

## Soutenance d'HDR de Serge Quilio

Serge Quilio présentera ses travaux en vue d'une habilitation à diriger des recherches le

**lundi 4 juillet à 9h30, salle D24, site de Rennes et en visioconférence**

### Titre HDR

La coopération professeurs-chercheurs pour l'accroissement des puissances d'agir. Représenter la pratique pour la comprendre et l'améliorer

### Résumé

La note de synthèse est organisée en quatre parties. La première revient sur les questions à l'origine du mouvement de théorisation de la Théorie de l'Action Conjointe en Didactique. Des travaux précédemment conduits en didactique des mathématiques sont repris pour notamment y relever le rôle crucial des représentations dans l'action conjointe du professeur et des élèves.

La seconde partie de la note revient sur un exemple emblématique d'implémentation d'une ingénierie didactique en mathématiques en collaboration avec des professeurs, dans un Lieu d'éducation Associé à l'Institut Français de l'Éducation (IFÉ). Des usages et des fonctions possibles de la mise en œuvre d'un premier moyen de documentation des pratiques représentationnelles au service de la coopération professeurs-chercheurs, la fiche de faits didactiques, y sont décrits et analysés.

La troisième synthétise les avancées scientifiques obtenues dans le cadre d'Arithmétique et Compréhension à l'École (ACE). Le rôle essentiel des relations entre différents systèmes de représentation dans les pratiques mathématiques conjointes des professeurs et des élèves, comme dans la compréhension de ces pratiques par le collectif de chercheurs-professeurs, y est documenté et analysé. L'ingénierie didactique coopérative comme phénoménotechnique et phénoménographie ainsi que la nécessité d'un instrument spécifique, le Système Hybride Textes Images Sons, SHTI, pour documenter les pratiques, les comprendre, les transformer sont établis pour la constitution d'un programme de recherche et de développement des ingénieries coopératives.

La quatrième partie développe un programme de recherche exprimé dans la formule suivante :

Représentation ? [création d'intelligence ? égalité d'intelligence]

Cette formule assume l'hypothèse selon laquelle dans une ingénierie coopérative « la création d'intelligence, entre élèves, comme entre chercheurs-praticiens, est en équivalence avec l'égalité d'intelligence » et que cette équivalence repose sur la « production de représentations symboliques communes au collectif » (en particulier les SHTIS), « dont la force instituante garantit le processus d'équivalence ». Cette hypothèse, au cœur du programme de recherche à venir, constitue la condition d'une transformation de la forme scolaire.