

Le(s) langage(s) pour apprendre et enseigner les mathématiques

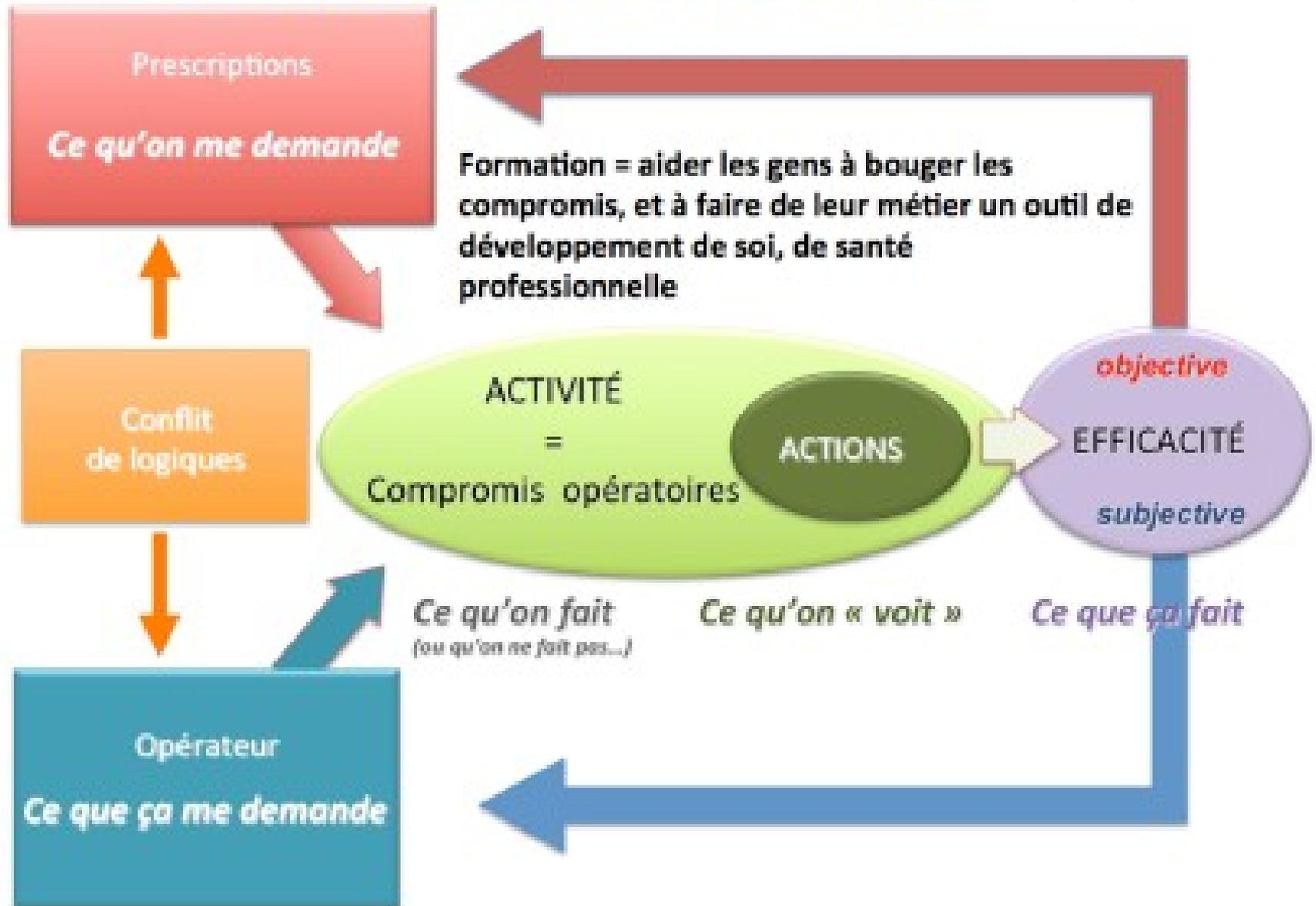
Un accompagnement de réseaux

Aurélia Truong-Quang
Formatrice éducation prioritaire
Académie de Créteil



Une approche par le travail réel

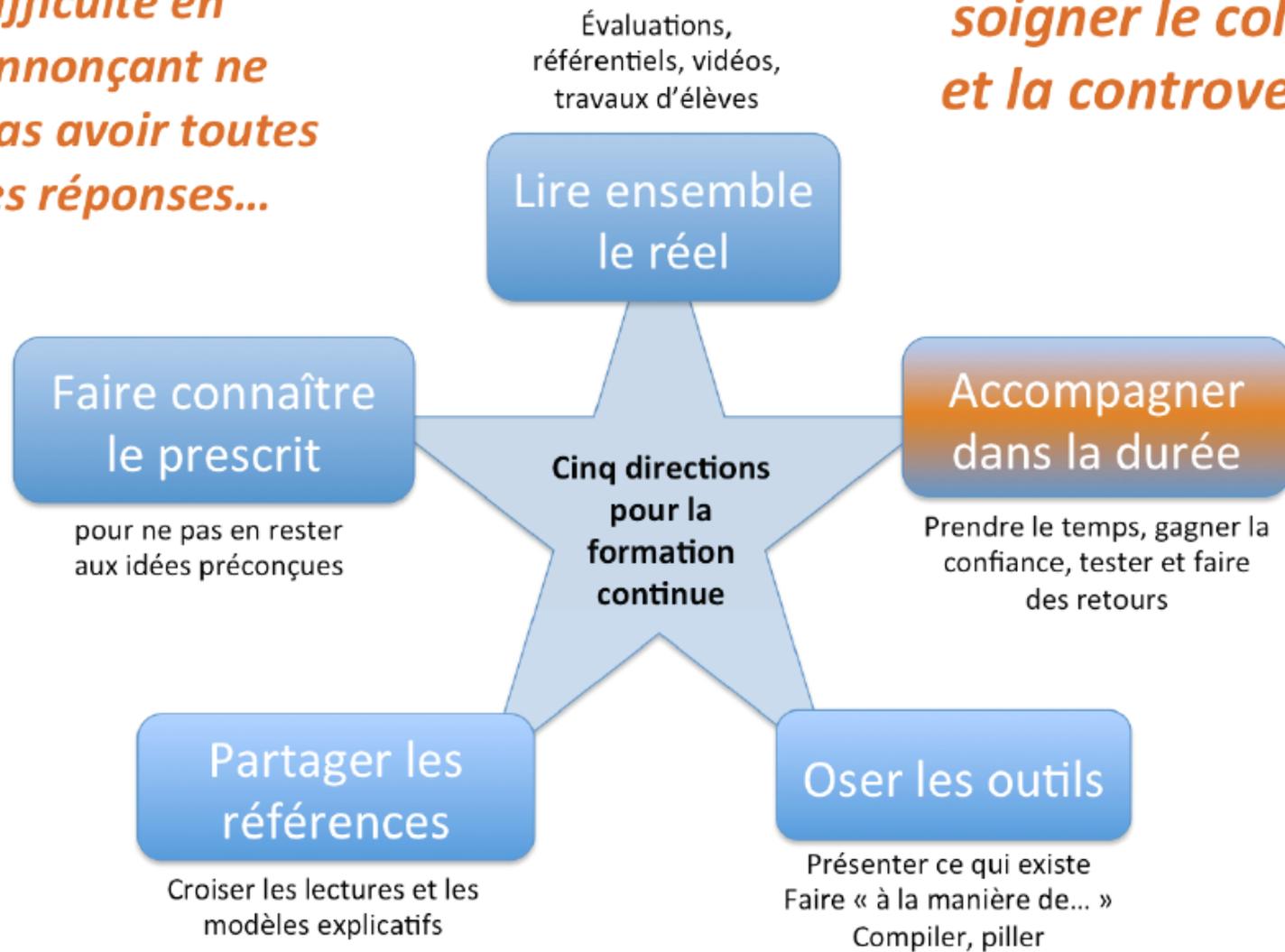
D'après F. Hubault
1996





*D'abord, partir
d'un vrai sujet de
difficulté en
annonçant ne
pas avoir toutes
les réponses...*

*... pour
progressivement
soigner le collectif
et la controverse...*



Contexte

- deux REP+ :
 - histoire de ces réseaux
 - formation
- une double prescription
- un réseau de contraintes

Une double prescription

- Prescription descendante



- Prescription remontante :

- S'inscrire dans la durée : par la thématique de la formation et par la dimension d'accompagnement
- aller au plus près des préoccupations des équipes (formation sur site et partir de questions vives des équipes)
- constituer un collectif de formateur-accompagnateur

Un réseau de contraintes

- Un plan de formation inclus dans un « écosystème »

Plan de formation
REP+

Plan de formation
de circonscription

Instances du réseau :
- conseil école-collège
- conseil de cycle 3
- interdegré

Accueil des nouveaux
enseignants du réseau

Concertation REP+
REP+

Accompagnement
des CP et CE1

Liaisons :
GS-CP
CM2-6ème

Ingénierie du plan de formation

- Une année de formation qui s'inscrit dans une continuité de l'année précédente

Formation REP+
école élémentaire

Parler pour penser, apprendre et se
construire

Formation REP+
école maternelle

Apprendre à comprendre et à
raconter avec *Narramus*

malentendus

faire pour faire

répondre à une question,

chercher un document,
coller des vignettes,
remettre en ordre des
images,

participer aux échanges
verbaux

faire pour apprendre

décoder les implicites

ne pas confondre le but et
le moyen

catégoriser, organiser,
préciser, représenter...

trouver les mots précis

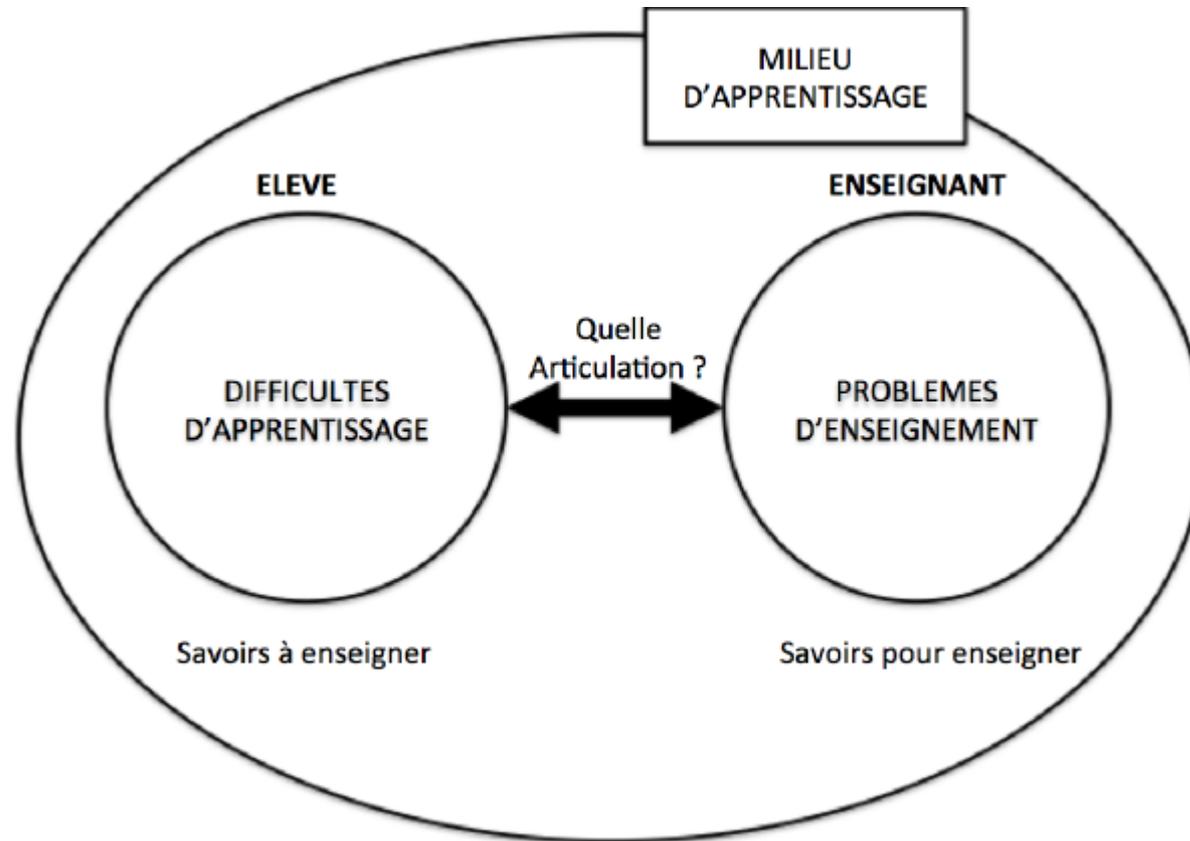
la « secondarisation »

Bakhtine, Schneuwly, Bernstein

- genre « **premier** » : production langagière spontanée, liée au contexte et à l'expérience du sujet
- genre « **second** » : production de « discours sur... », généralisation, théorisation, catégorisation



Une formation continue des enseignants aujourd'hui. Pour « faire » quoi ?



Le(s) langage(s) pour apprendre et enseigner les
mathématiques

Ingénierie de la formation

*La secondaire :
parler sur...
pour penser,
apprendre
et se construire*

Obstacles aux
apprentissages et
apports didactiques
en mathématiques

Concevoir et analyser
une situation d'appren-
tissage/enseignement
en mathématiques

Observer des inter-
actions langagières
en mathématiques

Analyser les pratiques
langagières en mathématiques
pour apprendre et enseigner

Collecte d'enregistrements audio d'interactions langagières tout au long de l'année



Jeu de piste (classe de GS)

P : on joue avec deux dés. On lance le dé et on avance sur le plateau.

É1 : pourquoi, il y a deux dés ?

P : parce que justement pour que vous vous habituiez à compter un petit peu plus...

E2 : mais c'est où qu'on voit zéro ?

P : pardon ? ... c'est ici, le départ.

E3 : sept plus un ... huit

E1 : maîtresse, j'ai encore fait sept !... la maîtresse, elle m'a fait comme ça...

E2 : Trois plus six

P : Alors, six plus trois. Tu en as six...

E2 : plus trois...

P : et tu comptes plus trois... Six...*déplie le doigt de l'élève*

P et E3 : sept...

E3 : huit, neuf...

P : ça fait ?

E3 : neuf

P : ça fait neuf, tu vois, tu n'es pas obligée de compter les points, tu peux mettre six dans ta tête.

E3 *compte les cases sur le plateau* : Un, deux, trois quatre, cinq, six, sept, huit, neuf

P : alors tu es sur quoi ?

E3 : sur l'abeille...

P : sur l'abeille, pourquoi c'est dangereux l'abeille ?

E3 : elle pique ?

P : elle peut piquer, hein ?

E3 : Maîtresse ?

P : oui ?

E3 : tu sais ? Et ben, la dernière fois, quand il avait des abeilles dans mon jardin. Ma mère et ben j'avais crié et ben ensuite, ma mère elle a fait « chut ! »

P : oui, ça sert à rien de l'exciter.

E2 : mais non ! t'avais fait deux plus trois

Un collectif de formateur

- concevoir à plusieurs
- animation (parallèle ou partagée?)
 - discussion de métier

Selon vous, observer ce n'est pas...

juger

Porter un jugement

Discusser avec ses collègues pendant l'observation

Évaluer

Critiquer,

comparer à sa pratique

Cocher des cases

Intervenir

tout observer

Ce n'est pas passer en revue point par point les différents axes de travail

en rester au stade de la description

Disqualifier

Ne pas rester dans le factuel

Selon vous, observer c'est...

recueillir des faits

S'intéresser à l'activité des élèves et de l'enseignant

prendre des notes pour analyser

se poser des questions sur ce que l'on voit (pourquoi, comment...)

Faire des choix

Choisir ses focales d'observation

Observer les pratiques enseignantes, les élèves, les interactions verbales et non verbales.

Rester ouvert

Identifier les profils d'élèves à observer

Être flexible

avoir choisi la bonne paire de lunettes

Identifier l'objet de savoir en jeu

Prendre de la distance par rapport à sa pratique.

Etre au clair de l'objectif visé par l'enseignant observé

Identifier les modalités et les choix pédagogiques du collègue

dépasser l'activité (objectif sous-jacent)

Etre au clair sur les pré-requis nécessaires à la compétence visée

savoir ce qu'on doit observer ou qui observer

rester modeste : chercher les bonnes raisons pour lesquelles l'enseignant pratique ainsi.

Postuler la cohérence des choix du collègue

S'intéresser aux gestes professionnels, langage de l'enseignant, passation de consignes

Rester objectif et se détacher pour accepter une autre pratique

Avoir un outil construit pour cibler l'observation

Identifier les décalages entre intention et proposition de l'enseignant et la réception des élèves.

S'intéresser aux interactions des élèves