

***Co-disciplinarité dans  
l'enseignement des sciences***  
**IFE mars 2012**

**Curricula et disciplines scolaires**

**Maryline Coquidé**

**maryline.coquide@ens-lyon.fr**



# Les « disciplines »

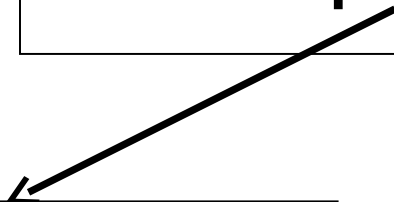
- Disciplines scientifiques
- *Interdisciplinarité en sciences ? Reconfiguration et déplacements disciplinaires.*
- Disciplines académiques et disciplines scolaires
- *Processus de scolarisation et de « disciplinarisation »*
- *Interdisciplinarité scolaire ?*

*Disciplines académiques,  
disciplines scolaires  
et enseignants spécialistes*

# Aurélie Robert (2008)

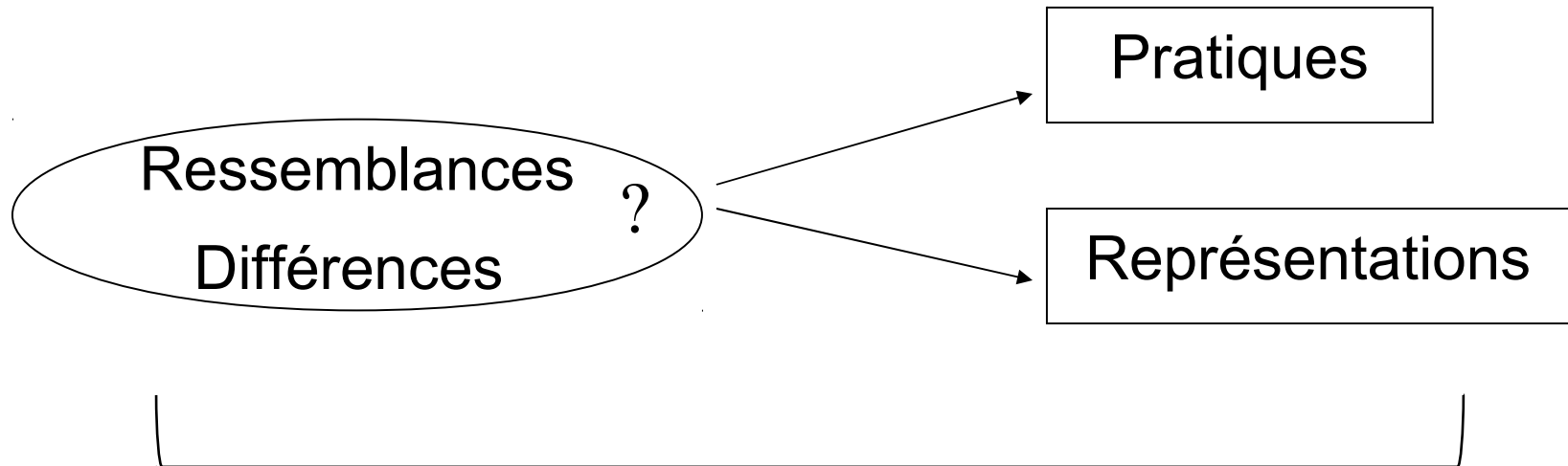
**Contexte :**

**Mise en place du socle  
commun de  
connaissances et des  
compétences**



**Pratiques éducatives  
Représentations  
Des enseignants de  
mathématiques,  
sciences et technologie**

# L'objet de recherche - problématique



les points communs et les  
différences entre les disciplines  
s'expriment à travers le discours des  
enseignants portant sur les  
pratiques et les représentations

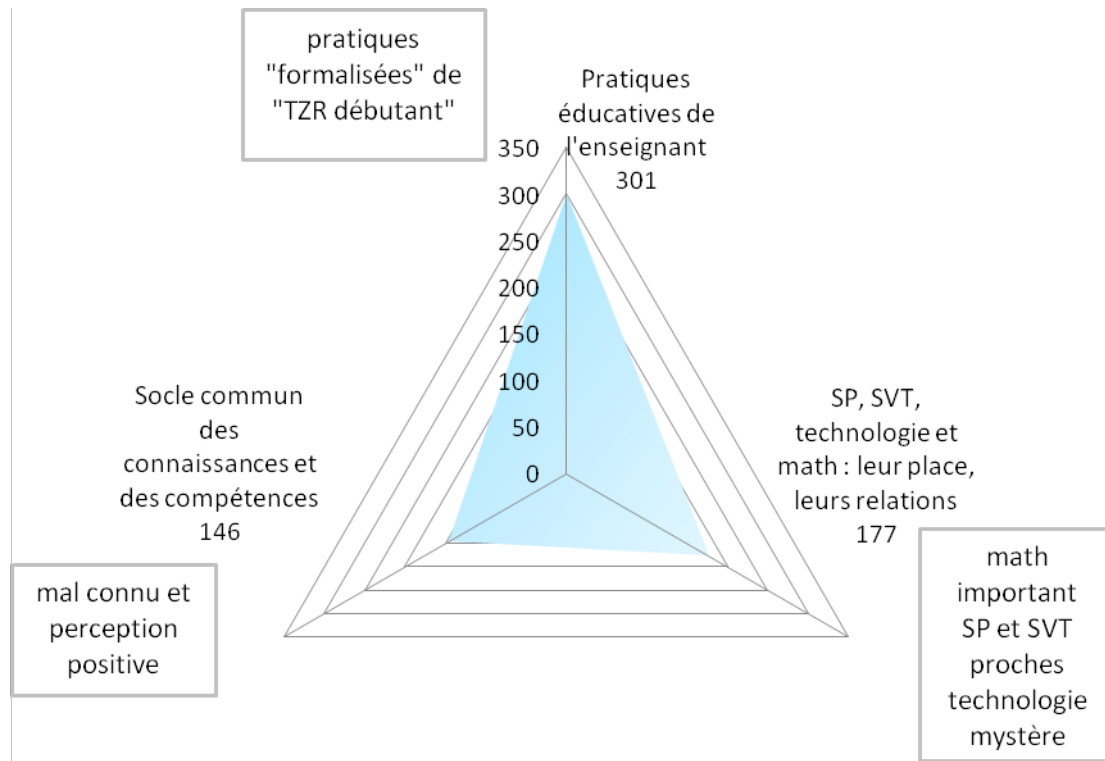
# Méthodologie : étude de cas

Entretiens semi-directifs de quatre enseignants portant sur les pratiques déclarées, les représentations des disciplines, les perceptions de la mesure du socle commun (Compétence 3).

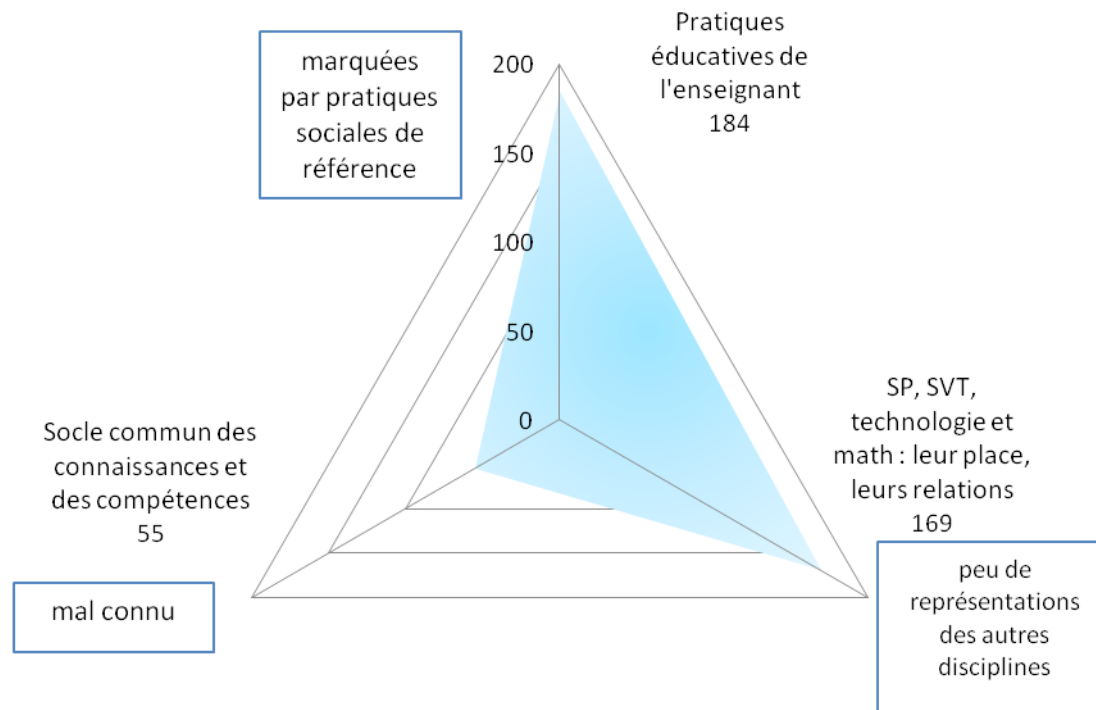
Analyse de contenu (structurelle et thématique).

Comparaison des pratiques déclarées et des représentations à partir du discours.

Recherche des points communs et différences entre ces quatre disciplines.

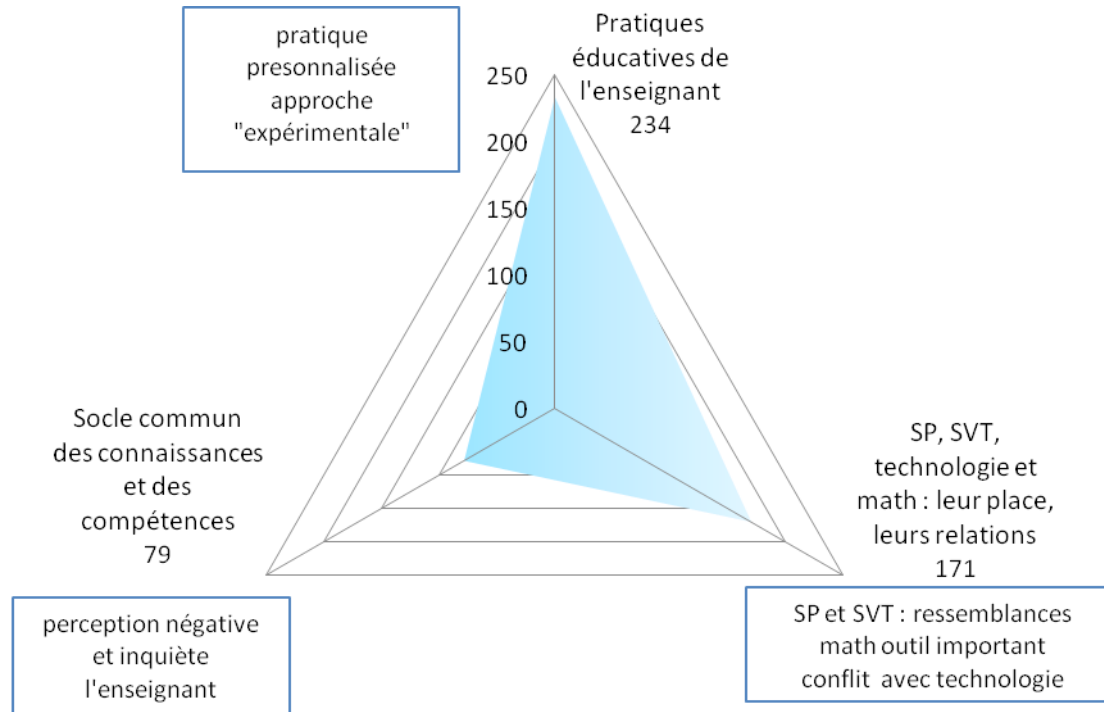


**Figure 7 - Schématisation du discours de l'enseignant de SVT**

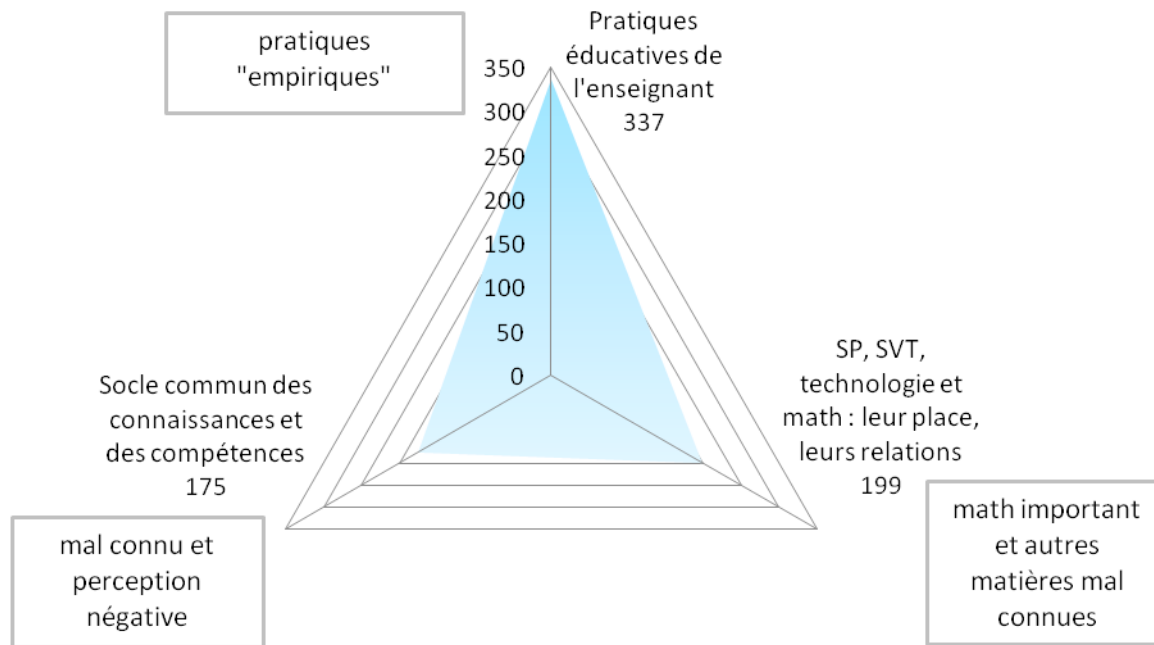


**Figure 8 - Schématisation du discours de l'enseignant de technologie**





**Figure 6 - Schématisation du discours de l'enseignant de sciences physiques**



**Figure 5 - Schématisation du discours de l'enseignant de mathématiques**

# Résultats

## **Les pratiques exprimées**

Collaboration des enseignants est limitée et superficielle

Les pratiques en sciences physiques et en sciences de la vie et de la Terre sont proches

# Résultats

## Les représentations

Les pratiques, les programmes des disciplines voisines sont peu connues

La technologie : mystère et conflit

# Résultats

## **Le socle commun des connaissances et des compétences**

Les fondements et les mesures sont mal connus

Perceptions négatives pour trois des quatre enseignants

Les institutions éducatives à travers différentes mesures tendent au rapprochement des disciplines d'enseignement scientifique et technique.

Le voisinage disciplinaire fonctionne mais la voisinance est limitée

Les professeurs de technologie : professeurs différents

# Cadre d'analyse de tensions ou de paradoxes

- **Discipline académique / Discipline scolaire**
- **Discipline scolaire donnée / à construire, Compartimentation / décompartimentation**
- **Discipline immuable / évolutive**
- **Valorisation/dévalorisation, classification et hiérarchie**
- **Spécifier / gommer différences, unifier**
- **Juxtaposition / Intégration**

# Différents paradigmes coexistants

Paradigme transposition didactique

ou

Paradigme discipline scolaire



# Transposition didactique (Verret, Chevallard)

- Modèle interprétatif des transformations des savoirs savants pour permettre scolarisation
- Décrire « écart » entre savoir savant et savoir scolaire

## Forme scolaire (Chervel)

- Finalités de la discipline scolaire
- Système à 4 composantes

*Vulgate* : contenus de connaissance

*Exercices et activités scolaires*

*Pratiques motivation et incitation à étude*

*Évaluation*

# Les disciplines...disciplinent l'esprit

*Matrice disciplinaire (Develay, 1992)*

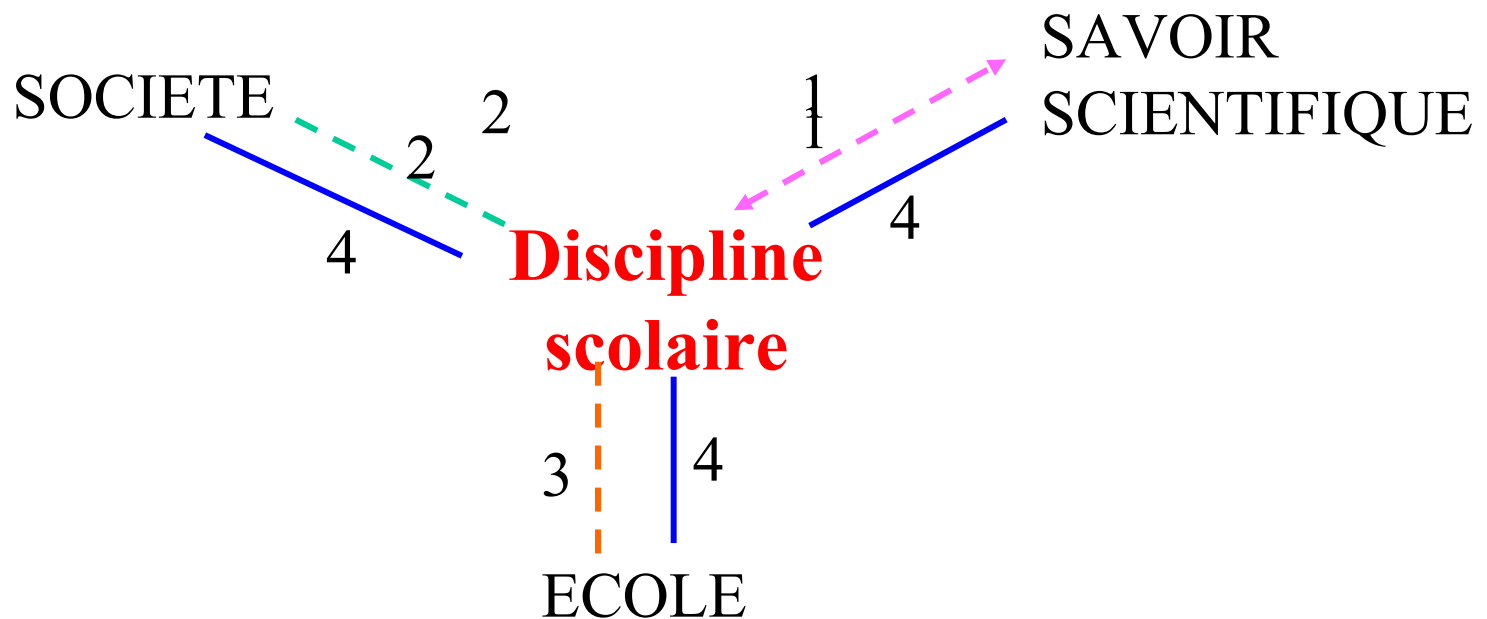
- Usage de concepts propres
- Pratiques théoriques spécifiques
- Formes particulières de validation
- Des outils, des matériels, des sources, des références

*Discipline : PAS un découpage du territoire de connaissance MAIS un nouveau monde théorique.(Astolfi, 2008)*

# Matière scolaire/discipline scolaire

- Objets
- Tâches
- Savoirs déclaratifs
- Savoirs procéduraux
- Matrice épistémologique
  
- *Aspects sociologiques : corps enseignants spécialistes*

# Différentes conceptions de matières scolaires (Hasni, 2001)



# **Les disciplines scolaires: des constructions historiques**

## **Les disciplines du collège (Martinand, 2003)**

Montages, compromis, constructions historiques plus ou moins rationnelles, pour prendre en charge certaines des missions affectées au collège pour une certaine durée.

Portées par les corps sociaux que sont les enseignants dont l'exercice quotidien du métier infléchit grandement les prescriptions administratives

# Débat « curriculaire »

- Pluridisciplinarité
- Interdisciplinarité
- Transdisciplinarité
- Co-disciplinarité (Chevallard, 2004)

....

# Théorie du curriculum

Une origine anglo-saxonne à visée sociologique et pédagogique (Young, Bernstein, années 1970)

Introduite en France par Forquin (1983)

Développée et complétée par les travaux de Martinand, Lebeaume, Audigier ...

***Dimensions sociologique, politique, pédagogique et didactique***



# Curriculum

Ensemble d'actions planifiées pour susciter l'instruction comportant les objectifs, les contenus, les méthodes, les matériels (les évaluations), les dispositions relatives à la formation des enseignants

De Landsherre 1982

# Curriculum

- Le curriculum comme *plan et organisation visant à influencer les processus d'enseignement- apprentissage qui se déroulent dans les classes* (Crahay, Audigier & Dolz, 2006)
- Le curriculum comme *processus de sélection dans la culture de ce qui fera l'objet d'une intention explicite et d'une activité planifiée d'enseignement* (Forquin, 2008)

## Curriculum et...

- Éducation à ...
- Refondation des disciplines scientifiques :  
*renouvellement de curriculum, expérimentation  
EIST, socle commun de connaissances et de  
compétences, thèmes de convergence...*
- Prise en charge curriculaire des  
enseignements...
- Évolution des spécialités enseignantes...

# Curriculum : itinéraire éducatif

- Curriculums scolaires et non scolaires
- Curriculums disciplinaires et non disciplinaires

# Contexte en France

## Curriculum à compartimentation progressive

### Primaire

*Découverte du monde*  
cycle 1 et cycle 2

*Sciences et technologie*  
cycle 3

Vers culture scientifique et technique ?

### Secondaire inférieur

(11 à 15 ans)

*SVT*

*Physique-chimie*

*Technologie*

Vers Compétence 3 ?

# Contexte en France

- **Primaire**  
Enseignant  
« polyvalent »
- **Secondaire**  
Enseignant PLC  
spécialiste d'une  
« discipline »

## Modifications curriculaires

- PC, IDD, TPE
- Thèmes de convergence (2005)
- Expérimentation EIST au collège (2006)
- Socle commun de connaissances et de compétences (2006)

# Enjeux éducatifs et théoriques

- Spécialités des enseignants de sciences et technologie et élargissement de leurs spécialités.
- Coordination des enseignants pour «enseigner à plusieurs »



# Tensions intra système éducatif

- Politique éducative privilégiée : logique curriculaire ou logique disciplinaire ?
- Différentes logiques curriculaires

# Matière scolaire entre logique curriculaire et logique disciplinaire (Sachot, 2000)

- **Laïcisation**
- Catholicisme, France
- Discipline, individu et citoyenneté, raison.
- Logique de scientificité
- Discipline vecteur forme scolaire
- Education républicaine
- **Sécularisation**
- Protestantisme, Anglo-saxon
- Curriculum, individu ressource pour la société
- Acculturation, acquisition de compétences.
- Référentiel de compétences

# Curriculum construction

Alistair Ross (2000)

- Content-driven Curricula  
*connaissances*
- Objectives-driven Curricula  
*compétences*
- Process-driven Curricula  
*expériences*

# Approche comparatiste des curricula européens fin du 20<sup>e</sup> siècle

(Introduction Forquin, 2008)

- **France** : curriculum à spectre large, refus de spécialisation précoce, culture polyvalente, goût pour l'abstraction, tradition « humaniste »
- **Angleterre** (avant le *National Curriculum*) : formation de la personne plutôt qu'ampleur de champs de connaissances, spécialisation précoce, forte sélection
- **Nord Europe** : tradition « naturaliste », approches pédagogiques « puérocentriques », insistance sur la préparation à la vie professionnelle

# Pour débattre 1

- Tensions épistémologiques et sociales
- Questions des spécificités et des spécialités
- Transformation, reconfiguration ?
- Géographie des proximités et des distances entre disciplines scolaires.
- Approche « supradisciplinaire » (Berstein) ?

# Systeme curriculaire

(Martinand, 2003)

Systeme curriculaire : disciplines - actions  
éducatives non disciplinaire - moments  
d'intégration pluridisciplinaires

Des distinctions fortes et des relations  
d'opposition, mais également de la  
complémentarité et des relations de  
coopération et de coordination.(Coquidé,  
2008)

## Pour débattre 2

Modifications curriculaires et dispositifs co, pluri, interdisciplinaires incitent à grande coopération ou coordination des enseignements.

Comment favoriser une articulation (plusieurs temps, lieux, contextes, enseignements?)

Qu'est-ce qui peut être commun ou partagé entre les enseignements? Des méthodes, concepts, outils ?

# Références

- Astolfi, J.-P. (2008). *La saveur des savoirs. Disciplines et plaisir d'apprendre*. Paris : ESF.
- Chervel, A. (1988). L'histoire des disciplines scolaires. *Histoire de l'éducation*, 101, 38-99.
- Chevallard, Y. (1985). *La transposition didactique. Du savoir savant au savoir enseigné*. Grenoble : La pensée sauvage.
- Coquidé, M. (2008). Les disciplines scolaires et leurs enseignants spécialisés : distinguer pour pouvoir articuler et travailler ensemble. In A. Hasni et J. Lebeaume (dir.), *Interdisciplinarité et enseignement scientifique et technologique* (p. 51-74). Sherbrooke: Éditions du CRP et Lyon : INRP.
- Develay M. (dir.) (1995). *Savoirs scolaires et didactiques des disciplines. Une encyclopédie pour aujourd'hui*, Paris, ESF.
- Forquin, J.-C. (2008). *Sociologie du curriculum*. Rennes : PUR.
- Hasni, A. (2001). *Les représentations sociales d'une discipline scolaire, l'activité scientifique, et sa place au sein des autres disciplines formant le curriculum*. Thèse Uni Sherbrooke.
- Lebeaume, J. (2008). Les sciences et la technologie dans l'enseignement obligatoire: curriculums et spécialités enseignantes. In A. Hasni et J. Lebeaume (dir.), *Interdisciplinarité et enseignement scientifique et technologique* (p. 33-49). Sherbrooke: Éditions du CRP et Lyon: INRP.
- Martinand, J.-L. (2003). Missions et fonctions des disciplines dans l'enseignement au collège. In J.-L. Derouet (dir.). *Le collège unique en question* (p. 183-189). Paris: PUF.
- Martinand, J.-L. (2003). L'éducation technologique à l'école moyenne en France: problèmes de didactique curriculaire. *La revue canadienne de l'enseignement des sciences, des mathématiques et des technologies*, 3 (1), 100-116.
- Ross, A. (2000). *Curriculum: Construction and Critique*. London et New York : Falmer Press.
- Sachot M. (2000). La formation professionnelle à l'enseignement entre deux vecteurs intégrateurs en conflit : les disciplines et le curriculum, *Éducation et francophonie*, vol. 2.