

**Dispositif de collaboration entre futurs enseignants  
de maternelle et du secondaire supérieur en vue  
d'améliorer la maîtrise des concepts scientifiques à  
enseigner aux élèves dans le cadre d'une approche  
par compétences**

Corentin Poffé\*

Dominique Doyen\*\*

Marie-Noëlle Hindryckx\*

Service de Didactique des Sciences biologiques ULg

Haute-Ecole Charlemagne

# Contexte

- Dispositif de collaboration
- Formation initiale d'enseignants
- Maternelle et secondaire supérieur
- Démarche scientifique d'investigation comme objet de savoir

# Constats

- Assumer les contenus scientifiques
- Assurer le développement de compétences scientifiques chez les élèves
- Transposer les apprentissages en formation initiale
- Différencier les apprentissages

# Présentation des partenaires

- Futurs instituteurs maternelle de la Haute-Ecole Charlemagne de Liège (bac 3)
- Futurs enseignants de sciences biologiques au secondaire supérieur volontaires ULg
- Didacticiens et pédagogue

# Premier dispositif de collaboration

- Mettre en contact les deux publics en présentiel
- Demander de préparer une activité scientifique pour des enfants de maternelle
- Tester ensemble l'activité en classe de stage HE
- Noter les échanges et leur fréquence
- Noter son ressenti sur la collaboration

# Constats après deux années

- Vif succès auprès des deux types d'étudiants

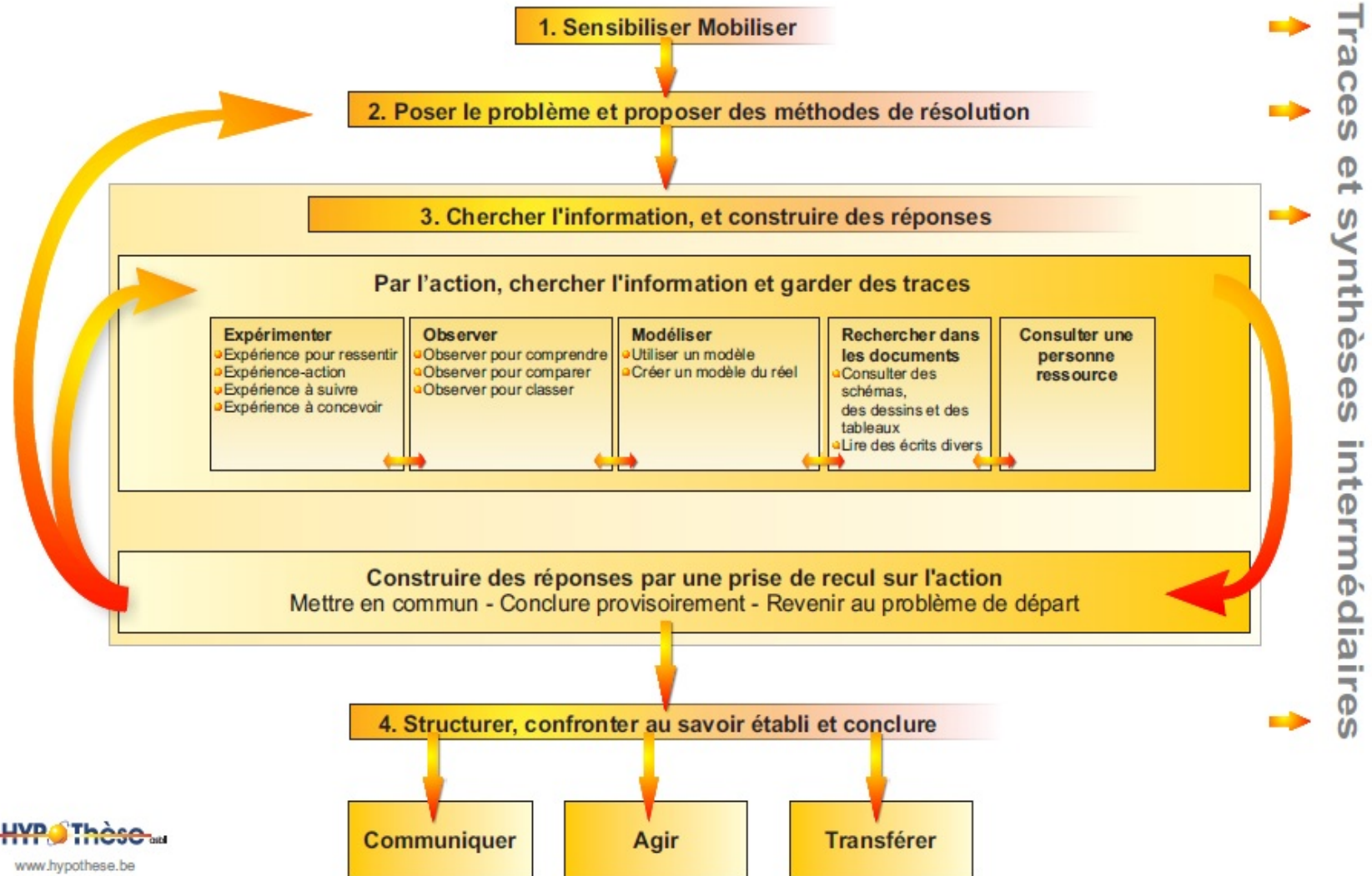
Mais...

- Rôles des partenaires mal définis
- Objectifs de production commune peu explicités
- Trop peu de temps de collaboration
- Rôles des formateurs peu définis aussi

# Deuxième dispositif

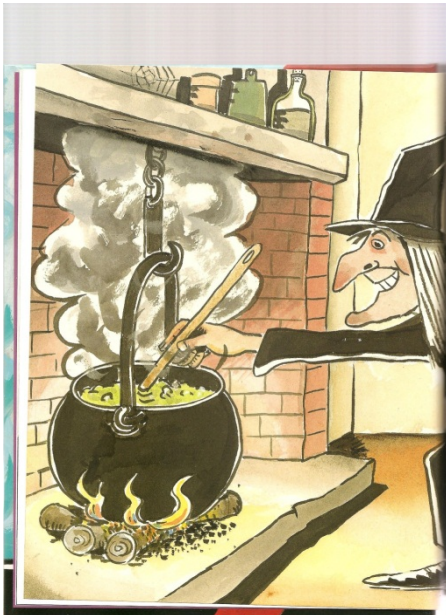
- Mise en place de la collaboration dans le cadre plus large des AFP
- Nécessité d'un moment d'observation en maternelle dès le début de la formation
- Nécessité d'informer plus formellement les AESS sur les prescrits en vigueur en maternelle
- Nécessité de recadrer « démarche d'investigation » pour tous les étudiants (ppt)

# Mener une démarche de recherche en science





# Sensibiliser - mobiliser



# Poser le problème

- Refaire l'étagère de la sorcière
- Techniques de séparation des mélanges



Elle fit l'inventaire de ses étagères.  
Des poisons subtils, des poussières d'étoiles,  
des végétaux étranges, des confitures bizarres,  
des crottes diverses, des insectes, des vers  
et autres animaux connus ou inconnus  
étaient en place, prêts à servir.

# Construire des réponses

- Expérience action



# Construire des réponses

- Expérience pour ressentir



# Construire des réponses

- Expérience à suivre



# Construire des réponses

- Observer



# Constats

- Activités expérimentales pas incontournables en sciences
- Activité ne signifie pas agitation, mais construction

Mais...

- Pas assez d'apport de la collaboration
- Trop peu d'intégration de l'activité scientifique
- Difficultés de communication entre partenaires
- Difficulté de répartition des rôles, y compris chez les formateurs

# Troisième dispositif

- Définir un objet de savoir commun, en travail et en réflexion
- Démarche d'investigation comme objet de savoir commun
- Décloisonnement des rôles des partenaires
  - Axer sur les compétences à acquérir et pas les concepts
  - Démarche scientifique porteuse de sens



# Concrètement...

- Première séance:
  - Composition des groupes de travail-visites
  - **Vivre** des ateliers démarche scientifique en groupe
  - Choisir son cheminement
    - **OBSERVATION en stage**



ABC-day9, Nivelles, 22 octobre 2013

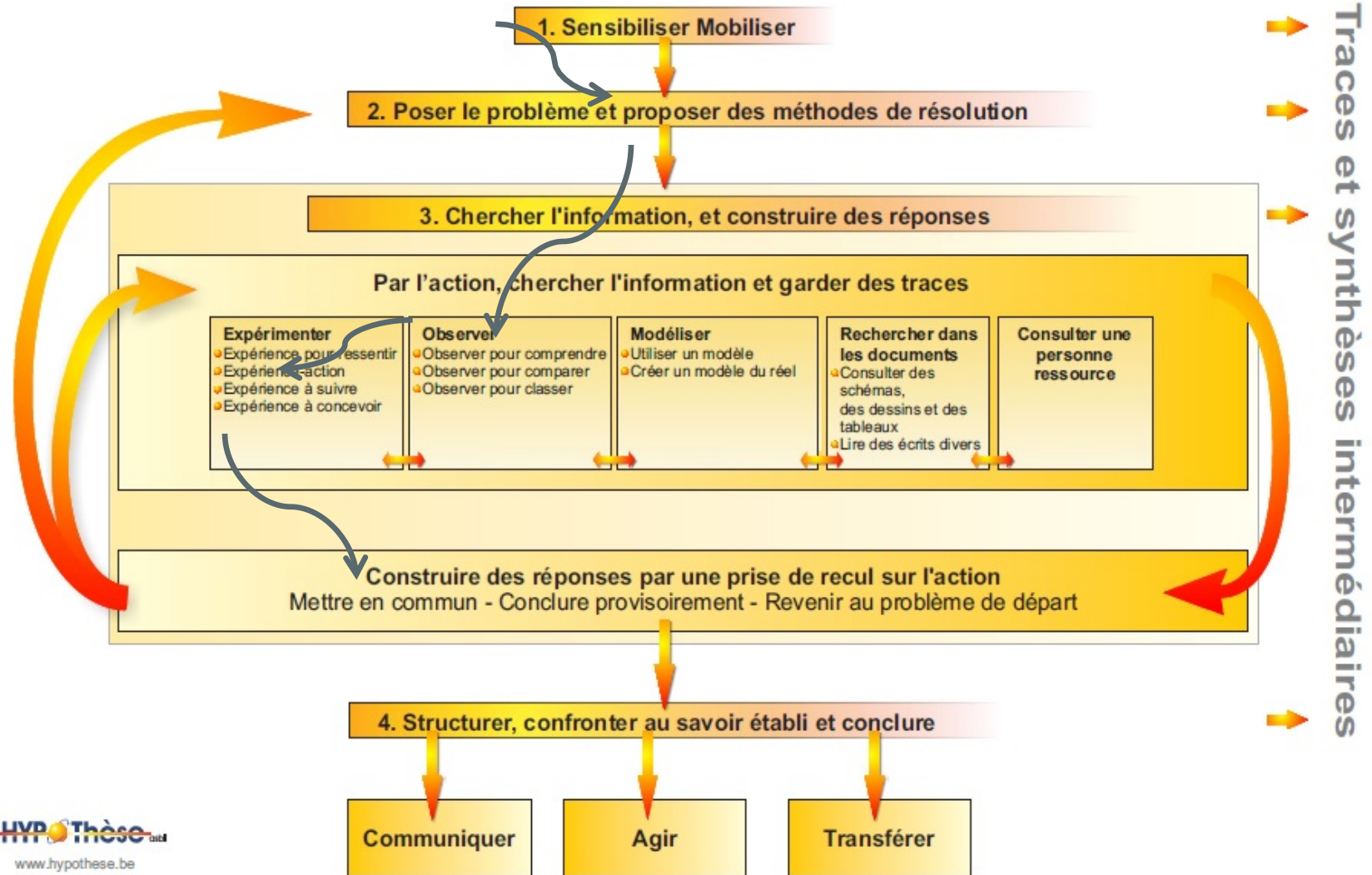


ABC-day9, Nivelles, 22 octobre 2013



ABC-day9, Nivelles, 22 octobre 2013

# Mener une démarche de recherche en science



# Concrètement...

- **OBSERVATION en stage**
- Deuxième séance
  - Mise au point concrète des activités de stage
  - Rédaction de la préparation relative à l'activité

# Concrètement...

- Troisième séance:
  - Finaliser les détails des activités
  - Accorder les agendas
  - Présentation des séquences conçues et échanges
    - **CO ANIMATION en stage**

# Concrètement...

- **CO ANIMATION en stage**
- Quatrième séance
  - Débriefing des activités vécues en stage
  - Retour sur les intentions de formations
  - Evaluation du dispositif de collaboration



# Discussion

- Démarche scientifique non explicite donc peu réinvestie
- Cette démarche fait ses preuves en classe au fondamental (rapport inspection)
- Co construction améliorée par l'objet de travail commun, ici démarche

# Discussion

- Spécificités de chacun dans une équipe enseignante
- Décloisonnement des formations initiales de chacun
- Relativité du savoir scientifique acquis
- « Simplicité » des questions de science

# Ensuite...

- En cours de testing pour la dernière version...
- Mesurer les effets sur les enfants/élèves
- Collaboration des institutions à élargir
- Penser du temps de collaboration dans les charges
- ...

# Illustrations

- Boujon C. (1994). Ah ! Les bonnes soupes. Ecole des Loisirs
- ASBL Hypothèse ([www.hypothese.be](http://www.hypothese.be)) 3, rue Fusch  
4000 Liège