

Atelier N°2
Echec et mat(h)

Support de présentation
utilisé par
Nicole Wauters

APPRENDRE:

Entre *bien* et *mal* entendus

N. Wauters

1^{er} malentendu: le regard des parents sur ce que leur enfant « fait » en classe

Pour construire une relation de confiance et un sentiment de sécurité, l'individu au sein d'une collectivité doit pouvoir répondre à ces 4 questions:

1. Qui suis-je? Qui sommes-nous?
2. Que faisons-nous ensemble?
3. Pourquoi le faisons-nous?
4. Comment allons-nous le faire?

Dans les milieux défavorisés ou culturellement différents, comment les familles peuvent-elles percevoir le « monde » scolaire auquel elles confient leurs enfants?

Quel lien pourrait-il y avoir entre cette perception et la question des apprentissages?

Qu'as-tu appris?

Qu'as-tu fait à l'école aujourd'hui?

Contexte:

Madame L. a pour intention pédagogique de développer chez ses élèves du cycle 5-8 la compétence d'utiliser des instruments pour mesurer des grandeurs. Elle propose comme situation mobilisatrice la réalisation d'un bricolage (poules de Pâques) nécessitant la fabrication de pâte à sel.

Constats:

Ce que « vit » l'enseignante: les élèves utilisent la balance à affichage numérique et des récipients gradués en l, ½ l et ¼ l. Ce que « vivent » les élèves: verser, peser, mélanger. La pâte est gluante, collante. On rit. De l'eau est renversée sur la table...

Ce que « vit » l'observateur: « Qu'avez-vous appris? » « Qu'ont-ils appris? » La question amène peu de réponses: quelle représentation les élèves ont-ils de ce qu'est apprendre?

Où se situe chacun des acteurs?

L'enseignante observe ses élèves peser, mesurer, se tromper... Pour elle, cette utilisation en contexte donne du sens aux apprentissages des mesures de masse et de capacité et permettra un prolongement dans l'étude des fractions du litre et du kilo.

Les élèves sont quant à eux complètement centrés sur l'action: ils pèsent, mesurent, versent et renversent, malaxent, rient de la pâte collante... Ils « font ». Pour eux, l'activité a été motivante, drôle, géniale, **facile**...

Les parents de Nizar accueillent leur fils à la sortie de l'école: les taches de farine sur les manches du pull tout propre et le récit de Nizar traduisent une activité qui relève plus d'une activité ménagère (et féminine!) que d'un apprentissage scolaire. « Qu'as-tu fait à l'école ce matin? » « C'était génial. On a fait de la pâte pour faire des poules. C'était trop drôle! » Pour les parents, Nizar a-t-il vraiment appris quelque chose?

Témoignages

Madame O: Moi, à l'âge de 5-6 ans, je savais déjà lire. Enfin, je ne savais pas lire couramment, je ne vais pas vous lire un roman mais je connaissais déjà des mots, je connaissais certaines choses, mais lui il ne connaissait même pas les jours de la semaine, vous trouvez ça normal? Moi j'ai été très déçue franchement par l'école ici avec mon fils, c'est là qu'il a fait ses dernières maternelles. Toute l'année, j'ai parlé de travaux. Toute l'année. Quand à la fin de l'année, vous savez ce qu'elle me donne? Une farde pas plus grosse que ça. Ce qu'ils ont fait toute l'année.

Interviewer: Qu'est-ce qu'ils font alors dans cette école?

Madame O: Rien. Ils colorient, ou ils font des dessins ou ils font des trucs qui ne sont pas intéressants, pour avoir la paix quoi (...) Jouer, ils jouent, ils jouent, ils se bagarrent.

Madame H: J'ai toujours demandé ça. Ah moi, je dis: c'est vrai, qu'est-ce qu'ils font? Est-ce qu'ils apprennent quelque chose? Est-ce qu'ils dessinent, est-ce qu'ils...Je ne sais pas...

On va aller en excursion ici vendredi et alors on a prévu d'aller voir le château de Modave et d'aller voir le musée du vieux vélo...On trouvait ça fort intéressant surtout pour ces familles-là défavorisées parce que eux ont moins la possibilité. Eux ne vont pas aller visiter des châteaux avec leurs enfants. Mais alors ils me demandent: « Vous n'allez pas à une plaine de jeux? ». On leur dit non. (...) Nous on sait que quand on y va (en visite), les enfants aiment beaucoup, mais il faut expliquer ça aux parents. Là des fois, ils ne comprennent pas toujours le pourquoi. (Institutrice Andenne)

Extraits « Les familles défavorisées à l'épreuve de l'école maternelle- Collaboration, lutte, repli, distanciation », MANGEZ, E., JOSEPH, M. & DELVAUX B. (Cerisis-2002) – pp. 59-88

Comment apprendre à l'école: entre logiques ronde et carrée...

D. Moureaux au nom de l'équipe « Changements pour l'égalité- Cgé », publication dans la revue de débats « Politique », juin 09, pp. 27-29

Les familles hexagonales	Les familles carrées	Les familles (très) rondes
Priorisent rang social, profession, carrière, réseaux, savoirs, pouvoir.	Priorisent le scolaire et les valeurs de l'école (ponctualité, effort, mérite, évaluation, respect...).	Priorisent l'affectif, l'individuel, le particulier, le gratuit.
Maitrisent et utilisent la culture de l'écrit et de l'abstrait.	Connaissent l'école de l'intérieur (forces et faiblesses) et savent comment aider leurs enfants à réussir. (Meilleur taux de réussite)	Baignent dans la culture de l'oral-pratique, méconnaissent l'écrit et l'abstrait.
<i>Voient dans l'école un instrument de mobilité sociale et d'épanouissement; recherchent l'excellence (élite-diplôme) et soutiennent la réussite de leurs enfants en dehors de l'école si nécessaire.</i>	<i>Attendent de l'école qu'elle certifie la conformité de leurs enfants aux normes scolaires.</i>	<i>Voient l'école comme un brouillard <u>sans comprendre vraiment ce qui s'y passe</u> mais en étant persuadées que c'est important; lui font confiance a priori; se sentent complexées à son égard.</i>
Argumentent avec l'arrogance du chef qui exige des résultats: l'école est à leur service.	Débatent de pédagogies, de compétences avec l'assurance affable du professionnel qui critique ses collègues.	Discutent propreté, sécurité, chaleur humaine, travail , avec l'embarras du simple parent qui espère être dans le bon.

Certaines activités scolaires ne correspondent pas à la représentation que certains parents se font de l'école et ce que l'on « doit » y faire. Cette situation se traduira par une méfiance, une suspicion des familles à l'égard

- Des choix des méthodes pédagogiques d'une école;
- Des traces des apprentissages: quels contenus dans les classeurs? quel type de travail à domicile? l'absence ou la présence de manuels scolaires? quelle interprétation des points ou remarques du bulletin?
- De certains projets de classe: visites de musées ou autres sorties, classes de dépaysement...

L'enfant se trouve entre deux regards: celui de l'enseignant(e) qui donne du sens à ses pratiques et celui de ses parents qui ont du mal à légitimer ces pratiques faute d'en comprendre les finalités.

Dans le climat de confusions de ces dernières années, **clarifier l'intention** des actions menées rendrait une nouvelle visibilité des objectifs prioritaires de l'école. Les mots qu'utiliseront les enseignants pour parler des actions pédagogiques qu'ils mettent en place dans les classes seront essentiels: ils permettront ou non de rendre visibles les liens existant entre une manipulation avec des bouchons et l'apprentissage des nombres, entre un jeu mathématique et le développement de compétences logiques, entre une visite du quartier et la découverte des représentations de l'espace.

Pistes

- Malgré la difficulté de la démarche, poursuivre les rencontres avec les familles, expliciter le pourquoi des activités et projets, expliciter le lien entre ceux-ci et les apprentissages...
- Au sein des cycles, au sein de l'école, instaurer une forte cohérence d'action et créer une véritable culture de l'apprentissage: envoyer un message semblable à tous les acteurs concernant les finalités et priorités scolaires en tissant les liens entre les vécus partagés et les apprentissages.

Ainsi, proposer aux élèves de milieux défavorisés des expériences scientifiques, des observations dans et hors de l'école, des projets à réaliser peut être facteur d'équité à la condition d'explicitation la vocation d'apprentissage de ces activités: que va-t-on faire ensemble et pour apprendre quoi?

On peut souhaiter que cette explicitation puisse créer un regard partagé entre l'école et les familles sur ce que l'élève-enfant vit en classe.

2e malentendu: Remédier et/ou apprendre?

Contexte:

Si la mathématique est une pensée, faire des mathématiques, c'est penser, et faire faire des mathématiques, c'est faire penser. ERMEL

**Penser en quelle langue? A Bruxelles, plus de 65% des élèves de l'école primaire parlent une langue différente de la langue de l'enseignement!
Que faire?**

Réponses globalement apportées AUJOURD'HUI:

- **Heures de remédiation** (en dehors de la classe) pour le français et les mathématiques: on réexplique ce que l'on pense que l'élève n'a pas compris (tables de multiplication, recherche du périmètre...)
- **Heures d'ALE pour initier au FLE (Français Langue Etrangère)** à savoir mettre en place les bases d'une langue de communication (leçons de vocabulaire sur les fruits et légumes, dialogues familiers puisés dans les méthodes de langues étrangères...)
- **Classes passerelles:** apprentissage intensif du français pendant 6 mois à 1 an

En classe, les contenus disciplinaires sont amenés comme s'ils s'adressaient à des élèves francophones.

Si la verbalisation, si la compréhension « linguistique » des situations et énoncés sont essentiels à l'apprentissage des mathématiques, que faire avec des élèves qui ne maîtrisent pas la langue des apprentissages?

Proposition: intégrer l'apprentissage du français aux autres apprentissages disciplinaires

Situation vécue:

- Ecole accueillant un public allophone et très défavorisé
- Leçon sur la construction des solides au cycle 3
- Structure: groupes inter-âges et hétérogènes, 3 enseignantes pour 48 élèves, 3 locaux.
- Déroulement:
 - Décrire un solide choisi par le groupe, écrire cette description pour la communiquer au groupe B afin que celui-ci réalise le solide décrit.
 - Après un temps de recherche, le groupe B interroge par écrit le groupe A pour un complément d'informations.
 - Comparaisons des solides construits.
 - Elaboration du référentiel de vocabulaire géométrique.

Les élèves mobilisent la langue française dans un contexte de vraie communication au service direct de l'apprentissage.

Besoin

- **d'un discours de type descriptif:** c'est, il est, il a, il n'a pas, il n'est pas...+ adjectifs et noms spécifiques + c'est comme...
- **d'un discours de type narratif ou informatif ou explicatif:** questions (est-ce que, mots interrogatifs ou structures interrogatives), constats, explications
- **d'un discours de type injonctif:** compréhension des consignes
- **d'un discours de type argumentatif:** Nous avons fait ceci parce que...Nous ne pouvons pas le construire parce que...Votre solide est mieux construit parce que...

Les fonctions langagières sont ainsi sollicitées dans un contexte réel et vrai, mobilisant un vocabulaire approprié à la situation.

Les concepts mathématiques trouvent un ancrage dans le vécu concret soutenu par la verbalisation de ce qu'on a pu observer.

Conditions d'un tel apprentissage:

- Donner de la place à la parole de l'élève: projets, argumentations, manipulations, dessins...
- Offrir des occasions de s'exprimer entre élèves de niveau langagier tantôt similaire tantôt différent
- Offrir aux élèves un modèle linguistique de qualité (exigence, rigueur, précision)
- Apprendre la langue dans des temps où elle s'avère un outil indispensable: l'interdisciplinarité (éveil, mathématiques...) offre un champ infini d'exploitation linguistique (lire, écrire, parler, écouter)
- Structurer et garder trace des apprentissages langagiers: référentiels non seulement de vocabulaire mais aussi porteur d'une véritable analyse linguistique (types de phrases, synonymes, conjugaison, grammaire, phonologie...)
- Faire dessiner l'élève au terme d'une activité d'observation ou de manipulation « fournit » un matériau d'expression particulièrement riche. Le dessin sollicite la mémoire. A travers la représentation, le vécu se structure. La verbalisation renforce la prise de conscience de ce qui vient de se passer et joue sur la mémoire à long terme...

Cette approche nécessite chez les enseignants:

- Des compétences de décentration (de quoi ont-ils besoin pour me comprendre et pour apprendre?)
- Une bonne maîtrise des contenus disciplinaires, plus particulièrement en langue française
- Une perception des liens entre les différentes disciplines
- Des capacités organisationnelles:
 - Intégrer les heures de remédiation ou d’ALE dans les classes pour travailler en groupes restreints plutôt qu’en saupoudrant les aides de manière occasionnelle et/ou disparate
 - Alternner les groupes de besoin homogènes et des groupes hétérogènes
- Un travail d’équipe:
 - Partager une vision commune des finalités de l’Ecole maternelle et primaire pour se mettre d’accord sur les priorités en langue française ET dans les autres disciplines,
 - Structurer les apprentissages (traces, synthèses, référentiels...) sur un double niveau, le niveau du contenu disciplinaire et celui de la langue.

L’approche est exigeante mais la structure de l’Ecole fondamentale ainsi que la formation polyvalente des instituteurs constituent des atouts considérables pour quiconque veut s’essayer à une telle approche:

- l’instituteur par sa pratique est amené plus qu’aucun autre enseignant à travailler dans une logique interdisciplinaire: pas de cloisonnement disciplinaire. Rien n’empêche l’instituteur à traiter l’éveil scientifique ou les mathématiques avec des objectifs d’apprentissage également de type linguistique;
- les horaires restent très flexibles de 2,5 à 12 ans et permettent plus aisément l’aménagement d’apprentissages en groupes de besoin ou autres.

Si l’on veut que les élèves allophones (particulièrement dans les milieux défavorisés) puissent avoir quelque chance de réussite à l’école, il est temps de considérer la nécessaire spécificité d’une pédagogie adaptée à cette situation.

Cette pédagogie nécessite

- La prise en compte des niveaux langagiers des élèves,
- L’apprentissage des outils langagiers permettant de comprendre les objets d’enseignement.

Proposition d'un vocabulaire progressif pour les « grandeurs »			
	Cycle 2	Cycle 3	Cycle 4
Comparer	C'est plus...que...C'est moins ...que...C'est aussi...grand que...C'est comme... Reporter, comparer, vérifier « Contraires » : petit/grand, long/court, lourd/léger, chaud/froid, entre, ouvert/fermé, autour/ dedans/dehors/ demi/double/moitié, quart...	Large/étroit/profond C'est autant que... Unité, étalon Noms des fractions X fois plus que... X fois moins que... Suffixes : déci, centi, milli, kilo(gramme/litre) Sur cent (centième), sur dix (dixième), sur 1000 (millième)... Estimer, fractionner	Autant que Par rapport à... Pourcentage, équivalent... Estimation, vérification
Longueurs	Combien ça mesure ? Mètre, centimètre	Combien mesure la longueur ? la largeur ? l'épaisseur ? Côté, large, étroit, autour de, le contour, le long de, décimètre, millimètre, kilomètre, quelle distance ?	Quelle profondeur ? Quelle hauteur ? Droite, arête, segment...
Masses	Combien ça pèse ? Kilogramme, gramme, poids	Quel est le poids de ? Tonne, soupeser	Masse, (poids brut, poids net, tare)...
Capacités	Combien y-a-t-il de liquide dans ? Verser... Litre, centilitre	Mesureur, récipient gradué Millilitre	Contenance, contenir, débit...
Coûts	Combien ça coûte ? Euros, cents, prix	Bénéfice, gain, perte, un achat, une vente	Prix d'achat, prix de vente, soldes...
Durées	Combien de temps ça dure ? Heure, minute, une montre, une horloge, un réveil...	Seconde, siècle, douzième, réveil, chronomètre, sablier, chronologie	Période, siècle, décennie, millénaire..., successif, antérieur...
Températures	Chaud, froid, degré, sous, au-dessus de	Geler, bouillir	Températures positives/ négatives
Amplitude	Ouvert, pointu	fermé, étroit, angle, droit, aigu, obtus, (degré), équerre	Rapporteur
Aires		Recouvrir, surface, face, m ² , dm ² , cm ²	Km ² , are, hectare, superficie
Volumes		Dehors, dedans, place occupée, solide...dm ³ ...	Dm ³ , m ³ , cm ³

Des démarches pour renforcer l'équité face aux apprentissages, pour apprendre avant de remédier...

<p><u>Accueillir- Proposer - Observer</u></p> <p>Accueillir la vie de l'enfant dans la classe: l'écouter dire son vécu.</p> <p>Offrir aux enfants un environnement riche et varié. Multiplier les expériences de vie</p> <p>Observer où en est l'enfant, où en est l'élève...</p>	<p><u>Provoquer-Cibler</u></p> <p>Donner à résoudre des défis, à construire, à réaliser</p> <p>Eveiller la question</p> <p>Proposer un matériel riche et varié. Estimer - Vérifier</p> <p>Donner à imaginer des tâches</p> <p>Apprendre à suivre des consignes et à trouver des stratégies pour mener les actions à terme</p> <p>Encourager à échanger et à collaborer</p>	<p><u>Prendre conscience</u></p> <p>Faire représenter ce qu'on a fait, ce qu'on a compris, retenu</p> <p>Faire dire ce qu'on fait, puis ce qu'on a fait. Faire raconter, expliquer, argumenter, écrire pour soi ou pour d'autres</p> <p>Faire se confronter les élèves puis se confronter avec la théorie avérée</p> <p>Garder, organiser, construire des traces, des lois, des synthèses...</p>	<p><u>S'approprier-</u> (exercer-comparer-automatiser) <u>pour réutiliser</u></p>
<p>Moissons d'images mentales personnelles (visuelles, olfactives, auditives, gustatives, kinesthésiques, ...), supports d'une langue de communication</p>	<p>Moissons d'images mentales partagées sur des actions et des observations communes, sur des objectifs d'apprentissages ciblés, supports de langage de plus en plus rigoureux et spécifique</p>	<p>Images mentales organisées ensemble, dans la classe: liens, dessins, mots, lois définitions, tableaux ...supports d'une langage fortement contextualisé, rigoureux et spécifique</p>	<p>Images mentales intériorisées, évoquées en vue de transferts, supports de nouveaux contextes d'utilisation du langage.</p>
<p>Mémoire autobiographique Intégrer, imprimer</p>	<p>Mémoire autobiographique et sémantique. Intégrer (liens) , imprimer</p>	<p>Mémoire sémantique = des savoirs et des savoir-faire. Intégrer (liens), imprimer</p>	<p>Imprimer, stocker pour récupérer</p>