



**Dr. Laurent Lima\***

laurent.lima@upmf-grenoble.fr

**Dr. David Cross\***

david.cross@upmf-grenoble.fr

**Pr. Michel Grangeat\***

michel.grangeat@ujf-grenoble.fr

**Dr. Nadia Nakhili\***

nadia.nakhili@ujf-grenoble.fr

**\*Univ. Grenoble Alpes - France**

**Laboratoire des Sciences de l'Éducation (L.S.E. - EA 602)**

# Evaluation Formative dans l'enseignement des sciences et mathématiques dans 8 pays européens : résultats de la première étape du projet ASSIST-ME

Présentation du projet

La méthode de recueil de données

Les résultats

Perspectives

Lyon - 2015



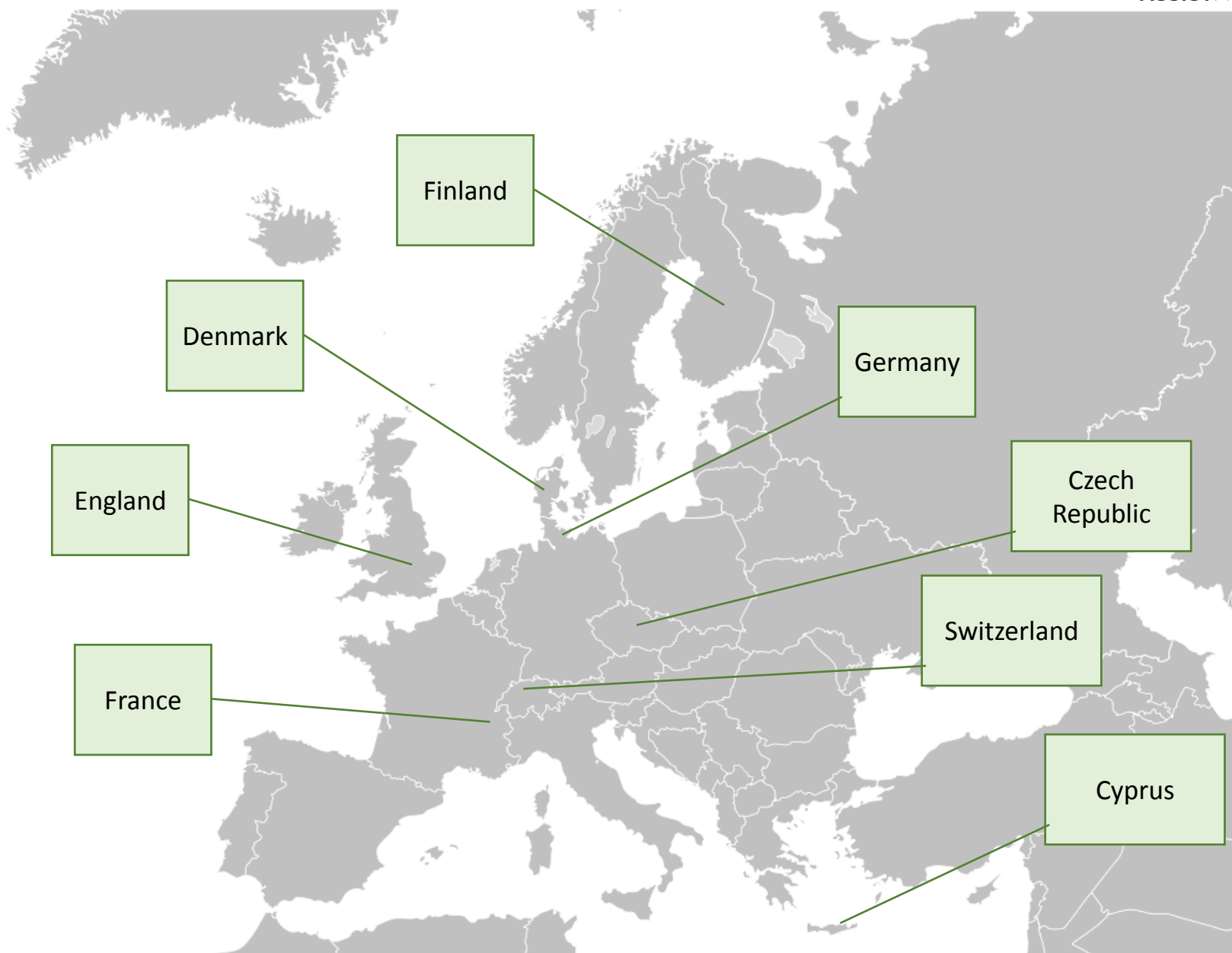
**ASSISTME**

Assess Inquiry in Science, Technology and Mathematics Education  
 Projet de recherche (2013-2016)

Etudier la combinaison des méthodes d'évaluation sommatives et formatives dans le but d'améliorer les apprentissages fondés sur les démarches d'investigation

Proposer aux enseignants des méthodes issues de la recherche.  
 Proposer aux décideurs des cadres d'action et de formation.

Etape 1 : décrire et classer les cultures des 8 pays en ce qui concerne évaluation formative et enseignements scientifiques



**Évaluation formative** : c'est utiliser les indices, les preuves des apprentissages des élèves pour faire un retour d'information aux enseignants et aux élèves afin de déclencher des actions qui visent à améliorer les apprentissages et qui auraient été moins performantes sans ces indices et ce retour.

**Évaluation formative** : c'est répondre à trois questions :

- où les élèves doivent-ils aller ?
- où en sont-ils ?
- comment y aller au mieux et avec tous ?

**Le retour** (feedback ou rétroaction) : c'est l'information donnée aux enseignants ou aux élèves et qui permet d'adapter la séquence de classe.

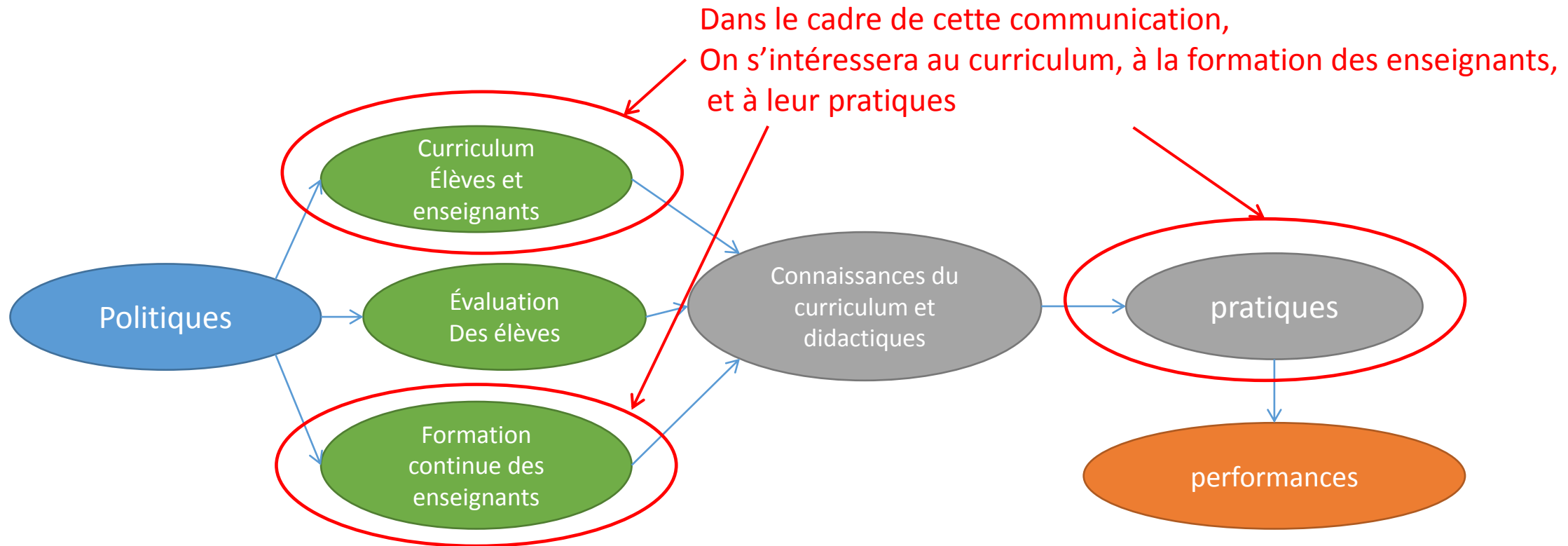
**Évaluation formative** implique :

- des rencontres avec les élèves pour donner du sens aux évaluations
- des moyens de communication des progrès des élèves
- une implication des élèves dans leur évaluation

**Évaluation formative** est tributaire de :

- la spécification de compétences liées à l'évaluation formative dans le modèle de compétences
- l'injonction des programmes en termes d'évaluation « au jour le jour »
- l'existence de ressources pour aider à l'évaluation « au jour le jour »

Les pratiques d'évaluation pourraient avoir un impact sur les apprentissages et les performances des élèves



**Enquête en ligne auprès d'un groupe d'experts dans chaque pays impliqué dans le projet**

**Une enquête portant sur 5 grands domaines de questionnement :**

**Centralisation du système éducatif en termes d'organisation et de gestion**

**Structure du système éducatif**

**Formation initiale et continue des enseignants**

**Curriculum en sciences**

**Formes d'évaluation des élèves**

**Une majorité de questions fermées (104 \* 4 niveaux scolaires) complétées par 3 questions ouvertes**

**Une première synthèse descriptive des résultats pour chaque pays pour validation par un groupe d'acteurs de chaque système éducatif (enseignants, décideurs, chercheurs)**

**Après intégration des ajustements proposés, la production d'une synthèse décrivant chaque système éducatif et les proximités et les différences entre ces différents systèmes avec proposition d'une typologie par domaine fondée sur une analyse de type AFCM**

### Formation des enseignants

Q62 quand l'évaluation formative / sommative est-elle apparue dans les programmes de formation initiale des enseignants?

Q 69 quelle est la part de l'évaluation formative / l'évaluation sommative dans les programmes de formation continue des enseignants?

Q70 quand l'évaluation formative / l'évaluation sommative est-elle apparue dans les programmes de formation continue des enseignants (CPD)?

### Curriculum

Q77 le modèle de compétence spécifie-t-il des compétences liées à l'évaluation formative ?

Q89 les programmes demandent-ils une évaluation « au jour le jour »?

Q91 des ressources existent-elles pour aider à la mise en œuvre d'une évaluation « au jour le jour » dans les domaines des sciences, technologies et mathématiques?

### Pratiques

Q92 à 95 comment les progrès des élèves leurs sont-ils communiqués ?

Q96 est-il fréquent que les élèves soient impliqués dans leur propre (et celle des autres) évaluation ?

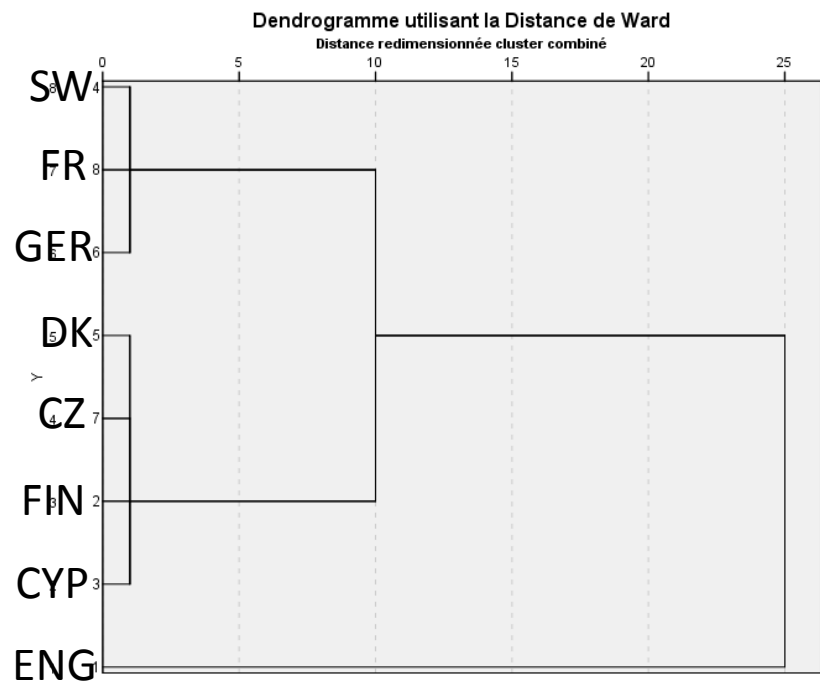
Q101 Y a-t-il des rencontres dédiées pour aider les élèves et leurs parents à donner du sens aux informations produites par les évaluations et à décider de stratégies pour améliorer leurs apprentissages ?

## Une première analyse en cluster pour identifier les pays ayant des réponses proches sur différents indicateurs d'une même question

### Exemple de traitement:

Q69 quelle est la part de l'évaluation formative / l'évaluation sommative dans les programmes de formation continue des enseignants (échelle 0=très faible à 5 très importante) ?

(même question pour les enseignants de niveau primaire, secondaire inférieur et secondaire supérieur)



### Interprétation du résultat de l'analyse:

4 pays dans lesquels l'évaluation à une faible place dans la formation continue des enseignants (DK + CZ + FIN + CYP m= 1)

3 pays dans lesquels l'évaluation à une assez faible place dans la formation des enseignants (SW + FR + GER m=2)

1 pays dans lequel l'évaluation à une place importante dans la formation des enseignants (UK m=4)

Peut-on identifier des configurations formation / pratiques d'évaluation ou curriculum / pratiques d'évaluation?

1- Formation initiale des enseignants / pratiques d'évaluation

Ancienneté de l'apparition de l'évaluation dans la formation initiale des enseignants \*  
moyens de communication des progrès des élèves

|                                          | <b>Pas de bulletin,<br/>Les notes ne sont<br/>pas un outil de<br/>communication<br/>principal en<br/>primaire</b> | <b>Communication<br/>principalement en<br/>utilisant les bulletins<br/>et les notes, y<br/>compris en primaire</b> |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Évaluation apparue il y a 5 à 15 ans     | 1                                                                                                                 | 2                                                                                                                  |
| Évaluation apparue il y a plus de 15 ans | 3                                                                                                                 | 1                                                                                                                  |

V de Cramer =.417; p=.270



Peut-on identifier des configurations formation / pratiques d'évaluation ou curriculum / pratiques d'évaluation?

1- Formation initiale des enseignants / pratiques d'évaluation

Ancienneté de l'apparition de l'évaluation dans la formation initiale des enseignants \*  
implication des élèves dans leur évaluation

|                                          | Très faible implication des élèves (dans le secondaire) | Implication assez forte des élèves (dans le secondaire) |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Évaluation apparue il y a 5 à 15 ans     | 3                                                       | 0                                                       |
| Évaluation apparue il y a plus de 15 ans | 2                                                       | 2                                                       |

V de Cramer =.548; p=.147

**Peut-on identifier des configurations formation / pratiques d'évaluation ou curriculum / pratiques d'évaluation?**

**1- Formation initiale des enseignants / pratiques d'évaluation**

**Mais pas de relation:**

**Ancienneté** de l'apparition de l'évaluation dans la formation initiale des enseignants \*  
**rencontres** avec les élèves pour donner du sens aux évaluations ( $v$  de Cramer =.615;  $p$ =.388)

Peut-on identifier des configurations formation / pratiques d'évaluation ou curriculum / pratiques d'évaluation?

## 2- Formation continue des enseignants / pratiques d'évaluation

Ancienneté de l'apparition de l'évaluation dans la formation continue des enseignants\*  
moyens de communication des progrès des élèves

|                                          | <b>Pas de bulletin,<br/>Les notes ne sont pas<br/>un outil de<br/>communication<br/>principal en primaire</b> | <b>Communication<br/>principalement en<br/>utilisant les bulletins<br/>et les notes, y<br/>compris en primaire</b> |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Évaluation apparue il y a moins de 5 ans | 1                                                                                                             | 0                                                                                                                  |
| Évaluation apparue il y a 5 à 15 ans     | 1                                                                                                             | 3                                                                                                                  |
| Évaluation apparue il y a plus de 15 ans | 2                                                                                                             | 0                                                                                                                  |

V de Cramer = .750; p=.140

Peut-on identifier des configurations formation / pratiques d'évaluation ou curriculum / pratiques d'évaluation?

**2- Formation continue des enseignants / pratiques d'évaluation**

Ancienneté de l'apparition de l'évaluation dans la formation continue des enseignants \*  
rencontres avec les élèves pour donner du sens aux évaluations

|                                                               | Aucune rencontre ou aucune dans le secondaire sup | Quelques rencontres à tt les niveaux | Rencontres fréquentes à tt les niveaux |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------|
| Évaluation apparue il y a moins de 5 ans ou il y a 5 à 15 ans | 1                                                 | 3                                    | 2                                      |
| Évaluation apparue il y a plus de 15 ans                      | 2                                                 | 0                                    | 0                                      |

V de Cramer = .745; p=.108

Peut-on identifier des configurations formation / pratiques d'évaluation ou curriculum / pratiques d'évaluation?

## 2- Formation continue des enseignants / pratiques d'évaluation

Part de l'évaluation dans la formation continue des enseignants \*  
moyens de communication des progrès des élèves

|                                                                     | <b>Pas de bulletin,<br/>Les notes ne sont<br/>pas un outil de<br/>communication<br/>principal en<br/>primaire</b> | <b>Communication<br/>principalement en<br/>utilisant les<br/>bulletins et les<br/>notes, y compris<br/>en primaire</b> |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Part <b>faible</b> de l'évaluation dans la formation continue       | 3                                                                                                                 | 1                                                                                                                      |
| Part <b>assez faible</b> de l'évaluation dans la formation continue | 1                                                                                                                 | 2                                                                                                                      |

V de Cramer =.417; p=.270

Peut-on identifier des configurations formation / pratiques d'évaluation ou curriculum / pratiques d'évaluation?

2- Formation continue des enseignants / pratiques d'évaluation

Mais **pas de relation**:

**Ancienneté** de l'apparition de l'évaluation dans la formation continue des enseignants\* **implication** des élèves dans leur évaluation ( $V=.354$ ;  $p=.646$ )

**Part** de l'évaluation dans la formation continue des enseignants\* **implication** des élèves dans leur évaluation ( $V=.091$ ;  $p=.809$ )

**Part** de l'évaluation dans la formation continue des enseignants \* **rencontres** avec les élèves pour donner du sens aux évaluations ( $V=.589$ ;  $p=.475$ )

Peut-on identifier des configurations formation / pratiques d'évaluation ou curriculum / pratiques d'évaluation?

### 3- Compétences / pratiques d'évaluation

Spécification de compétences liées à l'évaluation formative dans le modèle de compétences \*  
rencontres avec les élèves pour donner du sens aux évaluations

|                              | Aucune rencontre ou aucune dans le secondaire sup | Quelques rencontres à tt les niveaux | Rencontres fréquentes à tt les niveaux |
|------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------|
| Très faible spécification    | 2                                                 |                                      | 1                                      |
| Assez faible spécification   |                                                   | 2                                    |                                        |
| Pas de modèle de compétences | 1                                                 | 1                                    | 1                                      |

V de Cramer =.577; p=.255

Peut-on identifier des configurations formation / pratiques d'évaluation ou curriculum / pratiques d'évaluation?

#### 4- Programmes / pratiques d'évaluation

Injonction des programmes en termes d'évaluation « au jour le jour »\*  
implication des élèves dans leur évaluation

|                             | Très faible implication des élèves (dans le secondaire) | Implication assez forte des élèves (dans le secondaire) |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Aucune injonction           | 0                                                       | 1                                                       |
| Injonction assez importante | 4                                                       | 1                                                       |

V de Cramer =.632; p=.121



Peut-on identifier des configurations formation / pratiques d'évaluation ou curriculum / pratiques d'évaluation?

### 5- Ressources / pratiques d'évaluation

Existence de ressources pour aider à l'évaluation « au jour le jour »\*  
implication des élèves dans leur évaluation

|                        | Très faible implication des élèves (dans le secondaire) | Implication assez forte des élèves (dans le secondaire) |
|------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Aucune ressources      | 3                                                       | 0                                                       |
| Quelques ressources    | 1                                                       | 1                                                       |
| Beaucoup de ressources | 0                                                       | 1                                                       |

V de Cramer =,791; p=.153

Peut-on identifier des configurations formation / pratiques d'évaluation ou curriculum / pratiques d'évaluation?

### 5- Ressources / pratiques d'évaluation

Existence de ressources pour aider à l'évaluation « au jour le jour »\* moyens de communication des progrès des élèves

|                        | <b>Pas de bulletin,<br/>Les notes ne sont pas<br/>un outil de<br/>communication<br/>principal en primaire</b> | <b>Communication<br/>principalement en<br/>utilisant les bulletins<br/>et les notes, y<br/>compris en primaire</b> |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aucune ressources      | 1                                                                                                             | 2                                                                                                                  |
| Quelques ressources    | 2                                                                                                             |                                                                                                                    |
| Beaucoup de ressources | 1                                                                                                             |                                                                                                                    |

V de Cramer =,707; p=.223

Peut-on identifier des configurations formation / pratiques d'évaluation ou curriculum / pratiques d'évaluation?

Mais **pas de lien**:

-Injonction des **programmes** en termes d'évaluation « au jour le jour » \* moyens de **communication** des progrès des élèves (V=.316; p=.439)

-Injonction des **programmes** en termes d'évaluation « au jour le jour »\* **rencontres** avec les élèves pour donner du sens aux évaluations (V=.428; p=.526)

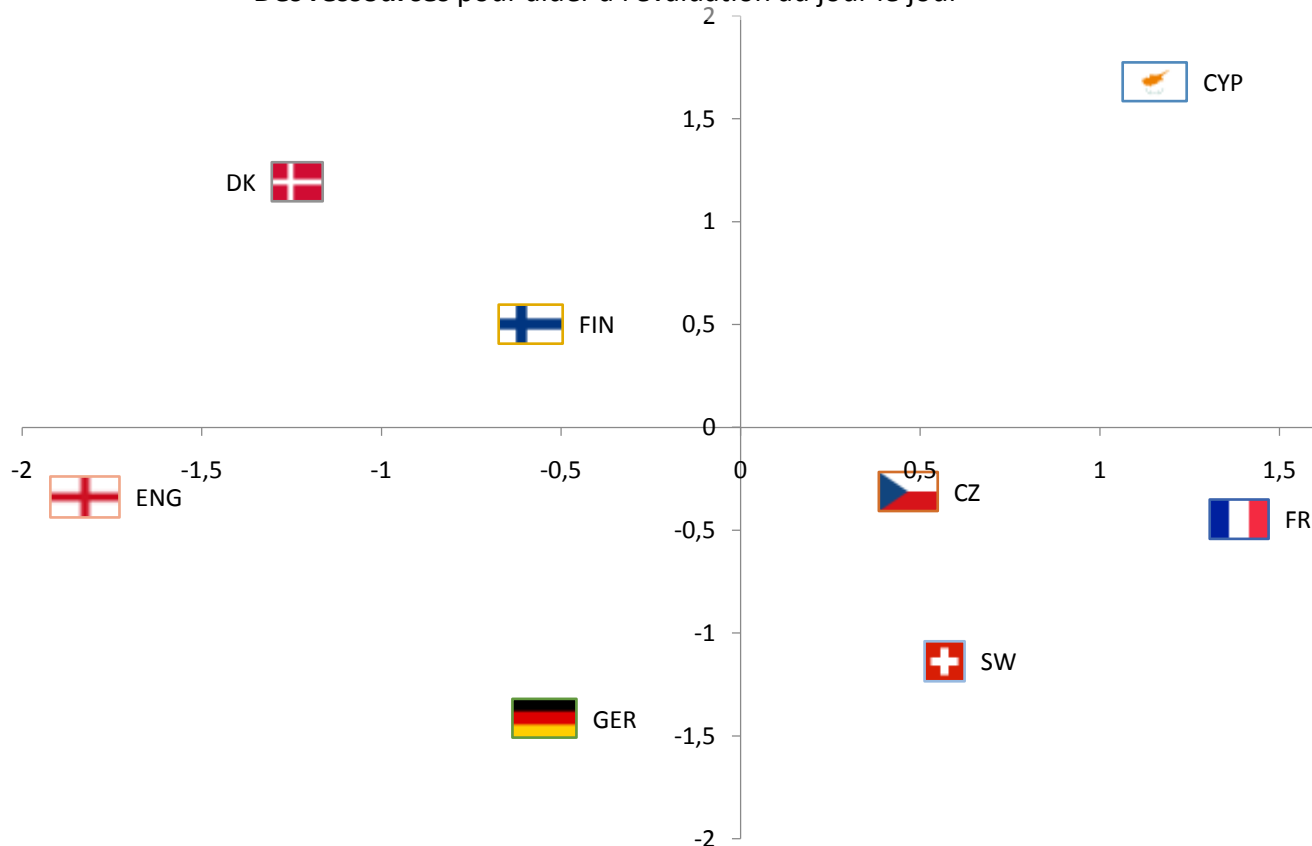
-Spécification de **compétences** liées à l'évaluation formative dans le modèle de compétences \* **implication** des élèves dans leur évaluation (V=.428; p=.526)

-Spécification de **compétences** liées à l'évaluation formative dans le modèle de compétences\* moyens de **communication** des progrès des élèves (V=.167; p=.907)

-Existence de **ressources** pour aider à l'évaluation « au jour le jour »\* **rencontres** avec les élèves pour donner du sens aux évaluations (V de Cramer =.500; p=.558)

Peut-on identifier des systèmes éducatifs qui présentent des similarités formation / curriculum / pratiques d'évaluation

Apparition dans formation continue depuis moins de 5 ou plus de 15 ans  
**Part très faible de l'évaluation dans la formation continue**  
**Des ressources pour aider à l'évaluation au jour le jour**



Apparition dans **formation Initiale depuis + de 15 ans**  
 Pas de modèle de compétence ou très faible spécification de compétences liées à l'évaluation  
**Aucune rencontre** avec les élèves pour donner du sens aux évaluations

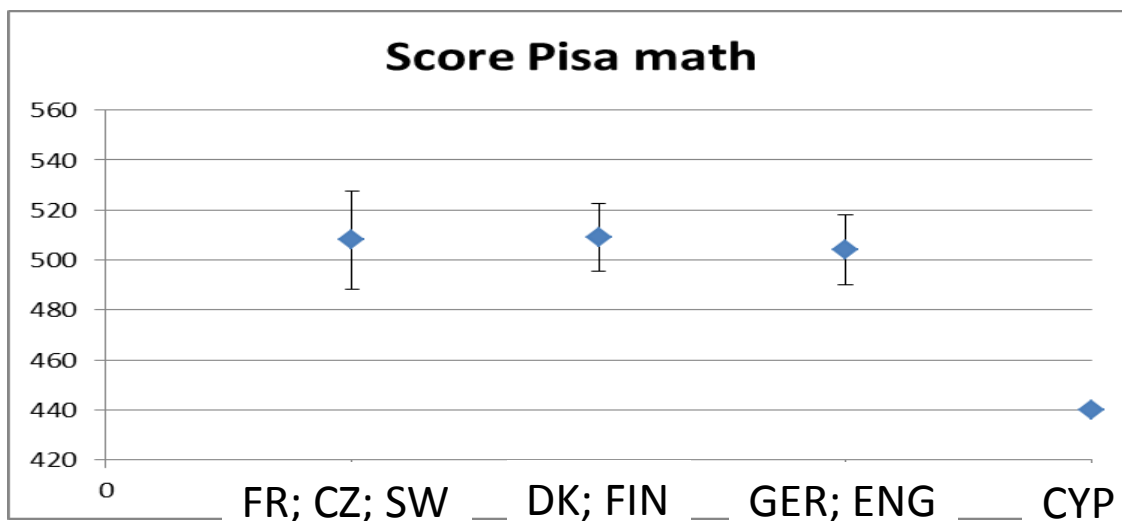
Apparition dans **formation Initiale** depuis 5 à 15 ans  
 Présence de spécifications de **compétences liées à l'évaluation**  
**Des rencontres avec les élèves** pour donner du sens aux évaluations

Apparition dans **formation continue** depuis 5 à 15 ans  
 Part moyenne ou importante de l'évaluation dans la formation continue  
**Pas ou peu de ressources** pour aider à l'évaluation au jour le jour

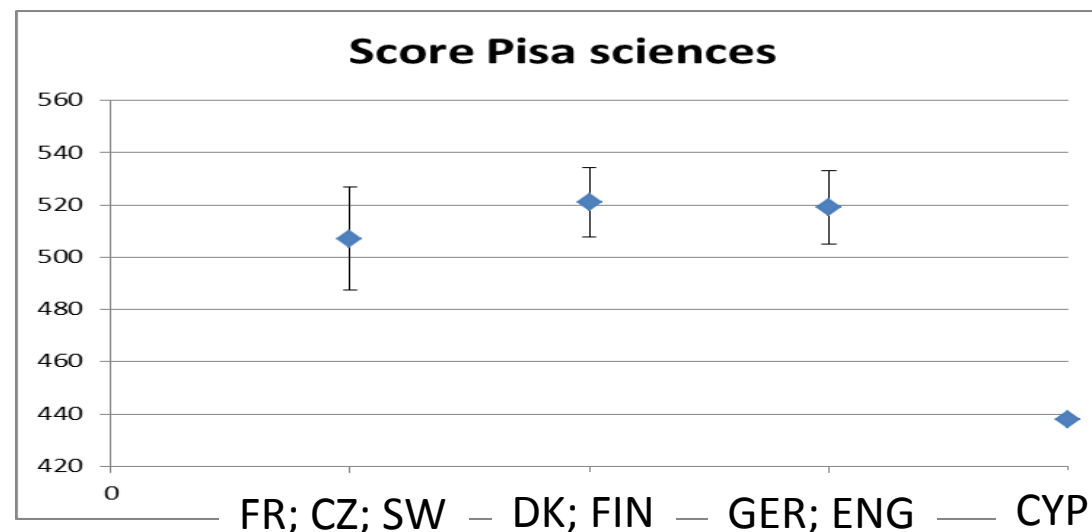
Peut-on identifier des systèmes éducatifs qui présentent des similarités formation / curriculum / pratiques d'évaluation

|            | Formation initiale (évaluation) | Formation continue (évaluation) | Curriculum (compétence évaluation) | Pratiques (explication évaluation) |
|------------|---------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| FR; CZ; SW | Moyennement ancienne            | Moyennement ancienne            | présent                            | présent                            |
| DK; FIN    | Ancienne                        | Ancienne mais faible            | absent                             | absent                             |
| GER, ENG   | Ancienne                        | Moyennement ancienne            | absent                             | absent                             |
| CYP        | Moyennement ancienne            | Récente et faible               | présent                            | présent                            |

Peut-on identifier un lien entre configurations politiques en matière d'évaluation et performances des élèves?



KW= 3; p=,392

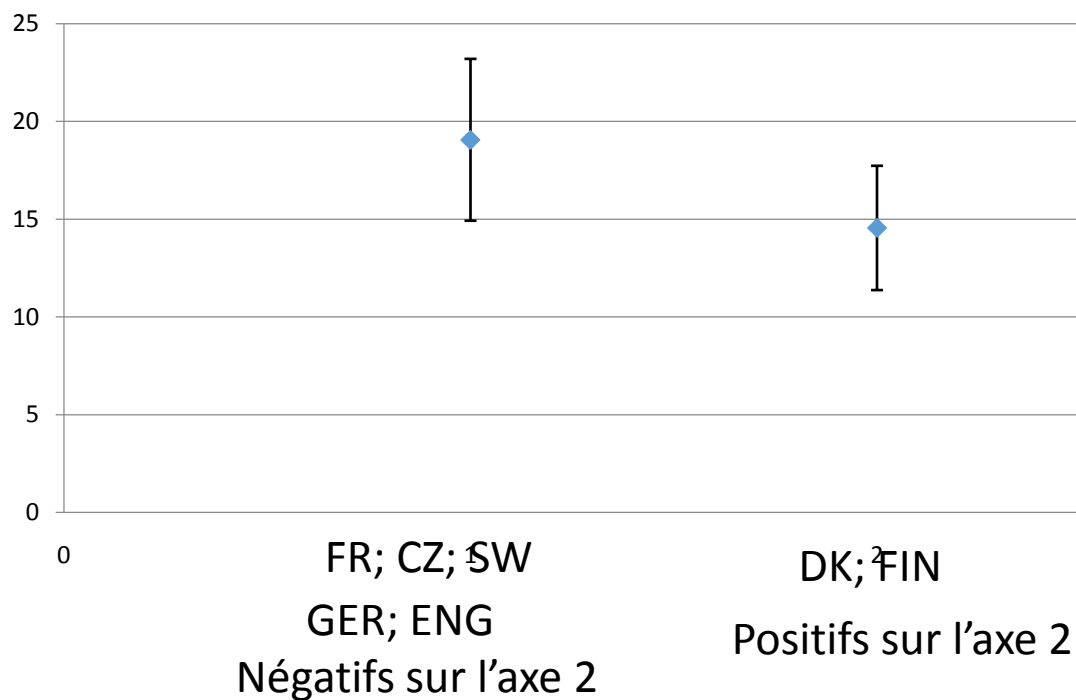


KW=2,89; p=,409

**Pas de lien significatif entre groupes déterminés par l'analyse factorielle et performances en mathématiques ou en sciences**

Peut-on identifier un lien entre configurations politiques en matière d'évaluation et performances des élèves?

pourcentage d'élèves faibles



U Mann-Whitney=1 ;  $p_{(bilatérale)}=,120$

**Pas de lien** entre:

- Position sur **l'axe 1** et **performances** en math; sciences; pourcentage **d'élèves faibles** en math ou pourcentage **d'élèves performants** en math
- Position sur **l'axe 2** et **performances** en math; sciences ou pourcentage **d'élèves performants** en math

Mais **lien possible** entre position sur l'axe 2 (ancienneté de l'évaluation dans la formation continue et ressources disponibles) et **pourcentage d'élèves faibles** en mathématiques

## En conclusion:

Il semble bien qu'il existe des liens entre formation initiale / formation continue des enseignants et pratiques d'évaluation même s'il semble que c'est l'ancrage, plus ou moins ancien, dans le système de formation des enseignants qui paraît déterminant (plus que la quantité de formation reçue).

Dans une moindre mesure, les curricula semblent aussi avoir un impact sur les pratiques d'évaluation (bien que cet impact ne soit pas celui attendu).

En revanche, sur l'échantillon des 8 pays participants, il n'apparaît pas de lien entre la configuration formation/curriculum/pratiques d'évaluation et performances en mathématiques ou en sciences. Il semble toutefois que l'ancienneté de la formation continue des enseignants et la disponibilité de ressources pour aider à l'évaluation « au jour le jour » influent sur le pourcentage d'élèves en difficulté en mathématiques.

## Perspectives:

Premier temps: observer *in situ* les pratiques d'évaluation mises en œuvre par les enseignants de mathématiques et sciences dans le cadre de démarches d'investigation dans les différents pays participant au projet, (en cours)

Second temps:

**Expérimenter de nouvelles pratiques et outils d'évaluation,**

**Proposer du matériel et des actions de formation** sur les modalités d'évaluation dans l'enseignement des sciences à destination des enseignants en les orientant **en fonction des caractéristiques de chaque système éducatif.**



# MERCI

