

Analyses de données du sondage PISA

INTRODUCTION

Aujourd'hui la technologie occupe une grande place dans notre vie. Contrairement à la génération précédente qui utilisait plus volontiers les ressources papier traditionnelles, les élèves de la génération actuelle ont grandi avec les technologies numériques et ces jeunes accros du numérique ne fréquentent pas beaucoup les bibliothèques. Les élèves n'apprennent plus de la même manière qu'auparavant et les professeurs doivent essayer d'adapter leurs méthodes d'enseignement en conséquence.

Les États membres de l'Union européenne se sont mis d'accord pour améliorer la qualité de l'apprentissage et l'efficacité des systèmes éducatifs. Pour exploiter les points forts et de surmonter les obstacles à une intégration et une utilisation accrues des technologies numériques dans le système d'éducation, Europe propose un Plan d'action globale.

En 2001 Europe présente l'initiative e-Learning qui s'inscrit dans le plan d'action globale et qui présente les principes, objectifs et lignes d'action de e-Learning, définis comme « l'utilisation des nouvelles technologies multimédias et de l'Internet, pour améliorer la qualité de l'apprentissage en facilitant l'accès à des ressources et des services, ainsi que les échanges et la collaboration à distance ».

Selon la Communication de la Commission au Conseil et au parlement Européen du 28 mars 2001, e-Learning – Penser l'éducation de demain, toutes les écoles doivent être équipées d'un accès à l'Internet et aux ressources multimédia d'ici la fin de 2001, et toutes les salles de classe (Internet rapide) d'ici la fin 2002. En plus, cette initiative appelle dispenser une formation appropriée à tous les enseignants; adapter les programmes de formation des enseignants et prévoir de mesures d'incitation pour amener les enseignants à utiliser réellement les technologies numériques dans leur enseignement, d'ici la fin 2002.

Aujourd'hui, nous sommes en 2017, nous supposons que toutes les salles de classe en Europe sont déjà équipées d'internet rapide et les enseignants ont appris à utiliser les technologies numériques. Il est intéressant de savoir si les enseignants en Europe utilisent les nouvelles technologies et notamment l'internet dans leur enseignement et si l'âge de l'enseignant influence l'usage de l'internet en classe.

Il est très intéressant d'analyser la situation en Suisse, mais étant donné que notre questionnaire PISA Teacher questionnaire 2015 ne dispose pas les données pour la Suisse, nous allons analyser les deux pays européens: Allemagne et Italie.

Etant limité par le questionnaire PISA nous sommes en mesure d'analyser seulement les données concernant l'usage de l'internet par les enseignants de science.

QUESTION DE RECHERCHE

Comment l'âge de l'enseignant influence-t-il l'usage de l'internet dans la classe de science en Allemagne et Italie ?

HYPOTHESES

Premièrement, nous supposons que l'âge influence l'usage de l'internet en classe de telle façon que les jeunes enseignants de science utilisent l'internet plus dans leur classe de science que leurs collègues plus âgés. Deuxièmement, nous pensons que le contexte culturel influence les résultats, donc les résultats ne seront pas les mêmes pour Allemagne et Italie.

MÉTHODE

Pour vérifier ces hypothèses, nous nous basons sur les données issues des résultats de PISA Teacher questionnaire 2015. Ce questionnaire représente deux versions : une version qui est destinée aux enseignants de science et la version pour les enseignants d'autres disciplines. Nous utilisons la version de questionnaire pour les enseignants de science parce que cette question de l'usage de l'internet présente seulement dans le questionnaire pour les enseignants de science.

Pour notre analyse nous utilisons les variables suivantes:

TC002Q01NA	How old are you
TC037Q19NA	How often does this happen in your "school science" lessons? Students use the internet.
CNTRYID	country code

Pour tester la corrélation entre l'âge et l'usage de l'internet nous utilisons la corrélation de Pearson.

Ensuite, à partir de la variable **TC002Q01NA** nous créons une variable **agegroups** qui représente la distribution de l'âge selon les groupes.

Nous utilisons la statistique descriptive pour comparer l'âge moyen des enseignants en Allemagne et Italie et créer des tableaux croisés qui montrent la distribution de l'usage de l'internet, selon les groupes d'âge des enseignants.

RÉSULTATS

Ci-dessous, nous présentons les résultats de nos analyses de données.

Tableau 1: Corrélacion de Pearson pour Allemagne

		How old are you?	How often does this happen in your <school science> lessons? Students use the internet.
How old are you?	Pearson Correlation	1	,105**
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	5497	1930
How often does this happen in your <school science> lessons? Students use the internet.	Pearson Correlation	,105**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	1930	1964

Tableau 2: Corrélacion de Pearson pour Italie

		How old are you?	How often does this happen in your <school science> lessons? Students use the internet.
How old are you?	Pearson Correlation	1	,122**
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	6916	2350
How often does this happen in your <school science> lessons? Students use the internet.	Pearson Correlation	,122**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	2350	2356

L'analyse de corrélation de Pearson montre qu'il y a une corrélation positive faible de 0.105 pour l'Allemagne et 0.122 pour l'Italie entre l'âge de l'enseignant et son usage de l'internet dans la classe. Cette corrélation est significative dans les deux cas parce que la signifiante de ces données est égale à 0.000. Nous remarquons également que cette corrélation est plus positive en Italie (0.122) qu'en Allemagne (0.105).

Tableau 3 : Descriptive Statistics – Allemagne

	Mean	Std. Deviation	N
How old are you?	45,08	11,325	5497
How often does this happen in your <school science> lessons? Students use the internet.	2,04	,694	1964

Tableau 4 : Descriptive Statistics – Italie

	Mean	Std. Deviation	N
How old are you?	49,19	9,070	6916
How often does this happen in your <school science> lessons? Students use the internet.	2,16	,808	2356

Selon la statistique descriptive et les tableaux 3 et 4, l'âge moyen des enseignants en Allemagne est 45.08 ans, tandis qu'en Italie il est de 49.19 ans. Globalement, cela signifie que la majorité des enseignants en Italie sont plus âgés qu'en Allemagne. Aussi, on voit que le nombre d'enseignants de science interrogés en Allemagne est 1964 personnes contre 2356 personnes en Italie.

Tableau 5 : Crosstabulation - Allemagne

		agegroups					Total
		Under 25	26-35	36-45	46-55	56 and older	
How often does this happen in your <school science> lessons? Students use the internet.	Never or almost never	9	104	99	99	70	381
	Some lessons	6	281	282	281	275	1125
	Many lessons	3	81	94	90	116	384
	Every lesson or almost every lesson	0	6	7	11	16	40
Total		18	472	482	481	477	1930

Tableau 6 : Crosstabulation – Italie

		Agegroups					Total
		Under 25	26-35	36-45	46-55	56 and older	
How often does this happen in your <school science> lessons? Students use the internet.	Never or almost never	4	44	126	150	123	447
	Some lessons	8	86	284	484	388	1250
	Many lessons	2	47	92	165	189	495
	Every lesson or almost every lesson	0	15	19	46	84	164
Total		14	192	521	845	784	2356

Selon les tableaux croisés 5 et 6, parmi les enseignants qui utilisent l'internet pour chaque leçon, les enseignants âgés de 56 ans et plus sont plus nombreux : 16 personnes contre 40 totaux en Allemagne et 84 personnes contre les 164 totaux en Italie.

DISCUSSIONS DES RÉSULTATS

Au début de notre travail, nous nous sommes posé la question suivante: «Comment l'âge de l'enseignant influence-t-il l'usage de l'internet dans la classe de science en Allemagne et Italie».

Les résultats de notre analyse ne confirment pas notre première hypothèse. Selon les résultats, il existe la corrélation positive entre l'âge de l'enseignant et l'usage de l'internet. Cela veut dire que les enseignants les plus âgés utilisent l'internet en classe plus souvent que leurs jeunes collègues.

La deuxième hypothèse supposait que le contexte culturel peut influencer les résultats, ce qui a été prouvé par la différence entre les résultats.

Pour expliquer les résultats il faut prendre en considération l'âge des enseignants. Nous remarquons que l'âge moyen des enseignants en Allemagne est 45.08 ans, tandis qu'en Italie est 49.19. C'est la raison pour laquelle la corrélation en Italie (0.122) est plus élevée qu'en Allemagne (0.105).

Si on regarde le nombre d'enseignants qui ont participé dans le questionnaire pour chaque groupe d'âge, on constate le fait que le nombre n'est pas équivalent. Le nombre de jeunes enseignants moins de 35 ans est 490 personnes en Allemagne contre 1930 personnes en total et seulement 206 personnes en Italie contre 2356 en total.

Il faut remarquer que la signification de corrélation est assez faible pour les deux pays.

Pour vraiment étudier cette corrélation entre l'âge de l'enseignant et l'usage de l'internet il faut modifier l'échantillon pour avoir le nombre égal de participants dans chaque groupe ce qui permet d'avoir les résultats plus fiables.

Le fait que les données de questionnaire PISA sont limitées, les résultats qui portent sur notre question de recherche ne peuvent pas être décrits comme la tendance au niveau national.

WEBOGRAPHIE

Chiffres clés de l'utilisation des TIC pour l'apprentissage et l'innovation à l'école en Europe 2011 consulté sur http://edudoc.ch/record/105406/files/09ICT_FR.pdf

Communication de la Commission au conseil et au parlement européen du 28 mars 2001, e-Learning - Penser l'éducation de demain, Bruxelles, COM(2001)172 final, consulté sur <http://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2001/FR/1-2001-172-FR-F1-1.Pdf>

L'introduction des TIC dans les pratiques pédagogiques des enseignants de français http://formation-profession.org/files/numeros/10/v23_n01_107.pdf

OCDE (2016), PISA 2015 Assessment and Analytical Framework science, reading, mathematic and financial literacy, PISA 2015 background questionnaires, Teacher questionnaire, consulté sur <http://tecfa.unige.ch/guides/methodo/PISA/pisa-2015/PISA-assessment-and-analytical-framework-2015.pdf>

The role of the internet in the primary school classroom, consulté sur https://www.researchgate.net/profile/Chris_Campbell/publication/30385251_The_role_of_the_Internet_in_the_primary_school_classroom/links/00b4953bd0706dbb51000000.pdf

Use of computers and the Internet in schools in Europe. Country Brief: Germany, consulté sur http://www.migration-online.de/data/countrybrief_germany_2.pdf