant pas laisser 17 élèves seuls pour contrôler ce qui se passe à l'ordinateur. Le fait qu'un seul élève à la fois n'ait pu passer, l'activité s'est étendue sur 4 périodes environs (10 minutes par élève).

Consignes et document d'aide

Comme expliqué ci-dessus, les consignes étaient très succinctes puisque tout était expliqué sur la marche à suivre (voir en annexe) posée à côté de l'ordinateur. Je n'ai donc que demandé au premier élève de lire la marche à suivre, s'il avait des questions et d'appeler son voisin, une fois les exercices terminés.

Analyse de la mise en œuvre de l'activité

L'objectif de cette activité était que les élèves se rendent compte de leur niveau. En effectuant deux exercices sous forme d'évaluations formatives et en imprimant les résultats, les élèves ont pu se rendre compte de leurs lacunes avec tel ou tel livret, par le biais des MITIC. Un avantage avec l'option « évaluation » sur ce site est que les élèves ont pu imprimer leurs résultats. Ils ont donc remarqué sur quel(s) livret(s) ils ont de la peine, pour ensuite mieux les travailler. Si le temps en stage l'avait permis, les élèves auraient procédé à un deuxième tour à l'ordinateur ce qui aurait pu leur rendre compte de leur progression ou non. Le but ultime est de faire 0 faute, ou pour le moins, moins de fautes.

Je trouve cette méthode de travail intéressante car les élèves sont autonomes, tout en ayant l'aide d'un camarade si jamais. Cela leur apprend à expliquer aux autres. Ils ont ainsi la responsabilité de la bonne mise en route et du respect de la marche à suivre de leurs camarades.

En procédant de cette manière pour réviser les livrets, les élèves ne sont confrontés qu'à un écran d'ordinateur, un appareil qui ne peut les juger, ce qui peut les rassurer, éviter le stress d'une réponse incorrecte et donc favoriser un meilleur résultat (Flaction, n°2011).

Néanmoins, sur gomaths.ch, à la fin d'une évaluation (et non d'un entraînement), un personnage donne tout de même son avis sur le résultat de l'élève (« Aïe, c'est un score digne de Vomito ça ! Tu pensais à quoi en faisant ces calculs ? Allez, montre-moi que tu peux faire mieux ! » ou « Waoou, mais dis-moi, tu cartannes ! Alors là, moi je dis : MEGA BRAVO !!! »). Cependant, ce petit commentaire peut être pris de façon amusante et ne pas atteindre l'estime de l'enfant puisque c'est un personnage comique d'une bande dessinée connue.

En écrivant à l'ordinateur leurs réponses, les élèves peuvent taper et effacer à volonté leurs réponses sans que personne ne voie. Ainsi, pas de rature, pas de bégayement, pas d'hésitation visible (sauf lorsqu'à la fin de l'évaluation, le temps pour effectuer 10 calculs est noté). La limite de travailler les livrets de cette manière est que cela prend beaucoup de temps de faire passer tous les élèves à l'ordinateur pour « juste » travailler les livrets. Il est peut-être plus pertinent d'utiliser ce moyen pour des travaux d'une plus grande importance qui méritent (nécessitent) le passage par voie informatique.

Bibliographie

Bibeau, R., (2008). *La difficulté d'intégrer l'ordinateur à l'école Qui la faute ?* Toronto.

Flaction, E., (6 mai). ...et pourtant ça marche ! L'inventivité du métier. *Educateur*, 2011. 22-27

Biffi, C., Büeler, U., Fraefel, J., Merz-Abt, T., Moser, H., Petko, D., Roost, D., Scheuble, W., Schrackmann, I., Senn, F., Suter, P. (2006). *Didactique. Ordinateurs dans l'enseignement obligatoire*, Centre suisse des technologies de l'information dans l'enseignement.

Sites internet

CIIP, *Plan d'études romand*, [en ligne], 2014.
[http://www.plandetudes.ch/web/guest/MSN_23/], consulté le 21 mai 2014.

CIIP, *Plan d'études romand*, [en ligne], 2014.
[http://www.plandetudes.ch/web/guest/FG_21/], consulté le 21 mai 2014.

DGEO. [<http://www.gomaths.ch>], consulté le 21 mai 2014.