

Françoise Cerquetti-Aberkane

Née Cerquetti,
le 02/08/1950 à Paris XIVème
Mariée, deux enfants

Professeur agrégée de Mathématiques
Docteur de l'Université Paris VII

ESPE de Bonneuil,
Université Paris-XII
Rue Jean Macé 94860 Bonneuil Cédex
01 49 56 37 16
cerquetti.francoise@wanadoo.fr

google : « Françoise Cerquetti-Aberkane »

Curriculum Vitae

FORMATION

Formation initiale

1981 **Doctorat de 3ème cycle en Didactique des Mathématiques** Mention Très bien
Université Paris VII.
1980 **CAPES** mathématiques.
1978 **DEA de Didactique des Mathématiques** Université Paris VII.
1976 **Maîtrise Es Sciences Mathématiques** Université Paris VII.
1972 **Concours ENNA**

Formation continue

2007 **Agrégée de mathématiques**
2001-2002 **Suivi des cours de DEA d'Epistémologie et d'Histoire des Mathématiques¹**
Université Paris VII.

CARRIERE PROFESSIONNELLE

2007- 2015 **Professeur Agrégée de Mathématiques**, hors classe 3^{ème} chevron ESPE-
Université Paris XII
2003- 2015 **Chercheur associée** à l'université Paris V
1994-2007 **Professeur certifiée de Mathématiques** à l'IUFM de Créteil, centre de Bonneuil
1982-1994 **Professeur certifiée de Mathématiques** à l'Ecole Normale de Melun puis IUFM
de Melun
1980-1982 **Professeur certifiée de CES**, Créteil
1972-1980 **Professeur Maths-Sciences en LEP**, Créteil

ENSEIGNEMENTS

Depuis 1982 **Formation initiale :** Formation mathématique et didactique des étudiants de
première et deuxième année de Professeurs des Ecoles. Préparation au Concours
CRPE. Direction de mémoires professionnels.

Formation continue : Stages d'aide aux élèves en difficulté du cycle 1 et 3,
-Liaison maternelle, CP
-Liaison école collège, stages AIS

Formation de formateurs :

-stages nationaux pour les inspecteurs de l'éducation nationale, les
professeurs d'IUFM, et les maîtres formateurs
-stages de préparation au CAFIMF

(Certificat d'Aptitude aux fonctions d'instituteurs, Maîtres Formateurs)

- 2007** **Conférence** sur l'enseignement de la géométrie à Nemours pour des professeurs des écoles (200 personnes)
- 2007** **Conférence** sur l'enseignement de la géométrie à la maternelle pour l'AGIEM (100 personnes)
- 2006** **Conférence** sur la numération à Nemours pour des professeurs des écoles (200 personnes)
- 2005** **Cycle de Conférences au Lycée International Franco-Américain de San Francisco (USA)**: professeurs en poste en Californie
-« Enseignement de la Numération » (300 personnes)
-« Résolution de problème » (300 personnes)
-« Etude didactique comparée des techniques de division française et anglo-saxonne » (150 personnes)
- 1995** **Conférence** sur la résolution de problèmes à Dieppe pour des instituteurs (400 personnes)
- 1994** **Conférence** sur l'erreur en mathématiques à Dieppe pour des enseignants, des IDEN et des parents d'élèves (200 personnes)
- 1973-1982** **Classes** de CAP et BEP puis CES. Mathématiques, Physique Chimie Sciences naturelles, Créteil.

RESPONSABILITES EDITORIALES

- 2004 et 2008** **Membre du comité international de programme** des 56^{ème} et 60^{ème} CIEAEM à Paris : Choix des intervenants (dont Stanislas Dehaene et Jean-Louis Le Moigne).et édition des actes en ligne.
- 2003** **Membre du comité international de programme** de la 55^{ème} CIEAEM de Plock Pologne sur le thème « L'utilisation des matériels didactiques pour développer l'activité mathématique des élèves ». Choix des communications.
- 1997** **Membre du comité international de programme** de la 49^{ème} CIEAEM de Setúbal Portugal sur le thème les interactions dans la classe de mathématiques. Choix des communications et édition des actes.
- 1996** **Editeur et critique** de livres, fichiers, livres du maître de mathématiques en primaire pour la maison **Hachette**.
- 1993** **Critique en Mathématiques** pour **Nathan éditeur**.
- 1992** **Coordination et publication** toutes les fiches mathématiques de l'année du Journal des Instituteurs pour **Nathan éditeur**

RESPONSABILITES ADMINISTRATIVES

- 2008-2012** **Coordinatrice des professeurs** de mathématiques de l'IUFM de Bonneuil
- Dep. 2007** **Trésorière de la CIEAEM** (*Commission Internationale pour l'Etude et l'Amélioration de l'Enseignement de Mathématiques*, fondée par Jean Piaget et Jean Dieudonné)
- 1997 et 1998** **Responsable de l'organisation du jury CRPE** de l'épreuve de mathématiques du concours de professeur des écoles
- Dep. 1994** **Membre de la CIEAEM**
- 1992 et 1993** **Responsable de toute la formation continue de la Seine et Marne.**
Ecole Normale de Melun puis IUFM.
- 1992-1994** **Responsable de la coordination**, de groupes d'étudiants de 2^{ème} année d'IUFM et de leurs professeurs.
- 1988-1992** **Responsable de la coordination** des professeurs de mathématiques du centre IUFM de Melun
- 1973 à 1980** **Organisation des stages professionnels** des BEP Sanitaires du LEP.

RECHERCHES

- De 2003 à 2011** **Sous la direction de Alain BENTOLILA : pour la mise en place du site internet de téléformation mathématique TFM** faisant suite à TFL, téléformation lecture
adresse du site : www.uvp5.univ-paris5.fr/TFM

Recherche action en sciences des média pour la formation des enseignants du primaire et du collège.

- Mise en ligne de vidéo commentée, de parcours de formation, de questions réponses et fiches d'activités expérimentées dans plusieurs classes de l'école élémentaire.
- Test de l'utilisation du site en formation initiale et continue des professeurs des écoles et des inspecteurs du primaire en France et pour les professeurs français enseignant à l'étranger.

1997-2001

Recherches IUFM dirigées par Evelyne BARBIN :

Production d'un manuel pour introduire une perspective historique dans l'enseignement scientifique en primaire.

- Recherche de documents historiques à la Bibliothèque Nationale
- Expérimentation auprès d'enseignants en formation initiale et continue
- Expérimentation dans des classes primaires.

1993 à 1997

Recherches IUFM dirigées par Evelyne BARBIN : *Epistémologie et Histoire des Mathématiques dans la formation mathématique*

- Analyse des processus mis en jeu aux niveaux :
 - du rapport personnel aux Mathématiques du public concerné
 - du rapport épistémique aux Mathématiques
 - de l'interaction entre ces deux niveaux.
- Expérimentation avec des étudiants en formation initiale et des professeurs en formation continue,
- Expérimentation en classes primaires et recherche à la Bibliothèque Nationale de documents historiques utilisables dans les classes primaires.
- Réalisation d'un ouvrage pédagogique (cf 15).

1982 - 1993

Recherches Séminaires Thèse d'Etat PARIS VII.

Sujet : « Une aide aux élèves en difficultés : former des maîtres. »

Données collectées :

- Enregistrements comportementaux (plus de 600 minutes), productions des élèves (plus de 200 cahiers) de ZEP.

Analyse des données :

- Catalogue des notions théoriques acquises et des moyens qui ont permis ces acquisitions (publications).
- Etude des causes d'erreurs en mathématiques, liées à des phénomènes extra-mathématiques à tous les niveaux du primaire. (publications).
- Analyse des stages de formation continue des maîtres (publications).

Résultats

- Nouvelles activités de formation (publication).
- Duplication des résultats
- Comparaison avec un travail sur le même thème fait par J.J. Dionne , Professeur à l'Université de Montréal (Québec).

Méta-analyse :

- Evaluation des effets des stages à l'aide de questionnaires proposés avant le stage, immédiatement après le stage, puis un an après.

1990 - 1992

Recherche pour la Direction des Ecoles : *Evaluation de la formation continue des instituteurs.*

1989

Recherches pour la Direction des Ecoles : *Evaluation en début de CE2*

- Rédaction d'un module de formation pour les instituteurs de CE2, à destination des formateurs.
- Mise en place des stages de formation des maîtres de CE2 sur l'évaluation.

1987 - 1989

Recherches INRP : *Etude sur la prise de fonction des instituteurs.*

- Etude et analyse d'enregistrements et de questionnaires proposés aux instituteurs débutants venant de prendre fonction dans leur premier poste.
- Recherche de moyens pour les aider dans cette première prise de fonction.

1985 - 1987

Recherches pour la Direction des Ecoles : *Livret d'évaluation*

- Participation à l'élaboration de fiches d'évaluation en Mathématiques (Arithmétique, Géométrie) et Sciences Physiques, utilisables en CE2. Pré expérimentation en classe puis analyse des erreurs et des difficultés rencontrées.

1983 - 1986

Recherches INRP : *Apprentissage à la résolution de problèmes de division.*

- Observation des procédures utilisées par des enfants de cours moyen pour résoudre des problèmes de division.
 - Mise en place d'un travail pédagogique visant à la prise de conscience des étapes nécessaires à la résolution.
 - Observation d'enfants utilisant des logiciels sur l'approche de la division.
- 1979 - 1981** **Recherches pour la thèse de doctorat de 3ème cycle de Didactique des Mathématiques**
- Analyse d'expériences d'enseignement dans diverses classes de collège.
 - Analyse de circulaires, programmes et manuels de ces différentes classes.
 - Dépouillement de 1200 copies d'examen de CAP avec analyse des erreurs commises par les candidats et comparaison des résultats obtenus suivant la section de CAP étudiée.
 - Etude et analyse des corrections de ces copies d'examen.
- 1978** **Dans le cadre du DEA de Didactique des Mathématiques :**
- Recherche sur les relations entre l'enseignement des mathématiques et de la physique.
 - Recherche sur les analogies entre les difficultés rencontrées dans l'enseignement des mathématiques et de la musique.
 - Analyse de classes et de manuels scolaires du secondaire.

DIRECTION DE RECHERCHES

- 2011** **Membre du jury de thèse PhD en sciences de l'éducation département de Didactique des Sciences de l'éducation de l'Université de Montréal**
Auteur : Julie Poirier
Titre : « Le développement d'une séquence d'enseignement/apprentissage basée sur l'histoire de la numération pour des élèves du troisième cycle du primaire. »
- 2004** **Correcteur et membre du jury de mémoire de Master of Sciences en Sciences de l'Education**, développant l'application de *Cerquetti-Aberkane, F & Rodriguez A , 2002.*
Auteur : Julie Corbeil, **Université de Montréal** Faculté des études supérieures
Titre : « Etude sur l'intégration de l'Histoire des Mathématiques à l'enseignement des mathématiques au dernier cycle du primaire. »
- 1988-2006** **Direction de plus de 80 mémoires, en Didactique des Mathématiques**, de professeurs des écoles stagiaires. (IUFM de CRETEIL)

HISTORIQUE DES QUALIFICATIONS

- 1998** **Classée 2^{ème}** (qual. 1992, section 70) sur un poste de Maître de conférences à l'IUFM d'Amiens. (profil Didactique des Mathématiques)
- 1994** **Classée 2^{ème}** (*idem*) sur un poste de Maître de conférences à l'IUFM de Créteil (profil Didactique des Mathématiques).
- 1992** **Classée 2^{ème}** (*idem*) sur un poste de Maître de conférences à l'IUFM de Montpellier (profil Didactique des Sciences).
- 1985** **Classée 3^{ème}** sur un poste de Maître de conférences à l'Université de Reims (profil Didactique des Mathématiques).

PUBLICATIONS DE LIVRES DE PEDAGOGIE

Publications pédagogiques

Fiches pédagogiques dans la revue « JDI » Nathan

- 1** CERQUETTI-ABERKANE. F « Calcul mental » **Juin 2002**
- 2** CERQUETTI-ABERKANE. F « La Numération » **Mai 2001** *Education enfantine* (Nathan).
- 3** CERQUETTI-ABERKANE. F « Pour mieux résoudre les difficultés» JDI n°8 **Avril 1991** p55-59

- 4 **CERQUETTI-ABERKANE. F** « La Géométrie » JDI n°2 **Oct 1992** pp 49 à 63
- 5 **CERQUETTI-ABERKANE. F** **34 fiches pédagogiques** de **Sept 1991 à Juin 1994.**

Dans la revue « Les couleurs de l'école » Hachette

- 6 **CERQUETTI-ABERKANE. F** « De Notre Dame à l'Eglise d'à côté », **Récréations mathématiques. Sept 1994**
- 7 **CERQUETTI-ABERKANE. F** « Un jour aux courses » **Récréations mathématiques. Oct 1994**
- 8 **CERQUETTI-ABERKANE. F** « Comme une lettre à la poste » **Récréations mathématiques. Nov 1994**

Livres et Fichiers

- 9 **BERDONNEAU. C, CERQUETTI-ABERKANE. F** **Cinq fichiers autocorrectifs** « A vos maths » et leurs corrections **du CP au CM2** chez Nathan **1994.à 1995**
- 10 **CERQUETTI-ABERKANE. F** Elaboration de **logiciels éducatifs** « Atout Clic 6ème et 5ème » progression, exercices de mathématiques, situations pluridisciplinaires. Hachette **1997-1998**
- 11 **CERQUETTI-ABERKANE. F**
Exomath CM2 (Mai 2003) Nathan **livres d'exercices et livres de corrigés**
Exomath CM1 (Avril 2004)Nathan **livres d'exercices et livres de corrigés**

Livres pédagogiques pour les maîtres

- 12 **CERQUETTI-ABERKANE. F** « **Enseigner les mathématiques à l'école** » Collection pédagogie pour demain .Hachette Education 256 pages. **Sept 1992 nouvelle édition 1996**
Traduit en espagnol Editial S.A Argentine.
- 13 **BERDONNEAU.C, CERQUETTI-ABERKANE. F** « **Enseigner les mathématiques à la maternelle** ». Collection pédagogie pour demain. **Hachette Education 256 pages. Février 1994**
(**Traduit en portugais** par Artes medicas Brésil et **en espagnol** par Editial S.A Argentine)
- 14 **CERQUETTI-ABERKANE. F, JOHAN. P, RODRIGUEZ. A** « Les maths ont une histoire : activités au cycle 3 » Collection pédagogie pratique Hachette éducation. **Mai 1997**
- 15 **CERQUETTI-ABERKANE. F, RODRIGUEZ. A** « Faire des mathématiques avec des images et des manuscrits historiques du cours moyen au collège» CRDP de l'Académie de Créteil. **Mars 2002**
- 16 **CERQUETTI-ABERKANE. F** **Nouvelle édition totalement remaniée de** « Enseigner les mathématiques à l'école » Hachette Education 303 pages **Juillet 2007**
- 17 **CERQUETTI-ABERKANE. F** **Nouvelle édition totalement remaniée de** « Enseigner les mathématiques à l'école » Hachette Education 400 pages à paraître **Juillet 2012.**

Publication sur le site TFM (téléformation mathématique)

- 18 **CERQUETTI-ABERKANE. F**, Publications sur TFM **Depuis 2003**
Notions théoriques, questions et réponses, fiches d'activités, clips vidéo et leurs commentaires, parcours de formation. www.uvp5.univ-paris5.fr/TFM.

ACTIVITES DE VULGARISATION

- Juillet 2011** **12 émissions de 5 minutes sur l’histoire des Mathématiques et des Sciences** sur Beur FM Radio.
- 2008** **La bosse des maths c’est où ? Interview** dans la **revue Coté mômes**. Avril 2008.
- 2005** **Postface** du livre « **Les maths sans bosses à l’école** » CRDP de Créteil.
- 2004** Participation à une **émission de radio « La ronde des mots »** sur **RFI**.
- 1994** **Interview** sur « **l’enseignement des mathématiques** » Revue « Trait d’union » du Centre pédagogique de Meaux et sa région.
- 1992.1995** Participation au **Salon du Livre d’Histoire pour la jeunesse CLIO** à Senlis : Rencontre et discussions avec des classes primaires ayant lu et utilisé mes livres de vulgarisation scientifiques.
- 1991** « **La culture mathématique dès l’élémentaire** » **Cahiers pédagogiques** décembre 1991 n°29916 pp17.
- 1991** « **Approvoise les nombres** » Collection le nez au vent Epigones
- 1991** « **Rêver d’infinis** » coécrit avec A. Thévenin Epigones
- 1990** « **Transforme des formes** » coécrit avec A. Thévenin Epigones
- 1988** « **Le Temps à travers les temps** » coécrit avec A. Thévenin Epigones
- 1987** « **Histoires de Comptes** » collection Fenêtres ouvertes sur les Sciences Epigones
(**Classé parmi les cinq premiers ouvrages du Prix d’Alembert de la Société Mathématiques de France en 1988**)

LISTE COMPLETE DES AUTRES PUBLICATIONS

Publications de Recherche

CERQUETTI. F. « Quelques aspects de la relation aux Mathématiques chez des élèves de LEP et de classes pratiques ». **Thèse de Doctorat de 3ème cycle de Didactique des Mathématiques**
Juin 1981 Mention Très bien Paris VII

Articles dans des revues à comité de lecture

- 1 **CERQUETTI-ABERKANE. F** « Des erreurs et des maîtres » **Revue canadienne d'information et de recherche en éducation Prospective Vol 23 n°3, pp120-121. Oct 1987.**
2. **CERQUETTI-ABERKANE. F** « Teaching mathematics in special classes for children with serious difficulties in France » **Publication Division of Science Technical and Environmental Education UNESCO, Science and Technology Education, Document Series n°35, Mathematics, Education, and Society Paris. 1989. pp160-161.**
- 3 **CERQUETTI-ABERKANE. F** « El Cartel : un metodo de trabajo para la formacion matematica » (L'affiche : une méthode de travail pour la formation en mathématiques) **UNO revue de Didactique des Mathématiques espagnole Avril 1998.P101 à 109**
- 4 **CERQUETTI-ABERKANE. F** « Introduction à une démarche scientifique en primaire à partir du problème de Galilée » **de Repères, revue de l'IREM numéro 35 Avril 1999.**

Communications (*peer-reviewed*) dans des Congrès Internationaux

Toutes les communications ont été publiées dans les actes correspondants ou dans des livres.

- 1 **CERQUETTI-ABERKANE. F** « Quelques aspects de la relation aux Mathématiques des élèves de classe pratique » **ICME 5 Adélaïde Australie** in actes p320 et 340**1984**
- 2 **CERQUETTI-ABERKANE. F** « Le rôle des Mathématiques dans l'enseignement technique court » **7èmes journées internationales sur l'Education Scientifique Chamonix** in Actes p 155 à 160 **Fev 1985**
- 3 **CERQUETTI-ABERKANE. F:** « Mathématiques dans une classe spécialisée primaire » **37 ème CIEAEM Leiden (Pays Bas)** in actes p 195 à 200 **Août 1985**
- 4 **et F CERQUETTI-ABERKANE. F, GOSSOT. B, PERROT. G, PIERRARD. A**
- « Fiches d'évaluation en Mathématiques au CE2 » juin **1986**
- « Module de formation CE2 Mathématiques et annexe Vol 1 » **Publications ministérielles officielles (évaluation de début de CE2)** Ministère de l'Education Nationale et de la Jeunesse et des sports, Juin **1989**
- 6 **CERQUETTI-ABERKANE. F:** « De l'erreur à l'échec » **39 ème CIEAEM Sherbrooke Canada** in actes p258 à 263 **Août 1987**
- 7 **CERQUETTI-ABERKANE. F** groupe learning under difficult conditions '' Enfants « handicapés » ou enfants « inadaptés scolaires » » **ICME 6 Budapest** in actes**1988**
- 8 **CERQUETTI-ABERKANE. F:** « Matériels et manuels créateurs de programmes » **41 ème CIEAEM Bruxelles Belgique** in actes p 61 à 65. Juillet **1989**
- 9 **CERQUETTI-ABERKANE. F:** « Former des maîtres » **42 ème CIEAEM Szczyrk Pologne** in actes p 253 à 262. Juillet **1990**

- 10 BERDONNEAU. C, CERQUETTI-ABERKANE. F Colloque COPIRELEM des professeurs de mathématiques d'IUFM:** Atelier « Mathématiques face à l'hétérogénéité des élèves dans une classe. » **Paris**, in actes **1990**
- 11 CERQUETTI-ABERKANE. F** « Une expérience de formation continue des maîtres du primaire » **ICME 7 Québec** in actes **1992**
- 12 CERQUETTI-ABERKANE. F:** « Utilisation de l'Histoire des Mathématiques pour modifier les représentations mentales au sujet des mathématiques chez les maîtres du primaire » **46ème CIEAEM Toulouse France** in actes 133 à 141 **Juillet 1994**
- 13 CERQUETTI-ABERKANE. F, RODRIGUEZ. A** « Utilisation de l'Histoire des Mathématiques dans la formation des maîtres ». **Xème colloque inter IREM Epistémologie et histoire des mathématiques Cherbourg.-** in Actes **Mai 1994**
- 14 ABERKANE.Y, CERQUETTI-ABERKANE. F, RODRIGUEZ. A** Bilan du groupe de travail : « Histoire des mathématiques » **Colloque COPIRELEM des professeurs de mathématiques d'IUFM Chantilly:** in actes **juin 1994**
- 15 CERQUETTI-ABERKANE. F:** « Une expérience d'utilisation de l'Histoire des Mathématiques dans une classe de CM1 (5^{ème} primaire) et une classe de CE2 (3^{ème} primaire) **47ème CIEAEM Berlin Allemagne** in actes p 432 à 439 **Juillet 1995**
- 16 CERQUETTI-ABERKANE. F:** « Interaction dans la classe et formation des maîtres » **49ème CIEAEM Sétubal, Portugal** in actes p 212 à 218. **Juillet 1997**
- 17 CERQUETTI-ABERKANE. F:** « Utilisation de l'Histoire des Mathématiques et des sciences dans l'enseignement primaire » **50ème CIEAEM Neuchâtel, Suisse** in actes p 272 à 276 **Août 1998**
- 18 CERQUETTI-ABERKANE. F:** « Les textes historiques authentiques comme déclencheurs de l'activité mathématique et scientifique en primaire. » **51ème CIEAEM Chichester (Royaume Uni).** Article publié en 2000 **dans le livre « Cultural diversity in mathematics (education) 51^{ème} CIEAEM » Horwood Publishing p 61 à 66 Juillet 1999**
- 19 CERQUETTI-ABERKANE. F:** Atelier « Procédés algorithmiques et validations de résultats opératoires d'hier et d'aujourd'hui, d'ici et d'ailleurs. » **54ème CIEAEM Villanova i la Geltru (Espagne)** in actes p.384 à 396 **Juillet 2002.**
- 20 21 BERDONNEAU. C, CERQUETTI-ABERKANE. F**
 « Apprentissage à l'argumentation en géométrie grâce à l'utilisation de critères manipulatoires à l'école élémentaire »
 « Du jeu et de la manipulation vers l'abstraction en géométrie à l'école primaire. » **55ème CIEAEM Plock Pologne Juillet 2003** à paraître.
- 21 CERQUETTI-ABERKANE. F, MARILIER M.C** **Conférence plénière** : « Mise en place d'un site internet français TFM (téléformation mathématique) pour l'école primaire » **57^{ème} CIEAEM Piazza Armerina Italie** : actes en ligne p 29 à 39. **2005**
http://math.unipa.it/~grim/cieaem/cieaem_proceedings.htm
- 23 CERQUETTI-ABERKANE. F** « Utilisation de manuscrits historiques authentiques comme déclencheur de l'activité de résolution de problèmes mathématiques en primaire » **EMF (Espace Mathématique Francophone) Sherbrooke:** in Actes CD ROM **Mai 2006**
- 24 ABERKANE. Y, CERQUETTI-ABERKANE. F** Atelier « Mathématiques et contes » **.49ème congrès de l'association mathématiques du Québec:**. In Actes CD ROM p77 à 80 **2006**
- 25 CERQUETTI-ABERKANE. F** « Utilisation d'un site internet pour la formation des enseignants du primaire et du collège. » **58^{ème} CIEAEM Juillet 2006 Srni, République Tchèque** : Poster in actes.

26 **CERQUETTI-ABERKANE.F** « Jouer pour apprendre et apprendre pour mieux jouer. » atelier à
63^{ème} CIEAEM Barcelone Espagne Juillet 2011 (in actes)