



*irem*

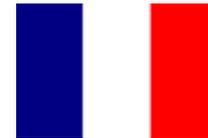
L'Assemblée des Directeurs d'IREM

# IREM - BRASIL

Institut de Recherche sur  
l'Enseignement des Mathématiques

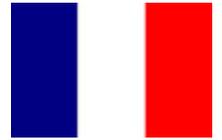


Du 2 au 4 juin 2016  
Université de Strasbourg





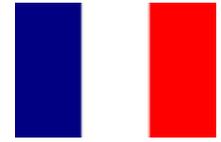
# Présentation



- Créé en 2008
- “Programa de Pós-graduação em Educação Matemática” – UNIBAN
- Coordinateur : Prof. Tânia Maria Mendonça Campos et Prof. Marlene Alves Dias.



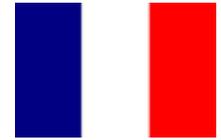
# Stratégie d'action



- diffusion des connaissances dans un environnement de collaboration
- réalisation d'études de phénomènes d'enseignement et d'apprentissage des Mathématiques
- formation des enseignants
- production et diffusion de supports éducatifs sur la base de résultats de recherche



# Personnel de l'IREM



## 1 Personnel administratif

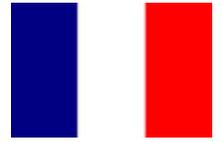
MENEZES Guilherme – Secrétariat

## 2 Enseignants-chercheurs

CAMPOS Tânia ; DIAS Marlene ; PIETROPAOLO Ruy ; PRADO Maria Elisabette ; COSTA Nielce ; SILVA Angélica ; GALVÃO Maria Elisa ; CANOVA Raquel ; DUARTE Aparecida



# Activités de recherche



- Procad NF

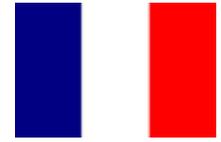
Participants : Tânia Maria Mendonça Campos, Ruy Cesar Pietropaolo, Méricles Thadeu Moretti, Bernard Charlot, Veleida Anahí da Silva, Divanizia do Nascimento Souza.

- Projet Klein en langue portugaise

Responsable : Prof. Maria Elisa Esteves Lopes Galvão



# Activités de formation et recherche



## Formation continue des enseignants

1. Projet de formation continue et résultats de la recherche sur l'enseignement des mathématiques : une recherche sur l'évolution des pratiques des enseignants dans les premières années de l'école élémentaire (Financement – CAPES/MEC)

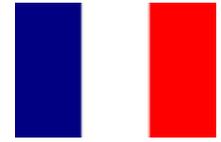
Responsable : Tânia Maria Mendonça Campos

Participants : Silva Angélica ; Prado Maria Elisabette ; Dias Marlene ; Lima Rosana ; Pietropaolo Ruy ; Giusti Vera ; Canova Raquel ; Duarte Aparecida.

163 enseignants de l'éducation de base, 7 étudiants de “master” et 3 étudiants de doctorat



# Activités de formation et recherche



## Formation continue des enseignants

2. Projet de formation continue des enseignants de mathématiques du secondaire :  
noyau de recherche sur la reconstruction de pratiques d'enseignement  
(Financement – CAPES/MEC)

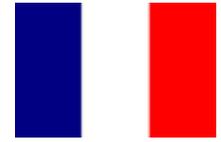
Responsable : Nielce Meneguelo Lobo da Costa

Participants : Silva Angélica ; Prado Maria Elisabette ; Dias Marlene ; Pietropaolo Ruy ; Campos Tânia ; Duarte Aparecida ; Galvão Maria Elisa.

60 enseignants de l'éducation de base, 4 étudiants de “máster” et 5 étudiants de doctorat



# Activités de formation et recherche



## Formation continue des enseignants

**3.** Projet de formation continue et résultats de la recherche sur l'enseignement des mathématiques : une recherche sur l'évolution des pratiques des enseignants dans les premières années de l'école élémentaire (Financement – CAPES/MEC)

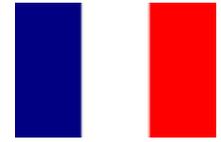
Responsable : Ruy Cesar Pietropaolo

Participants: Silva, Angélica ; Prado Maria Elisabette ; Dias Marlene ; Pietropaolo Ruy ; Campos Tânia ; Costa Nielce ; Canova Raquel.

132 enseignants de l'éducation de base, 3 étudiants de “master” et 6 étudiants de doctorat



# Activités de formation et recherche



## Formation continue des enseignants

4. Projet de formation continue des enseignants de mathématiques du secondaire :  
noyau de recherche sur la reconstruction de pratiques d'enseignement” (Financement –  
CAPES/MEC)

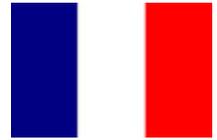
Responsable : Ruy Cesar Pietropaolo

Participants: Silva Angélica ; Prado Maria Elisabette ; Dias Marlene ; Pietropaolo  
Ruy ; Campos Tânia ; Costa Nielce ; Galvão Maria Elisa ; Lima Rosana ; Corbo Olga.

97 enseignants de l'éducation de base, 4 étudiants de “master” et 2 étudiants de  
doctorat



# Collaborations internationales



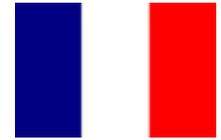
## 1. L'Ecole des Hautes Etudes

Objectif: faire venir des professeurs et de chercheurs étrangers reconnus à l'échelle internationale pour la réalisation de cours monographiques en vue de renforcer, de développer et de qualifier les programmes de “pós graduação” des institutions brésiliennes.

Tous les cours ont été diffusés en ligne, avec des traductions simultanées et ils sont enregistrés en vidéo. Le matériel est à disposition des enseignants au bureau de l'IREM-Brésil.



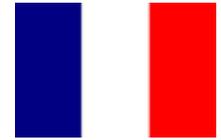
# Collaborations internationales



<i>Chercheur</i>	<i>Cours</i>	<i>Financement</i>
Kilpatrick, J.	Tendances en Education Mathématiques	CAPES
Brousseau, G.	Etudes expérimentales et théoriques de situations didactiques en mathématiques	CAPES
Hoyles, Celia	Le potentiel des technologies numériques pour l'enseignement et l'apprentissage des mathématiques : les enjeux, les changements et les implications de la recherche et de la pratique.	CAPES
Vergnaud, G.	La théorie des champs conceptuels	CAPES
Sfard, A.	Approche discursive pour l'étude de la pensée mathématique	CAPES
Artigue, M.	Design et ingénierie en didactique des mathématiques	CAPES
Chevallard, Y.	Introduction à la théorie anthropologique de la didactique	CAPES
D'Ambrosio, U	Mathématiques: sa génération, son organisation et sa diffusion à travers l'histoire	CAPES



# Collaborations internationales

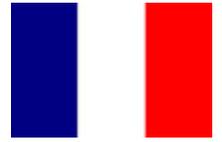


## 2. Professeurs visitants

<i>Chercheur</i>	<i>Université Periode</i>	<i>Financement</i>
Raymond Duval	Université du Littoral Côte d'Opale 01/08/2010 a 30/07/2011	CAPES - MEC
Marc Rogalski	Université Paris-Diderot- 01/08 a 30/11/2011	CAPES - MEC
Janine Rogalski	UNIVERSITÉ PARIIS 7 - 01/08 a 30/11/2011	CAPES - MEC
Arthur Powell	Rutgers University - 01/06 a 30/11/2010	CAPES - MEC
Terezinha Nunes	Oxford University – 12/03 a 30/09/2012	FAPESP



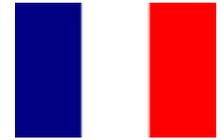
# Production



- Thèses: 15
- “Máster”: 36
- Production: 268
- Séminaires organisés pour plus de 150 personnes, ouverts pour le public: 46



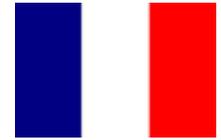
# Evaluation



- très positive ;
- mise en œuvre d'un cadre théorique en vertu duquel construire le sens en mathématiques implique la prise en compte d'un champ conceptuel ;
- explicitation des contextes sociaux où un tel processus à lieu ;
- identification des obstacles liés à la compréhension

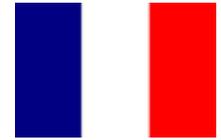


# Evaluation

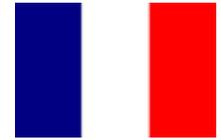


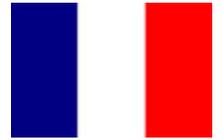
- parmi lesquelles ceux résultant de la transposition didactique des contenus mathématiques ;
- processus d'enrichissement des processus d'enseignement et d'apprentissage des mathématiques, à partir de la recherche académique jusqu'à la formation continue des enseignants, en passant par le repenser du curriculum des programmes d'enseignement.

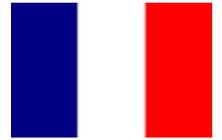




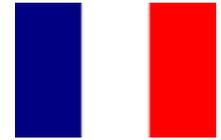




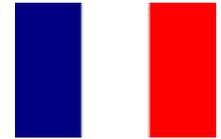




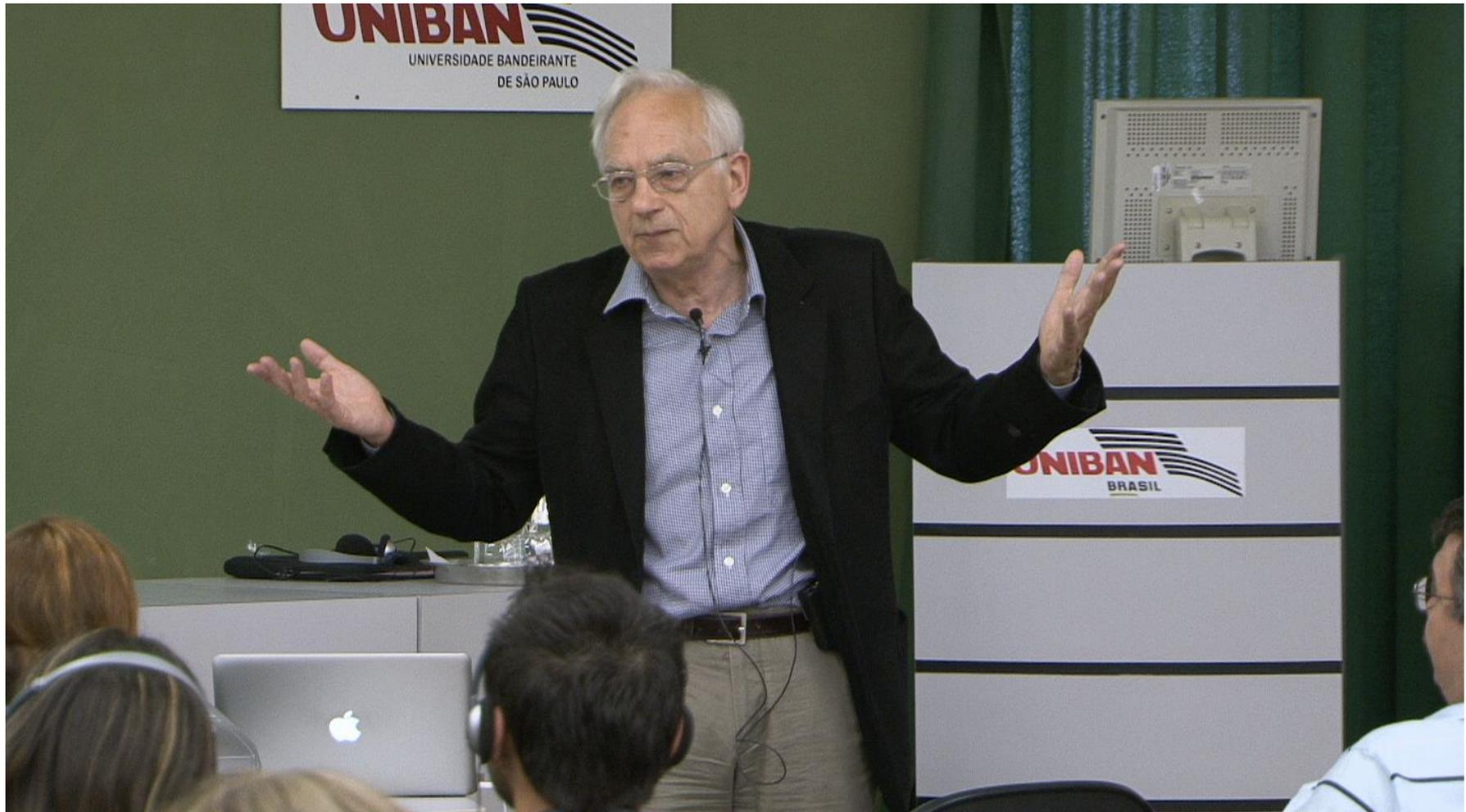
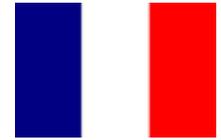
Tânia M. M. Campos - Strasbourg (FR) Juin 2016

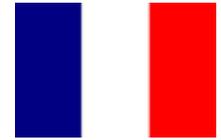


Tânia M. M. Campos - Strasbourg (FR) Juin 2016

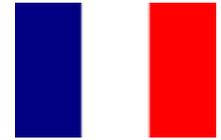




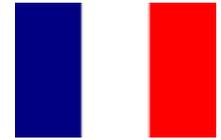




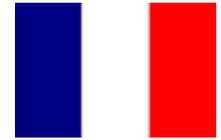
Tânia M. M. Campos - Strasbourg (FR) Juin 2016



Tânia M. M. Campos - Strasbourg (FR) Juin 2016



Tânia M. M. Campos - Strasbourg (FR) Juin 2016



Tânia M. M. Campos - Strasbourg (FR) Juin 2016