

Une journée de remplacement dans une classe de GS CP CE1

Tâtonnement expérimental, méthode naturelle et créativité

Un remplacement d'un jour dans une classe de 19 enfants

Grande Section (maternelle 5 ans) Cours Préparatoire (école élémentaire 6 ans)

Cours Elémentaire 1 (7 ans) Classe de Nicole école primaire Correns (Var- France)

2 février 2010

Florence Saint-Luc f.saintluc@wanadoo.fr

J'arrive à 10h30. La classe dispose, depuis deux semaines, d'un tableau blanc interactif (TBI), en tant qu'espace numérique rural (19 ordinateurs portables ont été associés à ce tableau blanc interactif). Le matériel a été financé par le « Conseil Général ». Il s'agit d'un plan de développement du territoire pour les zones rurales faiblement peuplées, pour compenser le déficit d'équipements dû à la zone. Il s'agit du remplacement d'une PE2 de l'IUFM, c'est à dire d'un professeur des écoles stagiaire en formation, (qui a réussi le concours et a donc un statut de fonctionnaire stagiaire), en stage filé (un jour par semaine toute l'année) pour assurer la décharge de la directrice. Ce statut va disparaître. C'est la dernière année qu'il existe.

Aucune préparation n'est prévue pour le matin, par contre, l'après-midi, une séance de piscine est prévue dans un village voisin, à 30 mn en autocar (financé par la commune). Je n'ai pas de maillot de bain et de serviette dans mon sac à dos, pourtant déjà bien volumineux. La directrice, Nicole, propose de me prêter le matériel nécessaire, et une serviette, pour assurer l'après-midi.

Je discute avec Nicole (qui est titulaire de la classe) à mon arrivée, pendant la récréation du matin. Je propose de faire une séance de créations mathématiques. Elle est d'accord. Je lui demande de me montrer les rudiments du fonctionnement du tableau blanc interactif (TBI).

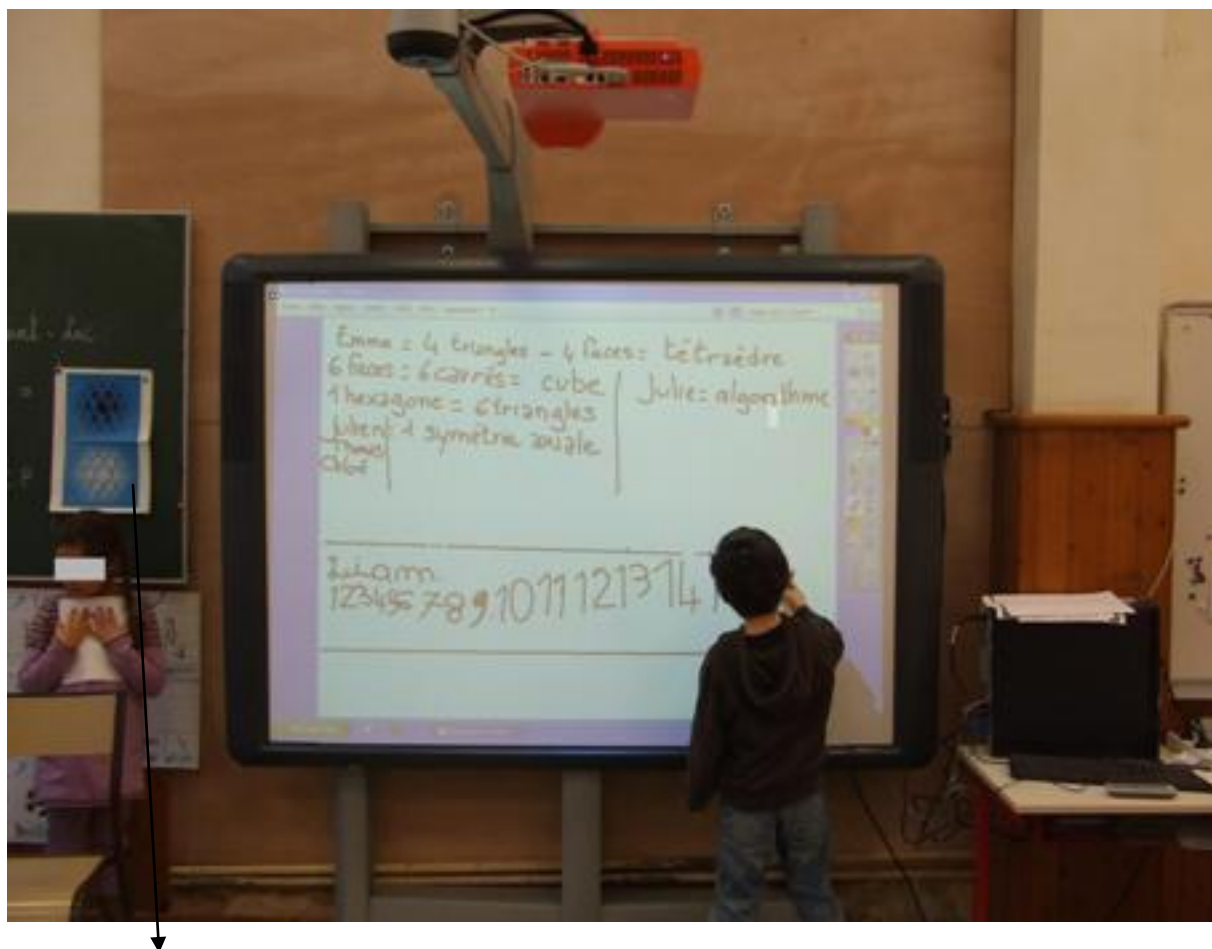
Le temps dont je dispose en présence des enfants le matin est de seulement une heure. Je me présente, et je prends quand même le temps de faire connaissance avec les enfants : chacun se présente, donne son prénom, son nom, son âge, et la classe dans laquelle il se trouve.

Je leur donne comme consigne :

-vous pouvez faire une séance de créations math avec une feuille, un stylo, un crayon, et vous pouvez montrer comment vous savez compter, ou quelles opérations vous savez faire, additions ou soustractions par exemple. Vous pouvez aussi faire des créations géométriques.

Je leur montre un tableau de Vasarely, en leur expliquant qu'on peut faire de l'art avec la géométrie. Je leur montre la symétrie de cette œuvre. Je prends une feuille blanche, je la plie en deux, je découpe un demi cœur, en leur disant que j'ai remarqué combien les enfants aiment en dessiner. Je déplie la feuille, et je leur dis que c'est une symétrie. Je leur remontre le tableau de Vasarely en leur montrant qu'il y a aussi une symétrie dedans.

Je leur dis ensuite qu'ils peuvent utiliser un jeu de construction. Il y a un Polydron dans la classe. La directrice m'a prêté l'appareil photo de l'école. Je leur dis que je pourrai prendre leur travail en photo.



Le tableau peut se placer à hauteur variable. Liam, 5 ans, écrit sur l'écran avec le stylet.

Cette proposition a l'air de les passionner, mais il n'y a pas assez de matériel pour tous. Je laisse la boîte à un groupe sur 4 tables assemblées, où tous veulent faire cela.

D'autres veulent les feuilles quadrillées avec des carreaux de 1cm. Un seul veut une feuille blanche pour faire de la numération. C'est Liam, 5 ans, en GS.

Je leur laisse 20 minutes de production. Je photographie les créations au fur et à mesure. Puis vient le moment de la présentation collective.



Thomas commente le travail de Margot : il compte les carrés qui ont servi à former des rectangles.

Pendant que les premiers présentent leur travail, Liam écrit en bas du TBI sa suite de nombre de 1 à 19. Thomas, en CP, lui dit que le 4, le 5, et le 6 sont à l'envers. Liam utilise la gomme du TBI et rectifie. Il se produit un problème : chaque fois qu'il veut finir sa suite de nombres, il fait des gros ronds noirs qu'il efface ensuite. Je ne sais pas comment arrêter cela. Je tente une manipulation sans succès. Margot, en grande section dit alors :

- je sais, il y a un endroit pour le stylet, ça fait des petits ou des gros points, et elle me montre. Nous essayons, et cela fonctionne. Un autre dit

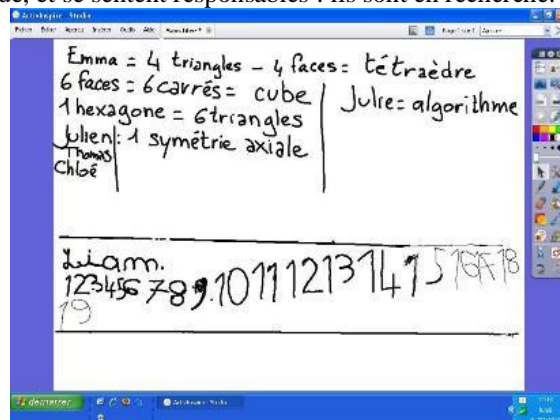
- C'est sa mère qui lui a appris !

Un 3ème répond :

- c'est pas possible, elle n'a pas de tableau blanc à la maison !

Il fera encore 2 erreurs, en rectifiera une, et à la fin, une inversion n'aura pas été corrigée.

C'est donc le processus du « maître ignorant » (Jacques Rancière) qui joue ici : les enfants se sont appropriés l'outil et tâtonnent en même temps que l'enseignante. Bel exemple de posture horizontale et de tâtonnement expérimental ! Ils ne sont pas inhibés face à la technique, et se sentent responsables : ils sont en recherche.



La capture d'écran avec la touche « impr écran » pour enregistrer l'image produite par l'écran. Elle est collée sous paint, et enregistrée en JPEG.

Je donne le nom exact mathématique du type de productions des enfants qui passent au tableau, en l'écrivant sur le TBI, avec le nom des enfants "auteurs". A la fin, j'appuie sur la touche « impr écran », et je copie l'image de l'écran sur paint.

Premières pistes pour l'appropriation de ce matériel !

Quant aux productions des enfants, ils ont montré une appropriation très rapide de la symétrie.

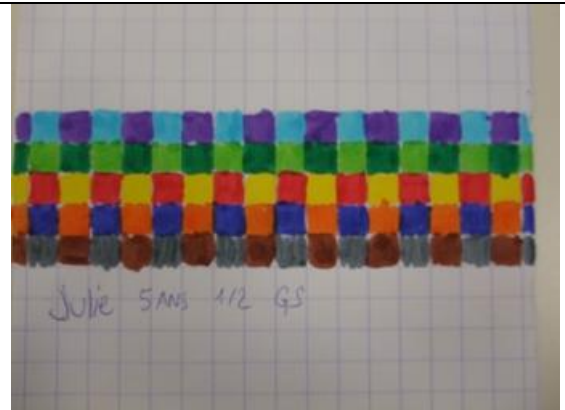
Un effet de contagion est observable : Nathan a imité sa voisine Emma, qui a fait un niveau plus complexe : elle a réalisé un algorithme dans son hexagone, et par là même a mis en place un processus de rotation. Je donne le nom hexagone, mais je ne parle pas de rotation.



Nathan a imité sa voisine Emma : apprentissage vicariant (Bandura).



Théo a reproduit le tétraèdre d'Emma, mais il a réalisé un prisme. Par contre, il n'écoute pas la présentation, et ne demande pas à montrer ce qu'il a fait. Il est cependant content que son travail soit en photo, et content de le voir l'après-midi en photo sur l'écran. J'en profite pour dire qu'il a fait un prisme, mais je n'ai pas le temps d'approfondir.



Les algorithmes en lignes de Julie



La 1^{ère} symétrie réussie est celle de Julien. Apprentissage vicariant encore : cela impulse de nouvelles productions. Il a croisé la symétrie et le coloriage des cases sur le papier quadrillé.



L'apprentissage vicariant est plus que de l'imitation : Chloé a trouvé une autre manière d'utiliser les carreaux, et en plus elle a fait une symétrie sur les deux faces du papier !

La méthode naturelle joue sur l'apprentissage vicariant, mais certains sont capables de créer des projets totalement différents, comme celui de Margot.



La création de Margot

Un grand moment pour un temps pourtant très court !

A la pause de midi, j'utilise le câble de l'appareil photo pour les placer dans l'ordinateur qui est associé au tableau blanc interactif. Je tape sommairement le texte.

Je vais manger avec les enseignantes. Je dois aller à la piscine avec une autre enseignante, qui m'explique les conditions de fonctionnement, et me propose une fiche de préparation. Je vais travailler avec 5 de ses élèves (8 ans), car les groupes sont décloisonnés, et quatre mères d'élèves vont s'occuper des enfants non-nageurs dans le petit bain, pendant que nous, les deux enseignantes, prendront les enfants nageurs dans le grand bain.

J'aurai encore le temps de mettre le maillot sous les vêtements avant de reprendre les enfants à 13h30. Nicole vient voir les photos des créations des enfants qui défilent sur TBI devant les enfants, qui sont très fiers de voir leurs œuvres en grand format. Nous les regardons, et je lui commente le travail. En fait, je sens qu'elle est très intéressée par cette forme de travail. Elle est en recherche pour utiliser le TBI. Nous avons donc mis en place un processus de co-formation. Elle me dit qu'elle va continuer à travailler sur les pistes dégagées.

Cela me donne l'idée d'une forme de travail possible, en associant cela avec le « cabinet didactique », ou werkstatt allemand : une salle de travail équipée d'un tableau blanc interactif, de jeux de constructions, de matériel de traçage divers, de matériels didactiques divers. L'activité pourrait être lancée, avec un groupe d'enfants, et son enseignant. L'animateur de l'activité pourrait échanger ensuite à la pause des travaux en cours avec les différents observateurs pour avoir des retours. Des changements d'animateurs seraient possibles, après la pause, ou durant un autre créneau, avec des postes tournants d'observation.

Il pourrait y avoir, comme en Finlande, des spécialistes de mathématique, des spécialistes de didactique, en plus des étudiants et de l'enseignant, pour élargir les différents points de vue. Ce genre d'activités pourrait donc être co-animées par l'enseignant de la classe, ou les étudiants en formation, ou le professeur responsable de la formation initiale. Chacun pourrait ensuite s'essayer à l'activité, avec un retour coopératif et respectueux du groupe. Cela pourrait être une co-formation aussi entre pairs pour une formation continue.

L'après-midi, la séance d'activités aquatiques est courte : 35 minutes.

Je fais connaissance des 5 élèves avec lesquels je vais travailler. Je n'ai pas emmené la fiche avec moi.

Ils vont dans l'eau, et je leur demande de me montrer ce qu'ils savent faire. La première, Clara, me montre une très jolie bascule pour aller au fond de l'eau. Je lui dis : « Superbe, une vraie sirène ! ». Anaïs me dit : « Moi aussi, je sais le faire ! ». Je commente :

- Là, on dirait une baleine qui plonge avec majesté au fond de l'eau... C'est bien aussi, mais vraiment dans un autre style !

Amélie essaie, et réussit globalement, elle parvient à descendre, mais beaucoup moins élégamment. Ryan n'y arrive pas, Liane non plus. Je demande alors à celles qui ont réussi de recommencer, et d'essayer d'expliquer ce qu'elles font. Nouvel essai de Ryan, réussi, mais pas encore très maîtrisé. Liane ne parvient pas à basculer. Je leur demande d'observer Liane, et d'essayer de lui montrer ce qu'ils voient quand ils l'observent. Anaïs parvient à reproduire ce qu'elle a vu. Liane ne parvient toujours pas à aller au fond. Je demande à un des enfants d'aller chercher les anneaux qui tombent au fond de l'eau.

Liane parvient une fois à aller chercher l'anneau, mais pas la seconde. Elle me dit qu'elle ne parvient pas à ouvrir les yeux sous l'eau.

Je leur demande :

- Qu'est-ce que vous savez encore faire ?
- La galipette ! me dit Ryan

Il exécute une rotation arrière sous l'eau.

Anaïs montre une rotation en avant sous l'eau. Tout le monde réussit. Ryan nous montre qu'il sait faire deux rotations enchaînées en arrière. Je le félicite !

Nouvel appel de ma part : est-ce que vous savez plonger ?

Chacun plonge à tour de rôle sous le regard des autres. Anaïs et Clara plongent de manière parfaite. Amélie plonge tête la première, mais elle se bouche le nez. Ryan et Liane sautent à l'eau, mais ne parviennent pas à plonger tête la première. Nous discutons des différences entre les plongeurs exécutés par chacun.

Je leur demande : « est-ce que vous savez flotter sans nager ? ». Amélie est celle qui réussit le mieux à faire « l'étoile », les autres ne s'en sortent pas si bien... Je valorise largement sa réussite.

Au final, chacun a été « le chef du peloton » (Freinet) dans un domaine ou un autre, en ayant été celui qui a le mieux réussi dans un domaine ! Ils se sont observés, imités, apporté des conseils pour progresser... Cette situation a aussi permis de développer la créativité, particulièrement en mathématique. L'enfant passe du statut d'agent (avec le manuel), à celui d'auteur. Le temps de tâtonnement était limité. Le déroulement sur un temps plus long aurait permis une plus grande part de tâtonnement des enfants. Il fallait apporter une certaine « institutionnalisation » des savoirs sur un temps limité. Pour les créations mathématiques, une période de renforcement serait utile avec un réinvestissement également dans de nouvelles créations.

Besoins pour la construction de l'identité des personnes

4 axes 12 besoins et type de pédagogies

Ici, d'après moi, la situation décrite permettrait de prendre en compte les besoins en italiques et gras ci-dessus...

| Axe affectif | Axe cognitif | Axe social | Axe idéologique |
|--|--|--|------------------------|
| <i>Attachement (pédagogie des expériences positives)</i> | <i>Stimulation (pédagogie différenciée)</i> | <i>Communication (pédagogie interactive)</i> | Bien |
| <i>Acceptation (pédagogie rogérienne humaniste)</i> | <i>Expérimentation (pédagogie active)</i> | <i>Considération (pédagogie du chef d'œuvre)</i> | Vrai |
| <i>Investissement (pédagogie du projet)</i> | <i>Renforcement (pédagogie behavioriste)</i> | Structures (pédagogie institutionnelle) | <i>beau</i> |

D'après (Pourtois, Desmet, 2004, p.57)

L'éducation implicite (2004), Jean-Pierre Pourtois, Huguette Desmet, Paris : PUF