

Journées romandes des formateurs en didactique des mathématiques  
Jeudi 31 janvier 2019

# Contribution à l'analyse des potentialités de « situations de formation »



Claire GUILLE-BIEL WINDER  
ADEF, COPIRELEM

# Plan de la présentation

---

- Introduction et problématique
- A partir d'un exemple
- Présentation du cadre d'analyse
- Analyse de scénarii de formation
- Conclusion

# Introduction et problématique



**Numération  
à l'école primaire**  
**Un scénario de formation**

*Formation initiale, formation continue, formation de formateurs*

Ressources et formation

# Des ressources pour la formation et les formateurs

## COPIRELEM

Commission Permanente des IREM pour l'enseignement des mathématiques  
à l'école élémentaire.

### LES CAHIERS DU FORMATEUR



Tome 7

Documents pour la formation du pr

Sén

ARP

ME

Associa

tion pour

la diff

érenc

ie

de

&lt;

# Des enjeux de formation

---

Trois types de « savoirs utiles pour enseigner » (Houdement, 2013, p.12)

□ **Savoir mathématique**

- À enseigner
- Pour enseigner

□ **Savoir didactique**

- spécifique au contenu mathématique enseigné

□ **Savoir pédagogique**

- indépendant du contenu mathématique enseigné

# Des stratégies de formation

(Kuzniak 2004 - Houdelement 2013)

---

- Les stratégies culturelles
- Les stratégies basées sur la monstration
- Les stratégies basées sur l'homologie
- Les stratégies basées sur la transposition

Ces quatre types de stratégies se différencient en particulier quant à la responsabilité laissée à l'étudiant d'analyser ou de recomposer les savoirs, notamment mathématiques et didactiques.

## Nos objectifs

---

Prendre en compte différents paramètres pour outiller les formateurs et leur permettre :

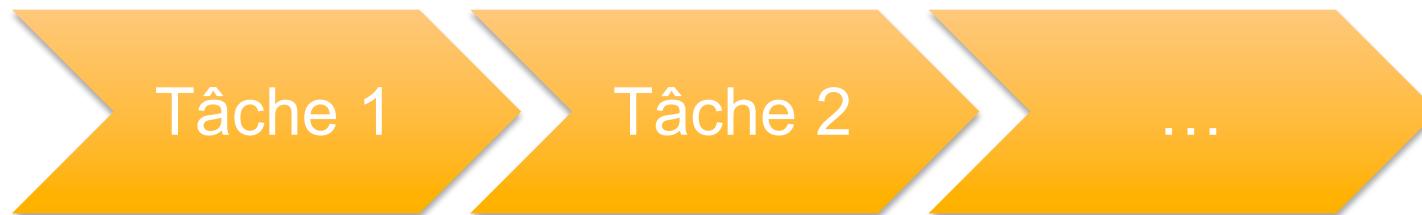
- *d'identifier les enjeux* des situations de formation en termes de savoirs de formation
- *d'identifier les potentialités* des situations (les fils possibles à tirer)
- *de faire des choix raisonnés* pour l'usage des ressources (adaptations) en lien avec les principes de formation

pour mieux s'approprier des ressources existantes et à terme pour en réaliser de nouvelles

## « Situation de formation »

---

- Situation qui implique des formés (étudiants en FI ou enseignants en FC) et des formateurs au sein d'une institution de formation d'enseignants.
- Constituée d'un ensemble de tâches pouvant être proposées par un formateur à des formés.



## « Situation de formation »

- Situation qui implique des formés (étudiants en FI ou enseignants en FC) et des formateurs au sein d'une institution de formation d'enseignants.
- Constituée d'un ensemble de tâches pouvant être proposées par un formateur à des formés.



## Amorce d'une « situation de formation »

---

- Entrée dans la situation de formation
- Initie une ensemble d'activités constituant la situation de formation
- But : enrôler les participants dans les différentes tâches à venir.

# A partir d'un exemple : « la situation des annuaires »

PELTIER ML (2018) La didactique peut-elle jouer un rôle dans la formation des professeurs des écoles? In *Enseigner les mathématiques, Didactique et enjeux de l'apprentissage*, Belin, 276-290

MASSELOT P., PETITFOUR E., WINDER C. (2016). Présentation d'un cadre d'analyse de situations de formation des PE. *Actes 42e colloque COPIRELEM*

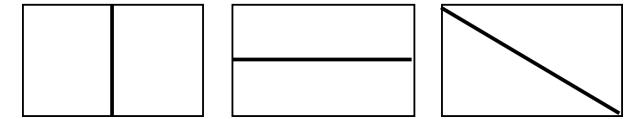
DANOS P., MASSELOT P., SIMARD A., WINDER C. (2015). Analyser une ressource de formation : exemple de la situation des annuaires. *Actes 41e Colloque COPIRELEM*.

HOUDEMENT C., PELTIER M-L (2003). Aires de surfaces planes. *Concertum, Carnets de route de la COPIRELEM (tome 2)*. ARPEME. 199-221.

# Situation des annuaires

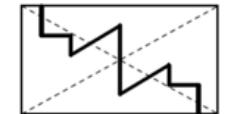
## 1. Résolution de problèmes

- Phase 1 : « Partager des feuilles rectangulaires (feuilles d'annuaires) en deux parties exactement superposables sans perte et sans recollement. Trouver le maximum de partages différents. »



Les productions sont placées sur une grande feuille.

- Symétrie de la ligne de partage par rapport au centre du rectangle
- Aire de surfaces issues de ces partages

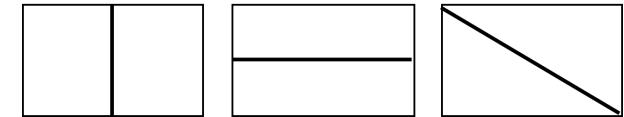


# Situation des annuaires

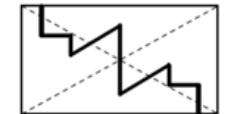
## 1. Résolution de problèmes

- Phase 1 : « Partager des feuilles rectangulaires (feuilles d'annuaires) en deux parties exactement superposables sans perte et sans recollement. Trouver le maximum de partages différents. »

Les productions sont placées sur une grande feuille.



- Symétrie de la ligne de partage par rapport au centre du rectangle
- Aire de surfaces issues de ces partages



- Phase 2 : Idem avec des demi-feuilles d'annuaire

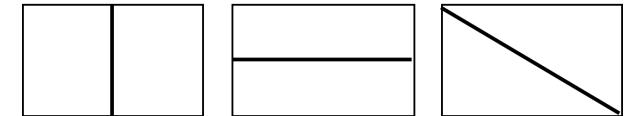
- Codage de chaque famille respectivement :  $1/2$  et  $\frac{1}{4}$

# Situation des annuaires

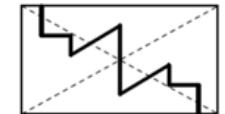
## 1. Résolution de problèmes

- Phase 1 : « Partager des feuilles rectangulaires (feuilles d'annuaires) en deux parties exactement superposables sans perte et sans recollement. Trouver le maximum de partages différents. »

Les productions sont placées sur une grande feuille.



- Symétrie de la ligne de partage par rapport au centre du rectangle
- Aire de surfaces issues de ces partages



- Phase 2 : Idem avec des demi-feuilles d'annuaire

- Codage de chaque famille respectivement :  $1/2$  et  $\frac{1}{4}$

- Phase 3 : « Construire des feuilles de même aire que la feuille d'annuaire mais de forme différente. »

Deux types de procédures :

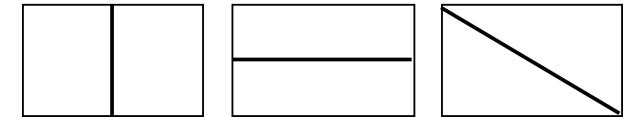
- Découpage et recollement sans perte ni superposition de la feuille d'annuaire
- Juxtaposition de plusieurs surfaces dont on connaît l'aire (2 demi-feuilles, ou 1 demi-feuille et 2 quarts de feuille par exemple ...)

# Situation des annuaires

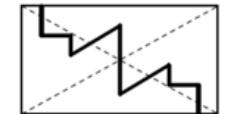
## 1. Résolution de problèmes

- Phase 1 : « Partager des feuilles rectangulaires (feuilles d'annuaires) en deux parties exactement superposables sans perte et sans recollement. Trouver le maximum de partages différents. »

Les productions sont placées sur une grande feuille.



- Symétrie de la ligne de partage par rapport au centre du rectangle
- Aire de surfaces issues de ces partages



- Phase 2 : Idem avec des demi-feuilles d'annuaire

- Codage de chaque famille respectivement :  $1/2$  et  $\frac{1}{4}$

- Phase 3 : « Construire des feuilles de même aire que la feuille d'annuaire mais de forme différente. »

Deux types de procédures :

- Découpage et recollement sans perte ni superposition de la feuille d'annuaire
- Juxtaposition de plusieurs surfaces dont on connaît l'aire (2 demi-feuilles, ou 1 demi-feuille et 2 quarts de feuille par exemple ...)

- Phase 4 : Mettre en ordre les différentes classes obtenues

## Analyse

---

- Amorce : succession de problèmes mathématiques
- Activité mathématique
- Positionnement du formé : élève
- Connaissances mathématiques en jeu
  - Notion d'aire : *en acte* (phase 1), *explicitée en contexte* (à partir de la fin de la phase 1)
  - Symétrie centrale : *en acte* (phase 1), *explicitée en contexte* (fin phase 1 et phase 2)
  - Fractions : *explicitées en contexte* (phases 2 et 3)
  - Relation d'équivalence et classe d'équivalence : *en acte*

# Situation des annuaires

## 2. Synthèse

- Rôle des différentes étapes permettant de définir la grandeur aire
  - ↓
- Généralisation au concept de grandeur
  - Définition d'une relation d'équivalence
  - Construction de l'ensemble quotient
  - Caractérisation des classes
  - Construction d'une relation d'ordre sur l'ensemble quotient
  - Construction d'un codage numérique qui est une mesure de cette grandeur.
- Explication des obstacles rencontrés (attendus et provoqués) lors de la construction.

# Analyse

---

- Analyse de l'activité mathématique précédente
- Connaissances mathématiques en jeu
  - Notion d'aire : *décontextualisée*
  - Grandeurs et mesures : *décontextualisées*
- Connaissances didactiques
  - Obstacles rencontrés : *en acte*
- Positionnement du formé : élève et élève-enseignant

# Situation des annuaires

## 3. Analyse de la mise en œuvre

- Un tableau est projeté et les formés sont invités à proposer en quelques mots des éléments pour compléter chaque case du tableau

Timing	Chronologie de l'activité (identification des phases)	Description rapide	Rôle de l'enseignant	Rôle du participant	Analyse didactique	Savoirs mathématiques en jeu

- Eléments d'analyse de l'activité mathématique
  - choix des *valeurs* des variables ; modes de validation retenus
  - mis en évidence /« laissé de côté » ; prise en compte des obstacles ; aides éventuelles ; prises de décision « à chaud » ; prises de paroles : interventions du formateur, des élèves
  - lancement de la situation ; organisation de la recherche effets produits par les consignes successives; manière dont la recherche a été menée dans les groupes

# Situation des annuaires

## 4. Synthèse didactique et pédagogique

---

- Aspect auto-validant de la première consigne (phase 1)
- Rôle de l'hypothèse erronée (phase 1)
- Aspect outil de la notion de symétrie centrale ;
- Aspect objet du concept d'aire
- Aspect outil de la notion de fraction.

## Analyse

---

- Activité didactique et pédagogique
- Connaissances didactiques et pédagogiques
  - *Explicitées en contexte*
  - Pour pouvoir reproduire cette situation dans une classe
- Positionnement du formé : élève-enseignant

# Situation des annuaires

## 5. Institutionnalisation dida et péda

---

Selon le public, le moment de la formation ...

- Explication des variables didactiques spécifiques à la notion d'aire
- Progression sur la grandeur aire
- Grandes lignes de la progression sur l'enseignement des grandeurs et des mesures à l'école
- Rôle du travail de groupe
- Phases d'une situation d'apprentissage par adaptation (Théorie des Situations Didactiques, Brousseau)
- Conceptions de l'apprentissage
- Conceptions sur la prise en compte et le traitement de l'erreur

# Analyse

---

- Analyse didactique et pédagogique
- Connaissances didactiques et pédagogiques
  - *Décontextualisées*
- Positionnement du formé : enseignant

# Situation des annuaires

## 6. Problématisation

---

- Problématisation de questions professionnelles en lien avec
  - les pratiques de classe,
  - les enjeux d'apprentissage
  - et/ou les outils d'analyse didactique
- Positionnement praticien-chercheur

# Présentation du cadre d'analyse

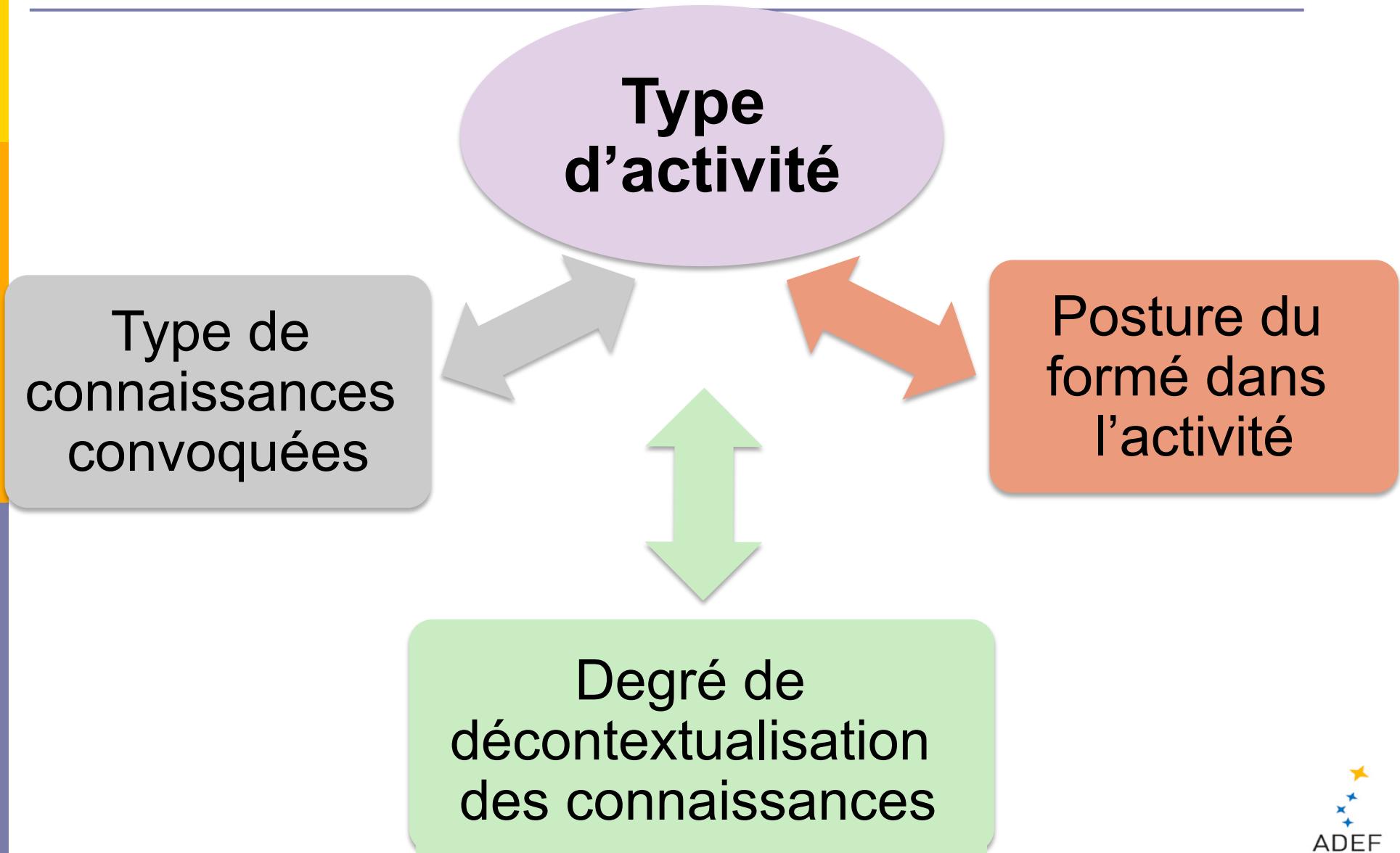
MANGIANTE C., MASSELOT M., PETITFOUR E., SIMARD A., TEMPIER F.,  
WINDER C. (*à paraître 2019*). Proposition d'un cadre d'analyse de  
situations de formation de professeurs des écoles. *Colloque ARCD  
Toulouse 2016*. Presses Universitaires du Midi. 8-11/03/2016, Toulouse.

## Cinq type d'activités

### Type d'activité

- « Activité mathématique »
- « Activité d'analyse mathématique »
- « Activité didactique et/ou pédagogique »
- « Activité d'analyse didactique et/ou pédagogique »
- « Activité de problématisation »

## Trois indicateurs à prendre en compte



# Premier indicateur

---

Type de connaissances convoquées

Houdelement &  
Kuzniak, 1996

Houdelement, 2013  
Simard & al, 2011

- Connaissances mathématiques**
- Connaissances didactiques**
- Connaissances pédagogiques**

## Deuxième indicateur

- **Mobilisées en contexte** (implicitement, en acte)
- **Explicitées en contexte**
- **Décontextualisées**

Brousseau, 1997  
Douady, 1985

Degré de  
décontextualisation  
des connaissances

## Deuxième indicateur

- **Mobilisées en contexte** (implicitement, en acte)  
*outil\* dans une tâche mathématique*
- **Explicitées en contexte**  
*formulation de leur utilisation en tant qu'outil*
- **Décontextualisées**  
*objet\**

Brousseau, 1997  
Douady, 1985 (\*dialectique outil-objet)

Connaissances  
mathématiques

Degré de  
décontextualisation  
des connaissances

## Deuxième indicateur

- **Mobilisées en contexte** (implicitement, en acte)  
*identification des choix didactiques / pédagogiques*
- **Explicitées en contexte**  
*analyse des implications des choix*
- **Décontextualisées**  
*explication des concepts didactiques/pédagogiques*

Brousseau, 1997

Douady, 1985 (\*dialectique outil-objet)

Degré de  
décontextualisation  
des connaissances

Connaissances  
didactiques/  
pédagogiques

## Troisième indicateur

- Posture d'élève

*Par rapport aux connaissances mathématiques*

- Posture d'élève-enseignant

*Etude d'activités à destination des élèves,  
de productions d'élèves, analyse de conditions  
de mise en œuvre*

- Posture d'enseignant

*Questionnement sur pratiques de classe  
ou enjeux d'apprentissage*

- Posture de praticien-chercheur

*Problématisation d'une question professionnelle*

Posture du  
formé dans  
l'activité

Sayac, 2010

# Le cadre d'analyse

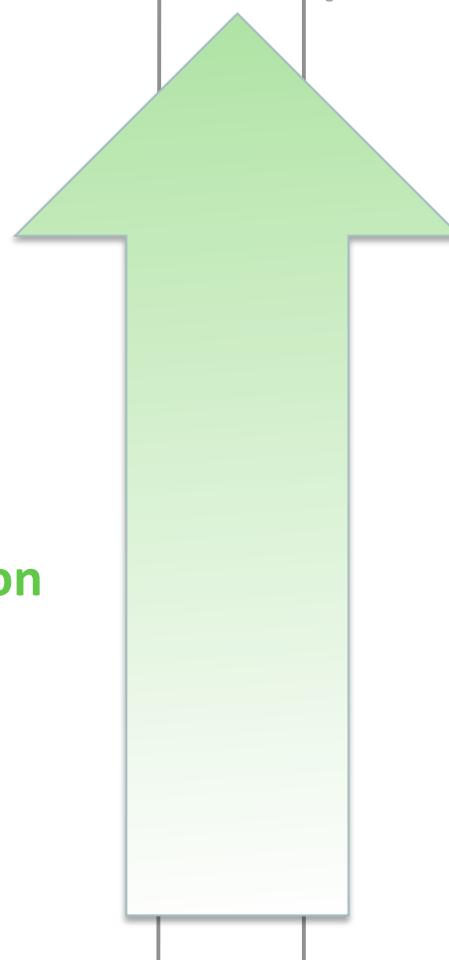
**Paliers  
d'étude**

Type d'activité

Type de connaissances  
convoquées  
maths | dida | péda

**Posture  
du formé**

Degré de  
décontextualisation



# Le cadre d'analyse : palier 0

Paliers d'étude	Type d'activité	Type de connaissances convoquées	Posture du formé
		maths   dida   péda	
33	<b>0</b> « activité mathématique »	<i>En contexte</i>	Elève  ADEF

# Le cadre d'analyse : palier 1

Paliers d'étude	Type d'activité	Type de connaissances convoquées	Posture du formé
		maths   dida   péda	
1 « activité d'analyse mathématique »	Décontextualisées	Mobilisées en contexte	Elève-enseignant Elève
0 « activité mathématique »	En contexte		Elève 

# Le cadre d'analyse : palier 2

Paliers d'étude	Type d'activité	Type de connaissances convoquées			Posture du formé
		maths	dida	péda	
<b>2</b>	« activité didactique et/ou pédagogique »	Décontextualisées	Explicitées <i>en contexte</i>	Elève-enseignant	
<b>1</b>	« activité d'analyse mathématique »		Mobilisées <i>en contexte</i>	Elève-enseignant Elève	
<b>0</b>	« activité mathématique »	En <i>contexte</i>		Elève	ADEF

# Le cadre d'analyse : palier 3

<b>Paliers d'étude</b>	Type d'activité	Type de connaissances convoquées	Posture du formé
3 « activité d'analyse didactique et/ou pédagogique »	Décontextualisées	maths   dida   péda	Enseignant
2 « activité didactique et/ou pédagogique »	Explicitées en contexte		Elève-enseignant
1 « activité d'analyse mathématique »	Mobilisées en contexte		Elève-enseignant Elève
0 « activité mathématique »	En contexte		Elève 

# Le cadre d'analyse : palier 4

<b>Paliers d'étude</b>	<b>Type d'activité</b>	<b>Type de connaissances convoquées</b>	<b>Posture du formé</b>
4 « activité de problématisation »		maths   dida   péda	Praticien-chercheur
3 « activité d'analyse didactique et/ou pédagogique »	Décontextualisées		Enseignant
2 « activité didactique et/ou pédagogique »	Explicitées en contexte		Elève-enseignant
1 « activité d'analyse mathématique »	Mobilisées en contexte		Elève-enseignant Elève
0 « activité mathématique »	En contexte		Elève 

# Le cadre d'analyse : cinq paliers d'étude

<b>Paliers d'étude</b>	Type d'activité	Type de connaissances convoquées	Posture du formé
<b>4</b> « activité de problématisation »		maths   dida   péda	Praticien-chercheur
<b>3</b> « activité d'analyse didactique et/ou pédagogique »	Décontextualisées		Enseignant
<b>2</b> « activité didactique et/ou pédagogique »	Explicitées en contexte		Elève-enseignant
<b>1</b> « activité d'analyse mathématique »	Mobilisées en contexte		Elève-enseignant Elève
<b>0</b> « activité mathématique »	En contexte		Elève

# Analyse de scénarii de formation



## « Situation de formation » / Scenario de formation

---

- Scénario de formation : succession de tâches (sous-ensemble de l'ensemble des tâches qui constituent la situation), proposées par le formateur et organisées chronologiquement

# Scénario sur le calcul mental

BUENO-RAVEL L. , MANGIANTE C., MASSELOT P. , PETITFOUR E., TEMPIER F. & WINDER C. (2017). *Usage d'un cadre d'analyser pour s'approprier, concevoir et enrichir des situations de formation.* Actes du 43<sup>e</sup> colloque COPIRELEM. 279-304



# Stratégie de formation

---

- Stratégie basée sur *l'homologie* (Kuzniak 2004 ; Houdement 2013)
- Canevas :
  - Placer les formés en situation d'élèves qui résolvent les tâches mathématiques proposées.
  - Faire des synthèses à certains moments sur les procédures utilisées.
  - Dégager les savoirs mathématiques en jeu.
  - Dégager certaines caractéristiques de la situation en lien avec les procédures; expliciter les difficultés attendues des élèves et les savoirs à construire.
  - Aborder l'adaptation de cette situation pour une mise en œuvre avec les élèves

# Présentation du scénario général

- Etape 1 : « ajouter 9 »
- Etape 2 : « jeu du furet des multiples de 7 »
- Etape 3 : « jeu des intrus »
- Etape 4 : « jeu de la boîte »
- Quelques apports sur le calcul mental

## Objectifs de formation (étape 1)

---

- Faire prendre conscience que spontanément différentes procédures émergent pour ajouter 9 à un nombre donné.
  
- Montrer l'importance du choix des valeurs proposées et envisager les effets de ce choix.

# Présentation du scénario de formation (étape 1)

- *Phase 1* : Le formateur énonce un nombre et demande aux stagiaires d'ajouter 9 mentalement.
- *Phase 2* : Un tour de table permet de présenter les différentes procédures employées qui sont transcrrites au tableau.
- *Phase 3* : Les procédures sont ensuite analysées pour faire apparaître les propriétés mathématiques sous-jacentes.
- *Phases 4 à 15* : Le nombre suivant est proposé, permettant de mettre en évidence les éventuels changements de procédures qui sont de nouveau analysées. Ainsi de suite...

*Exemples de nombres à proposer : 27 ; 258 ; 795 ; 121 ; 350.*

# Présentation du scénario de formation (étape 1)

- *Phase 1* : Le formateur énonce un nombre et demande aux stagiaires d'ajouter 9 mentalement.
- *Phase 2* : Un tour de table permet de présenter les différentes procédures employées qui sont transcrites au tableau.
- *Phase 3* : Les procédures sont ensuite analysées pour faire apparaître les propriétés mathématiques sous-jacentes.
- *Phases 4 à 15* : Le nombre suivant est proposé, permettant de mettre en évidence les éventuels changements de procédures qui sont de nouveau analysées. Ainsi de suite...

*Exemples de nombres à proposer : 27 ; 258 ; 795 ; 121 ; 350.*

- *Phase 16* : Analyse didactique et pédagogique de l'étape 1.

# Présentation du scénario de formation (étape 1)

- *Phase 1* : Le formateur énonce un nombre et demande aux stagiaires d'ajouter 9 mentalement.
- *Phase 2* : Un tour de table permet de présenter les différentes procédures employées qui sont transcrites au tableau.
- *Phase 3* : Les procédures sont ensuite analysées pour faire apparaître les propriétés mathématiques sous-jacentes.
- *Phases 4 à 15* : Le nombre suivant est proposé, permettant de mettre en évidence les éventuels changements de procédures qui sont de nouveau analysées. Ainsi de suite...

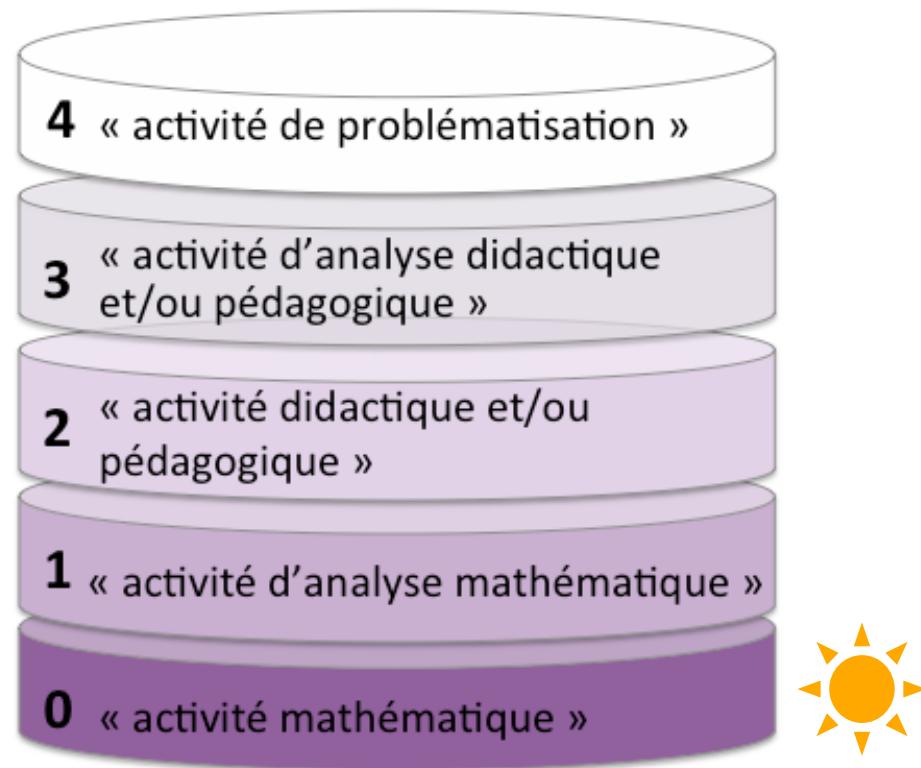
*Exemples de nombres à proposer* : 27 ; 258 ; 795 ; 121 ; 350.

- *Phase 16* : Analyse didactique et pédagogique de l'étape 1.
- ... Autres étapes ...
- Apports sur le calcul mental

# Analyse du scénario (étape 1)

## Amorce de palier 0

### Mettre en œuvre une procédure de calcul mental

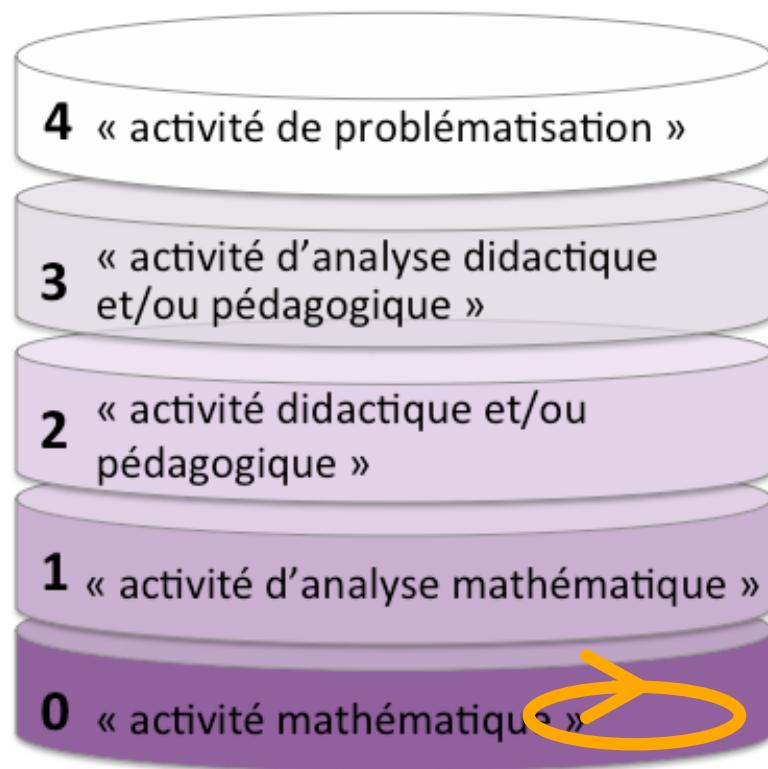


# Analyse du scénario (étape 1)

## Phases 1 et 2 : activités de palier 0

### □ Activité mathématique

Mettre en œuvre une procédure de calcul pour ajouter 9 à 27 (*phase 1*) et l'expliciter (*phase 2*)



### □ Connaissances

- **mathématiques** mobilisées (*phase 1*) puis explicitées (*phase 2*) en contexte

Elève

# Analyse du scénario (Activité 1)

## Phase 3 : activité de palier 1

### Activité d'analyse mathématique

Analyse des procédures transcrites au tableau



### Connaissances

- **mathématiques**  
*décontextualisées*
- **didactiques** *mobilisées en contexte*
- **pédagogiques**  
*mobilisées en contexte*

Elève

Elève-enseignant

# Analyse du scénario (étape 1)

## Phase 16 : Activité de palier 2

### □ Activité didactique et pédagogique

Analyse de l'activité et pistes pour une mise en œuvre



### □ Connaissances

- **mathématiques décontextualisées**
- **didactiques explicitées en contexte**
- **pédagogiques explicitées en contexte**

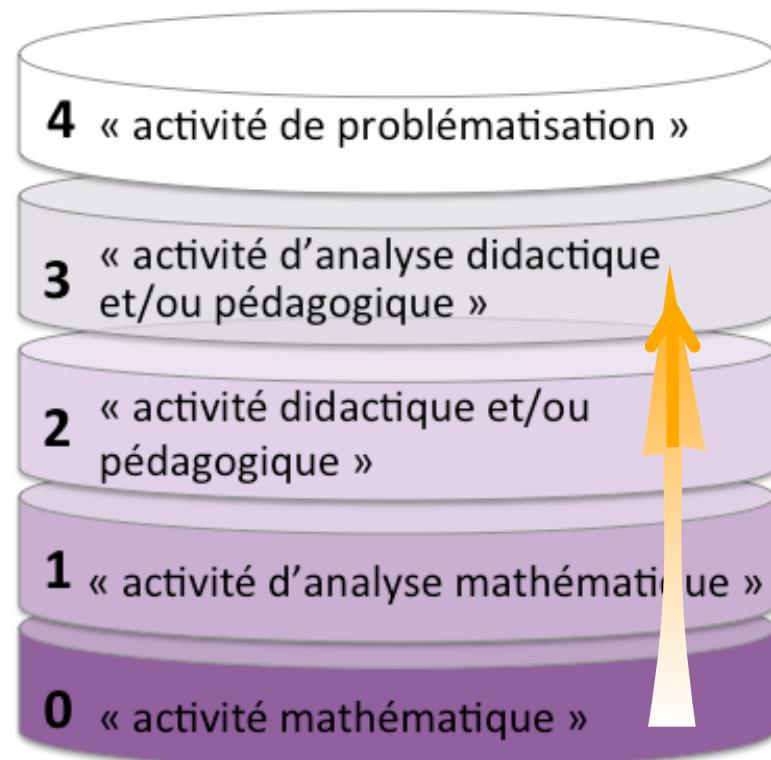
Elève-enseignant

# Analyse du scénario

## Apports : activité de palier 3

### □ Activité d'analyse didactique et pédagogique

Proposer des séances de calcul mental ?



### □ Connaissances

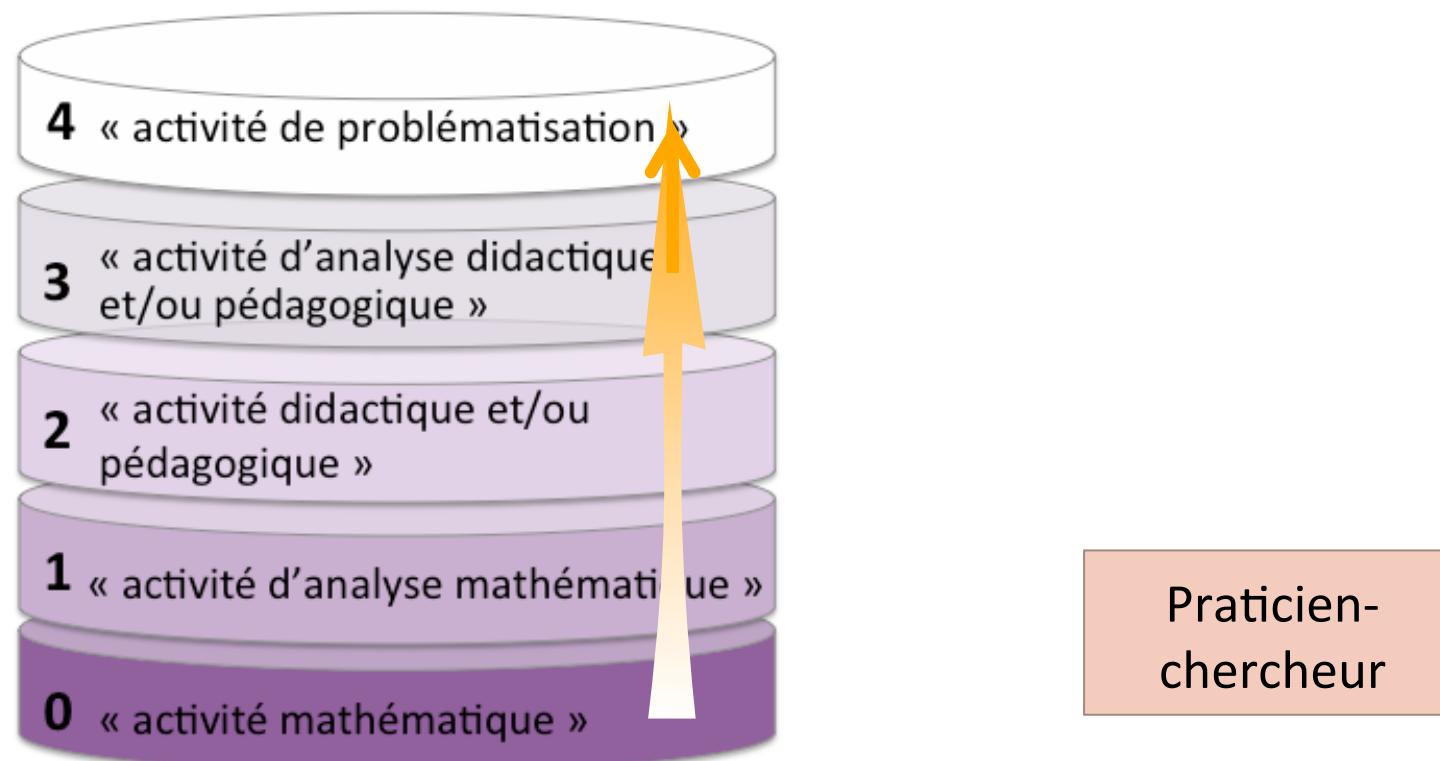
- **mathématiques décontextualisées**
- **didactiques décontextualisées**
- **pédagogiques décontextualisées**

Enseignant

# Exemple d'activité de palier 4 : le mémoire professionnel

## □ Problématisation d'une question professionnelle

Par exemple : Repenser la place de l'automatisation : le paradoxe de l'automatisme



# Une analyse de productions d'élèves

MASSELOT P., PETITFOUR E. & WINDER C. (2016).  
Présentation d'un cadre d'analyse de situations de formation des professeurs des écoles. Actes du 42<sup>e</sup> colloque COPIRELEM

# Présentation du scénario

## □ *Phase 1*

- Analyse des productions
- Travail individuel

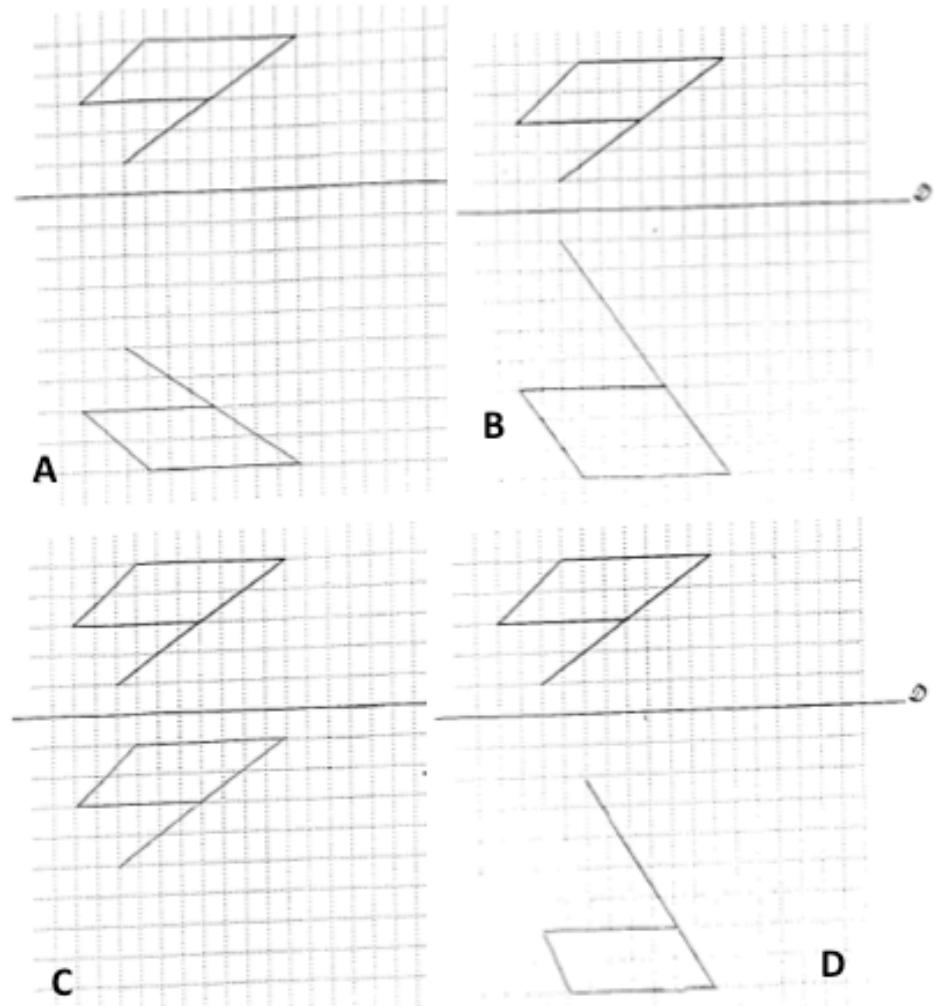
## □ *Phase 2*

- Mise en commun
- Collectif

## □ *Phase 3*

- Synthèse par le formateur
- Collectif

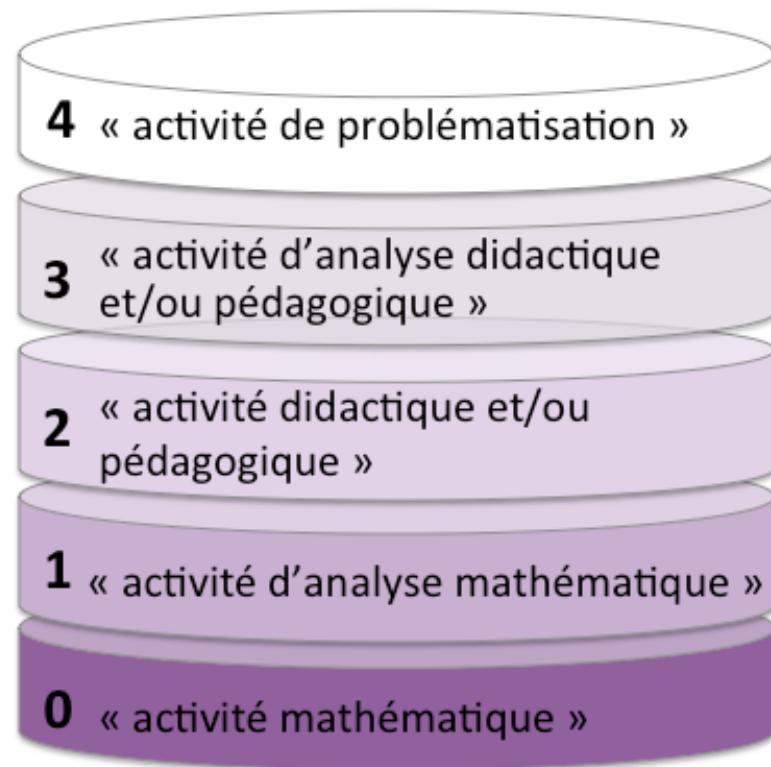
Trace le symétrique de cette figure par rapport à la droite  $\mathcal{D}$ .



# Analyse du scénario

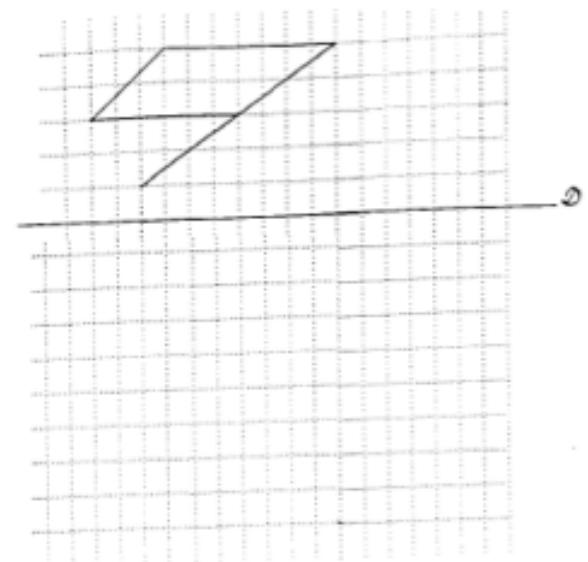
## Amorce de palier 1

- Analyse des productions d'élèves lors de la résolution de l'exercice ci-contre sur la symétrie axiale



Elève-enseignant

Trace le symétrique de cette figure par rapport à la droite  $\mathcal{D}$ .



# Analyse du scénario

## Phase 1 : activités de palier 1 et 0

### Analyse de l'activité mathématique

Repérage des erreurs des élèves à partir de productions



### Connaissances

Elève

- **mathématiques décontextualisées**
- **didactiques mobilisées en contexte**
- **pédagogiques mobilisées en contexte**

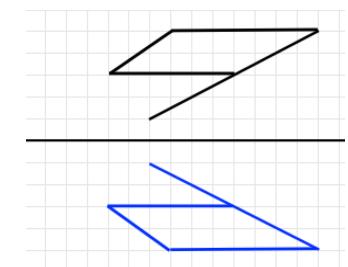
Elève-enseignant

### Activité mathématique

Réalisation de l'exercice

### Connaissances

- **mathématiques mobilisées en contexte**



Elève

# Analyse du scénario

## Phase 2 : Activité de palier 2

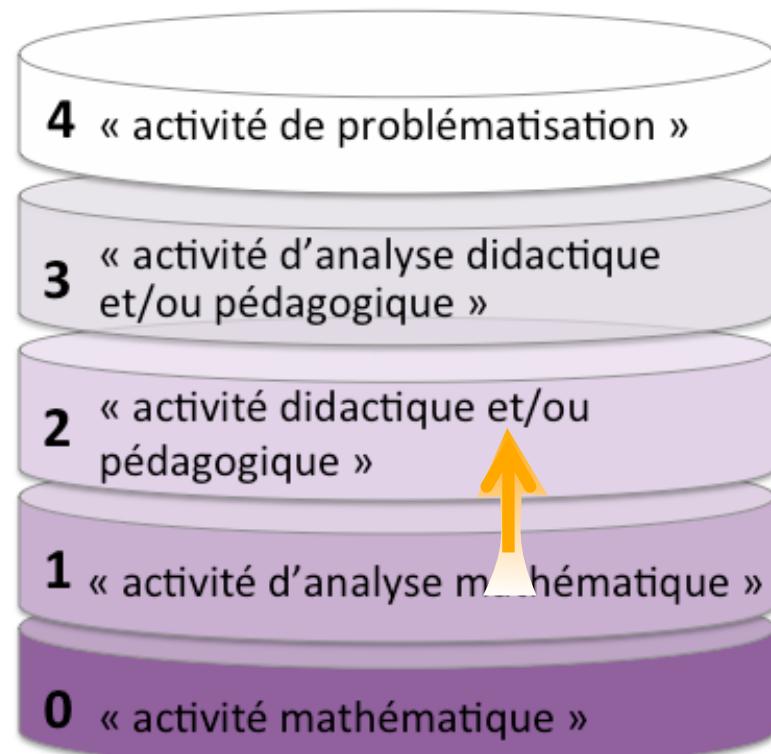
### Activité didactique et pédagogique

Analyse des conditions de mise en œuvre de l'activité mathématique

### Connaissances

- **mathématiques décontextualisées**
- **didactiques explicitées en contexte**
- **pédagogiques explicitées en contexte**

Elève-enseignant



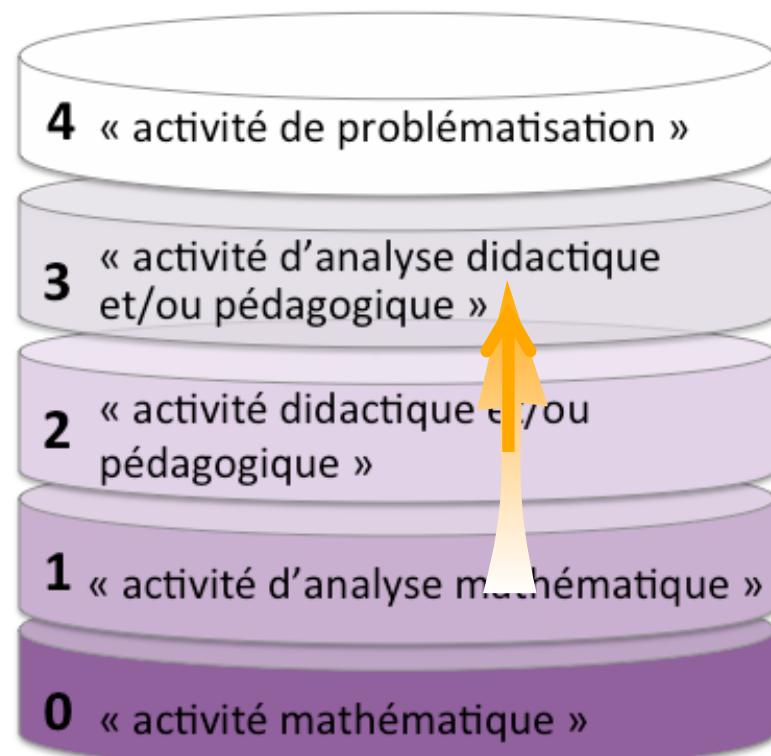
# Analyse du scénario

## Phase 3 : Activité de palier 3

### Activité d'analyse didactique et pédagogique

Pourquoi ces difficultés sur la symétrie axiale ?

Comment y remédier ?



### Connaissances

- **mathématiques décontextualisées**
- **didactiques décontextualisées**
- **pédagogiques décontextualisées**

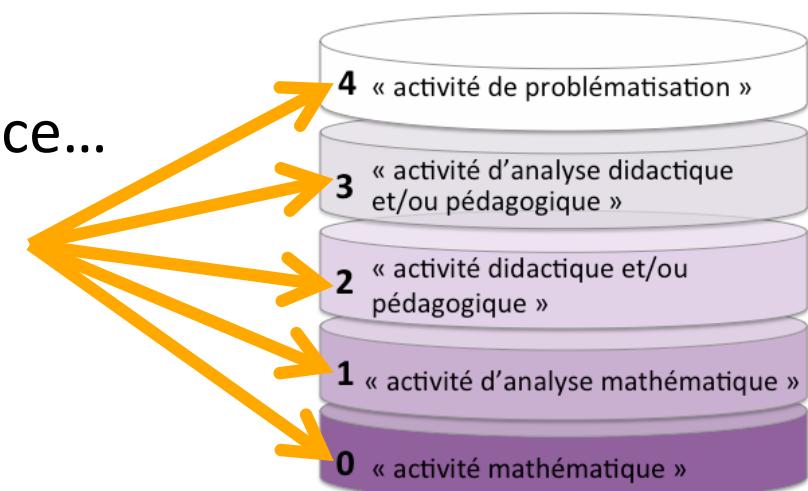
Enseignant

# Conclusion



## Remarques concernant le cadre

- Une certaine « porosité » entre les paliers d'étude...
- ... qui révèle une imbrication des connaissances mathématiques, didactiques et pédagogiques
- Cinq paliers possibles pour l'amorce...



- ... mais un passage par les paliers inférieurs nécessaire
- L'ordre des paliers non corrélés à la chronologie du scénario de formation

## Ce que révèle le cadre d'analyse

---

- La complexité de ce qui se joue dans une situation de formation.
- Le rôle essentiel du formateur
- Une mise en évidence de « spécificités » de certaines situations de formation

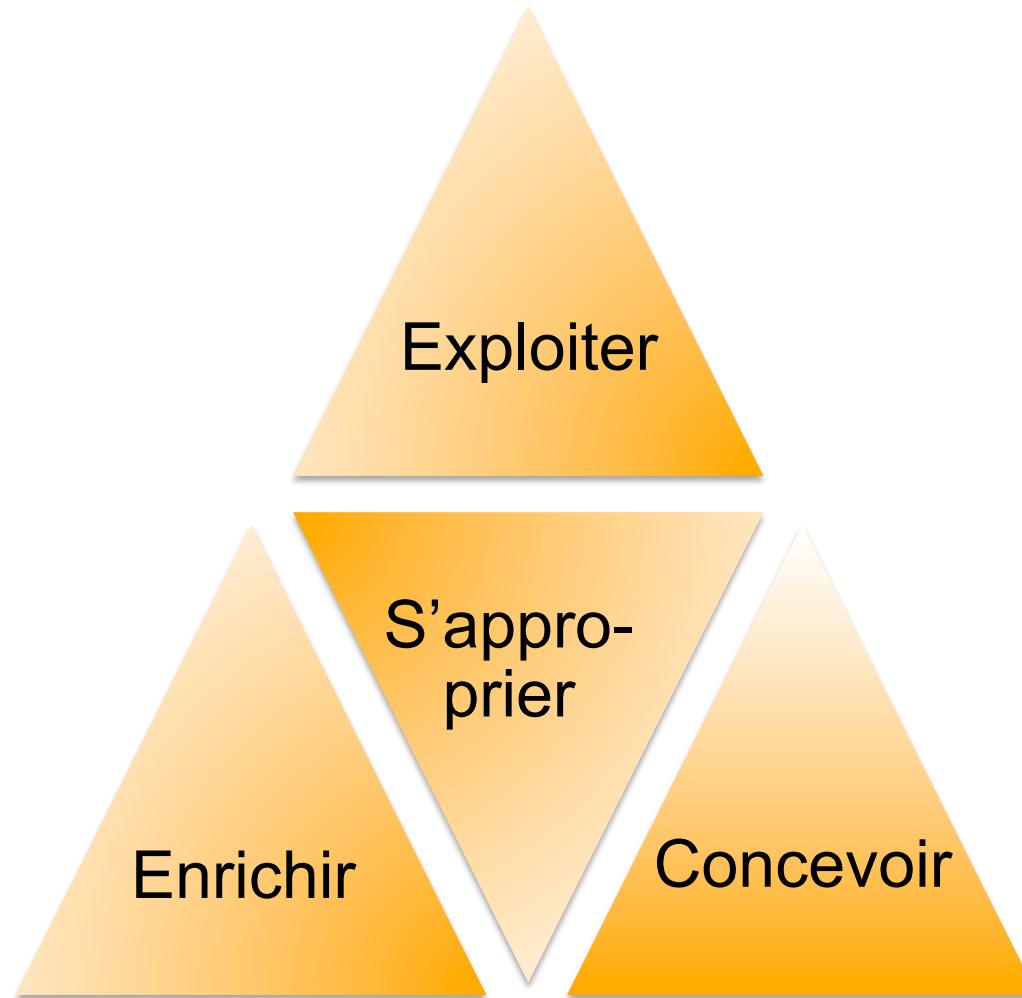
# Usage du cadre pour concevoir des situations de formation

---

- Une structuration du travail de conception
- L'identification des objectifs de formation et de leur articulation
- Une institutionnalisation des savoirs facilitée
- Un enrichissement possible de scénarii de formation
- Un outil permettant une explicitation des choix du formateur

## En résumé...

---



## Perspectives

---

- Envisager des itinéraires de formation qui combinerait plusieurs « situations de formation »
- **Une brochure à destination des formateurs est en cours de réalisation**

Merci de votre attention !

# Quelques références

- Aubertin J-C, Girmens Y. (2015). *Une situation d'homologie-transposition: le solide caché*. Actes 41<sup>e</sup> Colloque COPIRELEM.
- Bueno-Ravel L., Mangiante C., Masselot P., Petitfour E., Tempier F., Winder C. (2017). *Usage d'un cadre d'analyser pour s'approprier, concevoir et enrichir des situations de formation*. Actes 43<sup>e</sup> colloque COPIRELEM. 279-304
- De Kocker N., Winder C. (2016). *Analyser une ressource de formation : exemple de la situation des napperons*. Actes 42<sup>e</sup> Colloque COPIRELEM.
- Danos P., Masselot P., Simard A., Winder C. (2015). *Analyser une ressource de formation : exemple de la situation des annuaires*. Actes 41<sup>e</sup> Colloque COPIRELEM.
- Guille-Biel Winder C., Mangiante-Orsola C., Masselot P., Petitfour E., Simard A. (2019). *Identification des potentialités d'un Jeu de Rôles dans le cadre d'une formation de professeurs des écoles*. Actes EMF2018.
- Mangiante-Orsola C., Petitfour E. (2015). *L'analyse de manuels en formation : pour quoi faire ?*. Actes 41<sup>e</sup> Colloque COPIRELEM.
- Mangiante C., Masselot M., Petitfour E., Simard A., Tempier F., Winder C. (2019). Proposition d'un cadre d'analyse de situations de formation de professeurs des écoles. *Colloque ARCD Toulouse 2016*. Presses Universitaires du Midi.
- Masselot P., Petitfour E., Winder C. (2016). *Présentation d'un cadre d'analyse de situations de formation des PE*. Actes 42<sup>e</sup> colloque COPIRELEM