

Les documents pour une situation d'enseignement, apprentissage des *rapports de 3C*: Cas des enseignants de l'Enseignement Primaire, Secondaire et Technique

[The documents for a teaching, learning situation of *3C reports*: Case of teachers in Primary, Secondary and Technical Education]

Israël Disashi Kabadi¹, Boniface Engombe Wedi², and Alain Kuzniak³

¹Professeur Associé, Université Pédagogique Nationale, Kinshasa, RD Congo

²Professeur Ordinaire, Université Pédagogique Nationale, Kinshasa, RD Congo

³Professeur des Universités, Université Diderot Paris 7, Paris, France

Copyright © 2020 ISSR Journals. This is an open access article distributed under the **Creative Commons Attribution License**, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

ABSTRACT: This article presents the different documents, including the text of the conference and the study sheets, which were used for training on *3C relationships* during the didactical seminar that we organized in order to assess not only the perception of possible specificities of *3C relationships* among the teachers of primary, secondary and professional education (EPSP) of Kinshasa (Congo DR), but also the ability of the latter to produce teaching / learning situations based on said *3C relationships*. This aims to facilitate the popularization of *3C relationships* with a view to promoting the involvement of interdisciplinarity in the development of teaching / learning situations for the various elementary objects of knowledge.

KEYWORDS: Didactics of mathematics, teaching Science, relationship to knowledge, anthropological approach, sociological approach, didactical approach, Disciplinary game, *3C relationships*, level scale.

RESUME: Cet article présente les différents documents, entre autres le texte de la conférence et les fiches d'études, ayant servi à la formation sur les *rapports de 3C* lors du séminaire didactique que nous avons organisé dans le but d'apprécier non seulement la perception des spécificités éventuelles des *rapports de 3C* chez les enseignants de l'Enseignement Primaire, Secondaire et Professionnel (EPSP) de Kinshasa (CONGO RD), mais également la capacité de ces derniers à produire des situations d'enseignement / apprentissage basées sur lesdits *rapports de 3C*. Ceci a pour but de faciliter la vulgarisation des *rapports de 3C* en vue de promouvoir l'implication de l'interdisciplinarité dans l'élaboration des situations d'enseignement / apprentissage des différents objets élémentaires de savoir.

MOTS-CLEFS: Didactique des mathématiques, Didactique des sciences, Rapport au savoir, Approche anthropologique, Approche sociologique, Approche didactique, jeu disciplinaire, *Rapports de 3C*, Echelle des niveaux.

1 CONTEXTE DE L'ÉTUDE

L'identification de la typologie définitoire des *rapports de 3C*, dans le cadre de la découverte d'une piste féconde en recherches visant l'étude didactique du rapport au savoir de n'importe quel objet élémentaire de savoir a pu avoir lieu sur base de l'adoption d'un principe préalable à l'apprentissage, notamment celui fournissant la possibilité d'établir la relation, ou mieux d'instituer ou de mettre en application, le rapport au savoir.

Pour cela, nous avons tenu un séminaire didactique qui a permis d'apprécier non seulement la faisabilité d'une étude du rapport au savoir avec les *rappports de 3C*, mais également la perception de ces derniers par les enseignants de notre école échantillon, les documents de formation et les principes d'évaluation relatifs à ces *rappports de 3C*.

Il s'avère qu'une des conclusions de notre article issu de cette étude, notamment « La typologie définitoire des *rappports de 3C*: une piste féconde en recherches visant l'étude didactique du rapport au savoir », stipule ce qui suit:

« Les 11 fiches (documents) que nous avons conçues et annexées au texte de notre conférence, pour l'organisation d'ateliers et de l'évaluation prévus à sa suite, dans le cadre du séminaire didactique sur le thème « Le rapport au savoir comme enjeu du processus d'enseignement/apprentissage dans une perspective didactique: Les *rappports de 3C* » se sont avérées bonnes et adaptées pour les activités de formation portant sur les *rappports de 3C*, cela en faveur d'une étude didactique du rapport au savoir de n'importe quel objet élémentaire de savoir, avec des principes d'évaluation appropriés et basés sur les notions suivantes: « Forme », « Contexte d'émergence » et « Jeu disciplinaire ». »

Vu qu'actuellement, la faisabilité d'une étude didactique du rapport à n'importe quel objet élémentaire de savoir est possible avec la typologie définitoire des *rappports de 3C*, il nous paraît important de publier dans cet article non seulement le texte de notre conférence mais aussi les différentes fiches d'études qui l'ont accompagnée, pour faciliter la tenue d'un séminaire didactique sur les *rappports de 3C* auprès des enseignants, et participer ainsi à la vulgarisation desdits *rappports de 3C* pour toutes les disciplines scolaires.

2 APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE

Nous notons d'emblée que la situation d'enseignement/apprentissage des *rappports de 3C* est le séminaire didactique sur les *rappports de 3C* dont la conférence et les ateliers portent sur le thème ci-dessous:

« Le rapport au savoir comme enjeu du processus d'enseignement/apprentissage dans une perspective didactique: Les *rappports de 3C* ».

En effet, cette situation d'enseignement/apprentissage est basée sur le modèle du triangle didactique (Figure 1) donné par PORTUGAIS (1992), lequel triangle est constitué du formateur, du formé et du savoir didactique, sachant que ce triangle est une adaptation du triangle didactique de BROUSSEAU (1986)¹ à la formation des enseignants.

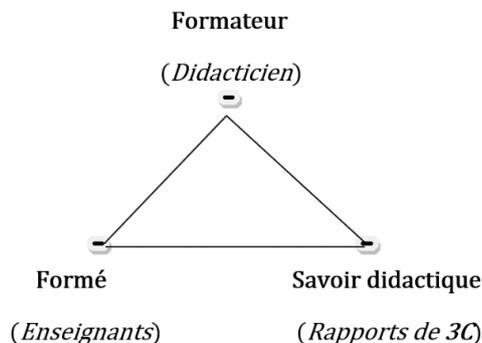


Figure 1

Nous avons mis en jeu les *rappports de 3C*, en tant que savoir didactique, pour les enseignants de l'EPSP.

Les ateliers de formation sur les *rappports de 3C* ont été constitués au sein d'une école choisie pour cette étude dans la ville province de Kinshasa (RDC) en tenant compte des directions d'études scolaires comme ci-après :

¹ Le triangle didactique de BROUSSEAU comprend l'élève, le maître et le savoir. In TAPAN : « Intégration de TICE dans l'enseignement des mathématiques dans des situations de prise en compte des erreurs de démonstrations », page 2.

- Pour la direction de la Maternelle (Pré-primaire): 8 enseignants.
 1. Atelier **A1**: Les enseignants de 1^{ère} et 2^{ème} années maternelles (4).
 2. Ateliers **A2**: Les enseignants de 3^{ème} année maternelle (4).
- Pour la direction du primaire: 14 enseignants.
 3. Atelier **A3**: Les enseignants de 1^{ère} et 2^{ème} années primaires (6).
 4. Atelier **A4**: Les enseignants de 3^{ème} et 4^{ème} années primaires (5).
 5. Atelier **A5**: Les enseignants de 5^{ème} et 6^{ème} années primaires (3).
- Pour la direction du secondaire: 15 enseignants.
 6. Atelier **A6**: Les enseignants de l'unité pédagogique des sciences exactes (Maths, Physique, Sciences naturelles, Chimie, Biologie, Géographie, ...) (6).
 7. Atelier **A7**: Les enseignants de l'unité pédagogique des techniques (Informatique, Sciences commerciales, ...) (4).
 8. Atelier **A8**: Les enseignants des unités pédagogiques des langues et de la culture (Français, Anglais, Histoire, Education physique, ...) (5).

Ces ateliers offriront à leurs participants respectifs la possibilité de choisir librement un objet élémentaire de savoir dans une discipline scolaire appropriée, et de mettre en place trois situations d'enseignement/apprentissage relativement à chacun des *rapports de 3C*, dans l'esprit des travaux prévus pour chaque atelier.

A l'issue de ce séminaire didactique sur les *rapports de 3C*, les enseignants (participants) auront effectivement la possibilité de:

- Identifier les spécificités des *rapports de 3C*;
- Percevoir les *rapports de 3C*;
- Produire, même d'une manière descriptive, des situations d'enseignement/apprentissage, relativement aux *rapports de 3C*, pour un certain objet élémentaire de savoir.

Ainsi, dans le but d'éviter les effets du contrat didactique et donc maîtriser les effets des variables parasites, nous avons résolu de maximiser la participation active à cette étude par les enseignants en situant notre action y relative sur les trois points suivants:

- 1) Prévision des trois périodes (phases) d'activités implicitement étalées dans le temps, par intervalle de quelques mois, comme ci-après:
 - Période α : La tenue de la conférence sur les *rapports de 3C*.
 - Période β : La tenue des ateliers sur les *rapports de 3C*.
 - Période γ : La passation des fiches d'évaluation du séminaire didactique sur les *rapports de 3C*.
- 2) Conception des fiches d'évaluation du séminaire didactique, de manière anonyme, et prévision d'une motivation pour sa passation.
- 3) Annonce de chaque période d'activité par une lettre adressée à la hiérarchie de l'école échantillon, sans insister sur les périodes d'activités suivantes.

Néanmoins, dans le contrat didactique, nous avons retenu la répartition des tâches entre le formateur et le formé de la manière ci-après:

- a) Dans la tenue de la conférence:
 1. Formateur: Exposer de la matière sur les *rapports de 3C*.
 2. Formé: Réagir à l'exposé du formateur sur les *rapports de 3C*.
 3. Formateur: Faciliter la découverte des réponses aux réactions des participants à son exposé.
- b) Dans la tenue des ateliers:
 1. Formateur: Superviser tous les travaux dans les ateliers et les motiver.
 2. Formé: Participer activement à la production des fiches de travail individuel, celles de travail collectif, par rapport aux objets élémentaires de savoir choisis dans l'atelier.

c) Dans la passation des fiches d'évaluation du séminaire:

1. Formateur: Remettre les fiches d'évaluation aux participants et les motiver.
2. Formé: S'appropriier le questionnaire, y répondre et le remettre le plus tôt possible, et cela consciencieusement.
3. Formateur: Recueillir les déclarations des participants en vue d'identifier les différentes préoccupations exprimées dans les fiches d'évaluation du séminaire.

3 CONCLUSION

Cet article a le mérite de mettre en exergue notre apport à la bonne tenue non seulement de la conférence et des travaux dans les ateliers sur les rapports de 3C, mais également de la passation des fiches d'évaluation du séminaire didactique réalisable auprès des enseignants. Toutefois, la constitution des ateliers pourra être réadaptée aux besoins et réalités du terrain d'investigation, notamment des participants.

REFERENCES

- [1] ANDREANI, J.C. et CONCHON, F.: « Méthodes d'analyse et d'interprétation des études qualitatives: Etat de l'art en marketing ». ESCP-EAP, Paris. <http://www.escp-eap.net/conferences/marketing>.
- [2] ARTIGUE, M.: « L'ingénierie didactique », In RDM vol. 9, N°3, 1988.
- [3] ASTOLFI, J.P. et DEVELAY, M.: « La didactique des sciences », PUF, Que sais-je ? Paris, 1989.
- [4] BACHELARD, G.: « La formation de l'esprit scientifique », Vrin, Paris, 1938.
- [5] BADETTY, L. & Cie: Maitriser les Maths 4. Editions Loyola, Kinshasa, 2001.
- [6] BARDINI, C.: « Le rapport des élèves à la factorisation en fin de troisième ». Mémoire de DEA de didactique des disciplines, Didactique des Mathématiques, Université de Paris 7-Denis Diderot. In IREM, Cahiers de Didirem, N° 35 Février 2001.
- [7] BEAUCHER, C.: « Le rapport au savoir des élèves: une relation significative », Université de Sherbrooke, 4è congrès de l'AQIFGA, avril 2010.
- [8] BEAUCHER, C.; BEAUCHER, V.; et MOREAU, D.: « Contribution à l'opérationnalisation du concept de rapport au savoir », In NAFTI-MALHERBE et al. (Dir): Esprit critique Vol. 17 Rapport au savoir, octobre 2013, pages 6-29.
- [9] BEILLEROT, J.: « Savoir et rapport au savoir », Ed. Universitaires, Paris, 1989.
- [10] BELLIT, T. et PECH, E.: « Rapport au savoir en Mathématiques », Mémoire professionnel, IUFM de l'académie d'Aix-Marseille, année universitaire 2005-2006.
- [11] BEN ABDERAHMANE, M-L: « Pertinence et limites de la notion de rapport au savoir en didactique des sciences ». In A. Chabchoub (éd.), Rapports aux savoirs et apprentissage des sciences, Actes du 5ème colloque d'épistémologie des sciences, 2000, Sfax, pp. 187-194.
- [12] BERNSTEIN B. « Classes et pédagogie: visibles et invisibles » dans Deauvieu Jérôme, Terrail Jean-Pierre. Les sociologues, l'école et la transmission des savoirs. Paris: La dispute, 2007, p.85-107.
- [13] BERNSTEIN B. Pédagogie, contrôle symbolique et identité. Théorie, recherche, critique. Laval: Pul, 2007, 318 pages.
- [14] BKOUCHE Rudolph, CHARLOT Bernard, ROUCHE Nicolas: « Le rapport au savoir », in Faire des mathématiques: le plaisir du sens, Paris, Colin, 1991, 253 p. (p. 215-240). (11/1992.1044).
- [15] BKOUCHE, Rudolf: « La géométrie entre mathématiques et sciences physiques. », in Proceedings of 4th International colloquium on the Didactics of mathematics, volume II, édité par M. Kourkoulos, G. Troulis, C. Tzanakis, Université de Crète, 2006.
- [16] BODIN, A. & SICRE, J.P.: Evaluation du programme de Mathématiques, fin de quatrième 1989. Une étude de l'A.P.M.E.P. (Association des Professeurs de Mathématiques de l'Enseignement Public) avec le concours technique de l'IREM de BESANÇON. Publication N°77, Paris, 1989.
- [17] BOURDIEU, P. & PASSERON, J.C.: « Les héritiers-les étudiants et la culture », Ed. Minit, Paris, 1964.
- [18] BOURDIEU, P. & PASSERON, J.C.: La reproduction. Ed. Minit, Paris, 1970.
- [19] BROUSSEAU, G.: La relation didactique: le milieu, Actes de la 4e école d'été de didactique des mathématiques, pp. 54-68, éd. IREM de Paris 7, 1986b.
- [20] BROUSSEAU, G.: Fondements et méthodes de la didactique des mathématiques. In Recherches en Didactique des Mathématiques 7 (2), 33-115, France, 1986.
- [21] CAILLOT, M.: « Rapport (s) au (x) savoir (s) et apprentissages de sciences », Communications faite au Colloque 'rapport aux savoirs et didactiques des Sciences', Sfax, les 7, 8 et 9 avril 2000.
- [22] CELLULE TECHNIQUE POUR LES STATISTIQUES DE L'EDUCATION (UNESCO): Statistiques du secteur de l'éducation Pré-primaire, primaire, secondaire, éducation formelle, enseignement supérieur. Ville de Kinshasa, 2005-2006.

- [23] CHABCHOUB, A.: Rapports aux savoirs scientifiques et culture d'origine. In B. CHARLOT (Dir), les jeunes et le savoir: perspectives internationales (pp. 117-131). Anthropos, Paris, 2001.
- [24] CHANTAL, L., ...: « Emergence et développement de l'esprit critique dans une classe d'élèves de 4^e et 3^e, Collège PABLONERUDA», Pierrefitte sur Seine, 2003.
- [25] CHARLOT, Bernard: « L'échec scolaire en mathématiques et le rapport social au savoir », Bulletin de l'APMEP, Num. 342, p. 117-124, Paris, 1984.
- [26] CHARLOT, B.: « La question du rapport au savoir: convergences et différences entre deux approches », In L'Harmattan |Savoirs 2006/1 N° 10, pages 37-43. <http://www.cairn.info/revue-savoirs-2006-1-page-37.htm>.
- [27] CHARLOT, B. et BAUTIER, E.: « Rapport à l'école, Rapport au savoir et enseignements des mathématiques », In Repères-IREM N°10, ESCOL, Université PARIS 8, 1993.
- [28] CHARLOT, B.: « Le rapport au savoir en milieu populaire », Ed. Anthropos, Paris, 1999.
- [29] CHARLOT, B.: « Du rapport au savoir, éléments pour une théorie », collection Anthropos, Economica, Paris 1997.
- [30] CHARTRAIN, J.L.: « Différentiation scolaire et conceptions des élèves entre origine sociale et réussite sociale, la logique du sujet apprenant sur le savoir: cas du volcanisme au CM », Mémoire du DEA présenté à l'université René Descartes, Paris, 1998.
- [31] CHARTRAIN J.-L. « Rôle du rapport au savoir dans l'évolution différenciée des conceptions scientifiques des élèves. Un exemple à propos du volcanisme au cours moyen 2 ». Thèse de 3^eème cycle. Université Paris 5, 2003.
- [32] CHERIX, P.-A, CONNE, F., DAINA, A., DORIER, J.-L., FLUCKIGER, A.: « Analyser le rapport aux mathématiques des enseignants peut-il aider à agir contre la désaffection des jeunes pour les études de mathématiques ? », In A. KUZNIAC, A. et M. SOKHNA (Eds) Enseignement des mathématiques et de développement: enjeux de société et de formation. Actes du colloque espace Mathématique Francophone (EMF), 2010.
- [33] CHEVALLARD, Y.: « La dialectique entre études locales et théorisation: le cas de l'algèbre dans l'enseignement du second degré. », Communication au colloque de Sèvres, 1988.
- [34] CHEVALLARD Y.: Le concept de rapport au savoir. Rapport personnel, rapport institutionnel, rapport officiel, Séminaire de Didactique des mathématiques et de l'informatique, n°108, LSD-IMAG, Grenoble, 1989.
- [35] CHEVALLARD, Y.: « Concepts fondamentaux de la didactique, perspectives apportés par une approche anthropologique », RDM, Vol. 12, N°1, p. 73-112, 1992.
- [36] CHEVALLARD, Y.: « Approche anthropologique du rapport au savoir et didactique des mathématiques. In S. Maury & M. Caillot, Rapport au savoir et didactiques, Education et sciences, Paris, Fabert, 2003.
- [37] CHEVALLARD, Yves et JULIEN, M.: « La géométrie et son enseignement comme problème, la notion de construction géométrique comme problème », Petit X N° 27, France, Juin, 1991.
- [38] DELAMOTTE, Eric: « Que produit l'école ? Réflexions sur la circulation des savoirs et leurs appropriations », Université Charles de Gaulle, Lille 3, UMR CNRS CERSATES 8529, 2002.
- [39] DEVELAY, M.: « Donner du sens à l'école », collection Pratiques et enjeux pédagogiques, Juillet 1976.
- [40] DEVELAY, M.: « Pour une épistémologie des savoirs scolaires ». Une réflexion critique sur les principes, les méthodes et les résultats des savoirs enseignés à l'école permet d'en identifier les éléments structurels et de mettre l'accent sur le fondamental au détriment de l'accessoire. L'approche épistémologique apporte en outre un éclairage neuf sur la notion d'interdisciplinarité et sur le champ des didactiques disciplinaires. Pédagogie collégiale, Vol. 7 N°1, Octobre 1993.
- [41] DEVELAY, Michel: « A propos des savoirs scolaires », VEI Enjeux, N° 123, décembre, 2000, pages 28-37. www.sceren.fr/revuevei/123/02803711.pdf.
- [42] DEVELAY, M.: « Savoirs scolaires et didactiques des sciences ». ESF, Paris, 1995.
- [43] DISASHI KABADI, I.: « Le rapport au savoir des élèves congolais de 4^eème année secondaire au théorème de Pythagore », Mémoire de DEA présenté et soutenu à la chaire UNESCO de l'Université MARIEN-NGWABI, Brazzaville, 2012.
- [44] DISASHI KABADI, I. et ENGOMBE WEDI, B.: « Sur une étude comparative du rapport au savoir des élèves de différents niveaux des humanités scientifiques: cas du rapport au théorème de Pythagore en 3^e et 4^e années secondaires », In Presses de l'Université Pédagogique Nationale (PUPN) N° 056a, pages 111-122, Kinshasa, 2013 (Juillet-Septembre).
- [45] DISASHI KABADI, I.: « Sur l'étude didactique du rapport au savoir des élèves et la problématique du niveau dudit rapport: Cas du théorème de Pythagore », In International Journal of Innovation and Applied Studies, vol. 21, N° 3, pp. 449-460, octobre, 2017.
- [46] DISASHI KABADI, I.: « La typologie définitoire des rapports de 3C: Une piste féconde en recherches visant l'étude didactique du rapport au savoir », In International Journal of Innovation and Applied Studies, vol. 22, N° 2, pp. 158-168, Janvier, 2018.
- [47] DISASHI KABADI, I.: « Contribution à l'étude didactique du rapport au savoir: Perspectives apportées par une étude du rapport au théorème de Pythagore », Thèse de doctorat présentée et soutenue à l'Université Pédagogique Nationale, Kinshasa, 21/12/2019.

- [48] DOUADY, R.: « Des apports de la didactique des mathématiques à l'enseignement », In Repères-Irem N°6, IREM de Paris, 1992.
- [49] DOUADY, R.: « Rapport Enseignement Apprentissage: dialectique outil-objet, jeux de Cadres ». Edition revue et augmentée, Cahier de didactique des mathématiques, IREM Université Paris VII, N° 3.
- [50] DOUADY, Régine: « Ingénierie didactique et évolution du rapport au savoir en mathématiques Collège seconde », in IREM, L'enseignement des mathématiques: des repères entre savoirs, programmes et pratiques, Pont-à-Mousson, Topiques éd. 1996, p. 241-256 (11/1999.1340).
- [51] GONSETH, F. « La géométrie et le problème de l'Espace (6 volumes). Editions du Griffon, Neuchâtel 1945-1955. [Volume II. Les trois aspects de la géométrie.]
- [52] GRAS, R.: « Contribution à l'étude expérimentale et à l'analyse de certaines acquisitions cognitives et de certains objectifs didactiques en mathématiques ». Thèse d'Etat, Université de Rennes I, octobre 1979.
- [53] GRUGEON-ALLYS, B.: « Les pratiques des enseignants débutants de Mathématiques du second degré: vers des ingénieries de formation », DIDIREM, Université Paris VII, France, EMF 2009.
- [54] HAYDER: « Rapport au savoir et culture », In International Journal of Sciences Education, n°2, 1977.
- [55] JEGOU – MAIRONE, C.: « L'enseignement de l'évolution des espèces vivantes à l'école primaire française. Rapports au Savoir d'enseignants et d'élèves de cycle 3. », Thèse de doctorat, Université d'Aix-Marseille I, 2009.
- [56] JELLAB, A.: Scolarité et rapport aux savoirs en lycée professionnel. PUF, Paris, 2001.
- [57] KALALI, F.; « Rapport au savoir: bilan sur la place du sujet dans les différents travaux », Actes du Congrès international Actualité de la Recherche en Education et en Formation (AREF), Strasbourg, 2007.
http://www.congresintaref.org/actes_site.php.
- [58] KAYEMBE & Cie: Maitriser les Maths 3. Editions Loyola, Kinshasa, 1996.
- [59] KELLER, Olivier: « Préhistoire de la géométrie: le problème des sources », Réunion, Août 2001.
- [60] KUZNIAK, A.: « Articulation des connaissances mathématiques et didactiques pour l'enseignement: pratiques et formation », In Actes du colloque EMF 2012 (GT1, p. 155-159).
- [61] KUZNIAC, A.: Diversité des mathématiques enseignées « ici et ailleurs »: L'exemple de la géométrie. In Actes du 32^e colloque COPIRELEM, pp. 47-66, IREM de Strasbourg, 2005.
- [62] KUZNIAK, Alain: « Paradigmes et espaces de travail géométrique, Note pour habilitation à diriger des recherches », IREM de Paris 7, Paris, 2004.
- [63] L'ECUYER, R.: L'analyse de contenu: définition, étapes, problèmes et objectivation. In Actes du colloque L'analyse des données qualitatives, le 5 avril 1990, édité par L.-P. Boucher, Chicoutimi, UQAC, pages 31-51.
- [64] LEGER, A.: « L'unité dialectique des approches quantitative et qualitative: quelques aspects d'une complémentarité conflictuelle », Communication au colloque "Pour un nouveau bilan de la sociologie de l'éducation", Paris, INRP, 1993.
- [65] LOMBARD, P.: « Peut-on envisager une transposition didactique des mathématiques qui les rende accessibles au plus grand nombre ? » (IREM de LORRAINE). www.irem.univ-lorraine.fr/Lomb/sens.pdf.
- [66] MAGEN, Alain: « Ombres et lumières sur les erreurs en Algèbre et en Géométrie au Collège (et ailleurs). Le projecteur rhétorique », In Repères, IREM des Antilles et de la GUYANE, N° 45, Octobre, 2001.
- [67] MINEPSP: Programme national des mathématiques, Enseignement secondaire, Cycle long, toutes sections. Direction des programmes scolaires et Matériel didactique. CEREDIP EDIDEPS, Kinshasa, 2005.
- [68] MARGOLINAS, C.: La structuration du milieu et ses apports dans l'analyse a posteriori des situations. In MARGOLINAS, C. (ed) Les débats de didactique des mathématiques, La Pensée sauvage éditions, Grenoble, 1995, (pp.89-102).
- [69] MATON, K.: Gravité sémantique et apprentissage segmenté. La question de la construction du savoir et de la création de détenteurs de savoir. In Frandji Daniel, Vitale Philippe: Actualité de Bazil Berstein. Savoir, pédagogie et société. Rennes: PUR, 2008, p. 150-168.
- [70] MAURY, S. & CAILLOT, M.: « Quand les didactiques rencontrent le rapport au savoir ». In S. Maury & M. Caillot, Rapport au savoir et didactiques, Education et sciences, Paris, Fabert, 2003, pp. 13-32.
- [71] MOSCONI Nicole, BEILLEROT Jacky, BLANCHARD-LAVILLE Claudine (dir): « Formes et formations du rapport au savoir », Paris, L'Harmattan, 2000 (11/2000-1458).
- [72] NAFTI-MALHERBE, C.: « Rapport au savoir Habitus et reproduction sociale ». In NAFTI-MALHERBE et al. (Dir): Esprit Critique Vol 17 Rapport au savoir, 2013, pp. 209-217.
- [73] NAUDY, G.: « Pour un nouveau rapport au savoir. De la capacité à la compétence en Histoire-Géographie », Cité scolaire internationale de Lyon.
- [74] NGONGO DISASHI, P.R.: « La recherche scientifique en Education », AB, Belgique, Louvain-la-Neuve, 1999.
- [75] NGONGO DISASHI, P.R.: Science de l'enseignement. Psychologie des apprentissages et relation pédagogique. Université Pédagogique Nationale/ACUSE, KINSHASA, 2005-2006.

- [76] PERRIN-GLORIAN, Marie-Jeanne: « Eclairages et questions pour la didactique des mathématiques: cadres et registres en jeu dans la résolution des problèmes en lien avec les connaissances des élèves et recherches sur l'action des enseignants en classe. », In Annales de didactique et des sciences cognitives, volume 9, p. 67-82, IREM de Strasbourg, Strasbourg, 2004.
- [77] PLUVINAGE, F.: « Sur les méthodes et les résultats de la didactique des mathématiques ». In Annales de didactique et des sciences cognitives, vol. 9, p. 7 - 43, IREM de Strasbourg: Strasbourg, 2004.
- [78] REY, A.: La science dans l'Antiquité, Volume 5, « L'apogée de la science technique grecque: L'Essor de la Mathématique », Albin Michel, Paris 1948, p. 124.
- [79] RICHARD-BOSSEZ, A.: « Saisir le rapport au savoir en actes à l'école maternelle: Eléments de réflexion conceptuels et empiriques ». In NAFTI-MALHERBE et al. (Dir): Esprit critique Vol. 17 Rapport au savoir, 2013, pages 123-135.
- [80] ROCHEX, J.-Y.: « La notion de rapport au savoir: convergences et débats théoriques », In Pratiques psychologiques N°10, 2004, pages 93-106.
- [81] SCHRAGER, M.: « Le rapport au savoir scientifique d'élèves autochtones: vers une compréhension de l'expérience scolaire en sciences », thèse présentée et soutenue le 14/09/2010, et publiée par l'université du Québec, Montréal, Janvier 2011.
- [82] TEBOURBI, N.: « L'apprentissage organisationnel: Penser l'organisation comme processus de gestion des connaissances et de développement des théories d'usage », Télé-université, Université du Québec, 2000.
- [83] TERISSE, A.: « Rapport au savoir et enjeux de savoir pour les enseignants d'EPS: " Une médiation aisée pour situer le sujet: d'un rapport au savoir" ». In symposium « Rapports au (x) savoir (s): du concept aux usages », Strasbourg, 2007.
- [84] TONNELLE, J.: « Le monde clos de la factorisation au premier cycle. », Mémoire de DEA de didactique des mathématiques, Université d'Aix-Marseille II, Université de Bordeaux I, 1979.
- [85] VENTURINI, P. & ALBE, V.: « Interprétation des similitudes et des différences dans la maîtrise d'étudiants en électromagnétisme à partir de leur (s) rapport (s) au (x) savoir (s) », Aster, 35, pp 165-188, Université P. Sabatier, Toulouse.

ANNEXE A : TEXTE DE LA CONFÉRENCE DU SÉMINAIRE DIDACTIQUE SUR LES *RAPPORTS DE 3C***Séminaire didactique****Sur :****« Le rapport au savoir comme enjeu du processus d'enseignement/apprentissage dans une perspective didactique : Les rapports de 3C. »**

Par :

Israël DISASHI KABADI***Doctorant en Didactique des Mathématiques*****Introduction**

Le rapport au savoir, un concept traité actuellement dans plusieurs approches théoriques a été aussi sujet de réflexion pour CHARLOT (2003) qui a pu déclarer ceci : « Le concept de rapport au savoir permet de porter un autre regard sur les situations didactiques ». Ceci, nous permet de nous fixer sur ce que c'est que « **la didactique** » et ce que c'est que « **les situations didactiques** », de la manière suivante :

- Par « **la didactique** »², nous entendons « la science de la diffusion des connaissances et des pratiques dans les groupes humains - une classe scolaire, « la » société, une institution³, etc. ». D'où l'idée de « la didactique des disciplines » dans le cadre des institutions scolaires en rapport avec les connaissances et pratiques des disciplines scolaires. Nous pouvons dire avec CHEVALLARD que l'objectif de la didactique est de nous permettre d'entretenir un rapport moins naïf, mieux armé aux phénomènes de diffusion (et de non diffusion) des savoirs et des savoir-faire.
- Par « **les situations didactiques** », nous entendons « l'ensemble des circonstances dans lesquelles une personne se trouve, et des relations qui l'unissent à son milieu, et où se manifeste directement ou indirectement l'intention d'enseigner »⁴. Une situation didactique englobe donc tout l'environnement de l'élève et notamment l'enseignant.

En outre, MAURY et CAILLOT (2003) ont appuyé cette idée de CHARLOT en paraphrasant que « la notion de rapport au savoir intéresse au premier degré les chercheurs en didactique car elle se trouve au cœur même du processus d'enseignement/apprentissage, et c'est quel que soit le point de vue théorique que l'on adopte ».

Ainsi, cette approche didactique du concept de rapport au savoir apparait dans des travaux dès les années 1990, et s'est enrichi des divers cadres théoriques, notamment l'approche par la psychanalyse [CREF- BEILLEROT⁵, 1989], celle par la microsociologie (ou socio-anthropologie) [ESCOL⁶ – CHARLOT, 1997], celle par l'anthropologie des savoirs [CHEVALLARD, 1992]. En effet, le rapport au savoir s'apprécie à travers les particularités et les spécificités des disciplines scolaires et des savoirs qu'elles portent.

Toutefois, la complémentarité des approches microsociologique et anthropologique a été déjà discutée par VENTURINI (2007b) : « il apparait légitime de penser que le rapport personnel à un objet de savoir, qui correspond à la connaissance qu'un individu a de cet objet, sur des plans très variés, va avoir une influence sur les relations de valeur et de sens qu'il va entretenir avec lui ».

² Yves CHEVALLARD : « Approche anthropologique du rapport au savoir et didactique des mathématiques », 2003.

³ Institution comme un dispositif social qui permet et impose à ses sujets, c-à-d aux personnes x qui viennent y occuper les différentes positions p offertes dans l (Institution), la mise en jeu de manières de faire et de penser propres [CHEVALLARD, 2003].

⁴ Alain KUZNIAK : « La théorie des situations didactiques de BROUSSEAU », 2004.

⁵ BEILLEROT : CREF= Centre de Recherche Education et Formation, 1989.

⁶ Charlot : ESCOL= Education Sociologie et Collectivités Locales, 1997.

Le rapport qu'entretient un sujet au savoir enseigné révèle au chercheur l'enjeu que constitue pour lui ce savoir ; cela, notamment dans les entretiens d'après coup. D'où, pour que l'apprentissage soit possible, nous considérons⁷ le fait qu'il faut d'abord établir la relation (i.e. mettre en application ou instituer le rapport au savoir).

Dans cette perspective, notamment dans le cadre de renforcement des capacités pour une gestion adéquate des situations d'enseignement/apprentissage (i.e. situations didactiques), nous avons voulu échanger autour de ce thème ci-après :

« Le rapport au savoir comme enjeu du processus d'enseignement/apprentissage dans une perspective didactique : Les rapports de 3C »

Notre exposé se fera sur deux niveaux, comme ci-après :

1. Etude didactique du rapport au savoir : cas du théorème de Pythagore.
2. Typologie du rapport au savoir : Les rapports de 3C.

Développement

I. Etude didactique du rapport au savoir : cas du théorème de Pythagore.

L'approche didactique du concept de rapport au savoir s'est enrichie, comme nous l'avons signalé déjà au niveau de notre introduction, des divers cadres théoriques. Cependant, notre mémoire de DEA de Didactique de disciplines, orientation Didactiques des Mathématiques a été basé sur l'étude du rapport au savoir d'un élève congolais de 4^{ème} année secondaire au théorème de Pythagore. Cette étude faite dans une triple approche théorique du rapport au savoir, notamment l'approche anthropologique dont l'entrée du rapport au savoir est prééminent du côté du sujet cognitif ; ensuite, l'approche sociologique dont l'entrée du rapport au savoir est du côté du sujet psycho-social, et l'approche didactique dont l'entrée du rapport au savoir est du côté du savoir ; nous a conduits au constat suivant :

- ❖ Dans l'approche sociologique : Ces relations sont identifiées en termes d'attitudes que l'on retrouve dans l'échelle d'attitudes définie par le groupe de recherche « Education, Didactiques et Psychologie » [CHABCHOUB, A. 2001]. Et, on peut apprécier l'évolution de ce rapport au savoir.
- ❖ Dans l'approche anthropologique : Ces relations sont identifiées en termes de compétences institutionnelles, car elles sont en principe commandées par un rapport à la connaissance qui met au premier plan la fonctionnalité des savoirs ou leur utilité publique ou privée. Et, on peut également apprécier l'évolution de ce rapport au savoir.
- ❖ Dans l'approche didactique : Ces relations se démarquent des attitudes et des compétences institutionnelles, et restent donc à définir. De même, l'évolution de ce rapport reste à définir.

Sur ce, et en considérant que le théorème de Pythagore, comme tout autre concept ou théorème, n'a d'intérêt que dans son rapport précis et quantifié⁸ au « sens » qui éclaire la discipline dans son intégralité, nous avons adopté une approche théorique, notamment l'approche didactique du rapport au savoir, en nous intéressant à la problématique de l'opérationnalisation dudit rapport, plus précisément des relations des élèves au théorème de Pythagore, en vue de pouvoir déterminer une échelle des niveaux susceptible de faciliter l'étude de l'évolution dudit rapport au savoir.

D'où notre questionnement que voici :

« Comment peut-on arriver à opérationnaliser le rapport au savoir des élèves au théorème de Pythagore et déterminer le niveau dudit rapport au savoir sur le plan didactique ? Quelles variables pourraient l'influencer ».

Pour répondre à ce questionnement, nous avons pu prendre comme idée directrice, l'hypothèse ci-après :

« L'analyse des écrits didactiques relatifs aux réflexions sur les situations d'enseignement/apprentissage du théorème de Pythagore pourrait conduire à la détermination des relations audit théorème, et en faciliter ainsi la mise sur pied d'une échelle

⁷ Chantale BEAUCHER : « Le rapport au savoir des élèves : une relation significative », 4^{ème} congrès de l'AQIFGA, Avril 2010, P. 18 [Université de Sherbrooke].

⁸ LOMBARD : «Existe-t-il une transposition didactique qui soit accessible au plus grand nombre ? ».

des niveaux utile pour l'étude éventuelle de l'évolution du rapport personnel des élèves. Le niveau de classe, et/ou certaines variables didactiques pourraient l'influencer. ».

Pour atteindre l'objectif de notre étude, à savoir la détermination des indicateurs didactiques du rapport au théorème de Pythagore ainsi que les variables qui influeraient sur eux, nous avons considéré trois axes pour nos investigations, lesquels axes nous ont permis d'atteindre respectivement les résultats ci-après :

1^{er} Axe : Détermination opérationnelle du rapport au savoir des élèves au théorème de Pythagore.

En analysant les écrits didactiques relatifs aux problèmes d'enseignement/apprentissage du théorème de Pythagore, nous avons pu identifier trois relations sur le plan didactique, ces relations étant perçues du côté de notre objet élémentaire du savoir de la manière ci-dessous.

Retenant le fait que, sur le plan didactique, il s'agit ici de la relation que peut entretenir un élève avec le théorème de Pythagore, le travail en amont nous a permis d'identifier ce que nous appelons en définitive « **Rapports de 3C** »⁹ [Rapport de Connaissance, Rapport de Compréhension et Rapport de Contextualisation]. Ces trois dimensions du rapport des élèves au théorème de Pythagore se manifestent de la manière ci-après :

❖ La dimension du « **rapport de connaissance** ».

En effet, un élève de 4^{ème} année secondaire a nécessairement étudié en 3^{ème} année secondaire le théorème de Pythagore, car cet objet élémentaire de savoir y est introduit déjà selon les textes officiels de l'EPSP, ainsi que l'attestent aussi les manuels scolaires utilisés à ce niveau d'études. Cela nous a conduit à considérer qu'il existe une relation de connaissance de cet objet élémentaire de savoir auprès des élèves de 4^{ème} année secondaire. Ce rapport que nous notons par « **Rap1** » a été évalué au travers des productions des élèves à notre questionnaire de recherche sur base de la capacité d'un élève à produire l'une des informations suivantes :

- a. Cite ou donne : « le théorème de Pythagore ».
- b. Cite ou donne : « la relation (ou propriété) de Pythagore ».

❖ La dimension de « **rapport de compréhension** ».

En effet, nous avons accepté l'idée qu'un élève [M. DEVELAY, 1995] est capable d'utiliser le théorème de Pythagore lorsqu'il a compris que ledit théorème n'est pas lié à un triangle rectangle avec seulement la connaissance de la valeur de deux côtés de l'angle droit pour la valeur de l'hypoténuse, mais que toute figure qui s'apparente à un triangle rectangle permet d'utiliser le théorème de Pythagore. Ce qui nous a permis de considérer qu'il existe au moins une relation de compréhension de cet objet auprès des élèves de 4^{ème} année secondaire, laquelle relation se manifeste dans la reconnaissance par l'élève de toutes les formes équivalentes à la forme traditionnelle (initialement reconnue dans l'institution scolaire) de la relation de Pythagore.

Ce rapport que nous notons par « **Rap2** » a été évalué au travers des réponses des élèves à notre questionnaire sur base de la capacité d'un élève à utiliser le théorème de Pythagore pour toute figure qui s'apparente à un triangle rectangle, et cela en dehors du recours au jeu géométrique des « **sur-sous-figures** ».

❖ La dimension du « **rapport de contextualisation** ».

Les réflexions sur la circulation des savoirs ont permis à Eric DELAMOTTE [2002] de déclarer cette idée que nous avons également optée, concernant la question de savoir ce que produit l'école, nous citons :

« Il ne s'agit pas de savoir ce que nous avons acquis, mais de savoir ce que sont nos aptitudes intellectuelles (savoir exploiter l'information, résoudre des problèmes, exercer son jugement critique, mettre en œuvre sa pensée créatrice) ».

⁹ I. DISASHI KABADI : « Le rapport au savoir d'un élève congolais de 4^{ème} année secondaire au théorème de Pythagore », Mémoire de DEA, CUSEAC, Université Marie-Ngwbaji, Brazzaville, République du Congo, 2012, pg. 70-133.

Ceci l'a conduit enfin à réaliser qu'un élève qui aura étudié le théorème de Pythagore ne le saura que lorsqu'il sera capable de le contextualiser. Ce qui nous a conduit aussi à considérer qu'il existe une relation de contextualisation de cet objet auprès des élèves de 4^{ème} année secondaire.

Ce rapport que nous notons par « **Rap3** » a été évalué au travers des réponses des élèves à notre questionnaire sur base de la capacité d'un élève à exploiter l'information, à exercer son jugement critique et à mettre en œuvre sa pensée créatrice jusqu'à trouver une figure s'apparentant à un triangle rectangle, contexte favorable à l'utilisation du théorème de Pythagore. En effet, ceci va se manifester par la manipulation maîtrisée du jeu géométrique chez l'élève au travers de son utilisation des informations implicitement pertinentes qu'il aura découvertes dans le problème à résoudre.

En définitive, nous avons retenu le fait qu'un(e) élève entretient l'un de ces rapports de 3C à condition qu'il (elle) ait utilisé le théorème de Pythagore dans plus de 50% des questions relatives audit rapport.

2^{ème} Axe : Détermination opérationnellement d'une échelle des niveaux du rapport au savoir des élèves au théorème de Pythagore.

Pour faciliter la mise sur pieds d'une échelle des niveaux du rapport au savoir des élèves au théorème de Pythagore sur le plan didactique, nous avons arrêté les principes de cotations ci-après :

- ❖ La cote **A** : L'élève entretient exactement tous les trois *rapports de 3C*.
- ❖ La cote **B** : L'élève entretient exactement deux de trois *rapports de 3C*.
- ❖ La cote **C** : L'élève entretient exactement un des trois *rapports de 3C*
- ❖ La cote **D** : L'élève n'entretient aucun des trois *rapports de 3C*.

Les cotes ci-dessus nous ont permis de définir une échelle de trois niveaux du rapport au savoir d'un élève au théorème de Pythagore, notamment le niveau « **Bas** », le niveau « **Moyen** » et le niveau « **Elevé** » ; et cela de la manière ci-après :

- ❖ Le niveau « **Bas** » : L'élève a obtenu une des cotes **C** ou **D**.
- ❖ Le niveau « **Moyen** » : L'élève a obtenu la cote **B**.
- ❖ Le niveau « **Elevé** » : L'élève a obtenu la cote **A**.

L'évolution de ce rapport au savoir des élèves au théorème de Pythagore va ainsi de l'ignorance ou la maîtrise d'un de ces rapports de **3C** à la maîtrise de tous les trois rapports de **3C**.

3^{ème} Axe : Exemple d'étude didactique du rapport au savoir des élèves au théorème de Pythagore : cas des élèves des humanités scientifiques.

Pour rendre notre étude plus intéressante, nous avons pris l'option de tester la faisabilité d'une étude didactique du rapport au savoir au théorème de Pythagore en prenant en compte le fait que l'on ne peut pas comprendre les apprentissages personnels des élèves si l'on ne cherche pas [Y. CHEVALLARD, 1992] à comprendre les apprentissages institutionnels, et que, semblablement, on ne peut pas comprendre les échecs d'apprentissages personnels sans prendre en compte le refus de connaître de certaines institutions dont l'élève (ou la personne) en échec est le sujet.

Ce qui nous a poussés à nous orienter vers l'approche anthropologique du rapport au savoir, afin d'interroger d'abord les institutions scolaires, par l'analyse des programmes officiels et des manuels scolaires en vue d'y découvrir les relations prises en compte, ensuite, interroger les élèves au travers d'un questionnaire de recherche mettant en jeu les différentes relations au théorème de Pythagore, avec pour finalité l'appréciation de la superposition éventuelle des deux rapports (de l'institution et de l'élève) au savoir en jeu.

A l'issue de nos investigations, nous avons eu les résultats ci-après :

- ❖ L'opérationnalisation du rapport au savoir des élèves au théorème de Pythagore est possible avec les rapports de **3C** que nous avons identifiés, notamment : **Rap1** (rapport de connaissance), **Rap2** (rapport de compréhension) et **Rap3** (rapport de contextualisation) ; étant donné que le recours¹⁰ au théorème de Pythagore lors de la résolution des problèmes s'est avéré significativement différent d'un rapport de **3C** à l'autre.
- ❖ La détermination du niveau du rapport au savoir des élèves est possible sur base d'une échelle des niveaux, notamment cette échelle opérationnelle de trois niveaux que nous avons définie de la manière suivante : niveau « **Bas** » (pour l'ignorance ou le développement d'un des rapports de **3C** chez l'élève), niveau « **Moyen** » (pour le développement d'exactement deux des rapports de **3C** chez l'élève) et niveau « **Elevé** » (pour le développement de tous les rapports de **3C** chez l'élève). Concrètement, nous avons, dans les humanités scientifiques d'une école de Kinshasa et dans une approche didactique, réalisé une étude du rapport des élèves au théorème de Pythagore ; ceci nous a permis de constater que le niveau des élèves de notre échantillon est le niveau bas (soit 13/20).
- ❖ La détermination des variables susceptibles d'influencer le rapport au savoir est possible avec l'usage des tests statistiques. D'où, il s'est avéré que, pour l'étude concrète citée ci-dessus, le dessin et l'ensemble de référence de l'enseignement auraient influé sur les rapports de 3C avec un niveau de confiance de 99%; contrairement aux variables « la situation du problème » et « la multiplicité d'application du théorème de Pythagore ». Ces résultats peuvent être sujets de vérifications sur un grand échantillon.

L'intérêt majeur de cette étude réside en ce que qu'il permet d'étudier la pertinence éventuelle du rapport au savoir, laquelle pertinence rendra justifiée, une fois constatée, une intervention didactique en vue de faire évoluer [R. DOUADY, 1996] ledit rapport au travers d'une ingénierie didactique appropriée.

II. Typologie du rapport au savoir : rapports de 3C.

Considérant le fait qu'il n'y a pas de savoir sans rapport au savoir [CHARLOT, 1997, p. 68], d'une part, et que les rapports de 3C sont opérationnalisables, d'autre part, nous avons réfléchi sur une généralisation (adaptation), à tout savoir, des rapports de 3C en identifiant leurs spécificités éventuelles. Il ressort ainsi deux notions de base, notamment « **la forme** » et « **le contexte** » d'un objet élémentaire de savoir, deux notions pour lesquelles nous précisons ci-après leurs significations pour nous :

- ❖ Par « **forme** », nous entendons « la manière dont les parties d'un objet élémentaire de savoir sont arrangées entre elles lors de sa présentation ».
- ❖ Par « **contexte** », nous entendons « l'ensemble des circonstances, situation globale où se situe un objet élémentaire de savoir » ou « les contraintes de fonctionnement d'un objet élémentaire de savoir lui-même situé dans une institution scolaire ».

Nous avons trouvé, en outre, que le concept de la transposition didactique¹¹ (T.D.) occupe actuellement, comme celui de la représentation, une position centrale dans le champ de la didactique des sciences. Son intérêt est :

1. d'une part, de replacer les savoirs dans leur contexte social d'émergence, ce qui nécessite une double vigilance ci-après :
 - Vigilance épistémologique : la distance entre les savoirs enseignés et leurs origines du côté des savoirs savants.
 - Vigilance sociologique : la distance entre les savoirs enseignés et leur origine du côté des pratiques sociales de référence ou des conditions historiques de constitution des savoirs savants ;
2. d'autre part, de proposer une grille interprétative des contenus d'enseignement que l'enseignant aura à faire s'approprier aux élèves, ce qui entraîne à une capacité à statuer sur les différents contenus à enseigner quant à leur hiérarchisation au sein d'une discipline donnée.

¹⁰ I. DISASHI K. : « Le rapport au savoir d'un élève congolais de 4^{ème} année secondaire au théorème de Pythagore ». Mémoire de DEA, CUSEAC, Université Marien-Ngwabi, Brazzaville, République du Congo, 2012, pg. 150, 154 .

¹¹ ASTOLFI, J.P. & DEVELAY, M : « La didactique des sciences », 1989.

Ainsi, les rapports de 3C d'un objet élémentaire de savoir se présentent typiquement de la manière ci-dessous (voir Tableau 01), étant donné que l'on y trouve quelques spécificités porteuses de leur pertinence dans la description de la rencontre entre le sujet et l'objet de connaissance.

Nous pouvons dire avec madame MIRIAM que la notion de rapport au savoir semble pertinente pour la description de la rencontre entre le sujet et l'objet de connaissance. Cependant, pour elle, ceci repose sur deux raisons suivantes :

- Elle ne réduit pas cette rencontre à un processus purement épistémique.
- Elle rompt avec les conceptions qui situent les causes de l'échec scolaire dans les seules caractéristiques socioculturelles des élèves et qui n'arrivent pas à expliquer pourquoi certains enfants de milieux populaires réussissent malgré tout à l'école.

Tableau 01

N° d'ordre	Rapport de 3C	Code du rapport	Caractérisation de sa situation d'apprentissage ¹²	Manifestation du rapport
1.	<i>Rapport de connaissance</i>	Rap1	Introduction/émergence du savoir institutionnalisé.	Formuler ou reconnaître le savoir institutionnalisé.
2.	<i>Rapport de compréhension.</i>	Rap2	Apparition explicite du contexte d'application du savoir institutionnalisé relativement dans ses différentes formes équivalentes.	Percevoir le contexte d'utilisation du savoir institutionnalisé en jeu par la reconnaissance d'une des formes du savoir concerné.
3.	<i>Rapport de contextualisation.</i>	Rap3	Apparition implicite du contexte du savoir institutionnalisé.	Expliciter le contexte d'utilisation du savoir institutionnalisé en se basant sur les informations implicites et pertinentes de la situation d'apprentissage.

Conclusion

Il est vrai, comme l'a déclaré Yves CHEVALLARD, que toute formation est potentiellement destructrice des rapports personnels qui pourraient faire obstacle à la mise en place des rapports visés, tandis que, en sens inverse, elle vient confronter certains rapports anciens, qui fonctionnent alors comme autant de points d'appui de la formation projetée.

En prenant en compte les hypothèses ci-après de Michel DEVELAY, nous trouvons que le savoir (ou objet élémentaire de savoir) peut changer des formes et peut être utilisé dans des contextes différents, et particulièrement, selon notre point de vue, à deux conditions suivantes : d'une part, toutes ses formes sont équivalentes du point de vue syntaxique et/ou sémantique ; et d'autre part, ce nouveau contexte contient implicitement le contexte d'émergence initiale du savoir concerné dans le système scolaire, ceci pour n'importe quelle discipline scolaire.

Voici les deux hypothèses de Michel DEVELAY :

1. Une hypothèse selon laquelle le savoir prend du sens dès lors que l'on en montre les pratiques sociales où il peut être utile pour faire ce que l'on fait dans la vie de tous les jours.
2. Une autre hypothèse, en relation avec le fondement anthropologique des savoirs, selon laquelle on peut trouver du sens si l'on s'intéresse au rapport entre le présent et le passé ; la capacité de réutiliser dans un autre contexte ce qui a été appris dans un premier contexte nécessitant sans doute – on parle de decontextualisation et de contextualisation – un recul réflexif suffisant vis-à-vis de ce qui est enseigné.

L'entrée des rapports de 3C étant du côté du savoir, Il est donc nécessaire que les enseignants de toute discipline scolaire perçoivent les spécificités des rapports de 3C au travers d'une formation différenciée, en vue d'une mise au point des situations

¹² C'est : « la situation où l'élève s'implique dans une activité intellectuelle dont la conséquence est, à terme, la disponibilité d'un savoir avec son double statut d'outil et objet » [DOUADY, R., 1996].

didactiques pertinentes. Pour cela, nous envisageons la formation des 8 ateliers appropriés pour les travaux relatifs à l'appropriation des rapports de 3C par les enseignants, respectivement dans les trois directions d'études scolaires et/ou éventuellement les groupes de travail, de la manière ci-après :

❖ **Direction de la maternelle** : Deux ateliers.

Atelier N° **A1** : Enseignants de 1^{ère} et 2^{ème} maternelles.

Atelier N° **A2** : Enseignants de 3^{ème} maternelle.

❖ **Direction de primaire** : Trois ateliers.

Atelier N° **A3** : Enseignants des classes de 1^{ère} et 2^{ème} années primaires.

Atelier N° **A4** : Enseignants des classes de 3^{ème} et 4^{ème} années primaires.

Atelier N° **A5** : Enseignants des classes de 5^{ème} et 6^{ème} années primaires.

❖ **Direction du secondaire** : Trois ateliers.

Atelier N° **A6** : Enseignants de l'unité pédagogique des sciences exactes.

Atelier N° **A7** : Enseignants de l'unité pédagogique des techniques.

Atelier N° **A8** : Enseignants des unités pédagogiques des langues et de la culture.

Ces ateliers seront opérationnels à l'aide de quelques documents de travail conçus pour cela ; avec des consignes bien précis et au moment convenu avec chaque direction d'études.

Je vous remercie pour votre attention.

Fait à Kinshasa, le 28 juin 2013.

Israël DISASHI KABADI

Chef de Travaux/UPN et Doctorant en Didactiques des mathématiques.

ANNEXE B : FICHES D'ÉTUDES SUR LES *RAPPORTS DE 3C*

Le rapport au savoir comme enjeu du processus d'enseignement/apprentissage dans une perspective didactique : Les rapports de 3C.

FICHE N° 01/SD/IDK.

TYPOLOGIE DES RAPPORTS DE 3C.

N° d'ordre	TYPE	CODE	CARACTERISATION DE LA SITUATION D'APPRENTISSAGE (SA)	MANIFESTATION
1.	Rapport de connaissance	RAP1	Apparition explicite du contexte fonctionnel du savoir institutionnalisé lors de son introduction /son émergence déterminant sa forme traditionnelle.	Perception du contexte fonctionnel du savoir institutionnalisé, et aussi, utile formulation ou reconnaissance de sa forme traditionnelle.
2.	Rapport de compréhension	RAP2	Apparition explicite du contexte fonctionnel du savoir institutionnalisé pour son utilisation sous l'une de ses formes non traditionnelles ; celles-ci étant équivalentes à sa forme traditionnelle.	Perception du contexte fonctionnel du savoir institutionnalisé, et aussi, formulation ou reconnaissance d'une de ses formes non traditionnelles.
3.	Rapport de contextualisation	RAP3	Apparition implicite du contexte fonctionnel du savoir institutionnalisé pour son utilisation sous une forme quelconque (traditionnelle ou non traditionnelle) dudit savoir.	Explicitation du contexte fonctionnel du savoir institutionnalisé en se basant sur les informations pertinentes, implicitement, de la situation d'apprentissage, et aussi, formulation ou reconnaissance utile d'une forme quelconque dudit savoir.

Fait à Kinshasa, le 28/06/2013.

Le rapport au savoir comme enjeu du processus d'enseignement/apprentissage dans une perspective didactique : Les rapports de 3C.

FICHE N° 02/SD/IDK

FORMATION DES ATELIERS.

I. ECOLE MATERNELLE : Deux ateliers.

A1 : Les enseignants de 1^{ère} et 2^{ème} maternelles.

A2 : Les enseignants de 3^{ème} maternelle.

II. ECOLE PRIMAIRE : Trois ateliers.

A3 : Les enseignants du degré élémentaire (1^{ère} et 2^{ème} années).

A4 : Les enseignants du degré moyen (3^{ème} et 4^{ème} années).

A5 : Les enseignants du degré terminal (5^{ème} et 6^{ème} années).

III. ECOLE SECONDAIRE : Trois ateliers.

A6 : Les enseignants de l'unité pédagogique des sciences exactes (Mathématiques, physique, sciences naturelles, Chimie, Biologie, Géographie, ...).

A7 : Les enseignants de l'unité pédagogique des techniques (Informatique, sciences commerciales, ...).

A8 : Les enseignants des unités pédagogiques des langues et de la culture.

Fait à Kinshasa, le 28/06/2013.

Le rapport au savoir comme enjeu du processus d'enseignement/apprentissage dans une perspective didactique : Les rapports de 3C.

FICHE N° 03/SD/IDK

TACHES A FAIRE DANS UN ATELIER.

- I. Choisir un objet élémentaire de savoir dans une discipline scolaire donnée.
- II. Réunir pour exploitation les documents de travail ci-après par rapport au savoir choisi :
 - Les programmes officiels.
 - Les manuels scolaires y relatifs.
 - Les anciennes fiches de préparation des leçons y relatives.
- III. Identifier le contexte fonctionnel (d'utilisation) du savoir choisi au travers de son introduction ou d'émergence dans le système scolaire, ainsi que la forme traditionnelle dudit savoir.
- IV. Rechercher les formes non traditionnelles du savoir choisi au travers des équivalences définitionnelles à sa forme initiale d'émergence au sein de l'institution scolaire.
- V. Donner, pour chaque rapport de 3C, une situation d'enseignement/ apprentissage disponible pour le savoir choisi, et de la manière ci-après :
 - **Rapport de connaissance (Rapp1) :**
Voir si le contexte fonctionnel de ce savoir y est explicite et y identifier l'utilité de la forme traditionnelle d'émergence initiale du savoir concerné dans l'institution scolaire.
 - **Rapport de compréhension (Rapp2) :**
Voir si le contexte fonctionnel de ce savoir y est explicite et y identifier la nécessité d'utiliser une de ses formes non traditionnelles.
 - **Rapport de contextualisation (Rapp3) :**
Voir si le contexte fonctionnel de ce savoir y est implicite au travers des informations disponibles dans la situation d'apprentissage et y identifier la nécessité d'utiliser une de ses formes (traditionnelle ou non).

Fait à Kinshasa, le 28 Juin 2013.

Le rapport au savoir comme enjeu du processus d'enseignement/apprentissage dans une perspective didactique : Les rapports de 3C.

FICHE N° 04/SD/IDK

Fiche de travail individuel

NOMS :

SAVOIR :

QUALIFICATION :

CLASSE :

N° d'ordre	RAPPORT DE 3C	CODE DU RAPPORT	LA SITUATION D'APPRENTISSAGE (SA)	LES CAPACITES REQUISES POUR LA RESOLUTION DE LA « SA ».
1.	Rapport de connaissance	RAP1		
2.	Rapport de compréhension.	RAP2		
3.	Rapport de contextualisation.	RAP3		

Fait à Kinshasa, le 28/06/2013.

Le rapport au savoir comme enjeu du processus d'enseignement/apprentissage dans une perspective didactique : Les rapports de 3C.

FICHE N° 05/SD/IDK.

Fiche de travail collectif :

DIRECTION	Numéro Atelier	Objet élémentaire du savoir	Contexte	Situation de rapport de connaissance	Situation de rapport de compréhension	Situation de rapport de contextualisation

Fait à Kinshasa, le 28/06/2013.

Le rapport au savoir comme enjeu du processus d'enseignement/apprentissage dans une perspective didactique : Les rapports de 3C.

FICHE N° 06/SD/IDK.

TABLEAU SYNOPTIQUE DU TRAVAIL EN ATELIER :

DIRECTION	Numéro Atelier	Libellé atelier	Objet élémentaire du savoir	Situation de rapport de connaissance	Situation de rapport de compréhension	Situation de rapport de contextualisation

Fait à Kinshasa, le 28 / 06 /2013.

Le rapport au savoir comme enjeu du processus d'enseignement/apprentissage dans une perspective didactique : Les rapports de 3C.

FICHE N° 07/SD/IDK.

PHASES DU TRAVAIL DANS UN ATELIER :

- A. **Phase initiale** : Travail individuel en atelier.
1. Choisir un président et un secrétaire de l'atelier.
 2. Choisir, chacun, un objet élémentaire de savoir dans une discipline, relativement à une classe donnée de l'EPSP où l'on évolue.
 3. Définir, respectivement pour chacun des rapports de 3C, une situation d'apprentissage y relative.
 4. Identifier les capacités requises pour la résolution de chacune des situations d'apprentissage.
 5. Remplir, chacun, la fiche de travail individuel.
- B. **Phase intermédiaire** : Travail collectif en atelier.
1. Echanger et débattre dans l'atelier sur les travaux individuels.
 2. Retenir et/ou améliorer des bons travaux à présenter en plénière.
 3. Remplir la fiche de travail collectif.
- C. **Phase finale** : Plénière de tous les ateliers.
1. Mettre en commun les travaux retenus dans les différents ateliers.
 2. Adopter les travaux des ateliers moyennant amendement de la plénière.
 3. Remplir le tableau synoptique du travail des ateliers.

Fait à Kinshasa, le 28/06/2013.

Le rapport au savoir comme enjeu du processus d'enseignement/apprentissage dans une perspective didactique : Les rapports de 3C.

FICHE N° 08/SD/IDK.

DOCUMENTS GÉNÉRAUX DE TRAVAIL POUR CHAQUE ATELIER:

- A. **Phase initiale** : Travail individuel en atelier.
1. FICHE N°01/SD/IDK : Typologie du rapport au savoir.
 2. FICHE N°02/SD/IDK : Formation des ateliers.
 3. FICHE N°03/SD/IDK : Tâches à faire dans un atelier.
 4. FICHE N°04/SD/IDK : Travail individuel (à faire).
 5. FICHE N°07/SD/IDK : Phases du travail en atelier.
 6. FICHE N°09/SD/IDK : Exemple d'un travail individuel (déjà fait).
- B. **Phase intermédiaire** : Travail collectif en atelier.
1. FICHE N°04/SD/IDK : Travail individuel (déjà fait).
 2. FICHE N° 05/SD/IDK : Travail collectif (à faire).
- C. **Phase finale** : Plénière de tous les ateliers.
1. FICHE N°05/SD/IDK : Travail collectif (déjà fait).
 2. FICHE N°06/SD/IDK : Tableau synoptique du travail des ateliers (à faire).
 3. FICHE N°10/SD/IDK : Evaluation du séminaire didactique (à faire).

Fait à Kinshasa, le 28 / 06 /2013.

Le rapport au savoir comme enjeu du processus d'enseignement/apprentissage dans une perspective didactique : Les rapports de 3C.

FICHE N° 09/SD/IDK

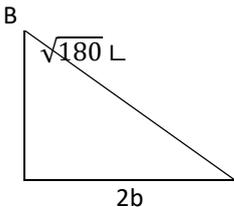
Fiche de travail individuel : Exemple 1.

NOMS : IDK.

QUALIFICATION : DEA DIDACTIQUE DES MATHS.

SAVOIR : Théorème de Pythagore.

CLASSE : 3ème année Scientifique.

N° d'ordre	RAPPORT DE 3C	CODE DU RAPPORT	LA SITUATION D'APPRENTISSAGE (SA)	LES CAPACITES REQUISES POUR LA RESOLUTION DE LA « SA ».
1.	Rapport de connaissance	RAP1	A la question de donner la relation qui existe entre toutes les mesures des 3 côtés d'un triangle ABC rectangle en B, on a eu ceci comme réponse de Gaston : « $BC^2 = AC^2 + AB^2$ » a) A ton avis, Gaston a-t-il raison ? OUI/NON b) Justifie ta réponse ?	Reconnaitre la relation du théorème de Pythagore en identifiant l'hypoténuse du triangle en question.
2.	Rapport de compréhension	RAP2	On donne cette figure à main levée ci-après :  a) Trouve b. b) Justifie ton calcul par une propriété.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Reconnaitre un triangle dont l'hypoténuse vaut $\sqrt{180}$ et les valeurs de 2 côtés de l'angle droit étant fonction d'une seule inconnue b. ➤ Ecrire la relation de Pythagore relative au triangle rectangle donné. ➤ Résoudre une équation du second degré à une inconnue.
3.	Rapport de contextualisation	RAP3	Quelle est la longueur d'une échelle qui, mise à 2m de pied d'un mur, atteint sur ce mur une hauteur de 7m ?	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Représenter le problème par un dessin (informations implicites et explicites aidant) triangulaire avec un angle droit. ➤ Représenter les distances par des segments de droite ➤ Ecrire la relation de Pythagore pour le triangle rectangle représentant le problème. ➤ Résoudre une équation du second degré.

Fait à Kinshasa, le 28 Juin 2013.

Le rapport au savoir comme enjeu du processus d'enseignement/apprentissage dans une perspective didactique : Les rapports de 3C.

FICHE N° 09b/SD/IDK

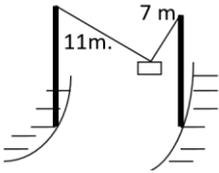
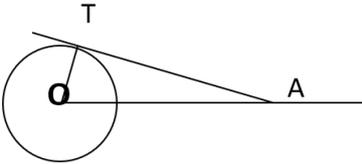
Fiche de travail individuel : Exemple 2

NOMS : IDK.

QUALIFICATION : DEA DIDACTIQUE DES MATHS.

SAVOIR : Théorème de Pythagore.

CLASSE : 4ème année Scientifique.

N° d'ordre	RAPPORT DE 3C	CODE DU RAPPORT	LA SITUATION D'APPRENTISSAGE (SA)	LES CAPACITES REQUISES POUR LA RESOLUTION DE LA « SA ».
1.	Rapport de connaissance	RAP1	<p>Dans la rue, une lampe est suspendue à deux câbles perpendiculaires, l'un de 11 m et l'autre de 7 m, fixés à deux poteaux et placés perpendiculairement aux rives de la rue en question. Quelle est la largeur de la rue ? (arrondir au cm le plus proche).</p>  <p>les proportions ne sont pas respectées.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Reconnaitre un triangle rectangle dont l'hypoténuse est la largeur de la rue et les deux câbles étant les côtés de l'angle droit du triangle en question. -Ecrire la relation de Pythagore relative au triangle rectangle identifié. -Résoudre une équation du second degré à une inconnue.
2	Rapport de compréhension	Rap2	<p>Un cercle a pour rayon 5 cm. A est un point placé à 12 cm du centre O de ce cercle ; et T est un point du cercle tel que la droite AT soit tangente à ce dernier.</p>  <p>Calculer la longueur AT et justifie ton calcul par une propriété.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Ecrire la relation de Pythagore pour le triangle OAT après avoir identifié l'angle droit en T. -Résoudre une équation du second degré à une inconnue. -Reconnaitre un triangle OAT rectangle en T.
3.	Rapport de contextualisation	Rap3	<p>Un trapèze rectangle ABCD avec angle droit aux sommets A et D est tel que : AD = 4,1 cm ; AC = 11,3 cm et DB = 7,4 cm.</p> <p>a) Calcule la mesure de BC. b) Justifie tes calculs par une propriété.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Représenter le problème par un dessin (informations implicites et explicites aidant). -Ecrire la relation de Pythagore pour un triangle rectangle donné. -Résoudre une équation du second degré à une inconnue. -Trouver la hauteur BB' issue du sommet B du trapèze rectangle, et obtenir un triangle rectangle BB'C dont l'hypoténuse est le côté BC à calculer.

Fait à Kinshasa, le 28 Juin 2013.

Le rapport au savoir comme enjeu du processus d'enseignement/apprentissage dans une perspective didactique : Les rapports de 3C.

FICHE N° 10/SD/IDK

FICHE D'ÉVALUATION N°/2013

1. VOTRE N° ATELIER :
2. VOTRE QUALIFICATION :
3. VOTRE DIRECTION DE L'ÉCOLE :
4. VOTRE PROFESSION :

PARTIE I. QUESTIONS FERMÉES

N.B. : Vous êtes prié, dans cette partie, d'encrer le chiffre (dans la série des chiffres allant de 1 à 5) correspondant à votre réponse selon l'échelle des niveaux d'évaluation ci-après :

- 1.....Ma (Mauvais)
- 2..... MB (Moins Bon)
- 3..... B (Bon)
- 4..... TB (Très Bon)
- 5..... E (Excellent)

I.1. Le niveau de votre perception des « Rapports de 3C » se présente ainsi :

- | | | | | | |
|--|----------|----------|----------|----------|----------|
| a) Rap1 (Rapport de connaissance) : | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| b) Rap2 (Rapport de compréhension) : | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| c) Rap3 (Rapport de contextualisation) : | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

I.2. Le niveau de votre capacité à produire une fiche de préparation d'une leçon relativement à une situation d'enseignement/apprentissage basée sur un des Rapports de 3C se présente ainsi :

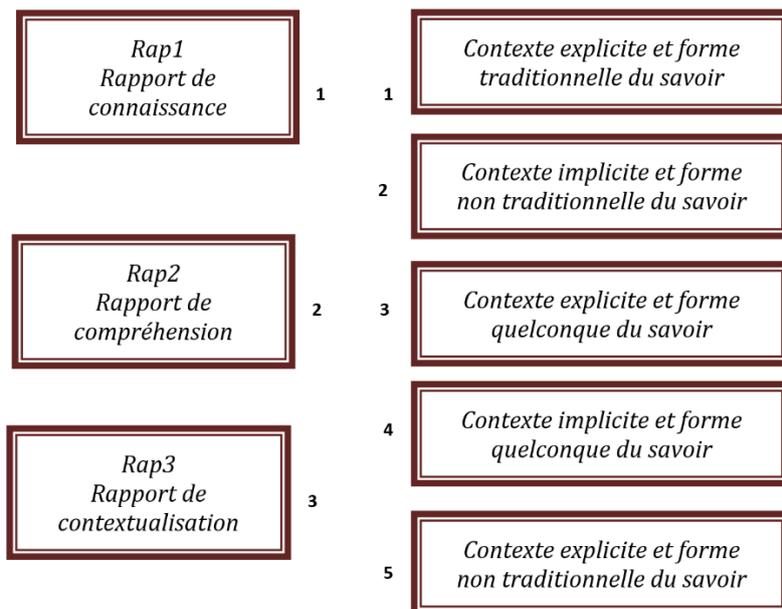
- | | | | | | |
|--|----------|----------|----------|----------|----------|
| a) Rap1 (Rapport de connaissance) : | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| b) Rap2 (Rapport de compréhension) : | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| c) Rap3 (Rapport de contextualisation) : | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

I.3. Le niveau de votre appréciation des travaux relatifs à la conférence et aux ateliers sur le thème « Le rapport au savoir comme enjeu du processus d'enseignement/apprentissage dans une perspective didactique : Les rapports de 3C » se présente ainsi :

- | | | | | | |
|--|----------|----------|----------|----------|----------|
| a) Rap1 (Rapport de connaissance) : | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| b) Rap2 (Rapport de compréhension) : | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| c) Rap3 (Rapport de contextualisation) : | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

PARTIE II. QUESTIONS OUVERTES

II.1. Veuillez faire des flèches pour relier les éléments de gauche aux éléments de droite, sachant que chaque flèche doit avoir pour explication l'expression suivante : « a pour spécificités ».



II.2. Veuillez donner, selon vous, les mots clefs (ou termes) qui sont à la base de la théorisation relative aux « Rapports de 3C » :

.....

II.3. Veuillez présenter votre position, en disant oui ou non, selon que vous êtes prêt (e) à utiliser, cette année scolaire 2013-2014, les « Rapports de 3C » comme enjeux d’enseignement / apprentissage pour certains savoirs de vos prévisions des matières ; et sans oublier de justifier, en quelques mots, votre position.

.....

PARTIE III. VOS REMARQUES ET SUGRESSIONS.

III.1. VOS REMARQUES (Points positifs et points négatifs)

III.2. VOS SOUHAITS (Attentes et suggestions)

III.3. VOTRE MOT DE LA FIN

NOS REMERCIEMENTS POUR LE TEMPS QUE VOUS AVEZ BIEN VOULU CONSACRER POUR NOUS FOURNIR CONSCIENCIEUSEMENT CES INFORMATIONS TRES UTILES POUR L’EVALUATION DE NOS ACTIVITES VISANT AU MOINS L’AMELIORATION DU RENDEMENT SCOLAIRE.

Fait à Kinshasa, le 28 Juin 2013.

ANNEXE C : LETTRES POUR LES ACTIVITÉS DU SÉMINAIRE DIDACTIQUE SUR LES *RAPPORTS DE 3C*

Monsieur Israël DISASHI KABADI

Kinshasa, le 28 Juin 2013.

Tél. : 09 97 56 55 32/ 082 286 64 66.

Kinshasa/Masina.

Copie pour information au :

- Révérend Pasteur et Promoteur du Collège **Arche de l'alliance « HP »**
de et à Kinshasa/Masina.
-

N/Réf. : 001/DKI/SD/2013.

Objet : Séminaire didactique.

*A monsieur le Coordonnateur du Collège **ARCHE DE L'ALLIANCE « H.P. »***

de et à KINSHASA/MASINA.

Monsieur le Coordonnateur,

Dans le cadre du renforcement des capacités pour une gestion adéquate des situations d'enseignement/apprentissage dans notre système d'enseignement, en général, et en particulier au sein de notre chère institution d'enseignement dont vous avez la charge de coordonner les activités, je viens solliciter auprès de votre autorité, au moins une journée, afin de tenir un séminaire didactique au courant duquel tout le personnel enseignant du collège seront conviés à participer à **deux conférences** suivies des travaux en ateliers et caractérisées respectivement par les **thèmes** ci-après :

1. « **Le rapport au savoir comme enjeu du processus d'enseignement/ apprentissage dans une perspective didactique : Les rapports de 3C** ».
2. « **Sur la contribution des mathématiques à la gestion des problèmes scolaires : cas des problèmes d'incompatibilité et de gestion optimale du temps** ».

Dans le souci de mettre notre personnel au courant de cette matière qu'il aura à approfondir durant les vacances pour faire des choix judicieux des travaux à soumettre aux élèves, nous vous prions de bien vouloir recevoir en amont nos remerciements anticipés pour la réponse que vous voudriez bien réserver à cette demande.

Israël DISASHI KABADI

CI : - Direction Maternelle AAHP.

- Direction Primaire AAHP.

- Direction Secondaire AAHP.

Monsieur Israël DISASHI KABADI

Kinshasa, le 10 octobre 2013.

Tél. : 09 97 56 55 32/ 082 286 64 66.

Kinshasa/Masina.Copie pour information à:

- Le Révérend Pasteur et Promoteur du Collège **Arche de l'alliance « HP »**.
- L'Administrateur du Collège **Arche de l'Alliance « HP »** (TOUS) à Kinshasa/Masina.

N/Réf. : 002 /DKI/SD/2013.

Objet : Séminaire didactique.

*A monsieur le Coordonnateur du Collège **ARCHE DE L'ALLIANCE « H.P. »***

de et à KINSHASA/MASINA.

Monsieur le Coordonnateur,

Dans le cadre de la finalisation du séminaire didactique qui a eu lieu le mois d'Août dernier, je viens présentement vous présenter d'abord nos remerciements en particulier pour la tenue de la conférence sur le thème « Le rapport au savoir comme enjeu du processus d'enseignement/apprentissage dans une perspective didactique : Les rapports de 3C », ensuite le calendrier, ci-après, des dispositions prises en concertations avec les trois Directions pour la tenue des ateliers relatifs à ce thème rappelé ci-dessus.

DIRECTION	JOUR	HEURES
Maternelle	Mardi, le 15/10/2013	13H30' – 15H00'
Primaire	Jeudi, le 17/10/2013	13H30' – 16H00'
Secondaire	Samedi, le 19/10/2013	11H30' – 14H00'

Ces ateliers ayant pour but principal de permettre aux participants d'appréhender les rapports de 3C pour en faire une bonne application dans le choix des situations d'enseignement/apprentissage en vue d'un meilleur rendement scolaire, nous vous prions de bien vouloir recevoir en annexe les tableaux synoptiques des travaux en atelier pour les différentes directions, ainsi que nos salutations distinguées.

Israël DISASHI KABADI.

CI : - Direction Maternelle AAHP.

- Direction Primaire AAHP.

- Direction Secondaire AAHP.

Monsieur Israël DISASHI KABADI

Kinshasa, le 18 Février 2014.

Tél. : 09 97 56 55 32/ 082 286 64 66.

Kinshasa/Masina.

Copie pour information à:

- Le Révérend Pasteur et Promoteur du Collège **Arche de l'alliance « HP »**.
 - L'Administrateur du Collège **Arche de l'Alliance « HP »** (TOUS) à Kinshasa/Masina.
-

N/Réf. : 003 /DKI/SD/2014.

Objet : Evaluation Séminaire didactique.

*A monsieur le Coordonnateur du Collège **ARCHE DE L'ALLIANCE « H.P. »***

de et à KINSHASA/MASINA.

Monsieur le Coordonnateur,

Dans le cadre de l'évaluation du séminaire didactique qui a eu lieu au mois d'Août 2013, je viens par cette occasion vous présenter, en annexe, le questionnaire relatif aux travaux en atelier sur la conférence ayant pour thème « Le rapport au savoir comme enjeu du processus d'enseignement/apprentissage dans une perspective didactique : Les rapports de 3C », lequel questionnaire sera remis à chaque enseignant de notre collège de sorte que l'on puisse obtenir individuellement des informations pertinentes en vue de la préparation des prochaines conférences.

Veillez agréer, Monsieur le Coordonnateur, l'expression de notre franche collaboration dans le cadre des activités visant l'amélioration du rendement scolaire.

Israël DISASHI KABADI.

CI : - Direction Maternelle AAHP.

- Direction Primaire AAHP.

- Direction Secondaire AAHP.