

## SOMMAIRE

Hommage à Hervé Péault		1
Préface	<i>G.Brousseau</i>	3
Introduction	<i>la COPIRELEM</i>	7

### TOME 1 - Apprentissage et diversité

<b>Chapitre 1 - Enfants de moins de 6 ans</b>		<b>13</b>
Quelles activités à caractère mathématique en maternelle ?		15
	<i>Y.Girmens-F.André</i>	
Enseigner l'énumération en moyenne section de maternelle	<i>J. Briand</i>	33
Viv(r) le triangle à l'école maternelle	<i>C. Rimbaud</i>	53
Quelles mathématiques pour le cycle des apprentissages premiers ?		67
	<i>D.Vergnes</i>	
Comment analyser un jeu mathématique ?	<i>J.Bolon</i>	77
Bibliographie pour l'école maternelle	<i>F.Boule</i>	83
<b>Chapitre 2 - Problèmes et apprentissage</b>		<b>87</b>
A propos de la résolution de problèmes	<i>ML.Peltier</i>	89
La résolution de problèmes : une activité qui fragilise l'enfant ?		95
	<i>Y.Girmens-M.Pauvert</i>	
Dispositifs d'aide à la résolution de problèmes		101
	<i>C.Aurand-Y.Girmens-M.Pauvert</i>	
Dis, fais moi un dessin !	<i>Y.Girmens</i>	115
Comment ne pas être « chocolat » ?	<i>N.Bonnet</i>	121
Ateliers de recherches en mathématiques	<i>P.Eysseric</i>	137
Vivre un atelier de recherche en mathématiques	<i>P.Eysseric</i>	159
Les méthodes d'éducabilité cognitive : bilan et perspective		169
	<i>JC.Coulet</i>	
<b>Chapitre 3 - Apprentissage et difficultés</b>		<b>199</b>
Deux exemples de situations d'enseignement des mathématiques pour des élèves en difficulté	<i>D.Butlen</i>	201
Jeux mathématiques et enfants en difficultés	<i>F.Boule</i>	219
Multiplication en ZEP	<i>N.Bonnet</i>	227
Expériences en classe multi-niveaux	<i>F.Huguet</i>	245

<b>Chapitre 4 - Dispositifs spécialisés dans les structures ordinaires de l'école et du collège</b>	<b>267</b>
Actions spécialisées d'adaptation et d'intégration à l'école et au collège	269
	<i>L.Roye</i>
Formation et AIS	279
	<i>D.Barataud</i>
La rééducation mathématique à travers une étude de cas	297
	<i>C.Pezé</i>
Un plan des premiers cours pour la formation mathématique et didactique des stagiaires AIS option F	325
	<i>MH.Salin</i>
Éléments de cours sur la notion de problème pour les professeurs stagiaires A.I.S. option E et F	339
	<i>C.Houdement</i>
Bibliographie pour les formateurs de mathématiques en A.I.S.	349
	<i>Collectif</i>
Index des sigles	361
Index des sigles AIS	363
Index des auteurs	365
Présentation de la COPIRELEM	367
Membres de la COPIRELEM	369
Présentation du système éducatif français et présentation du système de formation	371

## **TOME 2 - Démarches et savoirs à enseigner**

<b>Chapitre 1 - Espace et géométrie</b>	<b>5</b>
Enseignement de la géométrie en formation initiale	7
	<i>A.Kuzniak</i>
Polyèdres réguliers	19
	<i>MC.Chevalier</i>
Pyramides bizarres	31
	<i>M.Frémin</i>
Géométrie sur un cube	41
	<i>JC.Ducorail-MH.Salin</i>
La boîte cadeau	51
	<i>F.Huguet</i>
Kaléidocycles	57
	<i>G.Ozan-C.Hervieu-F.Huguet</i>
Représentations de solides	71
	<i>D.Beaufort</i>
Les objets de l'école : l'octomobile	83
	<i>N.Bonnet</i>
Épistémologie et didactique : un exemple de cadre conceptuel pour analyser l'enseignement de la géométrie	95
	<i>C.Houdement-A.Kuzniak</i>
Articulation entre perception et déduction dans une démarche géométrique en PE1	107
	<i>B.Parzys</i>
Pour une définition dynamique des figures planes	127
	<i>B.Bettinelli</i>
Quadrilatères particuliers	141
	<i>H.Péault</i>
Assemblages de triangles équilatéraux	153
	<i>C.Houdement-ML.Peltier</i>
« Le napperon » : un problème pour travailler sur la symétrie axiale	
	<i>ML.Peltier</i>
Reproduction de figures	161
	<i>H.Péault</i>
La fleur	173
	<i>ML.Peltier</i>
	183

<b>Chapitre 2 - Grandeurs et mesures</b>	<b>191</b>
Autour du thème de la mesure	<i>J.Briand-G.Brousseau-F.Colmez</i> 193
Aires de surfaces planes	<i>C.Houdement-ML.Peltier</i> 199
Une approche minimale de la notion de grandeur	209
	<i>M.Le Berre-C.Taveau</i>

<b>Chapitre 3 - Structures additives et structures multiplicatives</b>	<b>223</b>
Catégorisation des problèmes additifs, difficultés liées à la place de la question	225
	<i>C.Houdement</i>
Exemple d'une situation liée à la soustraction : Jeu de règles et de bracelets	235
	<i>JL.Oyallon</i>
Catégorisation des problèmes multiplicatifs et tentatives d'unification	239
	<i>A.Descaves</i>
Proportionnalité	<i>H.Péault</i> 245
Étude du format A4	<i>C.Houdement-ML.Peltier</i> 261
Pavage et PGCD	<i>C.Houdement-ML.Peltier</i> 269
La division en formation initiale	<i>H.Péault-D.Butlen</i> 277

<b>Chapitre 4 - Nombres décimaux</b>	<b>315</b>
Décimaux et autres nombres	<i>M.Frémin</i> 317
Analyse a priori de séquence de formation à propos des décimaux	333
	<i>A.Bronner</i>
La multiplication des décimaux est une nouveauté de la classe de 6 <sup>ème</sup> tant du point de vue du sens que de la technique	355
	<i>J.Briand</i>
Édition adaptée de la Disme de Stevin de Bruges	<i>J.Briand-H.Péault</i> 363
Étude de la Disme	381
	<i>J.Briand-J.Euriat-ML.Huet-R.Lecoq-ML.Peltier</i>

Index des sigles	407
Index des auteurs	409
Présentation de la COPIRELEM	411
Membres de la COPIRELEM	413
Présentation du système éducatif français et présentation du système de formation	415

## **TOME 3 - Outils de formation**

<b>Chapitre 1 - Démarches de formation</b>	<b>5</b>
Les stratégies utilisées pour former les maîtres du premier degré en mathématiques	7
	<i>A.Kuzniak</i>
Autour des stratégies de formation des maîtres du premier degré en mathématiques	23
	<i>C.Houdement</i>
Enseignement et apprentissage en PE1	<i>G.Le Poche</i> 33
La boîte du pâtissier	<i>C.Houdement-D.Butlen-ML.Peltier</i> 47
La vache et le paysan	<i>H.Péault</i> 57

Le conflit socio-cognitif en formation des maîtres	<i>A.Kuzniak</i>	63
<b>Chapitre 2 - Analyse de pratiques</b>		<b>71</b>
Les gestes professionnels des professeurs d'école débutants, leur acquisition en formation professionnelle initiale	<i>D.Butlen</i>	73
Conduite d'un entretien avec un stagiaire PE2 lors d'une visite dans le cadre d'un stage en responsabilité	<i>D.Butlen-G.Le Poche</i>	87
Préparation et analyse de séances de classe filmées dans la formation des PE2	<i>C.Houdement-C.Taveau</i>	99
<b>Chapitre 3 - Outils méthodologiques</b>		<b>107</b>
Textes méthodologiques	<i>C.Houdement-ML.Peltier</i>	109
Aide au mémoire professionnel	<i>P.Eysseric-Y.Girmens</i>	139
Bibliographie restreinte en début de formation	<i>COPIRELEM</i>	155
<b>Chapitre 4- Éclairages didactiques</b>		<b>165</b>
Intégration des savoirs de formation - La régulation didactique		167
	<i>G.Brousseau</i>	
Enseignement de la dialectique outil-objet et des jeux de cadres en formation mathématiques des professeurs d'école	<i>R.Douady</i>	189
Glossaire de didactique	<i>J.Briand-MH.Salin</i>	201
Index des sigles		211
Index des auteurs		213
Présentation de la COPIRELEM		215
Membres de la COPIRELEM		217
Présentation du système éducatif français et présentation du système de formation		219