

**XXIV ème Colloque CORFEM pour les professeurs et formateurs
chargés de la formation des enseignants de mathématiques du
second degré**

12-13 juin 2017 Bordeaux (France)

Quelques enjeux de l'évaluation des apprentissages des élèves pour la formation des professeurs en mathématiques

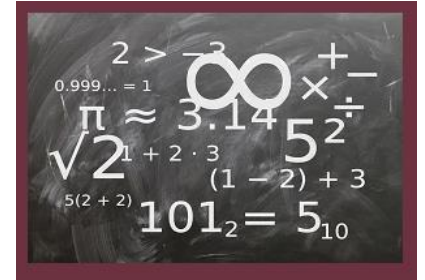


Lucie Mottier Lopez
Professeure ordinaire,
Université de Genève



Université de Bordeaux – 12 juin 2017

Plan de la conférence

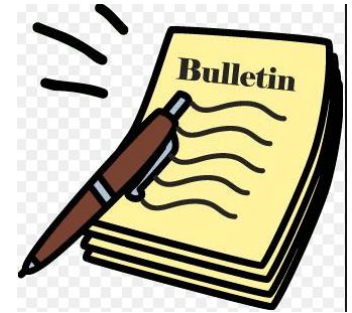


- Rappel sur les **différentes fonctions de l'évaluation** des apprentissages/ acquis des élèves
- **Conceptualisations de l'évaluation** des apprentissages et exemples de problématiques de recherches et de formations
 - **À partir d'une entrée Sciences de l'éducation**
 - **Entrée Didactique** → Conférence de Sylvie Coppé et Michèle Gandit
 - **Préoccupations communes** : les pratiques d'évaluation en classe, enjeux pour la formation des enseignants
- Un exemple de dispositif de formation à l'évaluation : **la modération sociale**

A partir d'analyses systématiques de la littérature scientifique sur l'évaluation des apprentissages (sciences de l'éducation)

- Allal & Mottier Lopez (2005)
- Mottier Lopez & Laveaut (2008)
- Mottier Lopez (2015)





Brièvement, une « approche historique » du champ de recherche sur l'évaluation apprentissages des élèves



Une longue tradition de recherche sur « l'évaluation des élèves »

- **Dès la fin du 19^{ème} siècle et tout au long de la moitié du 20^{ème} les recherches en docimologie (science des examens)**



- Une préoccupation : la qualité / la validité des examens
- Mise en question du « jugement de l'examineur »
- Mise en évidence des différents « effets » ou biais systématiques qui affectent le jugement évaluatif

(e.g., Landsheere, 1971; Laugier, 1930; Martin, 2002; Noizet & Caverni, 1978; Piéron, 1963)

Une longue tradition de recherche sur « l'évaluation des élèves »

- **Dès le milieu du 20^{ème} siècle, émergence d'une nouvelle conception de l'évaluation**

avec la pédagogie de maîtrise

- On parle désormais « d'évaluation »
- Distinction entre **évaluation formative** et **évaluation sommative**

→ L'évaluation peut aussi avoir une fonction pédagogique d'aide à l'apprentissage et à la réussite des élèves

(e.g., Bloom, Hasting & Madaus, 1971)



Des approches essentiellement en sciences de l'éducation

Travaux scientifiques

- **Poursuite des recherches en docimologie (2^{ème} moitié du 20^{ème} siècle)**
 - Après une **docimologie critique**
 - Développement d'une **docimologie « constructive »**
 - Propositions de conditions, procédures et d'outils pour limiter les biais qui affectent le **jugement subjectif** des examinateurs

Travaux scientifiques

- **Poursuite des travaux sur la distinction entre évaluation sommative et évaluation formative**

Dans le **monde francophone tout spécialement**, intense réflexion sur la spécification des différentes fonctions de l'évaluation, puis outils, pratiques associées, effets, etc. :

- Quels sont les attributs qui définissent les différentes fonctions ?
- Qu'est-ce qui les distingue ? (temps, outils, buts, décisions, etc.)
- Quelles sont les pratiques et les outils qui les caractérisent ?
- Quels liens avec l'enseignement et l'apprentissage ?
- Etc.

Premiers enjeux pour la formation des enseignants

- **Outre une connaissance de la « petite histoire de l'évaluation à l'école »**
- **Etre en mesure de différencier les différentes fonctions de l'évaluation des apprentissages / acquis des élèves**

Peut-être une évidence mais pas dans les faits ni les pratiques

- Confusion entre fonctions, types et niveaux d'évaluation
- Confusion entre fonctions et outils d'évaluation
- Confusion entre « notes chiffrées » et évaluation (pouvant être informelle, qualitative, etc.)
- Plusieurs fonctions liées entre elles, fonctions prioritaires / secondaires
- Les pratiques résistent ...

Nous-mêmes, sommes-nous toujours bien au clair / d'accord avec les différentes « terminologies » ?

Autres ?

- Évaluation formative
- Évaluation formatrice
- Évaluation diagnostique
- Évaluation informative
- Évaluation sommative
- Évaluation certificative
- Évaluation pronostique / prédictive

Nous-mêmes, sommes-nous toujours bien au clair / d'accord avec les différentes « terminologies » ?

Autres ?

- Évaluation formative
- Évaluation formatrice
- Évaluation diagnostique
- Évaluation informative
- Évaluation sommative
- Évaluation certificative
- Évaluation pronostique / prédictive

Nous-mêmes, sommes-nous toujours bien au clair / d'accord avec les différentes « terminologies » ?

- Évaluation formative
- Évaluation formatrice
- Évaluation diagnostique
- Évaluation informative
- Évaluation sommative
- Évaluation certificative
- Évaluation pronostique

Autres ?

- Evaluation pour apprendre
ou évaluation soutien
d'apprentissage =
Assessment for learning
- *Assessment of learning*
- *Assessment as learning*

Première distinction
dans la littérature anglophone
dès la fin des années 1960

évaluation sommative **évaluation formative**

- Scriven (1967) : évaluation des moyens d'enseignement (curricula, manuels, méthodes, ...)
- Bloom et al., (1971) : pédagogie de la maîtrise

Distinction dans la littérature francophone dès la fin des années 1970

- **évaluation sommative**
- **évaluation formative**
- **évaluation pronostique (initialement prédictive)**

(Allal, Cardinet, De Ketele, Perrenoud, Weiss)

Distinction dans la littérature francophone Tendance actuelle

- **évaluation sommative → certificative**
- **évaluation formative**
- **évaluation pronostique (initialement prédictive)**

Evaluation sommative

Evaluation certificative

Une distinction établie ? Dans votre contexte ? Dans les textes institutionnels ?

- **Évaluation sommative** = faire la somme de, faire un bilan
→ Un terme qui reste privilégié dans le contexte anglophone
- **Evaluation certificative** = contribue à prendre une décision de certification, pour délivrer une attestation officielle, permanente, publique
 - Certification intermédiaire
 - Certification finale

Evaluation qui sert à...

**LITTERATURE
FRANCOPHONE**

Soutenir les apprentissages
des élèves

-Evaluation formative

-Diagnostic

-Formatrice

Reconnaître
institutionnellement les
apprentissages des élèves

-Evaluation sommative

-Certificative

Evaluation qui sert à...	LITTERATURE FRANCOPHONE
Soutenir les apprentissages des élèves	-Evaluation formative -Diagnostique -Formatrice
Reconnaître institutionnellement les apprentissages des élèves	-Evaluation sommative -Certificative

Evaluation qui sert à...

**LITTERATURE
FRANCOPHONE**

Soutenir les apprentissages
des élèves

-Evaluation formative

**-Diagnostique
-Formatrice**

Reconnaître
institutionnellement les
apprentissages des élèves

-Evaluation sommative

-Certificative

**Décider le DEVENIR de
formation de la personne
(promotion, redoublement,
admission, orientation,
réorientation)**

-Evaluation pronostique

-Prédictive

Premier arrêt
pour quelques questions

Un élargissement considérable de l'évaluation formative

Allal & Mottier Lopez (2005)

Conception initiale de Bloom

- Insertion de l'EF après une phase d'enseignement

Conception élargie

- Intégration de l'EF dans toutes les situations d'apprentissage

Un élargissement considérable de l'évaluation formative

Allal & Mottier Lopez (2005)

Conception initiale de Bloom	Conception élargie
<ul style="list-style-type: none">• Insertion de l'EF après une phase d'enseignement	<ul style="list-style-type: none">• Intégration de l'EF dans toutes les situations d'apprentissage
<ul style="list-style-type: none">• Utilisation de tests formatifs	<ul style="list-style-type: none">• Utilisation de divers moyens de recueil d'information

Un élargissement considérable de l'évaluation formative

Allal & Mottier Lopez (2005)

Conception initiale de Bloom	Conception élargie
<ul style="list-style-type: none">• Insertion de l'EF après une phase d'enseignement	<ul style="list-style-type: none">• Intégration de l'EF dans toutes les situations d'apprentissage
<ul style="list-style-type: none">• Utilisation de tests formatifs	<ul style="list-style-type: none">• Utilisation de divers moyens de recueil d'information
<ul style="list-style-type: none">• Feedback + correction → remédiation	<ul style="list-style-type: none">• Feedback + adaptation de l'enseignement → régulation

Un élargissement considérable de l'évaluation formative

Allal & Mottier Lopez (2005)

Conception initiale de Bloom	Conception élargie
• Insertion de l'EF après une phase d'enseignement	• Intégration de l'EF dans toutes les situations d'apprentissage
• Utilisation de tests formatifs	• Utilisation de divers moyens de recueil d'information
• Feedback + correction → remédiation	• Feedback + adaptation de l'enseignement → régulation
• Gestion de l'EF par l'enseignant	• Participation active des élèves à l'EF (autoévaluation au sens large)

Un élargissement considérable de l'évaluation formative

Allal & Mottier Lopez (2005)

Conception initiale de Bloom	Conception élargie
<ul style="list-style-type: none">• Insertion de l'EF après une phase d'enseignement	<ul style="list-style-type: none">• Intégration de l'EF dans toutes les situations d'apprentissage
<ul style="list-style-type: none">• Utilisation de tests formatifs	<ul style="list-style-type: none">• Utilisation de divers moyens de recueil d'information
<ul style="list-style-type: none">• Feedback + correction → remédiation	<ul style="list-style-type: none">• Feedback + adaptation de l'enseignement → régulation
<ul style="list-style-type: none">• Gestion de l'EF par l'enseignant	<ul style="list-style-type: none">• Participation active des élèves à l'EF (autoévaluation au sens large)
<ul style="list-style-type: none">• Maîtrise des objectifs par tous les élèves	<ul style="list-style-type: none">• Différenciation de l'enseignement et, dans une certaine mesure, des objectifs

Un élargissement considérable de l'évaluation formative

Allal & Mottier Lopez (2005)

Conception initiale de Bloom	Conception élargie
<ul style="list-style-type: none">• Insertion de l'EF après une phase d'enseignement	<ul style="list-style-type: none">• Intégration de l'EF dans toutes les situations d'apprentissage
<ul style="list-style-type: none">• Utilisation de tests formatifs	<ul style="list-style-type: none">• Utilisation de divers moyens de recueil d'information
<ul style="list-style-type: none">• Feedback + correction → remédiation	<ul style="list-style-type: none">• Feedback + adaptation de l'enseignement → régulation
<ul style="list-style-type: none">• Gestion de l'EF par l'enseignant	<ul style="list-style-type: none">• Participation active des élèves à l'EF (autoévaluation au sens large)
<ul style="list-style-type: none">• Maîtrise des objectifs par tous les élèves	<ul style="list-style-type: none">• Différenciation de l'enseignement et, dans une certaine mesure, des objectifs
<ul style="list-style-type: none">• Remédiation bénéfique aux élèves qui ont été évalués	<ul style="list-style-type: none">• Régulation à 2 niveaux : pour les élèves évalués, pour les futurs élèves (amélioration continue de l'enseignement)

Un élargissement considérable de l'évaluation formative ...

→ Vers une nouvelle conception aussi de l'évaluation « sommative / certificative » ?

→ Par le moyen de projets, en petits groupes collaboratifs, avec des ressources matérielles, etc.

→ Transformation en profondeur des conceptions et des pratiques évaluatives ?

→ Possible pour l'évaluation sommative / certificative?

Des fonctions « distinctes » au plan
théorique ...

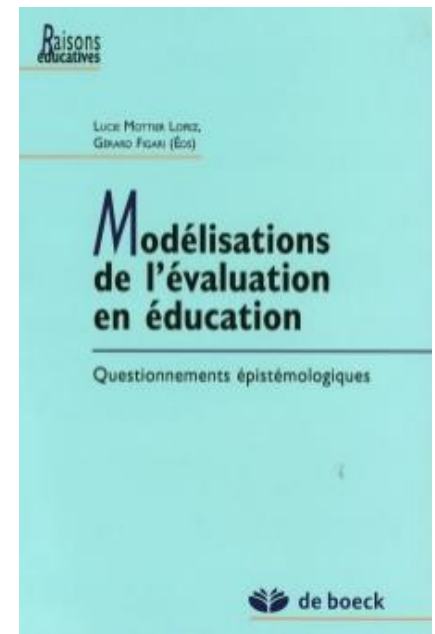
Mais une plus grande complexité
dans les pratiques effectives !

Deuxième partie

Au delà des « fonctions » de
l'évaluation et de leur
opérationnalisation,
quelles conceptualisations ?

Modélisations de l'évaluation en éducation

- **L'évaluation, susceptible de porter ses propres modèles théoriques** (Allal, Cardinet, De Ketele, Figari, Hadji, Jorro, Loye, Mottier Lopez, Valois, Vial, ...)
- **L'évaluation, objet d'étude investi par différents domaines et disciplines :**
 - **didactiques**, psychologie, sociologie, économie...
 - avec leurs propres cadres théoriques et concepts
 - et leurs propres problématisations



L'évaluation en éducation

Défi :

Une intelligence collective pour penser cet objet complexe

- Des approches en parallèle**
- Des emprunts disciplinaires**
- Vers une interdisciplinarité possible ?**

Structures invariantes de l'évaluation

et problématiques spécifiques
(ou non) à chaque fonction de
l'évaluation

Quelques exemples à partir des sciences de
l'éducation (recherches – mathématiques)

- Quelles résonances avec votre questionnement en didactique des mathématiques ?
- Sur vos pratiques de formateurs des professeurs en mathématiques

Invariants de l'activité évaluative

(Mottier Lopez, 2016)



**Définition de
l'objet de
l'évaluation**

Élaboré à partir d'**Allal**
(2008, p. 311) et **Hadji**
(2012, p. 118)

Invariants de l'activité évaluative

(Mottier Lopez, 2016)



The diagram consists of three overlapping circles. The central circle contains the text 'SAVOIRS EN JEU'. To the right of the circles is a yellow rectangular box containing text. The circles are white with black outlines and overlap in a central area.

**SAVOIRS
EN JEU**

De la nécessité de
disposer de **modèles
propres à chaque
savoir** à enseigner /
apprendre / évaluer

→ Didactiques

Élaboré à partir d'**Allal**
(2008, p. 311) et **Hadji**
(2012, p. 118)

Invariants de l'activité évaluative

(Mottier Lopez, 2016)



Définition de l'objet de l'évaluation.

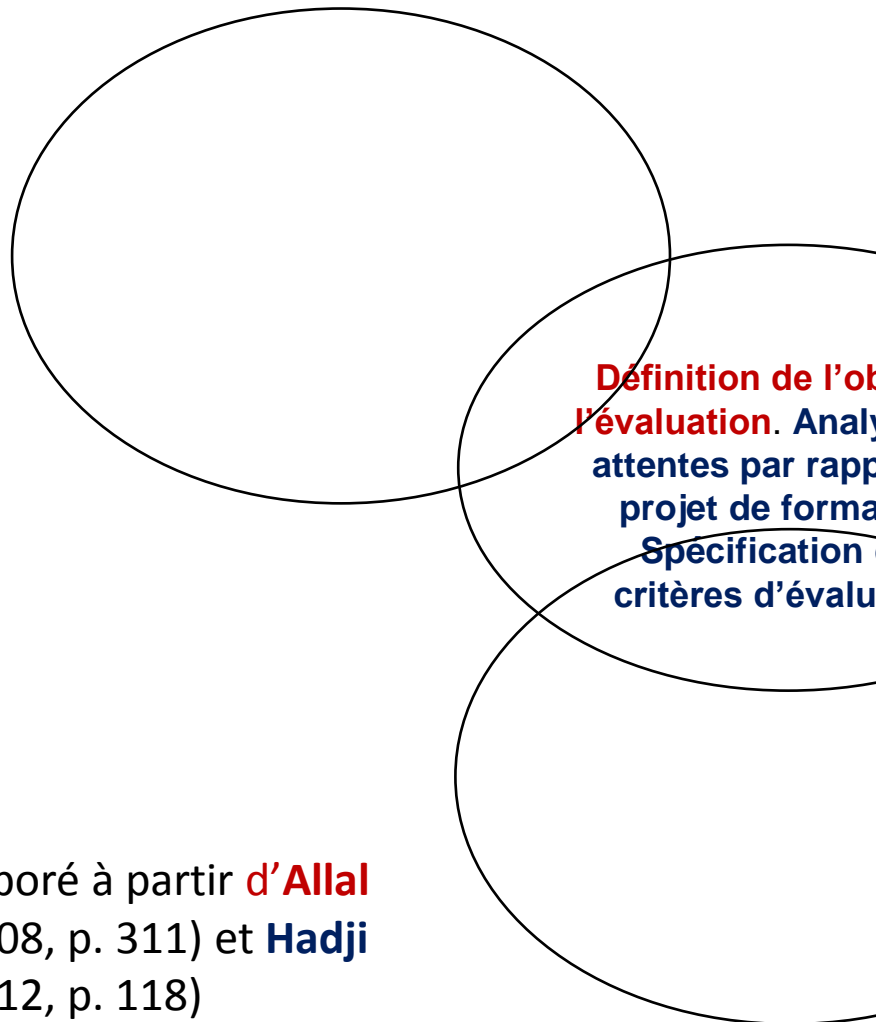
→ Analyse des attentes par rapport au projet de formation


→ Spécification des critères d'évaluation

Élaboré à partir d'**Allal** (2008, p. 311) et **Hadji** (2012, p. 118)

Invariants de l'activité évaluative

(Mottier Lopez, 2016)



- Quelles attentes par rapport au plan d'études?
 - Quels critères d'évaluation (réalisation, réussite, ... « exigences ») ?
 - Pré-existants, émergents, stables, variables, etc.
- Dans une évaluation formative
- Dans une évaluation certificative
- 
- Alignement curriculaire
 - Curriculum prescrit / curriculum réel
 - Implication de l'élève / des élèves, communication des critères, etc.

Élaboré à partir d'**Allal** (2008, p. 311) et **Hadji** (2012, p. 118)

Invariants de l'activité évaluative

(Mottier Lopez, 2016)

**Récolte
d'informations en
rapport avec
l'apprentissage
évalué.**

**→ Observation
analytique
du réel au regard de
ce que l'évaluation
peut produire**

**Definition de l'objet de
évaluation. Analyse des
contextes par rapport au
projet de formation.
Spécification des
critères d'évaluation**

Élaboré à partir d'**Allal**
(2008, p. 311) et **Hadji**
(2012, p. 118)

Invariants de l'activité évaluative

(Mottier Lopez, 2016)

Récolte d'informations
en rapport avec
l'apprentissage évalué.
Observation analytique
du réel au regard de ce
que l'évaluation
peut produire

Définir
l'évalu
atten
projet
deve
Sp
crit

Quelles informations possibles à recueillir ? Comment les recueillir ?
Quelles procédures ? Quels outils ?
Quelle implication de l'élève/ des élèves ? etc.

- **Evaluation formative** : entre une évaluation formelle et informelle
- **Evaluation certificative** : diversité des outils, des conditions, etc.
- **Validité des outils**, etc.
- Articulation / intégration enseignement et apprentissage
- ...

Élaboré à partir d'**Allal**
(2008, p. 311) et **Hadji**
(2012, p. 118)

Invariants de l'activité évaluative

(Mottier Lopez, 2016)

Récolte d'informations en rapport avec l'apprentissage évalué.
Observation analytique du réel au regard de ce que l'évaluation peut produire

Définition de l'objet de l'évaluation. Analyse des attentes par rapport au projet de formation
Spécification des critères d'évaluation

Interprétation des informations recueillies.

→ Identification et saisie des « signes parlants » qui montrent que les attentes sont satisfaites ou non

Élaboré à partir d'**Allal** (2008, p. 311) et **Hadji** (2012, p. 118)

Invariants de l'activité évaluative

(Mottier Lopez, 2016)

Récolte d'informations en rapport avec l'apprentissage évalué.
Observation analytique du réel au regard de ce que l'évaluation peut produire

Définition de l'objet de l'évaluation. Analyse des attentes par rapport au projet de formation

Interprétation des informations recueillies.
Identification et saisie des « signes parlants » qui montrent que les attentes sont satisfaites ou non

« Reconnaissance » des « mêmes » signes / indices dans une production « complexe » d'élève

Stabilité de l'interprétation au regard des référents / référentiel de l'évaluation

→ Mise en relation entre référés et référents

Compréhension partagée ? Interprétations « comparables » ?

Implication de l'élève / des élèves

Invariants de l'activité évaluative

(Mottier Lopez, 2016)

Récolte d'informations en rapport avec l'apprentissage évalué.
Observation analytique du réel au regard de ce que l'évaluation peut produire

Interprétation des informations recueillies.
Identification et saisie des « signes parlants » qui montrent que les attentes sont satisfaites ou non

Définition de l'objet de l'évaluation. Analyse des attentes et au

Prise de décision et communication d'appréciations à autrui.

→ Formulation d'un jugement « d'acceptabilité »

Élaboré à partir d'**Allal** (2008, p. 311) et **Hadji** (2012, p. 118)

Invariants de l'activité évaluative

(Mottier Lopez, 2016)

Nature des feedbacks / communications transmises à l'élève / aux parents / aux collègues, etc.

Evaluation formative : identification de l'intervention adaptée en fonction des « résultats » / réponses des élèves
→ une étape perçue comme la plus incertaine par les enseignants

Evaluation certificative : barème, seul de réussite, attribution de la « note », ... → grading

...

(2012, p. 118)

Invariants de l'activité évaluative

(Mottier Lopez, 2016)

De façon successive
ou de façon simultanée

– intégrée

→ Évaluation
formative

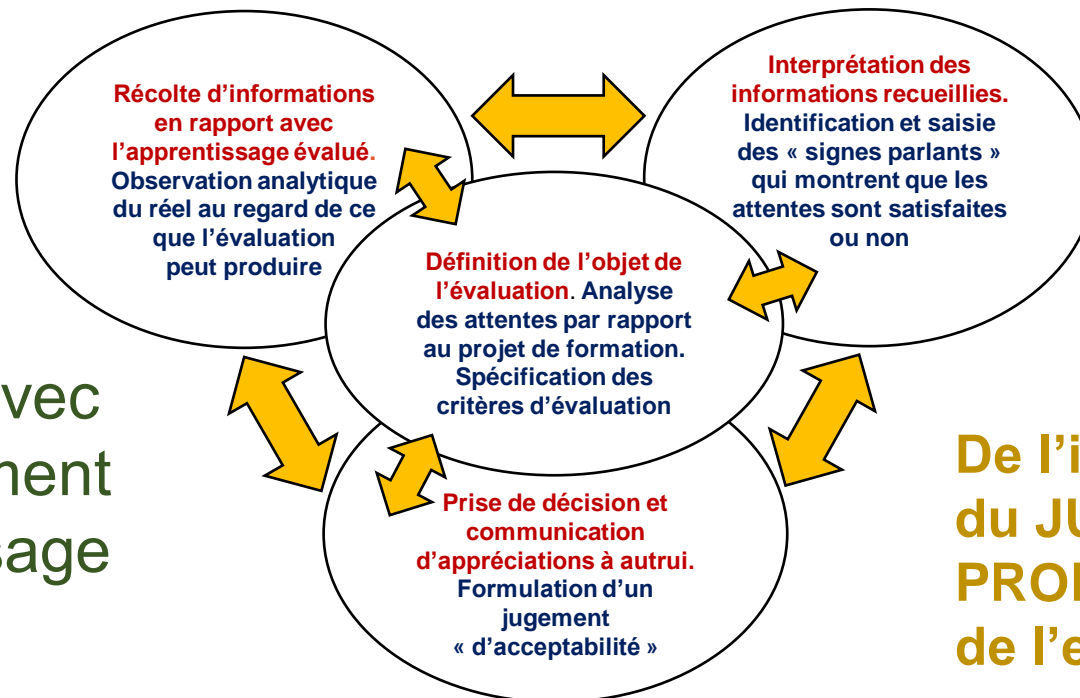
→ Évaluation
informelle

Activité évaluative de l'enseignant

Implication des élèves ?

Autoévaluation – évaluation négociée –
évaluation collaborative ?

Relations avec
l'enseignement
l'apprentissage



De l'importance
du JUGE
PROFESSIONNEL
de l'enseignant

Invariants de l'activité évaluative

(Mottier Lopez, 2016)

De façon successive
ou de façon simultanée

– intégrée

→ Évaluation

formelle

→ Évaluation

informelle

Activité évaluative de l'enseignant

Implication des élèves ?

Autoévaluation – évaluation négociée –

évaluation collaborative ?

Enjeux pour la recherche
Enjeux pour la formation

l'apprentissage
Observation analytique
du réel au regard de ce
que l'évaluation
peut produire

Définition de l'objet
l'évaluation. Analyse
des attentes par rapport
au projet de formation.
Spécification des
critères d'évaluation

Prise de décision et
communication
d'appréciations à autrui.
Formulation d'un
jugement
« d'acceptabilité »

Relations avec
l'enseignement
l'apprentissage

De l'importance
du **JUGEMENT**
PROFESSIONNEL
de l'enseignant

Merci pour votre attention!

Références, mail à Lucie.Mottier@unige.ch

<http://www.unige.ch/fapse/ered/publications/luciemottier/>

