

## Bibliographie pour les formateurs de mathématiques en AIS

Collectif : Renée Bosc, François Boule, Henri Delègue,  
Catherine Houdement, Louis Roye,  
Marie-Hélène Salin, Danielle Vergnes

*Extrait de Documents pour la formation des professeurs des écoles en didactique des mathématiques - Besançon 1997.*

*Cette bibliographie tente de rassembler des ouvrages plus spécifiquement utiles aux formateurs de maîtres A.I.S. des options E, F, G et en partie, pour ce qui concerne les Classes d'intégration scolaire (CLIS), de l'option D. Elle cite aussi quelques ouvrages à caractère général, éclairant le formateur sur les dispositifs spécialisés dans les structures ordinaires de l'école et du collège. Elle évite les ouvrages désuets ou dépassés. Elle ne reprend pas les ouvrages qui font partie de la culture générale de base de tout formateur de professeurs d'école en mathématiques, sauf s'ils présentent des articles, études de cas, etc., particulièrement pertinents pour l'A.I.S. Cette remarque sur les ouvrages est aussi valable pour les jeux.*

Le plan de classement retenu pour la bibliographie présentée est le suivant :

I. Présentation de l'A.I.S. et documents spécifiques

1. Les textes officiels.
2. Quelques livres généralistes sur l'A.I.S.
3. Revues A.I.S.

II. Pratiques pédagogiques (école / collège) :

1. Mathématiques de l'école (ou du collège)
2. Nombres entiers et opérations
3. Géométrie / Mesure
4. Fractions, nombres décimaux et opérations
5. Fonctions numériques et proportionnalité
6. Logique et raisonnement
7. Outils d'évaluation intégrée au cadre scolaire

III. Revues où figurent régulièrement des articles intéressants exploitables pour l'enseignement des mathématiques en formation A.I.S.

IV. Éléments d'informations psycho-cognitives particulièrement intéressants :

- 1) Concernant les dysfonctionnements cognitifs
- 2) Concernant l'aspect psycho-cognitif de certains apprentissages
- 3) Concernant l'approche psychosociologique de l'enseignement
- 4) Concernant les remédiations cognitives et le développement de compétences transversales

Dispositifs spécialisés dans les structures ordinaires de l'école et du collège

V. Des moyens d'investigations à propos de l'acquisition de certains concepts

VI. Études didactiques portant sur l'enseignement des mathématiques

VII. Études didactiques ou psychologiques utilisables pour analyser des productions d'élèves

NB : La lettre **D, E, F, G** figure lorsque l'ouvrage concerne plus spécifiquement l'option concernée. A défaut, l'ouvrage concerne toutes les options.

Un nombre suit parfois certaines publications. Il indique un niveau de difficulté de lecture : 1 : *facile*, 2 : *moyen*, 3 : *difficile*.

## **I. Présentation de l'AIS et documents spécifiques**

### **1. Les textes officiels**

#### **B.O. n°27 du 09/07/1987**

*\* Organisation de l'examen du Certificat d'aptitude aux Actions Pédagogiques Spécialisées d'adaptation et d'intégration Scolaires (CAPSAIS)*

*\* Options et programmes du Certificat d'Aptitude aux Actions Pédagogiques Spécialisées d'adaptation et d'intégration Scolaires.*

#### **B.O. n°6 du 11/02/1988**

Compléments aux deux textes précédents

#### **B.O. du 29/03/1990**

Circulaire du 20/03/90 : *Enseignements généraux et professionnels adaptés : admission et orientation scolaires des élèves.*

#### **B.O. n°16 du 16/04/1990**

Circulaire du 09/04/90 : *Mise en place et organisation des réseaux d'aides spécialisées aux élèves en difficulté.*

#### **B.O. spécial n°2 du 24/05/1990**

*Référentiels des domaines généraux des CAP*

#### **B.O. n°47 du 20/12/1990**

Circulaire du 14/12/90 : *Organisation des enseignements généraux et professionnels (SES EREA, Enseignement spécial, Intégration des Handicapés)*

#### **B.O. n°26 du 27/06/1996**

Circulaire du 20/06/96 ; *Enseignements généraux et professionnels adaptés dans le second degré.*

**Programmes de l'école primaire 1995** CNDP Hachette Éducation

**Programmes des classes de 6ème (1996), 5ème et 4ème (1997)** des collèges

#### **B.O. spécial n°3 du 8/05/97**

*Rénovation du Certificat d'aptitude aux Actions Spécialisées d'adaptation et d'intégration Scolaires (CAPSAIS)*

#### **B.O. du 25 juin 1998**

Note de service du 19-06-1998 : *Mise en œuvre des Enseignements Généraux et Professionnels Adaptés dans le Second Degré.*

**B.O. n° 26 du 25 juin 1998**

Circulaire du 19-06-1998 : *Orientations pédagogiques pour les enseignements généraux et professionnels adaptés dans le second degré*

**Rapport de la Journée nationale des SEGPA, Paris janvier 2000, 10 priorités pour accueillir les élèves en grande difficulté dans le collège pour tous.**(disponible dans les collèges)

**2. Quelques livres ou revues généralistes sur l'A.I.S.**

• **GILLIG J-M** *L'aide aux enfants en difficulté à l'école*, (1998) Ed. Dunod  
Incontournable pour les maîtres de l'option E de l'AIS. **E**

• **GILLIG J-M** *Intégrer l'enfant handicapé à l'école*, (1996) Ed. Dunod  
Incontournable pour les maîtres qui accueillent un enfant handicapé dans leur classe et pour les maîtres de l'option D de l'AIS **D**

• **HERVÉ G.** (1997) *Intervenir en réseaux d'aides spécialisées aux enfants en difficulté : histoires de Paul, Hugo et Pierre*, Éd. Colin, Collection Formation des enseignants.  
Intéressant sur les aspects généraux de la rééducation.

• **LAGUARDA** (1996) *Pour une classe réussie en A.I.S.* Éditions Nathan.  
Des informations sur l'A.I.S. nécessaires pour un débutant et des fiches-exemples d'activités.

• **LESAIN DELABARRE** (1996) *Le guide de l'A.I.S.* Éd. Nathan Pédagogie.  
Présentation générale de l'AIS.

• **COUSIN C.** (2000) *Enseigner en SEGPA et en EREA.* Ed. Delagrave **F**

**3. Revues sur l'A.I.S.**

• *Cahiers de Beaumont*

• *Courrier de Suresnes*

• **La nouvelle revue de l'AIS** (depuis 1998)

- N° 14 : Les enseignements généraux et professionnels adaptés, dossier coordonné par André Philip

- N° spécial (2001) : *Élèves en difficulté : les aides spécialisées à dominante psychologique.*

Qu'est-ce qu'un maître E ? Quelle connaissance de l'enfant en difficulté se doit-il d'acquérir ? Quelles sont précisément ses missions ? Comment fonctionnent les dispositifs d'aide ? Quels outils d'observation, d'évaluation, d'intervention, de communication le maître E peut-il utiliser ?

## Dispositifs spécialisés dans les structures ordinaires de l'école et du collège

A partir de ces questions, une équipe de six formateurs impliqués de longue date dans la formation AIS approfondissent, à partir de réflexions pédagogiques, mais aussi institutionnelles et critiques, une culture et une identité professionnelle centrées sur la résolution des difficultés d'apprentissage.

**E**

Pour les trois revues voir Centres nationaux de l'A.I.S.,  
CNEFEI, 58-60, avenue des Landes,  
92150 SURESNES La nouvelle revue de l' AIS (depuis 1998)

## II. Pratiques pédagogiques (École - collège)

### 1. Mathématiques de l'école (ou du collège)

- **CHARNAY R.** (1996) *Pourquoi des mathématiques à l'école ?* Éd. ESF. Collection Pratiques et Enjeux pédagogiques. Point de vue sur fondements, enjeux et méthodes liés aux mathématiques et à leur enseignement.
  - **ERMEL** *Apprentissages Mathématiques à l'École Élémentaire*, Éd. Hatier
    - niveau CE (1979) tome 1 et tome 2
    - niveau CM (1981-82)
      - tome 1 : opérations, algorithmes et problèmes
      - tome 2: décimaux, mesure
      - tome 3 : fonctions numériques, géométrie. **EFG**
  - **ERMEL** (1991) *Apprentissages mathématiques en sixième*. Éd. Hatier **F**  
Des idées d'activités sur fonctions-décimaux, proportionnalité et symétrie.
  - **IREM de Bordeaux** (1980) *Ateliers mathématiques* **F**  
Quelques jeux et exercices originaux destinés aux élèves à partir du CE2.
  - **IREM de Grenoble** (1987) *Activités mathématiques soutien 6<sup>ème</sup> -5<sup>ème</sup>*  
Éd. Magnard. Des fiches d'exercices pour chercher en trois fascicules : activités numériques, partages activités géométriques/proportionnalité, graphiques. **F**
- A l'origine, les trois ouvrages qui suivent sont des sources d'inspiration d'activités pour la maternelle. Elles donnent des idées d'activités **E** et **G**.
- **BOULE F.** (1985) : *Manipuler, organiser, représenter*, Pratiques Pédagogiques, Éd. A. Colin.
  - **CHAMPDAVOINE L.** (1986) *Les Mathématiques par les Jeux*. (tome 2, Grande Section) Éd. Nathan
  - **CHAUVEL D., MICHEL V.**(1984) *A la maternelle des jeux avec des règles*, Éd. Retz. Exploitation et fabrication de jeux de stratégie.

## 2. Nombres entiers et opérations

- **DELAHAXE A., GODENIR A.** (1991) *Agir avec le nombre (à l'école maternelle)*. Éd. Belin
  
- **ERMEL** (1990) *Apprentissages numériques en grande section de Maternelle*, Éd. Hatier
- **ERMEL** (1991) *Apprentissages numériques au CP*, Éd. Hatier
- **ERMEL** (1993) *Apprentissages numériques au CE1*, Éd. Hatier
- **ERMEL** (1995) *Apprentissages numériques au CE2*, Éd. Hatier
- **ERMEL** (1997) *Apprentissages numériques au CM1*, Éd. Hatier
- **IREM Bordeaux** (1985) *La multiplication à l'école élémentaire*.
- **IREM Bordeaux** (1985) *La division à l'école élémentaire*.  
Situations décrites et justifiées.
- **APMEP** (1982). *Jeux 1. Les jeux et les mathématiques*, publication n°44 **GEF**
  
- **APMEP** (1985) *Jeux 2. Jeux et activités numériques*, publication n°59 **GEF**
  
- **BOULE F.** (1993) *Jeux de calcul*. Ed. A.Colin **GEF**
- **IREM Paris 7** (1985) *Jeux du Club des Cordelières*.  
Matériel cartonné pour calcul mental et activités spatiales, puzzles ... **GEF**
- **BARATAUD D** (1992). *Les spirales*. Édité par les Centres nationaux AIS de Suresnes. Situations décrites sur la numération. **E**

### Jeux

- **ARCHITEK** : Solides, de l'espace à leurs représentations dans le plan
- **LOGIX** : Traiter des informations positives et négatives.  
L'éditeur de ces jeux est LEXIDATA, M. LYONS et R. LYONS, Éditions Mondia Laval Québec 1991. Ils sont actuellement distribués par les éditions ACCES et aussi par ÉCOLE ET BUREAU, Centre Commercial Bois l'Abbé, 1, rue Jean Goujon, 94500 Champigny. Tél: 01 48 80 31 72.
- *Les Mathoeufs* :, Une cassette, éditeur CNDP/ASCO.  
12 séquences de 4 min, posant des questions de reconnaissance logique.

## 3. Géométrie - Mesure

- **APMEP** (1983) *Aides pédagogiques pour le CM, tome Géométrie*.  
Des idées et activités géométriques en dimension 2 et 3 **F**
  
- **BARATAUD D., LESTIEVENT P.** *Activités géométriques 1* (1990) et *Activités géométriques 2* (1994).  
Supports d'activités de construction de figures planes. **F**

## Dispositifs spécialisés dans les structures ordinaires de l'école et du collège

• **BOULE F.** *Questions sur la géométrie et son enseignement* Éd. Nathan-Pédagogie

A quoi sert la géométrie ? Comment l'enseigner ? Selon quels objectifs et quels contenus ? Un ouvrage incontournable.

• **HUSSON-CHARLET JC** (1995) *Les erreurs en dessin technique, pourquoi ? Comment y remédier ?*  
Éd. Collection Penser et Agir. **F**

• **INRP** (1984) *L'apprentissage du dessin technique : des constats d'échecs et des moyens de réussite.* Collection Rapports de recherche n°9(épuisé) **F**  
Les deux ouvrages qui précèdent proposent des études d'erreurs d'apprenants formés au dessin industriel et des projets d'enseignement.

• **CRDP de Nice** (1990) *Géométrie pratique. Surfaces et lignes*  
Des idées d'évaluation en géométrie plane. **F**

• **IREM et CRDP de Lille** (2000) *Travaux géométriques, apprendre à résoudre des problèmes, au cycle 3* **F**

Apprentissage à la résolution de problèmes de reproduction et de construction de figures. De nombreuses situations d'apprentissage sont décrites et analysées. Pour chaque situation les auteurs précisent les notions mathématiques en jeu, les compétences visées, les objectifs, l'analyse de la tâche, un déroulement possible.

• **IREM de Paris 7** (1983) *Mesure des longueurs et des aires (liaison école-collège).* **F**

• **IREM de Paris 7** (1987) *Situations d'apprentissage en géométrie 6ème-5ème.* **F**

• **IREM de Grenoble** (1983) *Introduction à la géométrie dans l'espace* **F**

• **IREM de Bordeaux** (1996) *Géométrie en 6<sup>ème</sup>* **F**

• **IREM de Rouen** (1986) *Géométrie, une approche par le dessin géométrique au CM2.* **F**

Les brochures IREM ou CRDP ci-dessus donnent des idées d'activités possibles pour les F.

### 4. Fractions, nombres décimaux et opérations

• **IREM Rouen** (1994) *La machine à partager, Fractions et décimaux au cours moyen.* Une progression sur les nombres autres qu'entiers, partant des fractions vers l'écriture décimale usuelle. **F**

• **IREM Paris 7** (1986) *Les décimaux (liaison école-collège).*  
Liste de situations décrites **F**

### 5. Fonctions numériques et proportionnalité

• **IREM Rouen** (1988) *La proportionnalité existe, je l'ai rencontrée.*

- Recensement de pistes d'activités possibles sur ce thème depuis le CE. **F**
- **BOISNARD, HOUDEBINE, JULO et al** (1994) *La proportionnalité et ses problèmes*, Éd. Hachette Éducation **F**
- Une réflexion sur l'apprentissage de la proportionnalité par les problèmes.

## 6. Logique et raisonnement

- **APMEP** (1987) *Aides pédagogiques pour le CM, tome Situations-Problèmes*. Des idées de problèmes intéressantes pour les maîtres de l'option F
  - **INRP** (1986) *Apprentissage à la résolution de problèmes au cours élémentaire* **F**
- Étude de jeux de stratégies organisée autour de l'idée d'un apprentissage à la résolution de problèmes. Édité par CRDP de Grenoble, 11, avenue Général Champon, 38031 Grenoble Codex.
- **IREM Bordeaux** (1985) *Construction et utilisation d'un code de désignation d'objets à l'école maternelle*. Situations décrites **E D**

## 7. Outils pour l'évaluation intégrée au cadre scolaire

- **EVAPM** *Évaluation du programme de mathématiques* **F**
- Quatre tomes : fin de 6<sup>ème</sup> ; fin de 5<sup>ème</sup> ; fin de 4<sup>ème</sup> ; fin de 3<sup>ème</sup>. Remises à jour régulières. A commander à l'APMEP, 26 rue Duméril 75013 Paris.
- **CRDP de Nice** (1 990) *Géométrie pratique* **F**
- Des idées d'évaluation en géométrie plane pour les F.
- **IREM de Bordeaux** (nouvelle édition 1996)
- Quatre étapes pour une évaluation continue en première partie de cycle 2.*
- Outils d'aide au maître pour concevoir une évaluation numérique à l'entrée de l'école élémentaire.
- **MEN** (1989 à 1996) *Évaluations nationales CE2 et 6ème*.
- Les items choisis peuvent servir de supports à d'autres évaluations. **E G F**
- **MEN** Référentiels des CAP
- Se renseigner auprès des inspecteurs de l'Enseignement Technique
- Un document indispensable pour les maîtres de SEGPA **F**

## III. Revues où figurent régulièrement des articles intéressants pour l'enseignement des mathématiques

- Revue **GRAND N**, publiée par l'IREM de Grenoble, B.P. 41, 38402 Saint Martin d'Hères Cedex.
- Cette revue est publiée 2 à 3 fois par an. On y trouve des articles de réflexion sur certains points particuliers de didactique des sciences, mais aussi beaucoup de descriptions et d'analyses précises de situations de classes, aussi bien pour la maternelle que pour l'école primaire.
- Revue **PETIT x**, publiée par l'IREM de Grenoble (adresse ci-dessus).
- Cette revue est plutôt consacrée aux mathématiques du collège, mais elle n'est pas sans intérêt pour l'école primaire car elle sensibilise aux problèmes qui se

Dispositifs spécialisés dans les structures ordinaires de l'école et du collège

posent en aval, et on y trouve des idées de situations transférables au CM.  
Intéressante pour les **F**.

#### **IV. Éléments d'informations psycho-cognitives particulièrement intéressants**

##### **1. Concernant les dysfonctionnements cognitifs**

- **BERGER M.** (1992) *Les troubles du développement cognitif Approche thérapeutique chez l'enfant et l'adolescent*. Éd. Privat.  
Vers une tentative de classification des troubles de l'apprentissage et des propositions de prise en charge thérapeutique.
- **DOLLE J.M.** (1989) *Ces enfants qui n'apprennent pas*, Païdos, Éd. Bayard  
Analyse des conduites cognitives des enfants qui n'apprennent pas et présentation de modalités de rééducation permettant à l'enfant d'agir sur le réel pour construire les structures qui lui font défaut. **F**
- **GIBELLO B.** (1984), *L'enfant à l'intelligence troublée (nouvelles perspectives cliniques et thérapeutiques en psychologie cognitive)*, Païdos, Éd. Bayard.  
Analyse d'un point de vue psychique des troubles cognitifs.

##### **2. Concernant l'aspect psycho-cognitif de certains apprentissages**

- **BIDEAUD J., MELJAC C., FISCHER J.P.** (1991) *Les chemins du nombre*, Presses Universitaires de Lille. **2 E G**  
50 ans après Piaget, un aperçu de travaux de recherche internationaux (surtout anglo-saxons) sur la construction et l'utilisation du nombre et des opérations arithmétiques.
- **Collectif (Claire Meljac, Jacqueline Bideaud, et al.)** *Piaget après Piaget* (1998) Ed. La Pensée Sauvage.  
Les apports théoriques de Piaget et leur enseignement sont ici interrogés, de même que les pratiques professionnelles ; en quoi le travail des psychologues et des pédagogues s'inspire-t-il des modèles piagétiens ?
- **FAYOL M.** (1990), *L'enfant et le nombre. Du comptage à la résolution de problèmes*. Delachaux et Niestlé. **2 E F G**  
État actuel sur les connaissances de psychologie cognitive sur les apprentissages numériques.
- **JULO J** (1995) *Représentation des problèmes et réussite en mathématiques*, Collection Psychologie, Éd. Presses Universitaires de Rennes . **2 EFG**  
La résolution de problèmes passe par la représentation de ces problèmes. Comment se représente-t-on un problème ? Comment aider des élèves en difficulté à se construire des représentations performantes ?
- **PECHEUX M.G.** (1990) *Le développement des rapports des enfants à l'espace*. Éd. Nathan. Comment l'homme intègre-t-il les informations spatiales ? Quel rôle joue l'environnement ?

- **TAURISSON A.** (1993) *Pensée mathématique et gestion mentale*, Éditions Bayard. Un point de vue simple et concret sur le développement d'une pédagogie de l'intuition mathématique. **EFG**

### 3. Concernant l'aspect psychosociologique de l'enseignement

- **CHARLOT B., BAUTIER E.** (1993) *Rapport à l'école, rapport au savoir et enseignement des mathématiques*, Repères N° 10, Topiques Éditions. Étude du sens que peut avoir pour des élèves le fait d'aller à l'école et d'apprendre des mathématiques.
- **NIMIER J.** (1988), *Les modes de relation aux mathématiques*, Éditions Méridiens Klincksieck. Comment les mathématiques sont souvent revêtues de fantasmes, appréhendées au travers de divers mécanismes de défense, pour être utilisées dans la dynamique psychique de chaque individu.
- **VERMERSCH P.** (1994), *L'entretien d'explicitation en formation initiale et en formation continue*, Éd. ESF. Propositions d'outils méthodologiques pour aider l'enseignant à verbaliser ses actions d'enseignement, à permettre aux élèves d'explicitier et de prendre conscience de leurs propres démarches.

### 4. Concernant les remédiations cognitives et le développement de compétences transversales

- **COULET J.C** (1996), Les méthodes d'éducation cognitive, pp.145-168, dans *Documents pour la formation des professeurs d'école en mathématiques* COPIRELEM, tome V (Rennes), IREM de Paris 7  
Un point sur fondements et efficacité des méthodes de remédiation cognitive.
- **REY B.** (1996) *Les compétences transversales en question*, Éd. ESF Collection Pédagogies.  
L'analyse de la notion de compétence transversale et l'étude de la possibilité de transfert cognitif.

### V. Des moyens d'investigations à propos de l'acquisition de certains concepts

#### A. Le test des concepts de base de Boehm (GS, CP et CEI)

Première édition en 1973. Le Boehm est révisé en 1981. Une version dite préscolaire s'adressant aux enfants de 3 à 5 ans est publiée en 1990. Ce test est basé sur des concepts dits de mise en rapport (plus, moins, premier, dernier, même, différent) : 50 concepts.

#### B. Test des Relations Topologiques (T. R.T)

Évaluation de la capacité à **utiliser** (*L'avion est dessous des nuages, là il est..... des nuages*) ou à **comprendre** (*montre moi l'avion qui est au dessus des nuages*) les prépositions ou adverbes qui, dans la langue, servent à indiquer la localisation

## Dispositifs spécialisés dans les structures ordinaires de l'école et du collège

dans l'espace (25 locatifs, par exemple devant, en dessous, etc., id Boehm allégé).

Première version en 1977. La version définitive est étalonnée en 1981 sur des enfants de 3 ans à 6 ans (plus ou moins 6 semaines).

### C. UDN 80, éditeur EAP

Construction et utilisation des premiers nombres. Travail de la section de bio-psychopathologie de l'enfant dirigée par C. MELJAC (Hôpital Henri Rousselle à Paris), édité en 1980.

Ce sont des épreuves et non des tests. Ces épreuves sont extraites pour la plupart du travail de Piaget. Du fait de l'interaction avec l'enfant, on peut voir autre chose que lors des tests papier-crayon. Les épreuves sont de plusieurs types :

- épreuves concernant les structures logiques élémentaires (classifications et sériations),
- épreuves de conservation : terme à terme, des longueurs,
- épreuves portant sur l'utilisation spontanée du nombre par l'enfant,
- épreuves mettant en cause la notion et l'origine, de point de départ d'une action.

### D. ECPN: Épreuve Conceptuelle de résolution de Problèmes Numériques

Édité par le Groupe CIMETE (Compétences et Incompétences en Mathématiques chez des Enfants présentant des Troubles Exceptionnels), dirigé par Claire MELJAC, Hôpital Sainte Anne, Paris.

Cette épreuve consiste en une batterie applicable dans un temps limité (30 minutes), étalonnée auprès d'enfants tous venants et auprès d'enfants présentant différents troubles de développement. Cette batterie a été publiée en 1995 dans *l'ANAE* (numéro hors série janvier 1995), mais aussi dans la revue *Courrier de Suresnes* n°64 ("Une aide au diagnostic des compétences numériques destinée aux enfants affectés de difficultés sévères d'apprentissage", 1995, pages 29 à 38).

### E. TAS : Tests d'Acquisition Scolaire, utilisés par les psychologues scolaires.

Ces tests sont les mêmes pour les enfants du CE1 au CM2. On mesure leur degré d'avancement dans le test.

## VI. Études didactiques portant sur l'enseignement des mathématiques aux élèves en difficulté

- **BRIAND J., CHEVALIER M.C.** (1995) *Les enjeux didactiques dans l'enseignement des mathématiques*, Éd.Hatier Pédagogie.
- **BROUSSEAU G.** (1980) *Les échecs électifs en mathématique dans l'enseignement élémentaire*. Bulletin de laryngologie n°2-3 1980 (article disponible au LADIST, 40, rue Lamartine, 33400 TALENCE) 2
- **BUTLEN D.** (1991) *Situations d'aide aux élèves en difficulté et gestion de classe associée*, Grand N n°50,29-58 2

**COPIRELEM (1996) Documents pour la formation des professeurs d'école en mathématiques tome V (Rennes)**, IREM de Paris 7. On y trouvera, en particulier, un article sur des caractéristiques d'enfants en difficulté et deux exemples de situations mathématiques (BUTLEN D., 9-22), un autre sur une action de formation continue sur ce thème (BUTLEN D., 65-86) et le texte de trois conférences :

- Que nous apprennent les enfants en difficulté ? (PERRIN M.J., 121-144)
- Les méthodes d'éducation cognitive (COULET J.C., 145-168)
- La rééducation mathématique à travers une étude de cas (PEZE C., 169-192)

• **FAVRE Jean-Michel** (1993) *La multiplication* Grand N n°53, pages 27 à 38, IREM de Grenoble. **D**

• **JULO J., HOUDEBINE J.**, (1988) *Les enfants en difficulté dans le premier cycle : pour une intervention didactique différenciée*, Revue Française de Pédagogie, n°84, juillet 1988. **2**

• **LABORDE C., VERGNAUD G.** (1994) *L'apprentissage et l'enseignement des mathématiques*, pp. 63-130 in VERGNAUD G. dir, *Apprentissages et didactiques, où en est-on ?* Éditions Hachette Éducation **2 EFG**  
 Une présentation de certains concepts fonctionnels de la didactique des mathématiques.

• **LARÈRE C.**(1995) *Les chemins du nombre chez trois infirmes moteurs cérébraux sans parole*, Revue ANAE janvier 1995. **3**  
 Analyse fine des compétences d'enfants I.M.C. (Infirmes Moteurs Cérébraux) au cours d'activités de dénombrement de collections, de comparaisons de deux nombres, de calcul d'écart entre deux nombres. Cette analyse montre comment les procédures diffèrent en fonction des compétences et du champ numérique étudié.

• **PERRIN M.J.** (1993), *Questions didactiques soulevées à partir de l'enseignement des mathématiques dans les classes "faibles"*, Recherches en Didactique des mathématiques, volume 3/1.2. **2**

• **TRUCHET J.** (1994) *Le problème ouvert en classe de mathématiques dans un institut médico-pédagogique*, Grand N n°54, 71-81, IREM de Grenoble. **1**

• **VERGNAUD G.** (1986) *Développement cognitif et didactique des mathématiques : structure additive*. Grand N n° 38 **EFG**  
 Un exemple d'étude didactique autour des problèmes additifs.

## VII. Études pédagogiques ou psychologiques possibles pour analyser des productions d'élèves

- **INRP** Rencontres pédagogiques  
 1984 n° 4 *Comment font-ils ? L'écolier et le problème de mathématiques*.  
 1986 n°12 *En mathématiques peut mieux faire, l'élève face à la difficulté*  
 1995 n°34 *Chacun, tous.. différemment Différenciation en mathématiques* .**EFG**
- **BARATAUD D., BRUNELLE D.** (1985) *De l'erreur à la réussite en math*, Éditions Nathan Des études de cas utilisables en formation. **1**
- **BARUK S.**(1977) *Fabrice ou l'école des maths*, Éditions Seuil. **1**

## Dispositifs spécialisés dans les structures ordinaires de l'école et du collège

Les autres ouvrages du même auteur, rééducatrice, sont très polémiques.

- **JAULIN-MANNONI F.** (1977) *Le pourquoi en math*, Éditions ESF.  
Une autre rééducatrice et un autre point de vue sur l'échec en mathématiques. **1**
- **WEYL KAILEY L.**(1985) *Victoires sur les maths*, Éditions R. Laffont.  
Un autre point de vue sur l'échec en math. **1**