

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
Pr. Daniel SCHNEIDER

Version 0.1 du
22 avril 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	6
2.3	Points bloquants	6
2.4	Conclusions	6
2.5	Travaux à effectuer	7
3	Atelier 3 : approche et méthodes	9
3.1	Journal	9
3.2	Travaux effectués	11
3.3	Points bloquants	12
3.4	Conclusions	12
3.5	Travaux à effectuer	12
	Bibliographie	13

TABLE DES MATIÈRES

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 du alors basculer 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 le 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" ;

2.2 Travaux effectués

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

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 2. ATELIER 2 : PROBLÉMATISATION

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 ?**
- 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 :

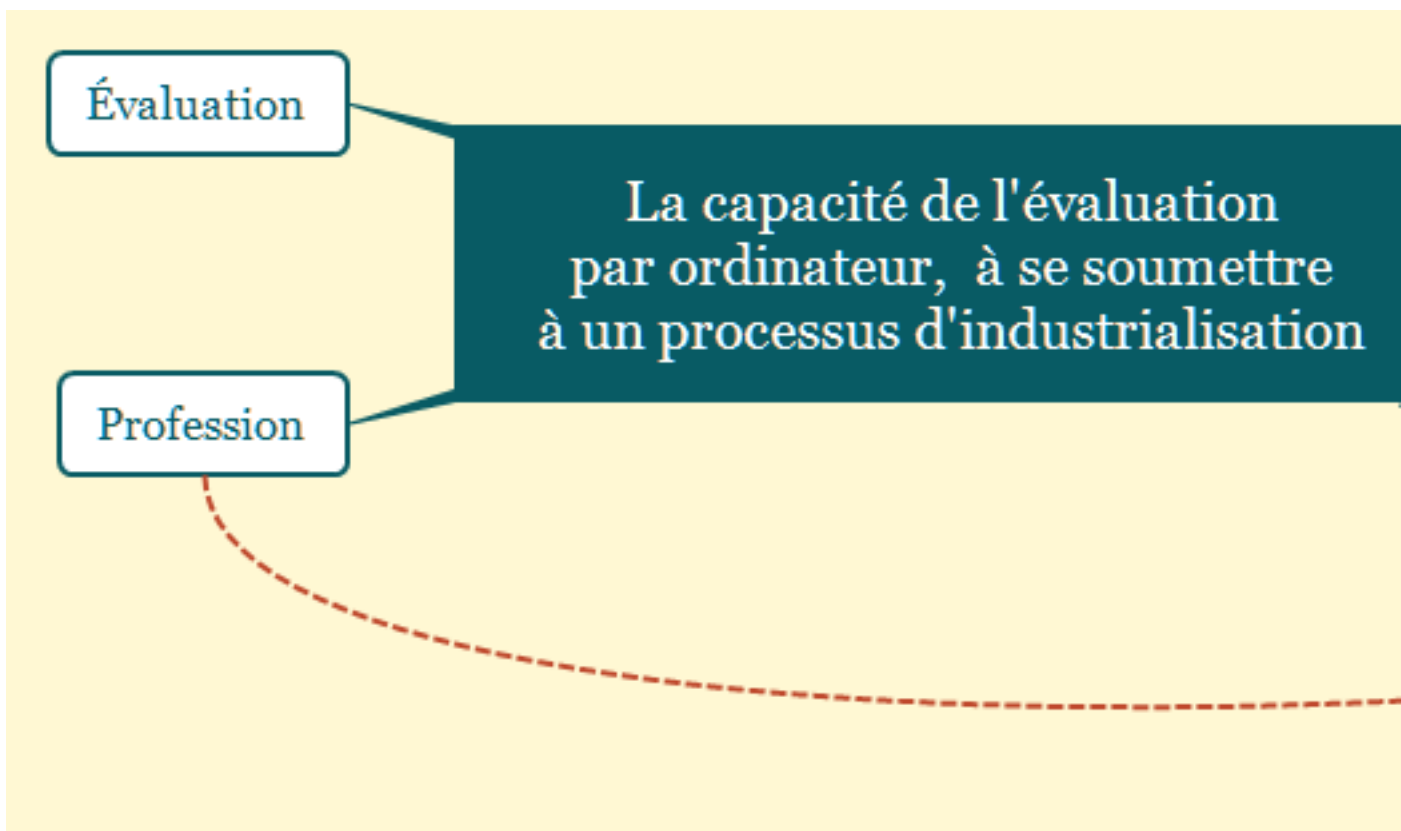


FIGURE 3.1 – Carte des concepts

— 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

3.2 Travaux effectués

- questionnaire (document :DUREN-Atelier3-Tache1-Bocquet.docx)
- recension des concepts

3.3 Points bloquants

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

%

Bibliographie

Livres

- BERTRAND, Richard, Jean-Guy BLAIS et Gilles RAÎCHE (2004). *Modèles de mesure : l'apport de la théorie des réponses aux items*. OCLC : ocm54460344. Sainte-Foy : Presses de l'Université du Québec. 376 p. ISBN : 978-2-7605-1103-3.
- CADARIO, Romain, Raphaëlle BUTORI et Béatrice PARGUEL (2017). *Méthode expérimentale : analyses de modération et médiation : concevoir A-B testing, évaluer tutoriels sur SPSS*. OCLC : 1089204399. Louvain-la-Neuve : De Boeck supérieur. ISBN : 978-2-8073-1337-8.
- CARDINAL, Rudolf N. et Michael R. F. AITKEN (2006). *ANOVA for the behavioural sciences researcher*. OCLC : ocm63145336. Mahwah, N.J : L. Erlbaum. 448 p. ISBN : 978-0-8058-5585-2 978-0-8058-5586-9.
- DEHON, Catherine, Jean-Jacques DROESBEKE et Catherine VERMANDELE (2008). *Éléments de statistique*. OCLC : 493909408. Bruxelles ; Paris : Éditions de l'Université de Bruxelles ; Ellipses. ISBN : 978-2-8004-1400-3 978-2-7298-4166-9.
- HAMBLETON, Ronald K. et Hariharan SWAMINATHAN (1985). *Item response theory : principles and applications*. Evaluation in education and human services. Boston : Hingham, MA, U.S.A : Kluwer-Nijhoff Pub. ; Distributors for North America, Kluwer Boston. 332 p. ISBN : 978-0-89838-065-1.
- LANDSHEERE, Gilbert de (1980). *Évaluation continue et examens : précis de docimologie*. OCLC : 606371592. Paris ; Bruxelles : F. Nathan ; Éd. Labor. ISBN : 978-2-8259-0171-7.
- LAVEAULT, Dany, Jacques GRÉGOIRE et Dany LAVEAULT (2014). *Introduction aux théories des tests en psychologie et en sciences de l'éducation*. OCLC : 871031941. Bruxelles : De Boeck. ISBN : 978-2-8041-7075-2.

CHAPITRE 3. ATELIER 3 : APPROCHE ET MÉTHODES

- LECLERCQ, D. (1986). *La conception des questions à choix multiple*. Collection Education 2000. Bruxelles : Editions Labor. 153 p. ISBN : 978-2-8040-0154-4.
- MOTTIER LOPEZ, Lucie et Gérard FIGARI (2012). *Modélisations de l'évaluation en éducation : questionnements épistémologiques*. OCLC : 961103215. Bruxelles. : De Boeck. ISBN : 978-2-8041-7141-4.
- NOIZET, Georges et Jean Paul CAVERNI (1978). *Psychologie de l'évaluation scolaire*. 1. éd. Pédagogie d'aujourd'hui. Paris : Presses universitaires de France. 231 p. ISBN : 978-2-13-035536-6.
- NUNNALLY, Jum C. et Ira H. BERNSTEIN (1994). *Psychometric theory*. 3rd ed. McGraw-Hill series in psychology. New York : McGraw-Hill. 752 p. ISBN : 978-0-07-047849-7.
- SIMONDON, Gilbert et Nathalie SIMONDON (2012). *Du mode d'existence des objets techniques*. Nouv. éd. rev. et corr. Philosophie. OCLC : 828890034. Paris : Aubier. 367 p. ISBN : 978-2-7007-0428-0.
- VIAL, Michel (2013). *Se repérer dans les modèles de l'évaluation : Méthodes - Dispositifs - Outils*. Pédagogies en développement. Bruxelles : De Boeck. 456 p. ISBN : 978-2-8041-6894-0.

Articles

- ANDRADE, J. A. A. et J. P. GOSLING (10 déc. 2018). "Expert knowledge elicitation using item response theory". In : *Journal of Applied Statistics* 45.16, p. 2981-2998. ISSN : 0266-4763, 1360-0532. DOI : 10.1080/02664763.2018.1450365. URL : <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/02664763.2018.1450365> (visité le 09/02/2020).
- BRAUER, Markus (2000). "L'identification des processus médiateurs dans a recherche en psychologie". In : tex.booktitle : L'année psychologique. 2000 vol. 100, n°4. tex.publisher : Université René Descartes, Paris 5. ISSN : 0003-5033. DOI : 10.3406/psy.2000.28668. URL : https://www.persee.fr/doc/psy_0003-5033_2000_num_100_4_28668.
- CACERES, Rubén Chumpitaz et Joëlle VANHAMME (juin 2003). "Les processus modérateurs et médiateurs : distinction conceptuelle, aspects analytiques et illustrations". In : *Recherche et Applications en Marketing (French Edition)* 18.2, p. 67-100. DOI : 10.1177/076737010301800204. URL : <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02020733> (visité le 25/01/2020).
- DALLOW, Nigel, Nicky BEST et Timothy H MONTAGUE (juil. 2018). "Better decision making in drug development through adoption of formal prior elicitation". In : *Pharmaceutical Statistics* 17.4, p. 301-316. ISSN : 15391604. DOI : 10.1002/pst.1854. URL : <http://doi.wiley.com/10.1002/pst.1854> (visité le 08/02/2020).
- DEMEUSE, Marc (p. d.). "MODELES dits "DE LA REPONSE A UN ITEM" (MRI) : LE CAS PARTICULIER DU MODELE DEVELOPPE PAR RASCH A PROPOS D'ITEMS DICHOTOMIQUES". In : (), p. 19.
- EDELEN, Maria Orlando et Bryce B. REEVE (août 2007). "Applying item response theory (IRT) modeling to questionnaire development, evaluation, and refinement". In : *Quality of Life Research* 16 (S1), p. 5-18. ISSN : 0962-9343, 1573-2649. DOI : 10.1007/s11136-007-9198-0. URL : <http://link.springer.com/10.1007/s11136-007-9198-0> (visité le 27/03/2020).
- FRAZIER, Patricia, Andrew TIX et Kenneth BARRON (1^{er} avr. 2004). "Testing Moderator and Mediator Effects in Counseling Psychology Research". In : *Journal of Counseling Psychology* 51, p. 115-134. DOI : 10.1037/0022-0167.51.1.115.
- GILL, Jeff et Lee D. WALKER (août 2005). "Elicited Priors for Bayesian Model Specifications in Political Science Research". In : *The Journal of Politics* 67.3, p. 841-872. ISSN : 0022-3816, 1468-2508. DOI : 10.1111/j.1468-

CHAPITRE 3. ATELIER 3 : APPROCHE ET MÉTHODES

- 2508.2005.00342.x. URL : <https://www.journals.uchicago.edu/doi/10.1111/j.1468-2508.2005.00342.x> (visité le 09/02/2020).
- HIANCE, Anne, Sylvie CHEVRET et Vincent LÉVY (avr. 2009). "A practical approach for eliciting expert prior beliefs about cancer survival in phase III randomized trial". In : *Journal of Clinical Epidemiology* 62.4, 431-437.e2. ISSN : 08954356. DOI : 10.1016/j.jclinepi.2008.04.009. URL : <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0895435608002291> (visité le 08/02/2020).
- JOHNSON, Sindhu R. et al. (avr. 2010). "Methods to elicit beliefs for Bayesian priors : a systematic review". In : *Journal of Clinical Epidemiology* 63.4, p. 355-369. ISSN : 08954356. DOI : 10.1016/j.jclinepi.2009.06.003. URL : <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0895435609001759> (visité le 08/02/2020).
- LECLERCQ, Dieudonné, Julien NICAISE et Marc DEMEUSE (p. d.). "DOCI-MOLOGIE CRITIQUE : DES DIFFICULTÉS DE NOTER DES COPIES ET D'ATTRIBUER DES NOTES AUX ÉLÈVES". In : (), p. 20.
- RASCLE, Nicole et Sandrine IRACHABAL (2001). "Médiateurs et modérateurs : implications théoriques et méthodologiques dans le domaine du stress et de la psychologie de la santé". In : *Le travail humain* Vol. 64.2, p. 97-118. ISSN : 0041-1868. URL : <https://www.cairn.info/revue-le-travail-humain-2001-2-page-97.htm> (visité le 25/01/2020).
- YAO, Lihua (p. d.). "Multidimensional Item Response Theory for Score Reporting". In : (), p. 38.

Sites

(PDF) *The moderator-mediator variable distinction in social psychological research : Conceptual, strategic, and statistical considerations* (2020). URL : https://www.researchgate.net/publication/281274059_The_moderator-mediator_variable_distinction_in_social_psychological_research_Conceptual_strategic_and_statistical_considerations (visité le 25/01/2020).

Chapter 14 : Mediation and Moderation with R (2020). URL : <https://ademos.people.uic.edu/Chapter14.html> (visité le 25/01/2020).

LADAGE, Caroline (p. d.). *Évaluer avec le numérique* Partie 1 – De quoi parle-t-on ?

Un processus de conception de documents de cours avec QCM — Cours Évaluer les apprentissages, MEEF-PIF (2020). URL : http://espe-rtd-reflexpro.u-ga.fr/docs/scied-cours-qcm/fr/latest/QCM_proc_conception.html (visité le 25/01/2020).