

Université des sciences et techniques de Lille
Diplôme universitaire de recherche en éducation numérique

Portfolio de formation

Étudiant :
Sébastien Bocquet

Professeurs :
Pr. Pierre André CARON
Pr. Annie JEZEGOU
Pr. Jean HEUTTE
Pr. Ecaterina PACURAR
Mr. Benoît DEBUISSER
Pr. Thibaut FOUTREYN
Dr. Barbara CLASS
Mlle. Valérie PAYEN
JEAN BAPTISTE
Pr. Daniel SCHNEIDER

Version 0.1 du
5 juillet 2020

Table des matières

1	Atelier 1 : intégration	1
1.1	Journal	1
1.2	Travaux effectués	2
1.3	Points bloquants	3
1.4	Conclusions	3
1.5	Travaux à effectuer	3
2	Atelier 2 : problématisation	5
2.1	Journal	5
2.2	Travaux effectués	7
2.3	Points bloquants	8
2.4	Conclusions	8
2.5	Travaux à effectuer	8
3	Atelier 3 : approche et méthodes	9
3.1	Journal	9
3.2	Travaux effectués	12
3.3	Points bloquants	12
3.4	Conclusions	13
3.5	Travaux à effectuer	13
4	Aelier 1 : Champs conceptuels	15
4.1	Journal	15
4.2	Travaux effectués :	16
5	Aelier 4 : Projet de recherche	17
5.1	Journal	17
5.2	Travaux effectués :	18

TABLE DES MATIÈRES

Bibliographie	19
----------------------	-----------

Chapitre 1

Atelier 1 : intégration

du 23/03/2020 au 29/03/2020

1.1 Journal

Il s'agissait, lors de notre semaine d'intégration, de réviser nos conceptions de la recherche à l'occasion d'échanges avec le professeur Caron. Durant la semaine du 23/03/2020 au 29/03/2020, des échanges à distance ont eu lieu, à l'occasion desquels les étudiants ont pu se familiariser avec la plateforme de formation à distance et réviser leurs prénotions sur la recherche.

1. Lundi 23 mars 2020 : Entrée dans le vif du sujet avec les premières questions sur la préparation d'une thèse, et les premières réponses :

- la thèse peut se faire intégralement à distance et même à l'étranger ;
- l'équipe professorale consulte les dossiers des étudiants et les conseille dans son réseau ;
- il est possible d'effectuer une thèse en co-tutelle ;
- la soutenance de la thèse est soumise à au moins une publication d'article, dans une revue classée (Rang A ou HCERES).

2. Mardi 24 mars 2020 :

- précisions du remplissage de la grille de compétences ;
- évocation de la démarche inductive, déductive ;
- épistémologie, ingénierie, collect des données, autant de thèmes à assimiler.

3. Mercredi 25 mars 2020 :

- le professeur Caron revient sur la tâche 3 : choix d'une méthode de recherche

CHAPITRE 1. ATELIER 1 : INTÉGRATION

relative à un sujet donné :

En fait comme vous allez le voir dans la correction il s'agit de 4 étapes d'une même recherche, la recherche bibliographique a mis en évidence des modèles qui ont été utilisés pour construire la grille d'entretien nécessaire à la recherche déductive qualitative par entretien. Sauf qu'ce stade les concepts identifiés ne se sont pas révélés opérants pour analyser correctement le phénomène que nous observions. Pas opérant ça veut dire qu'il n'y a pas eu de production de sens. Nous avons donc alors basculé dans de l'inductif, analyser les propos et essayer d'identifier de quoi nous parlaient nos interlocuteurs, nous avons confirmé cette nouvelle orientation par la démarche lexicographique, regardez mes commentaires sur vos travaux je mets des liens pour l'expliquer enfin une fois le cadre théorique mieux maîtrisé et les hypothèses reformulées nous sommes reparti sur un recueil de données de type quantitatif.

- dans une recherche-action, la problématique évolue, il est primordial de tenir un journal de recherche permettant une recherche reproductible, pour qu'un autre chercheur puisse rentrer dans notre "cuisine interne" ;

4. Vendredi 27 mars 2020 :

- Je constate que nos recherches risquent d'être influencées par le choix de nos outils, ceux que nous préférons, Camille m'oriente vers le livre de Bruno Latour : "La science en action".

1.2 Travaux effectués

- Retranscription des principaux échanges (document : DUREN-Atelier1-Tache4R-Bocquet.docx)
- Recension de mes compétences (document : DUREN-Atelier1-Tache1R-Bocquet.ppt)
- Choix d'une démarche adaptée de recherche (documents : DUREN-Atelier1-Tache2Q-Bocquet.pdf ; DUREN-Atelier1-Tache2R1-Bocquet.pdf ; DUREN-Atelier1-Tache2R2-Bocquet.docx ; DUREN-Atelier1-Tache2Corr-Bocquet.docx)
- Conseil d'un outil selon un cas proposé (documents : DUREN-Atelier1-Tache3Q-Bocquet.pdf ; DUREN-Atelier1-Tache3R-Bocquet.docx)

1.3 Points bloquants

Nos recherches risquent d'être influencées par le choix de nos outils, ceux que nous préférons.

Il y a une référence là-dessus, proposée par Camille : Bruno Latour "La science en action".

1.4 Conclusions

Puisque la recherche n'est pas un chemin tout tracé, il est indispensable de décrire précisément notre point de départ (problématique, théorie) et les outils employés. Le chercheur ne doit pas rester focaliser sur son objet de recherche mais adopter une posture réflexive sur sa propre démarche. La communication avec les autres chercheurs sur ce que l'on fait, leur regard, la volonté dès le départ d'effectuer une recherche reproductible, me semblent également fondamentaux.

1.5 Travaux à effectuer

Partir du début : l'épistémologie.

CHAPITRE 1. ATELIER 1 : INTÉGRATION

Chapitre 2

Atelier 2 : problématisation

du 30/03/2020 au 12/04/2020

2.1 Journal

L'activité de problématisation du projet de recherche repose sur un questionnaire élaboré par le professeur Caron.

1. Jeudi 2 avril 2020 :

- première version des réponses questionnaire. Si la question naïve est facile à formuler : *Le numérique permet-il de répondre aux attentes d'une « bonne évaluation ?*, elle résiste mal à la nécessité d'apporter des réponses précises au questionnaire ;
- La consultation de la littérature sur le sujet est d'un grand secours, mais attention à la dispersion ;
- j'ai l'impression que tout a été dit sur le sujet et que je ne pourrais apporter rien de neuf ;
- il faut prendre de la hauteur, reprendre le sujet : "l'évaluation numérique", de manière plus théorique.

2. Samedi 4 avril 2020 :

- je pense tomber sur le Graal : *Industrialiser l'éducation : Anthologie commentée (1913-2012)* par Pierre Moeglin, sur le *mécanisation de l'enseignement*. L'évaluation numérique des élèves relève, me semble-t-il, relève de cette industrialisation de l'éducation.

3. Mardi 7 avril 2020 :

CHAPITRE 2. ATELIER 2 : PROBLÉMATISATION

- je déçante, ce que je pensais trouver une théorie solidement fondée, je ne trouve que ds idées éparses d'auteurs sans réel lien entre eux. L'industrialisation de l'éducation n'est pas un concept opérant. Je repense à mon tuteur de master, le professeur Jeannin qui m'incendie lorsque je lui parle des "machines à enseigner".
- un auteur retient toutefois mon attention : Jean Gadrey. Quand il oppose *rationalisation industrielle* à *rationalisation professionnelle*, je perçois tout de suite l'application à la comparaison entre évaluation par un enseignant et évaluation par le numérique. Est-ce suffisant ? Le professeur Caron me le dira.
- ma nouvelle question de départ : *quels sont les enjeux de l'évaluation par ordinateur ?* Cette une question floue, à préciser, mais je tiens quelque chose.

4. Vendredi 10 avril 2020 :

- les réponses au questionnaire prennent forme, me reste la question de la méthodologie, où je sèche lamentablement. C'est d'autant plus paradoxal que c'est un outil, la théorie de la réponse à l'item, qui m'a amené à ma question naïve. Quand je disais que ses préférences en matière d'outils influencent le chercheur (on dirait du Rabardel, avec son instrumentation !).

5. Samedi 11 avril 2020 :

- à priori la méthodologie serait une recherche design, une recherche action, quelque chose de "concret" ;

6. Mercredi 13 mai 2020 :

- lecture d'articles suite au retour sur la tâche 2.1 de l'atelier 2 :
 - Comment transposer les objets d'enseignement et d'apprentissage en objets d'évaluation ?
 - Un auteur : Cardinet
 - ^La standardisation des épreuves privilégie l'objectivité de la correction, en négligeant le caractère arbitraire des questions^
 - la rétroaction à l'aide d'outils multimédias, le suivi des traces de l'étudiant
 - rendre possible l'évaluation des compétences et des capacités cognitives de haut niveau

7. Jeudi 14 mai 2020 :

- consultation du site de la DNE, des thèmes intéressants :
 - Quels indicateurs intelligents définir, notamment pour étayer l'action

des enseignants et donner des informations pertinentes au système éducatif ;

- lien entre choix d'un modèle d'évaluation en ligne et pédagogie de l'enseignant *une des questions importantes que soulève l'intégration des EIAH au sein des ENT est donc celle de leur *interopérabilité* à travers les résultats qu'ils produisent
- perspectives d'innovation visent à implémenter dans les outils existants des fonctionnalités permettant à l'enseignant de scénariser l'usage des contenus pédagogiques ainsi que l'évaluation des apprenants.
- scénarios d'évaluation à l'aide IMS-LD, reusability and interoperability of the elements. The framework also proposes to adjust the learning design taking into account the knowledge and learning style of the learner, and the learning style of the activities by means of adaptive rule definitions

8. Samedi 16 mai 2020 :

- Recherche thème désespérément :
 - L'acte d'évaluation : institue une relation [éducative] à partir du moment où la situation d'évaluation inclut au moins une personne qui évalue et une personne dont une ou plusieurs pratiques sont évaluées. Relation souvent très complexe, parfois conflictuelle et souvent chargée d'enjeux et d'émotions. L'existence de modèles de référence ; influence sur :
 - le choix du dispositif
 - la nature et la qualité de tous les moments de l'évaluation
 - le résultat
 - Les nouvelles pratiques d'évaluations grâce au numérique, changent-elles la pédagogie, la relation éducative ?

2.2 Travaux effectués

- Réponse au questionnaire (document : DUREN-Atelier2-Tache1R-Bocquet.docx)

9. Mercredi 20 mai 2020 :

- Lecture de Nathalie Sayac. Approche didactique de l'évaluation et de ses pratiques en mathématiques : enjeux d'apprentissages et de formation. . Education. Université Paris Diderot - Paris 7, 2017. fftel-01723752f
 - comment évaluer finement (c'est-à-dire en prenant en compte le caractère multidimensionnel des savoirs mathématiques) et justement

- (c'est-à-dire en en rendant réellement compte dans ses aspects positifs et négatifs) les apprentissages des élèves en mathématiques ?
- comment proposer une évaluation qui soit réellement intégrée au processus d'enseignement et d'apprentissage des élèves ?
- deux dimensions éclairante : les épisodes évaluatifs et la "logique évaluative"
- Un cadre théorique : la théorie anthropologique du didactique d'Yves Chevallard,
 - chevallard (1986, 1989) montre les liens forts entre institutionnalisation et évaluation
 - la théorie des situations didactiques (Brousseau, 1986, 1998), dans lequel il s'agit de déterminer des situations fondamentales pour enseigner et apprendre une notion mathématique.

2.3 Points bloquants

Ma question de recherche est encore loin d'être aboutie.

2.4 Conclusions

Je dois me replonger dans la lecture du manuel de recherche et remettre la main sur mon Quivy (Manuel de recherche en sciences sociales - de Luc Van Campenhoudt, Jacques Marquet, Raymond Quivy).

2.5 Travaux à effectuer

- faire le point sur l'élaboration d'une problématique
 - Trouver le courriel de Jean Gadrey !
-

Chapitre 3

Atelier 3 : approche et méthodes

3.1 Journal

1. Mardi 7 avril 2020 :

- réponses au questionnaire adapté à des fins de formation, du Students Conceptions of Research Inventory (SCoRI), développé par Martin Shanahan, Di Bills, Erik Meyer, Margaret Kiley, Gerry Mullins et Rüdiger Laugksch.

2. Jeudi 9 avril 2020 :

- analyse du questionnaire à l'aide de la grille de codage :

3. Samedi 18 avril 2020 :

-lecture du chapitre "la problématique" du livre : "La recherche en éducation, étapes et approches" :

- nécessité de connaître les recherches antérieures ; *nos interprétations sont conditionnées par notre histoire
- "écrire ce n'est pas transférer ses idées sur le papier : c'est transformer sa pensée".
- cf Vygotsky : pensée intériorisée et pensée extériorisée
- la problématique cherche à établir la pertinence sociale et scientifique d'une recherche
- texte argumentatif, logique de l'entonnoir
- arguments pertinents, faits contextualisés

4. Dimanche 19 avril 2020 :

-lecture du chapitre "Méthodologie" du livre : "La recherche en éducation, étapes et approches" :

CHAPITRE 3. ATELIER 3 : APPROCHE ET MÉTHODES

- 4 pôles en méthodologie :
 - épistémomogique (paradigme) ;
 - théorique (le contexte théorique de la recherche) ;
 - morphologique (la mise en forme de l'objet scientifique) ;
 - techniques (les techniques de travail).
- position épistémologique du chercheur :
 - par rapport à la réalité : externe ; construite ; reflet de rapports de force ;
 - par rapport au savoir : généralisable ; transférable ; émancipateur ;
 - par rapport à sa recherche : subjectif ; objectif ; partie prenante ;
- lecture du chapitre "Le cadre théorique" du livre : "La recherche en éducation, étapes et approches"
 - l'élaboration du cadre théorique suit la problématique
 - cadre :
 - théories et modèles qui inspirent la recherche
 - les recherches semblables
 - les concepts en jeu dans ma recherche
 - un cadre théorique doit être argumenté
 - validité d'un énoncé théorique :
 - pertinents pour le domaine de l'éducation
 - valeur heuristique
 - cohérence et crédibilité
 - une lecture n'est jamais neutre : expliciter les présupposés théoriques et la posture adoptée
- lecture de l'article : La problématique de l'industrialisation de la formation (Elisabeth Fichez, HAL)
 - et si la question était : **la capacité de l'évaluation à se soumettre à un processus d'industrialisation allant d'un degré nul ou faible à un degré élevé ?**

4. Mardi 21 avril 2020 :

- lecture du "Manuel de recherche en technologie éducative", début de réponses aux questions de l'activité 2.1. de l'atelier 3.
- Réalisation d'une carte avec les concepts en lien avec la nouvelle question de recherche, ajout de la carte au poster :

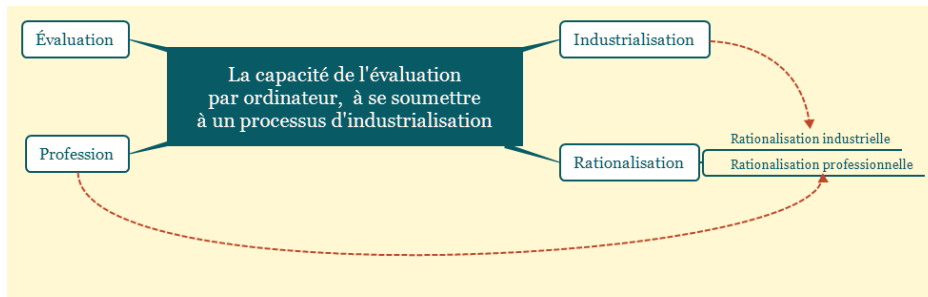


FIGURE 3.1 – Carte des concepts

— lecture de “Analyse des données quantitatives” d’Huberman et Miles

A faire : (18/04/2020)

- identification de l’intérêt de départ
- recension des écrits -> question générale
- cadre conceptuel

5. Jeudi 23 avril 2020 : lecture de l’article “L’industrialisation de la formation, la fin d’un paradigme ?” de Patrick Guillemet

— dans quelle mesure l’analogie industrielle peut avoir valeur de paradigme fécond pour traiter de l’évaluation par ordinateur ?

— industrialisation comparée à l’éducation par Peters :

- *- du matériel technique destiné à assurer une production de masse ;
- *- elle met en œuvre des principes d’organisation rationnelle du travail ;
- *- rationalisation de l’acte éducatif, substitution d’une rationalité technique
- *- elle a recours à des technologies modernes, ce qui a pour effet de réduire l’
- *- les étudiants travaillent à partir de cours conçus et testés à l

*” Bref, trente ans plus tard, si le recours à un modèle industriel permet d’analyser les problèmes rencontrés par la formation à distance, la caractérisation de ce modèle apparaît difficile, mais n’en constitue pas moins une entreprise nécessaire.”

— “Convergence technologique, interventions publiques, prégnance des usages, pressions sur les usagers, cette fois le cadre se tient”

— “...l’industrialisation n’a pas le statut de concept, qu’elle est associée à la **technologisation** comme lieu de médiations multiples et qu’elle comporte une forte dimension idéologique.”

Otto Peters souligne que deux changements significatifs ont eu lieu en éducation, soit le passage de l'apprentissage traditionnel à l'apprentissage à distance – la forme d'enseignement et d'apprentissage la plus industrialisée – puis le passage de l'apprentissage à distance à l'apprentissage en ligne. Le premier était caractérisé par l'« industrialisation » de l'éducation et la discussion de ses variantes, telles la néo-industrialisation et la postindustrialisation. Le second changement structurel est marqué par l'interprétation des espaces d'apprentissage réels et virtuels (Peters, Learning and Teaching in Distance Education 2001).

- “tout en reconnaissant le rôle décisif des usagers dans l'adoption effective des technologies, le courant de l'industrialisation de la formation semble y avoir accordé assez peu d'attention, y préférant l'étude des interventions publiques et des initiatives industrielles”

—

6. lundi 11 mai 2020 :

- Mettre son cadre conceptuel sous forme d'une carte heuristique est une bonne idée, merci Huberman et Miles.
- rédaction de la problématique : la question de recherche change perpétuellement au gré des lectures, les concepts laissent place à d'autres concepts. Le manque de retours de la part du professeurs se fait sentir.
- des termes se dégagent : l'évaluation numérique automatisée, instrumentation, rationalisation industrielle et rationalisation professionnelle. Comment les articuler.
- point sur la recherche action.

3.2 Travaux effectués

- questionnaire (document : DUREN-Atelier3-Tache1-Bocquet.docx)
- recension des concepts
- Rédaction de la problématique

3.3 Points bloquants

- manque de retour du professeur
- comment auto-évaluer son projet de recherche ?

3.4 Conclusions

3.5 Travaux à effectuer

Lire Karsenti,T ; Savoie-Zajc,L ;(2018) ;La recherche en éducation.Étapes et approches. Québec : les presses universitaires de Montréal :

- chapitre 3 : la problématique
- chapitre 4 : le cadre théorique
- chapitre 5 : la méthodologie

CHAPITRE 3. ATELIER 3 : APPROCHE ET MÉTHODES

Chapitre 4

Aelier 1 : Champs conceptuels

4.1 Journal

1. Dimanche 3 mai 2020

- Lecture des textes sur la professionnalisation pour la synthèse (cf DUREN-Atelier1-Tache_1-Bocquet.docx)
- Écoute de Pierre Moeglin sur Canal U -> nécessité d'une approche multifactorielle (sociale, économique, culturelle, politique)

2. Mardi 5 mai 2020

- Lecture d'autres textes sur la professionnalisation : il est difficile de saisir une notion polysémique. Autant de définitions conduisent à autant de théories et la bibliographie augmente de manière exponentielle.
 - peut-être pourrais-je faire des liens entre le thème de la professionnalisation des enseignants et le thème de l'évaluation numérique automatisée.
 - Un plan se dégage pour le travail de synthèse : Concepts/DUREN-Atelier1-Tache_1-Bocquet.docx
- communication du plan à mon binôme.

3. Lundi 11 mai 2020

- rédaction de la synthèse : comment éviter le copier/coller ou la paraphrase quand on manque de temps ?

4. Lundi 25 mai 2020

- mise en place d'un document partagé pour l'activité 2 de l'atelier 1 :

rédaction en commun d'un article scientifique (sujet : les approts du tuteur à distance)

5. Lundi 2 juin 2020

- poursuite de l'activité 2 de l'atelier 1
- lecture d'Albero , l'approche socio-technique me semble être un cadre théorique adapté à mon thème de recherche :

* Les perspectives ouvertes par l'approche sociotechnique ont permis de dégager trois concepts opératoires, cohérents avec l'analyse sémantique de termes courants et avec les observations issues de plusieurs études conduites dans le domaine (Albero, 1998 ; 2003a/b) : le dispositif de formation ; l'instrumentation des apprentissages ; les configurations d'activité. *_*

4.2 Travaux effectués :

- synthèse des textes sur la professionnalisation : Concepts/DUREN-Atelier1-Tache_1-Bocquet.docx
- idée de texte collaboratif : Concepts/DUREN-Atelier1-Tache_2-Bocquet.docx
- évaluation de textes présentés par deux étudiants du DUREN : Concepts/DUREN-Atelier1-Tache_3_R1_et_R2-Bocquet.docx
- Travaux 1 et 2 d el'atelier : DUREN-Atelier4-Tache_2-Bocquet.docx et DUREN-Atelier4-Tache_2-Bocquet.docx

Chapitre 5

Aelier 4 : Projet de recherche

5.1 Journal

1. Dimanche 5 juillet 2020

- mise à jour des fichiers sur Gut Hub : tous les travaux des ateliers 1 et 4
- retour sur un mois durant lequel la problématique a été totalement repensée :
 - la clef : “Pour une analyse didactique de l'évaluation” de Chevalard
 - le cadre théorique : la théorie anthropologique du didactique de Chevallard, la théorie des situations didactique de Brousseau
 - le déclencheur du changement de perspective : la lecture des travaux de Nathalie Sayac sur l'intégration de l'évaluation dans la didactique.
 - Entretien téléphonique avec la professeure Sayac.
- Nouvelle problématique : ** Comment proposer une évaluation automatisée qui soit réellement intégrée au processus d'enseignement et d'apprentissage des élèves ? **
- Nouvelle carte conceptuelle :

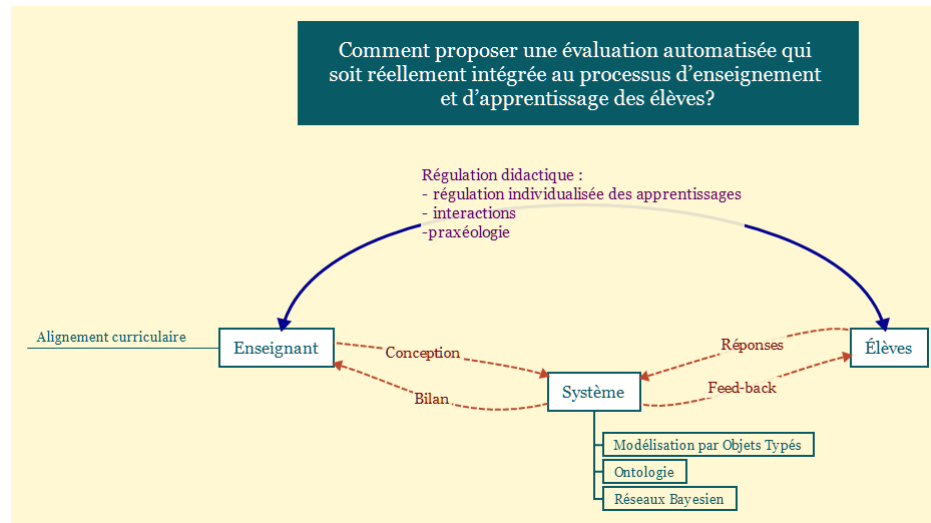


FIGURE 5.1 – Carte des concepts

5.2 Travaux effectués :

- Travaux 1 et 2 de l'atelier : DUREN-Atelier4-Tache_2-Bocquet.docx et DUREN-Atelier4-Tache_2-Bocquet.docx

Bibliographie

Livres

- ALLAL, Linda et Alan Michael HUBERMAN (1993). *Assurer la réussite des apprentissages scolaires ? : les propositions de la pédagogie de maîtrise*. French. Neuchâtel ; Paris : Delachaux et Niestlé. ISBN : 978-2-603-00626-9.
- ALLAL, Linda K et Lucie MOTTIER LOPEZ (2007). *Régulation des apprentissages en situation scolaire et en formation*. French. Bruxelles : De Boeck. ISBN : 978-2-8041-5314-4.
- BLAIS, Jean-Guy, Jean-Luc GILLES et Agustin TRISTAN-LOPEZ, éd. (2015). *Bienvenue Au 21e Siècle : Évaluation Des Apprentissages et Technologies de l'information et de La Communication*. Bern ; Berlin ; Bruxelles : P. Lang. ISBN : 978-3-0343-1613-2.
- BLOOM, Benjamin S., J. Thomas HASTINGS et George F. MADAUS (1971). *Handbook on Formative and Summative Evaluation of Student Learning*. New York : McGraw-Hill. ISBN : 978-0-07-006114-9.
- LIU, Michel (1997). *Fondements et Pratiques de La Recherche-Action*. Logiques Sociales. Paris : Harmattan. ISBN : 978-2-7384-5780-6.
- PERRENOUD, Philippe (1998). *L'évaluation des élèves : de la fabrication de l'excellence à la régulation des apprentissages : entre deux logiques*. fre. Pédagogies en développement. Bruxelles : DeBoeck. ISBN : 978-2-8041-2613-1.

Articles

- HABERMAN MARTIN (déc. 1991). "The Pedagogy of Poverty versus Good Teaching". In : *Phi Delta Kappan* 73.4, p. 290-294.
- RUTHVEN, Kenneth (déc. 1994). "Better Judgement : Rethinking Assessment in Mathematics Education". en. In : *Educational Studies in Mathematics* 27.4, p. 433-450. ISSN : 0013-1954, 1573-0816. DOI : 10.1007/BF01273382.

Autres

- CHAACHOUA, Hamid (2010). "La Praxéologie Comme Modèle Didactique Pour La Problématique EIAH. Etude de Cas : La Modélisation Des Connaissances Des Élèves." In : *Séminaire National de Didactique Des Mathématiques*. Paris, France, p. 82.
- CHEVALLARD, Y et FELDMANN, S (1986). *Pour Une Analyse Didactique de l'évaluation*.
- SAYAC NATHALIE (2018). *Approche Didactique de l'évaluation et de Ses Pratiques En Mathématiques : Enjeux d'apprentissages et de Formation*. Rapp. tech. Education. Université Paris Diderot.
- WILLIAM, D (2000). "Integrating Summative and Formative Functions of Assessment." In : *First Annual Conference of the European Association for Educational Assessment*. Prague, Czech Republic.