

Au-delà du cours magistral : Vers des apprentissages autonomes et collaboratifs basés sur de « grandes questions »

Etude de cas

22 Novembre 2019 - #AUPTIC2019, Fribourg, Suisse

Gilbert BUSANA & Robert A.P. REUTER

Institute of Applied Educational Sciences
Department of Education and social work

Bachelor en Sciences de l'Education



- Avec la création de l'Université en 2003, le "Bachelor en Sciences de l'Education (BScE)" a été lancé seulement deux ans plus tard et vise à préparer les étudiants à l'enseignement dans les écoles fondamentales au Luxembourg à tous les niveaux (y inclus le régime préparatoire et l'EBS) et dans tous les domaines de contenu
- Objectif principal : praticien réflexif
- Le programme d'études s'étend sur 4 ans (240 ECTS)
- 1 semestre de mobilité est obligatoire au niveau bachelor
- Variété d'approches d'apprentissage et d'enseignement à travers le curriculum : cours magistraux, séminaires, ateliers, projets, etc.

Bachelor en Sciences de l'Education



1 Learning and development

2 Teaching and schooling

3 Researching in schools

4 Language education

5 Mathematics education

6 Science education

7 Physical education

8 Aesthetics education

9 Values education

10 Internship & portfolio

Bachelor en Sciences de l'Education



1 Learning and development

2 **Teaching and schooling**

3 Researching in schools

4 Language education

5 Mathematics education

6 Science education

7 Physical education

8 Aesthetics education

9 Values education

10 Internship & portfolio

Cours en *Technologies éducatives*



- Semester 2: *Education in the Digital Age* - Seminar
- Semester 7: *Educational Technology* - Project
- 14 activités clé durant les temps de terrain
- *Mathematics Education*: entraînement & outils de manipulation
- *Language Education*: outils de production
- Bachelor Thesis (si les étudiants choisissent ce thème)

Cours en *Technologies éducatives*



- Semester 2: **Education in the Digital Age - Seminar**
- Semester 7: *Educational Technology* - Project
- 14 activités clé durant les temps de terrain
- *Mathematics Education*: entraînement & outils de manipulation
- *Language Education*: outils de production
- Bachelor Thesis (si les étudiants choisissent ce thème)

Objectifs d'apprentissage

Semester 2: *Education in the Digital Age*

Les étudiant-e-s devraient être en mesure de

- définir et discuter des implications de la révolution numérique et de la société du savoir sur l'apprentissage, l'enseignement, l'éducation et l'école (comme institution);
- définir et discuter les relations mutuelles entre les évolutions technologiques et socioculturelles ;
- définir et discuter des politiques nationales et internationales de l' "éducation numérique", des normes (compétences du 21^e siècle, éducation aux médias et à l'information, littératie numérique), des cadres d'application et des stratégies ;
- définir des politiques et des initiatives d'environnements d'apprentissage et d'enseignement enrichis par les technologies aux niveaux national et international ;
- définir des théories, des modèles et des stratégies d'intégration des TIC à des fins d'apprentissage et d'enseignement ;
- définir les méthodes et les pratiques des environnements d'apprentissage et d'enseignement enrichis par les technologies ;
- définir les outils technologiques éducatifs et leurs fonctions pédagogiques.

Objectifs d'apprentissage

Semester 7: *Educational Technology*

Les étudiant-e-s devraient être en mesure

- d'analyser et évaluer les différents types de médias et de technologies numériques en fonction de leurs caractéristiques didactiques et méthodologiques ;
- d'évaluer différents types de médias et de technologies numériques en fonction d'objectifs d'apprentissage donnés ;
- de planifier et de mettre en œuvre l'utilisation des médias et des technologies numériques d'une manière significative ;
- de documenter et d'évaluer l'utilisation des médias et des technologies numériques d'une manière significative en ce qui concerne les processus et les résultats d'enseignement et d'apprentissage.

Problème

Nous enseignions depuis quelques années le cours de première année sur "l'éducation à l'ère numérique" sous forme de **cours magistraux**.

Les objectifs de ce cours ont été de transmettre des **connaissances théoriques** à nos futurs étudiants enseignants.

Les étudiants devaient passer **un examen écrit** pour vérifier leurs **connaissances et leur compréhension**.

Ce cours de première année a mis en place les **bases théoriques** pour le cours de 4^e année sur l'intégration des **technologies éducatives dans une approche par projet**.

Problème

Cependant, nous avons observé au cours des dernières années que (1) de nombreux étudiants n'ont **pas réussi l'examen** et (2) qu'un grand nombre d'entre eux, lorsqu'ils étaient en 4^{ème} année, avaient **oublié la plupart de ces fondements théoriques** ou n'avaient pas fait le lien entre les deux cours.

Nous avons également estimé qu'il n'était **pas isomorphe** de faire la leçon aux étudiants sur la nécessité de repenser l'éducation à l'ère numérique lors d'un cours magistral.

Ces considérations nous ont amenés à **repenser et à modifier notre approche pédagogique** et notre façon d'évaluer les résultats d'apprentissage des élèves.

Approche pédagogique

Notre approche pédagogique combine diverses méthodes d'apprentissage et d'enseignement qui exigent que les élèves **construisent activement et en collaboration** des connaissances significatives et les partagent dans une communauté d'apprenants.

On leur pose de "**grandes questions**" (c'est-à-dire des questions pour lesquelles il n'y a pas de réponses simples et faciles à trouver) et on leur demande d'élaborer des réponses significatives, basées sur les ressources que

- (1) nous avons mis à disposition pour eux
- (2) et/ou les ressources qu'ils ont eux-mêmes cherchées et consultées.

Ces **réponses sont partagées** avec leurs collègues (et nous) dans un forum en ligne et discutées en classe.

Approche pédagogique

Les grandes questions - quelques exemples:

- Dans quelle mesure la révolution numérique a-t-elle modifié et modifie-t-elle notre rapport au savoir ?
- Que signifie "révolution numérique" sur les plans technique, culturel et social ?
- Quel est l'impact de la "révolution numérique" sur l'éducation ?
- Que veulent dire Koehler et Mishra quand ils disent que les enseignants du XXI^e siècle doivent être des concepteurs de technologie, de pédagogie et de contenu ?
- A quoi devraient ressembler les écoles du futur ?
- Pourquoi devons-nous repenser l'éducation avant de concevoir des écoles pour l'ère numérique ?
- Que dit Michel Serres en expliquant qu'un changement de média (support) implique toujours des transformations profondes dans notre façon d'apprendre et de penser ?
- Dans quelle mesure la transition de l'ère industrielle à l'ère du savoir a-t-elle modifié les objectifs que l'éducation doit (essayer d') atteindre ?

Approche pédagogique



Discussion

Started by	Replies
Gilbert BUSANA	8
Gilbert BUSANA	4
Gilbert BUSANA	19
Gilbert BUSANA	5
Gilbert BUSANA	6
Gilbert BUSANA	20
Gilbert BUSANA	18
Gilbert BUSANA	7

Which Learning/Teaching Events can we implement with the help of social networks like Facebook? Please explain.

What is the difference between a technology integration strategy and a teaching model?

What is the TRIPLE E FRAMEWORK and what are its recommendations about integrating ICT into teaching?

Please explain the "Learning and Teaching Events" model by Leclercq & Poumay (2005).

Please explain how Roblyer & Doering define the two main technology integration strategies.

In how far is it useful to use the SAMR model (Puentedura) when integrating digital technologies into our teaching practices?

Please explain Bloom's "Taxonomy of Learning Objectives" and its relevance for technology integration practices.

What are the relationships between learning theories and teaching practices that integrate digital technologies?

Approche pédagogique

Nous avons essayé de guider leur processus d'apprentissage constructiviste (inquiry-based learning) davantage au début (en leur demandant de lire ou de consulter le matériel d'apprentissage avant de venir au séminaire) **et moins à la fin du semestre** (en les invitant à chercher eux-mêmes des ressources pertinentes en ligne).

Ils ont recueilli des "preuves" de leur propre apprentissage en termes de connaissances, de compréhension et d'application dans leur **portfolio numérique individuel** (en ligne).

Étant donné que la plupart de nos étudiants

(1) n'ont pas une grande expérience des méthodes de **pédagogie active** avant d'étudier à l'université et

(2) sont plus habitués à traiter les "**petites questions**" ou à reproduire des réponses données pour des questions connues (toutes deux fournies par leurs professeurs),

ils ont eu un peu de mal avec notre approche.

Cependant, puisque nous avons partiellement utilisé des questions que nous utilisions auparavant comme questions d'examen, nous avons observé que **leurs réponses ont été largement meilleures** que celles développées par leurs prédécesseurs.

Nous constatons que de nombreux étudiant-e-s **s'engagent profondément** dans le contenu proposé et essaient de le comprendre et d'en comprendre le sens.

Les enseignants du portfolio de **développement professionnel** nous rapportent que les étudiants se réfèrent souvent à notre cours, ce qu'ils ne faisaient guère auparavant.

De plus, nous avons éprouvé des difficultés avec **l'outil de portfolio numérique en ligne** que nous avions choisi.

Ces problèmes techniques ont rendu le portfolio peu convivial et peu amusant pour nos étudiants et ne nous ont pas vraiment permis d'avoir des conversations en ligne significatives avec eux.

Observations

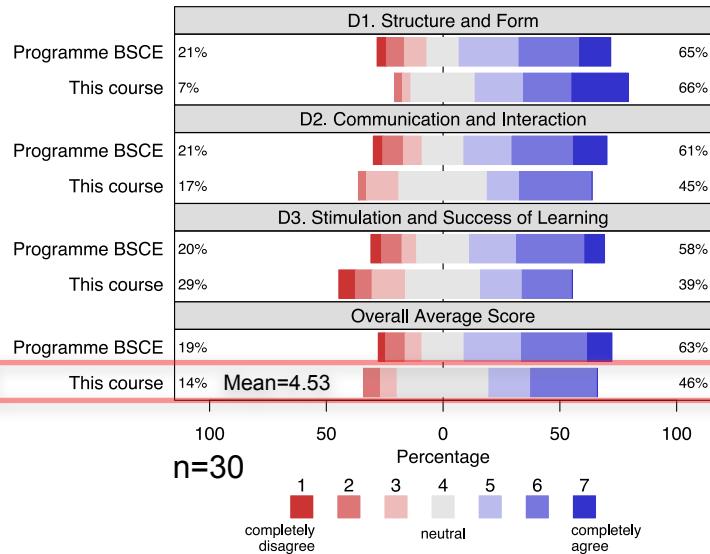
Compte tenu de notre approche plus ou moins guidée de l'apprentissage constructiviste et du fait que les étudiants **partagent leurs productions en ligne** avec le reste de la communauté des apprenants,

- (1) nous avons eu une **meilleure compréhension de leurs processus d'apprentissage** et
- (2) nous avons été en mesure de fournir une **rétroaction corrective** au besoin.

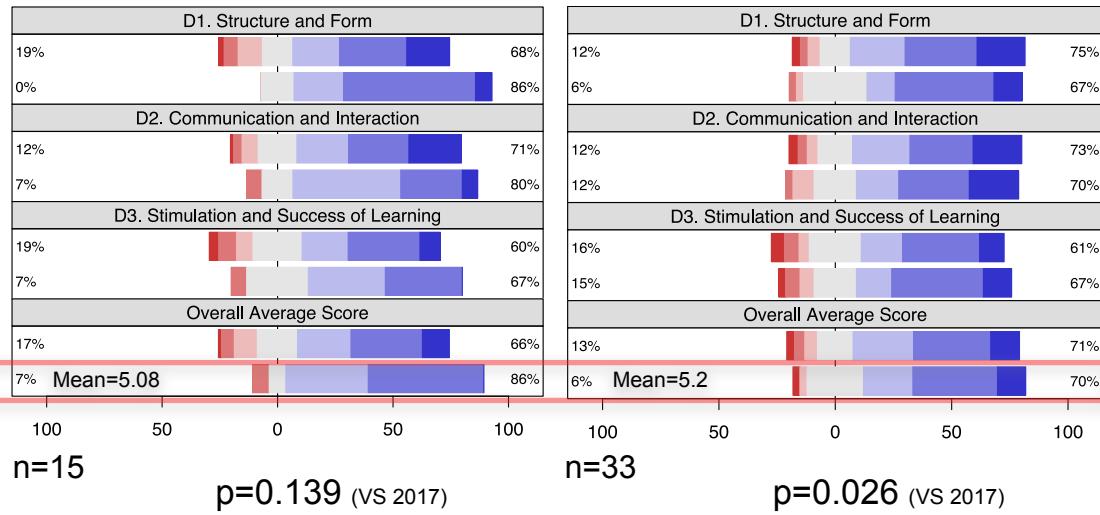
L'apprentissage est beaucoup plus visible dans notre approche actuelle qu'il ne l'était dans la salle de cours où il ne le devenait que lors de la correction des examens écrits finaux, lorsqu'il est trop tard pour soutenir les processus d'apprentissage des étudiants.

Observations

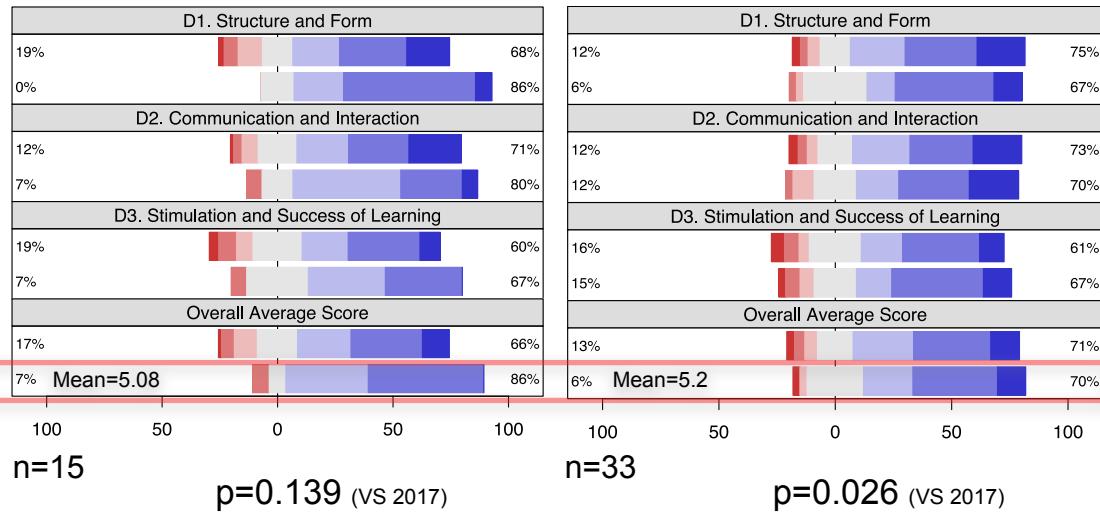
2017



2018



2019



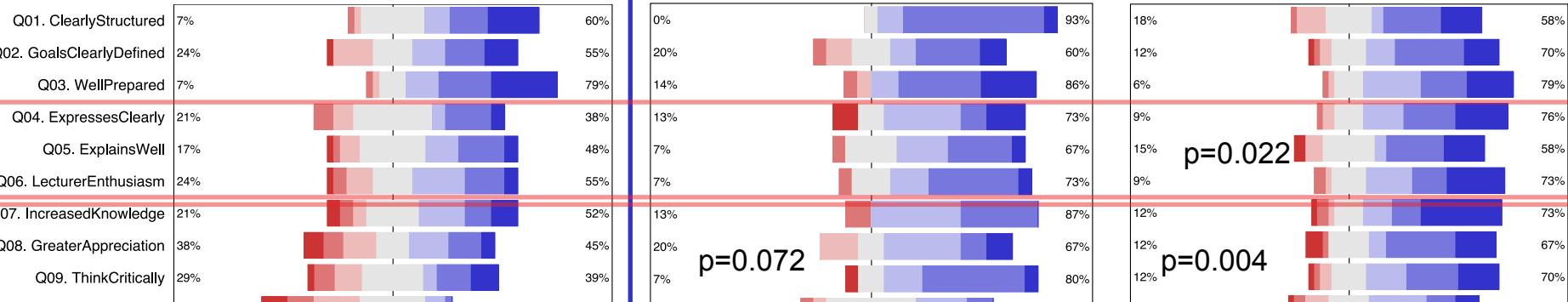
data: Course evaluation FLSHASE

Observations

2017

2018

2019



n=30

n=15

n=33

Percentage
1 completely disagree
2
3
4
5 neutral
6
7 completely agree

Percentage

1 completely
disagree

2

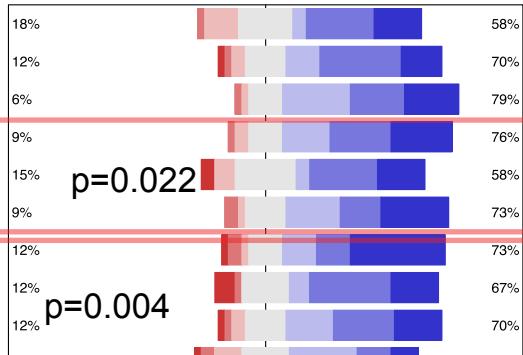
3

4

5 neutral

6

7 completely
agree



n=15

n=33

Percentage

1 completely
disagree

2

3

4

5 neutral

6

7 completely
agree

Percentage

1 completely
disagree

2

3

4

5 neutral

6

7 completely
agree

data: Course evaluation FLSHASE

Conclusions



Dans l'ensemble, nous sommes très satisfaits de notre approche pédagogique

MAIS il faudra

- (1) améliorer nos **pratiques d'évaluation formative** et
- (2) mettre en place une **solution de portfolio numérique** plus fiable et plus satisfaisante pour les utilisateurs.



MERCI BEAUCOUP POUR
VOTRE ATTENTION!

Contact



<http://staff.uni.lu/gilbert.busana>



gilbert.busana@uni.lu



<http://staff.uni.lu/robert.reuter>



robert.reuter@uni.lu