HAL
open science

Leviers et obstacles d'une formation ouverte et à distance : la motivation à suivre des FOAD des professeurs des écoles sur M@gistère dans l'Indre-et-Loire

Agnès Rabin Roger

▶ **To cite this version:**

Agnès Rabin Roger. Leviers et obstacles d'une formation ouverte et à distance : la motivation à suivre des FOAD des professeurs des écoles sur M@gistère dans l'Indre-et-Loire. Education. 2018. dumas-02389363

HAL Id: dumas-02389363

https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02389363v1

Submitted on 2 Dec 2019

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Copyright

UNIVERSITÉ D'ORLÉANS

ESPE Centre Val de Loire

MEMOIRE présenté par :

Agnès RABIN Ep. ROGER

Soutenu le : **09 novembre 2018**

Pour obtenir le diplôme du :

M2 MEEF PIF
PRATIQUES ET INGÉNIERIE DE LA FORMATION

Leviers et obstacles d'une Formation Ouverte et à Distance : la motivation à suivre des FOAD des Professeurs des Écoles sur M@gistère dans l'Indre-et-Loire.

Mémoire tutoré par :

Manuel SCHNEEWELE : Chargé d'étude M2 MEEF, Université d'Orléans

JURY:

Manuel SCHNEEWELE : Chargé d'étude M2 MEEF, Université d'Orléans

Juliette RENAUD : Chargée d'étude M1 MEEF, Université d'Orléans

Remerciements

La réalisation de ce mémoire a été possible grâce au concours de certaines personnes que je tiens à remercier ici.

Je voudrais tout d'abord adresser toute ma gratitude à mon directeur de mémoire, Manuel Schneewele, pour ses précieux conseils, qui m'ont ramenée sur le chemin quand je m'égarais. Je souhaite aussi le remercier pour sa patience pendant les longues périodes où je ne lui faisais pas de retour sur mon travail et pour sa grande réactivité à chaque fois que je me manifestais.

Je désire aussi témoigner de ma reconnaissance à mes supérieurs et collègues de la DSDEN 37, qui ont enrichi ma réflexion tout au long de cette recherche mais qui m'ont également permis de pouvoir effectuer ce travail dans des conditions favorables.

Je remercie également ma famille pour son soutien indéfectible et plus particulièrement mon époux et mes enfants qui ont fait preuve d'une patience sans borne et mes beaux-parents qui m'ont libéré du temps pour que je puisse rédiger ce travail.

Je pense aussi à mes amis qui m'ont apporté leur support moral et intellectuel tout au long de ces mois écoulés.

Je n'oublie pas les soixante-neuf enseignants qui ont bien voulu répondre à mon questionnaire.

Sommaire

Remerciements 1
Sommaire 2
1. Introduction 4
1.1. Les notions autour de la FOAD 5
1.1.1. Aux origines était la FAD 5
1.1.2. La FOAD : une réponse à un besoin de personnalisation 5
1.1.3. *E-learning* ou e-formation? 6
1.1.4. Les TICE 7
1.2. Les enjeux de la FOAD dans la formation continue des PE 8
1.2.1. La commande institutionnelle 8
1.2.2. La plateforme M@gistère 8
2. Cadre théorique 10
2.1. L'utilisabilité à la source de l'usage d'un dispositif 10
2.2. L'utilité perçue comme facteur de motivation 13
2.3. Le modèle TAM de Davis 14
2.4. La motivation ou les motivations ? 16
2.5. L'accompagnement comme moteur d'usage du numérique 18
2.6. Synthèse problématique 20
3. Matériels et méthodes 24
3.1. Population 24
3.2. Matériel 24
3.3. Protocole expérimental 29
4. Résultats 31
4.1. Analyse descriptive 31
4.1.1. Caractéristiques des répondants 31
4.1.2. Statistiques descriptives 34

4.2. Test des hypothèses de recherche 38
4.3. Résultats complémentaires/exploratoires 41
5. Discussion 44
5.1. Synthèse et analyse des résultats 44
5.2. Limites de la recherche 47
6. Conclusion 48
7. Bibliographie 49
TABLES DES FIGURES 53
TABLES DES TABLEAUX 54
ANNEXES 55

1. Introduction

L'engouement récent pour le E-learning peut faire oublier que l'histoire de la formation à distance est déjà ancienne.

Comme le rappelle Marco Bertolini (2014), l'enseignement à distance existait déjà au XIXème siècle. En France, le Service d'Enseignement par correspondance naît en 1939 ; il deviendra en 1986 le CNED (Centre National d'Enseignement à Distance) que nous connaissons aujourd'hui. Dans les années 70, des universités dites « ouvertes » voient le jour dans plusieurs pays ; les formations s'y déroulent en totalité ou partiellement à distance. L'apparition d'une nouvelle technique de communication fait naître dans la communauté éducative l'espoir d'un accès au savoir plus large. Internet révolutionne l'enseignement à distance. Dès 1999, le web propose des cours en ligne.

Aujourd'hui, le développement du E-learning pourrait s'expliquer par les avantages qu'il propose, comme ceux énoncés par Louise Marchand (2003), Professeur honoraire à l'Université de Montréal : l'accessibilité en temps et partout, la flexibilité, l'adaptation aux styles d'apprentissage et au rythme de chacun. Pour l'entreprise, elle ajoute que ce peut-être aussi une économie de temps et d'argent.

Avec la loi d'orientation et de programmation pour la refondation de l'école de la République du 8 juillet 2013, la France développe l'ambition de "Faire entrer l'École dans l'ère du numérique". Il s'agit non seulement de voir les outils numériques comme objets et moyens d'apprentissage pour les élèves mais également de former les enseignants aux usages des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) et par des dispositifs intégrant eux-mêmes ces outils. Pour cela, le ministère de l'Éducation nationale (MEN), de l'Enseignement supérieur et de la Recherche a développé la plateforme de formation en ligne : M@gistère.

Avant de présenter le contexte général de notre recherche, il nous semble important de définir des termes clés que nous allons employer.

1.1. Les notions autour de la FOAD

Autour de la notion de FOAD d'autres notions s'imbriquent. Blandin, dans son état des lieux début 1999, mettait déjà en avant des différences de terminologie selon le contexte étudié.

Les termes FAD (Formation A Distance), FOAD (Formation Ouverte et A Distance) et E-learning peuvent se confondre. Nous souhaitons donc préciser pour notre étude ces termes et définir ce que sont les Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Enseignement (TICE).

1.1.1. Aux origines était la FAD

La notion de FAD est celle qui est apparue en premier puisqu'elle renvoie à la notion de distance. Comme nous l'indique Marco Bertolini (2014), les cours par correspondance ont constitué les débuts de la FAD. Les développements technologiques et numériques ont contribué à rendre les échanges entre formateurs et apprenants plus nombreux et plus efficaces.

La FAD est donc une formation qui se déroule entièrement à distance, avec ou sans recours aux TICE.

1.1.2. La FOAD : une réponse à un besoin de personnalisation

La FOAD permet d'adapter l'offre de formation aux spécificités des apprenants (parcours scolaire, expériences, contraintes, degré d'autonomie…) grâce à des parcours personnalisés. Elle peut aussi répondre à ces particularités dans le cadre de parcours individualisés au sein de formations collectives.

Plusieurs définitions des Formations Ouvertes et à Distance (FOAD) sont proposées comme celle de l'UNESCO, celle de la Commission Européenne ou encore celle trouvée sur Eduscol, le portail de ressources en ligne de l'Education Nationale. Des chercheurs et praticiens proposent aussi des définitions.

Nous retiendrons pour notre recherche celle de Bernard Blandin (1999) :

> *« Les termes « formation ouverte et à distance » décrivent d'une manière générique des dispositifs de formation « plus souple et d'une grande accessibilité », se déclinant en dispositifs centrés sur les activités de l'apprenant, donc ayant opéré un « renversement copernicien » par rapport aux dispositifs traditionnels de formation professionnelle et continue, et dont les caractéristiques principales sont l'accessibilité (souplesse de leur organisation) et/ou l'existence de situation d'autoformation pour l'apprenant. Ce type de dispositifs correspond non seulement à la lettre des définitions du Memorandum européen, mais aussi à son esprit. »*

Blandin (1999) ajoute que l'on parle de FOAD lorsqu'il y a à la fois rupture de l'unité de temps et de l'unité de lieu.

Ces dispositifs de formation ont suscité à la fin du XXème siècle des discussions sur les modalités d'accompagnement pédagogique : les nouveaux rôles des formateurs, la place de l'apprenant, les atouts et les limites des technologies.

La conférence de consensus organisée par le collectif de Chasseneuil du 27 au 29 mars 2000 traite ces questions complexes et apporte une contribution aux progrès des FOAD en France, tant dans un souci de cohérence des dispositifs proposés que de leur efficience. Trois champs majeurs sont donc explorés : l'autonomie de l'apprenant, son accompagnement et le développement des dispositifs de FOAD.

1.1.3. *E-learning* ou e-formation?

Le *E-Learning* suppose l'utilisation des nouvelles technologies multimédias de l'Internet. Il s'agit donc de mettre à disposition des apprenants des ressources en ligne et des outils collaboratifs. Pour autant, une plateforme e-learning si elle se veut être une plateforme de formation, nécessite des interventions humaines pour définir un parcours pédagogique et un suivi des apprentissages.

Le site pédagogique du Ministère de l'Education Nationale (Eduscol) propose plusieurs définitions du terme anglais *e-learning* dont celle de Jean-François Cerisier, professeur en sciences de l'information et de la communication et directeur du laboratoire Techné de l'Université de Poitiers, pour qui « *l'e-Learning désignerait donc essentiellement tout dispositif éducatif recourant aux technologies du transport de l'information en réseau selon les standards d'internet.* ».

Ce même site nous indique que le terme e-formation est une des traductions possibles du terme anglais.

Dans notre approche, nous utiliserons donc de manière indifférenciée ces deux expressions.

1.1.4. Les TICE

Les TICE sont les Technologies de l'Information et de la Communication spécifiques à l'Education. Elles représentent l'ensemble des produits et outils numériques pouvant être utilisés dans le cadre des enseignements ; pour nous, ce serons ceux mis au service de la FOAD.

Pour notre recherche, le terme FAD est donc le terme générique dans lequel s'inscrivent les FOAD. Nous considérons la FOAD comme un dispositif de formation à distance qui offre de la souplesse et de l'accessibilité. Elle permet à tous de se former en prenant en compte les besoins individuels de chacun et offre des situations variées : la formation peut se dérouler tout ou partiellement à distance. Toutefois, pour être considérée comme un mode d'apprentissage efficace, elle suppose, en plus de l'intégration des TICE (et donc d'être une plateforme de E-learning) des modalités d'accompagnement spécifiques.

La terminologie de la FOAD et des concepts qui y sont liés étant posée, il nous semble intéressant de présenter maintenant le contexte de notre recherche : la FOAD dans l'Education Nationale.

1.2. Les enjeux de la FOAD dans la formation continue des PE

Une des stratégies du Ministère de l'Education Nationale pour « Faire entrer l'école dans l'ère du numérique » repose sur la formation continue des enseignants notamment grâce à la plateforme M@gistère qui propose des Formations Ouvertes et à Distance (FOAD) aux enseignants du premier degré et du second degré.

1.2.1. La commande institutionnelle

Le décret n°2008-775 du 30 juillet 2008 et les modalités d'application précisées par la circulaire n° 2013-019 du 4 février 2013 fixent à 18h annuelles le temps consacré par les Professeurs des Ecoles aux animations pédagogiques et actions de formation continue. Ces textes ajoutent que *« les actions de formation continue doivent représenter au moins la moitié des 18 heures et être, pour tout ou partie, consacrées à des sessions de formation à distance sur des supports numériques ».*

1.2.2. La plateforme M@gistère

Eduscol présente la plateforme M@gistère :

> *« M@gistère s'adresse aux enseignants du premier degré et second degré. Il s'agit de formation hybride combinant des temps de formation à distance, lesquels s'appuient sur des supports numériques, et des sessions de formation en présentiel. Les modalités de formation peuvent revêtir différentes formes : analyse de séquences pédagogiques, vidéos, classes virtuelles, préparation collective de séquence, exercices d'auto-évaluation. »*

La mise en œuvre de la formation en ligne est confiée aux académies, départements et circonscriptions dans le cadre de leurs plans de formation. Ainsi, chaque enseignant se voit proposer tous les ans un catalogue de formations dans lequel il doit choisir celles qu'il souhaite suivre.

Les statistiques issues de Gaïa, application de gestion des formations de l'Education Nationale, montrent que les inscriptions des enseignants du premier degré de l'Indre et Loire (37) à des formations à distance (ou hybrides) ne représentent que 12% des inscriptions totales aux formations proposées pour l'année scolaire 2017-2018 (annexe 1).

La problématique qui émerge de ce constat est donc la faible participation des personnels enseignants à ces dispositifs au regard de la volonté institutionnelle de développer ce mode de formation. Ce décalage entre la prescription du MEN et l'usage réel des professeurs des écoles suscite plusieurs interrogations sur les facteurs qui influencent ces derniers à suivre des formations via la plateforme M@gistère.

Nous souhaitons donc dans cette recherche identifier les leviers et les obstacles pour l'engagement des Professeurs des écoles à suivre un parcours de formation à distance ou hybride sur la plateforme institutionnelle M@gistère.

Pour atteindre cet objectif, nous postulons que nous pouvons trouver des éléments de réponse dans la littérature et présenterons un éclairage théorique des concepts clés de cette recherche. Par la suite, nous vérifierons, via une étude quantitative, les relations entre l'utilité, l'utilisabilité, l'accompagnement perçus et la motivation des Professeurs des Écoles de l'Indre-et-Loire à s'engager dans les formations à distance proposées dans le cadre du plan de formation départemental. Les résultats de notre recherche seront présentés puis discutés.

2. Cadre théorique

Quelles sont les relations entre l'utilisabilité et l'utilité perçues d'une formation à distance, l'accompagnement proposé et la motivation à s'engager dans une FOAD ? L'étude théorique de ces quatre concepts devrait nous apporter un éclairage et des éléments de réponse.

2.1. L'utilisabilité à la source de l'usage d'un dispositif

Comme l'indiquent Barcenilla et Bastien (2009, p.311-331), dans les années 1980, avec le développement massif des TIC dans les domaines professionnels ou personnels, on assiste aux premières tentatives de définition de la notion d'utilisabilité. Les nouvelles technologies de l'information et de la communication ont engendré de nouveaux problèmes chez les utilisateurs : surcharge mnésique, attention et perception réduites… L'étude de l'utilisabilité des dispositifs s'inscrit donc dans la lignée des travaux de l'ergonomie qui se concentre sur l'adaptation du travail à l'homme.

Plusieurs définitions et modélisations théoriques de ce concept apparaissent dans la littérature en fonction de la manière de mesurer cette notion. Toutefois, elles font toutes apparaître des relations étroites avec l'acceptabilité et l'utilité du dispositif. C'est l'articulation entre les trois variables que sont l'utilité, l'utilisabilité et l'acceptabilité qui diffère d'une modélisation à l'autre.

Pour notre recherche, nous nous appuierons sur les travaux d'André Tricot (2001 et 2003), professeur en psychologie à l'ESPE de Toulouse ainsi la norme ISO 9241 11 (lignes directrices relatives à l'utilisabilité) qui est également à même de nous éclairer.

André Tricot et ses collaborateurs (Tricot, Plégat-Soutjis, Camps, Amiel, Lutz et Morcillo, 2003) définissent l'utilisabilité comme « la possibilité d'utilisation d'un dispositif, sa maniabilité ». Pour eux, cela se joue au niveau de l'interface de la plateforme, de sa navigation et de sa cohérence entre le scénario pédagogique déroulé et l'objectif visé. Il leur semble également capital que les objectifs du concepteur soient en adéquation avec ceux de l'utilisateur.

La certification et la normalisation des pratiques dans le monde du travail permettent de reconnaître l'utilisabilité comme un champ de recherche et d'application à part entière. Ainsi, la norme ISO 9241-11 définit clairement le concept d'utilisabilité : *« Utilisabilité : degré selon lequel un produit peut être utilisé, par des utilisateurs identifiés, pour atteindre des buts définis avec efficacité, efficience et satisfaction, dans un contexte d'utilisation spécifié. »*

La norme ISO 9241-11 indique également que les trois facteurs pour mesurer le degré d'utilisabilité sont :

- l'efficacité : le but est-il atteint ? Des critères de réussite doivent être définis.
- l'efficience : quelles efforts sont nécessaires pour atteindre le but ? Plus les efforts sont faibles, plus l'efficience est grande.
- la satisfaction : quel ressenti l'utilisateur a-t-il de son expérience ?

Ainsi, pour notre recherche, l'utilisabilité de la plateforme M@gistère désigne donc à la fois sa capacité à être facilement utilisée par les enseignants, la performance de réalisation des tâches effectuées par les utilisateurs et la satisfaction que procure son utilisation.

Toutefois, il s'agit de l'utilisabilité en contexte d'utilisation et non de perception en amont. Il faut donc distinguer l'utilisabilité évaluée à partir de critères définis, comme ceux de la norme ISO 9241-11 et l'utilisabilité perçue (Davis, 1989) comme étant le degré avec lequel une personne pense que l'utilisation d'un système ne nécessiterait pas trop d'efforts (analyse en termes de coûts/bénéfices ou de motivations/freins).

Le modèle Attentes / Valeurs de Eccles (figure 1) (cité par Bourgeois, Viron, Nils, Traversa & Vertongen, 2009) distingue, lui, le concept d'attente (ou perception de soi) et la valeur subjective de la tâche (perception de l'utilité d'une activité). Pour Davis (1989) également, l'utilisabilité perçue à une incidence directe sur la notion d'utilité perçue.

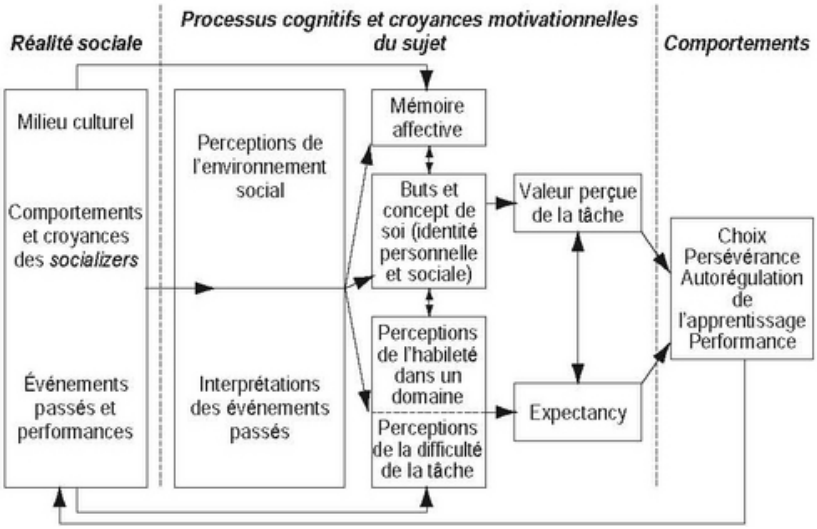


Figure 1 : Modèle « Expectancy value » d'Eccles et Wigfield (2002), cité par Bourgeois et al. (2009)

Eccles et Wigfield différencient deux types d'attentes : perception de la difficulté de la tâche (que l'on peut rapprocher de l'utilisabilité perçue) et perception de la réussite dans un domaine. La croyance d'une personne en sa capacité à réaliser une tâche est déterminante sur le niveau d'investissement cognitif dans cette tâche pour ces mêmes auteurs.

Ainsi, pour tous les auteurs que nous avons cités, les relations entre utilisabilité et utilité sont au cœur de l'engagement des individus. Il nous faut donc maintenant définir ce qu'est l'utilité perçue.

2.2. L'utilité perçue comme facteur de motivation

André Tricot (2001) indique que *l'utilité d'un document électronique est l'adéquation entre la finalité du document électronique et le but de l'utilisateur, pour un domaine, une exploitation et un environnement donnés »* (p.4). L'utilité peut donc être définie de façon assez proche du concept de pertinence.

Pour Tricot et ses collaborateurs (Tricot et al., 2003), *« l'évaluation de l'utilité relève du domaine général de la pédagogie, des didactiques et plus généralement de l'évaluation telle qu'elle est conçue en formation »* (p. 395). En fait, il s'agit d'évaluer si l'objectif d'apprentissage fixé par le concepteur du dispositif et en adéquation avec l'atteinte de cet objectif par les utilisateurs.

De même que nous avons distingué utilisabilité en contexte et utilisabilité perçue, nous souhaitons différencier l'utilité évaluée a posteriori (après la réalisation de la tâche) de l'utilité perçue de la tâche qui est un facteur important pour comprendre la motivation des individus à s'engager dans l'usage d'un outil.

Annie Dubeau, Professeure à l'Université du Québec à Montréal, propose, dans son article de 2015 écrit avec Frenay et Samson, la définition suivante de l'utilité perçue: « *la perception qu'a un étudiant de l'importance de la réalisation d'une activité pour atteindre un but précis ».*

Comme le soulignent ces mêmes auteurs, ce n'est pas uniquement le plaisir immédiat retiré de la réalisation de l'activité proposée qui motive un individu, mais bien la perception que la réalisation de cette même tâche à court terme lui permettra d'atteindre un but important.

Par ailleurs, Dubeau et ses collaborateurs (Dubeau et al., 2015), valident par leurs recherches documentaires les travaux de Greene, Miller, Crowson, Duke et Akey (2004) : ils notent que le sentiment d'efficacité personnelle semble prédire positivement l'utilité perçue de la tâche. Ce sentiment d'efficacité personnelle est définit par les auteurs (p 10) comme : «*l'évaluation subjective par la personne de ses propres habiletés dans un domaine particulier d'activité qui reflète sa croyance ou sa conviction de disposer des ressources nécessaires pour mener à bien une tâche ».*

Le modèle de Eccles et Wigfield (figure 1) souligne que l'importance d'une activité est fonction de sa capacité à renforcer l'image de soi d'un individu. La valeur intrinsèque renvoie au plaisir inhérent à l'accomplissement de l'activité ; l'utilité perçue d'une tâche renvoie au fait que sa réalisation permet à l'individu d'atteindre un objectif, de développer des compétences.

2.3. Le modèle TAM de Davis

Le modèle TAM (*Technology Acceptance Model*) de Davis (figure 2), employé depuis 1989, tente de prédire et d'expliquer l'acceptation par un individu d'un système technologique.

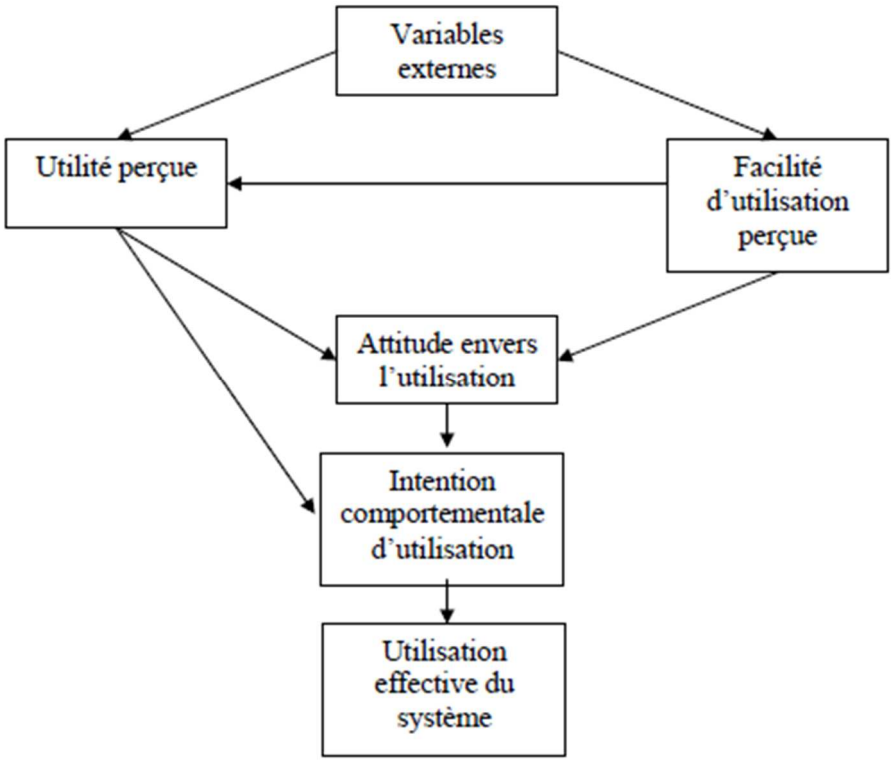


Figure 2 : Modèle TAM de Davis (1989)

Ce modèle considère que le comportement de chaque individu est déterminé directement par une intention d'agir. L'auteur nous dit que les individus ont tendance à adopter leurs comportements en fonction de leurs intentions. Davis (1989) retient deux facteurs de l'attitude d'un individu face à une technologie : l'utilité perçue et la facilité d'utilisation perçue. Pour lui, un utilisateur n'a pas besoin d'accepter un outil technologique pour l'utiliser ; son intention se base surtout sur la performance effective et sur son utilisabilité.

Toutefois, pour l'auteur du modèle TAM, si l'utilisabilité perçue influence l'utilité, seule l'utilité perçue exerce un impact direct sur l'intention d'utilisation.

Dans sa thèse de juin 2011, Florence Février indique que les travaux de Davis (1989) se sont inspirés de deux théories cognitives : la théorie de l'action raisonnée (TAR), développée par Martin Fishbein and Icek Ajzen en 1967 et la théorie des attentes (ou Valence-Instrumentalité - Expectation-VIE) initiée par Victor Vroom en 1964. Toutes deux ont pour point commun la notion de motivation. Dans la première, elle est un des deux facteurs de la décision ; dans la seconde, elle constitue la force qui va pousser l'individu à agir.

Ce concept de motivation étant également central dans notre recherche, nous nous proposons de le définir.

2.4. La motivation ou les motivations ?

Les deux éléments proposés par Eccles (Eccles, 2002, cités par Bourgeois et al., 2009) que sont le plaisir inhérent à la satisfaction de l'accomplissement de l'activité (composante de l'utilisabilité) et le fait que sa réalisation permet à l'individu d'atteindre un objectif (composante de l'utilité) sont très proches des concepts de motivation intrinsèque et motivation extrinsèque de Deci et Ryan (1985).

- La motivation intrinsèque : l'activité est réalisée uniquement par l'intérêt et le plaisir que la personne trouve à l'action, sans attente de récompense externe.

- La motivation extrinsèque : l'action est réalisée pour des raisons totalement externes à l'individu. Il est poussé par quelque chose en échange de la pratique de l'activité (récompense, punition, pression sociale…).

L'utilisabilité serait à relier avec la motivation intrinsèque puisque la satisfaction engendrée ne profite à personne d'autre que l'utilisateur lui-même. En revanche, l'atteinte d'un objectif, un des déterminants de l'utilité, est très souvent vécu comme une récompense en cas de réussite ou de punition dans le cas d'un échec.

Par ailleurs, l'autonomie que requièrent les FOAD est présentée par Glikman (2002) comme un facteur possible de démotivation et d'abandon. En témoigne l'importance des taux d'abandon que l'on enregistre en formation à distance.

Ce pourcentage, qui se situe entre 25 à 50 % selon les études, est pointé par de nombreux chercheurs comme une conséquence de l'isolement de l'apprenant amené à prendre seul en charge son processus de formation (Bernatchez, 2000, cité par Quintin (2008).

La motivation des apprenants est donc, nous le constatons, essentielle.

Rolland Viau, enseignant et chercheur québécois sur la motivation en pédagogie (Viau & Joly, 2001), identifie trois déterminants de la dynamique motivationnelle chez les apprenants (figure 3) :

- la perception de la valeur d'une activité : jugement sur l'utilité et l'intérêt de l'activité proposée au regard des objectifs poursuivis ;
- la perception de sa compétence : évaluation de ses capacités à réussir l'activité ;
- et la perception de contrôlabilité : perception du degré de contrôle sur le déroulement et l'apprentissage.

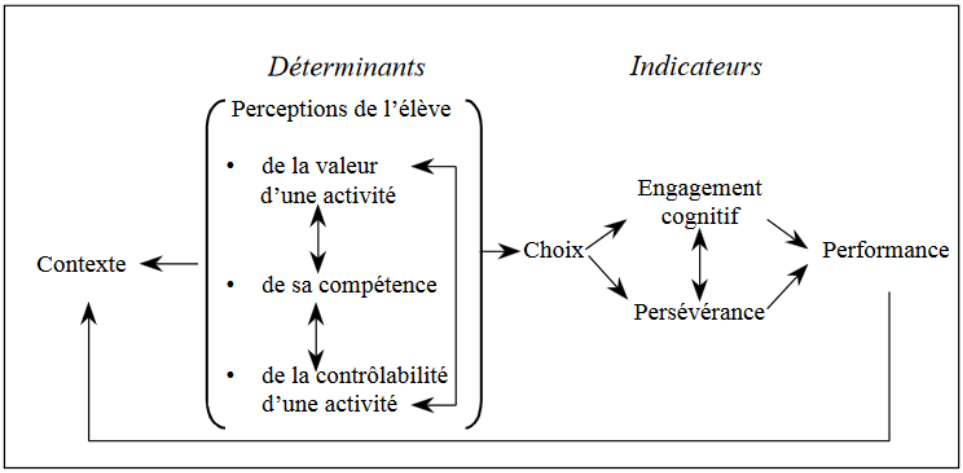


Figure 3 : Le modèle de Viau (1997, p. 32)

Dans notre contexte de recherche, l'engagement des enseignants dans la FOAD, nous pouvons retenir du modèle de Eccles (cité par Bourgeois et al, 2009) la nécessité d'intégrer les différents facteurs motivationnels que sont les attentes de réussite par rapport aux objectifs, la motivation extrinsèque (utilité perçue) et l'effort requis pour réaliser la tâche au regard de l'utilisabilité perçue du dispositif.

Au regard de la littérature, nous faisons le constat que la motivation à suivre une formation à distance est influencée par plusieurs facteurs : l'utilité perçue de la formation, l'utilisabilité supposée du dispositif et l'accompagnement proposé dans le dispositif.

Si l'utilisabilité et l'utilité perçues des formations M@gistère ainsi que la motivation des apprenants conditionnent l'intention des enseignants à s'engager dans une FOAD, nous postulons que l'accompagnement de ce dispositif est également un levier majeur. Le formateur, accompagnateur a, au regard des différents travaux cités, un rôle majeur à jouer pour soutenir la motivation des apprenants. Mais qu'entendons-nous par accompagnement ?

2.5. L'accompagnement comme moteur d'usage du numérique

Etymologiquement, le mot *compagnon* vient du latin *companio*, celui qui mange son pain avec. L'action d'accompagner sous-entend donc d'aller de compagnie avec quelqu'un.

Maela Paul (Paul, 2003), chargée d'enseignement à l'Université de Nantes, indique dans sa thèse, que l'accompagnement est un concept non stabilisé dont les pratiques s'inventent avec chaque personne. Pour tenter d'y voir plus clair, elle explore son champ sémantique : dans le dictionnaire (Larousse, 2017, p. 9) accompagner signifie "associer, joindre quelque chose à autre chose". Par exemple : les légumes accompagnent le plat principal. Dans le monde musical, l'accompagnement désigne un soutien, qui est secondaire mais pas accessoire. Dans le milieu militaire, l'idée d'accompagnement induit l'idée de protection. Dans le secteur du tourisme, il s'agit d'accompagner une personne ou un groupe dans son déplacement de façon temporelle.

Dans le domaine de la formation des enseignants, l'accompagnement est une notion floue. Néanmoins, elle renvoie à celles de professionnalisme, de démarche outillée, réfléchie, d'autonomisation de la personne, et intègre donc une dimension réflexive. La personne accompagnée doit être prise en compte dans sa globalité, avec tous ses besoins et sa dynamique personnelle. Accompagner nécessite donc de connaître le formé et de prendre en compte ses objectifs et ses envies de formation ; ceux-ci pouvant évoluer tout au long de l'accompagnement.

Le contexte de cette recherche étant les dispositifs de FOAD sur la plateforme M@gistère, il apparaît comme nécessaire de définir les particularités de l'accompagnement d'une formation à distance.

Pour Boissière, Fau et Pedro (2013), « *l'accompagnement humain est probablement à la fois l'élément le plus déterminant dans la réussite de la mise en place du numérique éducatif et celui qui est le plus souvent négligé.* ». Pour ces mêmes auteurs, il existerait des nuances dans l'accompagnement humain.

Boissière et al. (2013) en distinguent quatre :

- l'accompagnement technologique qui consiste à une aide à la prise en main de l'outil proposé ;
- l'accompagnement pédagogique est lui au cœur la formation ;
- l'accompagnement des pairs par la construction de réseaux d'apprenants, de plateformes et outils d'échange ;
- et l'accompagnement stratégique porté par la hiérarchie, l'institution, qui impulse et initie une conduite du changement.

Pour notre recherche, nous n'étudierons pas cette dernière nuance car nous souhaitons identifier des leviers et des freins inhérents aux apprenants et à la perception qu'ils ont des dispositifs FOAD proposés.

Jean-Jacques Quintin (2008), Maître de conférence en sciences de l'éducation à l'Institut des Sciences et Pratique d'Éducation et de Formation (ISPEF) de l'Université Lyon 2, élabore lui 3 fonctions dans les modalités d'interventions tutorales (MiT) : socio-affective, organisationnelle et pédagogique.

- MiT socio-affective : il s'agit d'établir et de maintenir un climat relationnel propice au travail des formés, de favoriser la cohésion entre les participants, de soutenir les efforts et de valoriser les travaux réalisés.
- MiT organisationnelle : il s'agit de soutenir l'organisation du travail au niveau de la répartition des tâches, de sa planification et des différentes échéances.
- MiT pédagogique : il s'agit d'expliciter les objectifs et les critères d'évaluation, d'étayage sur les contenus ; d'apporter un soutien méthodologique.

Dans son étude, il apparaît que les modalités de tutorat proactives sont plus efficaces que les réactives et que la modalité proactive ciblée sur la composante d'intervention socioaffective a permis aux étudiants d'obtenir des résultats supérieurs aux autres tant en terme de performance individuelle que de participation.

L'objet de cette recherche est d'identifier les freins et les leviers de la motivation des Professeurs des Écoles à suivre une FOAD via la plateforme M@gistère. Nous venons de présenter un éclairage théorique sur les différents concepts en jeu dans notre travail. Il nous faut maintenant problématiser notre recherche et formuler les hypothèses retenues et testées.

2.6. Synthèse problématique

Le ministère de l'Éducation nationale (MEN), de l'Enseignement supérieur et de la Recherche a développé la plateforme de formation en ligne M@gistère dans le but d'engager les enseignants à se former par le numérique. Toutefois, le constat fait, à partir des données de l'application Gaïa dans le département de l'Indre-et-Loire pour l'année scolaire 2017-2018, est une faible participation des personnels enseignants à ces dispositifs de FOAD.

Ce décalage entre la prescription du MEN et l'usage réel des professeurs des écoles suscite plusieurs questions et nous amène à interroger les relations entre les perceptions d'utilisabilité et d'utilité ainsi que l'influence de l'accompagnement d'une FOAD sur la motivation des enseignants pour suivre ce type de formation.

Les travaux de Tricot (Tricot et al., 2003) nous indiquent que la notion d'utilisabilité renvoie à la maniabilité de l'outil.

Pour la norme ISO 9241-11, un des facteurs pour mesurer l'utilisabilité d'un dispositif est l'efficience de ce dispositif c'est-à-dire le ratio entre les efforts nécessaires et la réussite.

Davis (1989) développe la notion d'utilisabilité perçue, qui renvoie, comme dans la norme ISO 9241-11, à la relation coût/bénéfice c'est-à-dire au degré avec lequel une personne pense que l'utilisation d'un système ne lui demande pas beaucoup d'effort.

Nous supposons donc une influence positive du sentiment de maîtrise des TICE par les enseignants sur l'utilisabilité de la plateforme M@gistère et pouvons explorer la variable suivante :

H1 : L'utilisabilité du dispositif est fortement reliée au degré de maîtrise des TICE exprimé par les enseignants.

Dans le modèle TAM, Davis (1989) identifie la facilité d'utilisation perçue comme le levier majeur de l'utilité perçue.

Pour Eccles et ses collègues (cité par Bourgeois et al., 2009) la valeur d'une activité (que l'on peut relier à l'utilité) est fonction de sa capacité à renforcer le sentiment de compétence d'un individu.

Dans la norme ISO 9241-11 la satisfaction est un autre facteur de mesure de l'utilisabilité. Le concept de motivation intrinsèque est défini par Deci (Deci et Ryan, 1985) comme étant la réalisation d'une activité pour le seul plaisir que la personne trouve à cette activité.

Les recherches documentaires de Dubeau et ses collaborateurs (Dubeau et al., 2015) confirment que le sentiment d'efficacité personnelle, à savoir l'évaluation d'une personne sur son habilité dans un domaine, influence positivement l'utilité perçue d'une tâche.

Nous pouvons donc supposer que la perception de maîtrise des ressources nécessaires à l'utilisation de la plateforme M@gistère influence positivement la perception de l'utilité des FOAD et formulons l'hypothèse de recherche suivante :

H2 : La perception de l'utilité de la FOAD est reliée à la perception d'une compétence professionnelle développée dans l'usage du numérique.

Maéla Paul (2003) définit l'accompagnement dans le domaine de la formation comme étant une démarche outillée, d'autonomisation de la personne avec une prise en compte individuelle des besoins et des attentes des formés.

Pour Boissière et ses collaborateurs (Boissière et al., 2013), l'accompagnement humain et l'élément le plus déterminant pour la réussite des FOAD. Les recherches de Quintin (2008) prouvent qu'un accompagnement proactif est plus efficace qu'un réactif. Les étudiants doivent sentir une présence constante des tuteurs à leurs côtés et non devoir les solliciter.

Le sentiment d'isolement de l'apprenant amené à prendre seul en charge son processus de formation (Bernatchez, 2000, cité par Quintin (2008) influence sa motivation. Cet isolement mène 25 à 50% des formés à distance à abandonner leur formation.

Nous pouvons donc supposer qu'un accompagnement perçu de facon conséquente influence positivement l'usage d'un dispositif par les enseignants et que la persévérance dans la formation à distance est en lien avec cet accompagnement perçu. Nous émettons donc les hypothèses suivantes :

H3a : Plus le sentiment d'accompagnement dans une formation est perçu comme important meilleur est l'usage d'un outil.

H3b : Plus le sentiment d'accompagnement dans une formation est perçu comme important meilleure sera la persévérance des formés.

Notre modèle de recherche (figure 4) peut donc être représenté sous la forme d'un schéma.

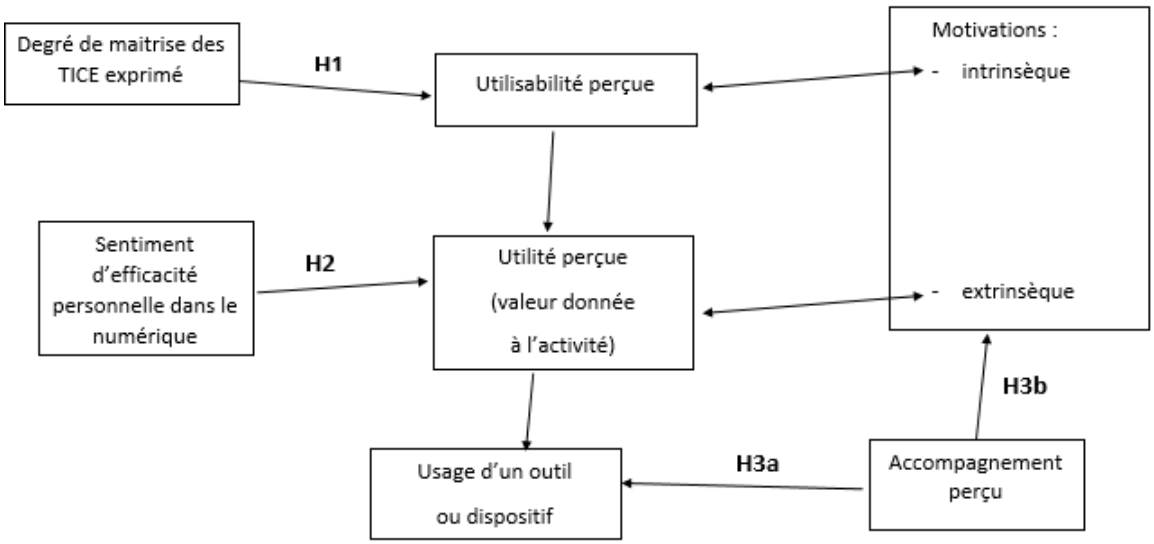


Figure 4 : Schématisation de notre modèle de recherche

3. Matériels et méthodes

3.1. Population

Cette recherche s'appuie sur les résultats d'une enquête à destination des enseignants exerçant dans des établissements publics du 1er degré de l'Indre-et-Loire (37) au cours de l'année scolaire 2017-2018 (annexe 2). Ces personnels peuvent être titulaires (Instituteurs ou Professeurs des Écoles), stagiaires ou contractuels. Ils peuvent être directeur d'école, enseignant en classe maternelle, en classe élémentaire, personnel du secteur ASH (Adaptation scolaire et scolarisation des élèves handicapés) ou autre (titulaire remplaçant, animateur numérique ou conseiller pédagogique).

Le département disposait à la rentrée 2017 de 2896 enseignants pour le 1er degré dont 2877 Professeurs des Écoles. Les femmes représentent 84,8% du total et la moyenne d'âge de la population étudiée est de 42,4 ans (Académie d'Orléans-Tours, 2017).[1]

3.2. Matériel

Cette recherche souhaite étudier le comportement d'un nombre important d'enseignants. La méthode de recueil de données par entretien a donc été écartée du fait du grand nombre de personnes à interroger et du manque de temps. Nous avons donc opté pour une démarche quantitative par questionnaire, méthode d'investigation qui permettait des observations systématiques et standardisées.

La diffusion de ce questionnaire se faisant via un outil de communication numérique, la Lettre info de la DSDEN 37, adressée hebdomadairement à tous les enseignants du département sur leur boite mail professionnelle, cela nous a permis d'atteindre un public géographiquement éloigné qui représente donc la population enseignante de l'Indre et Loire.

L'objectif de notre recherche est d'analyser comment l'utilité perçue, l'utilisabilité et l'accompagnement proposé dans les FOAD de la plateforme M@gistère influencent la motivation des enseignants à se former par ce moyen.

[1] https://www.ac-orleans-tours.fr/academie/lacademie_en_chiffres/

Les questions ont porté sur le profil des répondants (âge, sexe, cycle d'enseignement, lieu et temps de travail) et sur les variables à l'étude :

- l'utilisation effective de la plateforme et la motivation à se former sur M@gistère,
- la perception de l'utilité des formations proposées pour se développer professionnellement, intégrer du numérique dans ses pratiques professionnelles, faire évoluer ses pratiques et gagner en efficacité dans ses préparations,
- la perception de l'utilisabilité de cette plateforme en termes de facilité d'utilisation et de sentiment de compétence de maîtrise de l'outil,
- et la perception en matière d'accompagnement de ces formations : technologique, pédagogique et par les pairs.

Les questions formulées ont été des questions fermées à choix multiples avec une seule réponse possible à chaque fois. Ce choix nous a permis une exploitation plus aisée des données mais a aussi limité l'effort à fournir pour les répondants.

Pour les formulations qui invitaient le répondant à se positionner et à indiquer son degré d'accord ou de désaccord, l'échelle de Likert a été retenue. C'est une échelle d'évaluation qui comporte de 4 à 7 degrés dans laquelle on demande à l'individu d'exprimer son degré d'accord ou de désaccord avec une affirmation.

Nous avons choisi pour les variables de motivation, d'utilité perçue et de facilité d'utilisation une échelle à 4 degrés (de « pas du tout » à « tout à fait »). Pour la variable de l'accompagnement perçu, nous avons opté pour une échelle à 6 degrés afin d'avoir des réponses plus précises. Nous avons écarté des échelles avec un nombre de degrés impair pour éviter les réponses neutres afin que les répondants émettent forcément un avis.

Notre questionnaire se construit autour de sept parties, la première étant une présentation des objectifs et modalités de notre enquête et la dernière une phrase de remerciements. Les cinq autres comportent les questions que nous avons élaborées en nous inspirant d'une autre recherche, le mémoire de Nathalie Cezaro (Cezaro, 2017) sur l' « Utilisation d'une plateforme de FOAD dans les pratiques des cadres de santé formateurs en Institut de Formation en Soins Infirmiers ».

Les répondants ont eu au total 20 questions à traiter dont 5 portants sur des variables contextuelles et démographiques (sexe, tranche d'âge, quotité de service, niveau de classe d'enseignement, zone d'exercice). Les tableaux 1.1 à 1.5 présentent l'ensemble des variables et items retenus.

Tableau 1.1 : Items pour les variables contextuelles et démographiques

Variables	Enoncés du questionnaire	Items
Contextuelles et Démographiques **(CD)**	Enseignez-vous? (niveau d'enseignement)	(CD1)
	Vous exercez (secteur géographique)	(CD2)
	Vous travaillez (quotité de travail)	(CD3)
	Dans quelle tranche d'âge vous situez-vous?	(CD4)
	Genre	(CD5)

Pour la variable contextuelle relative au niveau d'enseignement (CD1), les répondants devaient préciser s'ils exercent au cycle 1, cycle 2, cycle 3, classe multi-cycles ou autre.

Pour la variable contextuelle relative au secteur géographique d'exercice (CD2), les répondants devaient indiquer s'ils travaillent dans une des communes de Tours Métropole, dans une agglomération hors Tours Métropole, en zone rurale ou dans plusieurs de ces zones.

Pour la variable contextuelle relative à la quotité de travail (CD3), nous avons fait deux propositions : temps complet ou temps partiel.

Pour la variable démographique relative à l'âge (CD4), les répondants devaient donner des indications sur leur tranche d'âge : moins de 30 ans, entre 30 et 39 ans, entre 40 et 49 ans, entre 50 et 55 ans ou plus de 55 ans.

Nous avons également récupéré des informations sur le genre des répondants (CD5).

Les autres questions sont organisées par variables : Motivation (M), Utilité Perçue (UP), Facilité d'Utilisation (FU), et Accompagnement Proposé (AP).

Pour construire notre questionnaire, nous nous sommes inspirés du travail de Nathalie Cezaro (Cezaro, 2017). Certaines questions proposées dans son questionnaire ont été reprises dans le nôtre ; d'autres ont été adaptées à notre contexte et notre population.

Tableau 1.2 : Items pour la variable Motivation

Variable	**Enoncés du questionnaire**	**Items**
Engagement dans les FOAD sur M@gistère = Motivation **(M)**	Cette année scolaire (2017-2018), j'ai utilisé la plateforme M@gistère	(M1)
	J'ai l'intention d'utiliser M@gistère prochainement	(M2)
	Mon utilisation de M@gistère est volontaire	(M3)
	Quand j'utilise M@gistère, je vais au bout du parcours proposé	(M4)

Tableau 1.3 : Items pour la variable Utilité Perçue

Variable	**Enoncés du questionnaire**	**Items**
Performance Attendue = Utilité perçue **(UP)**	Je trouve que la plateforme M@gistère me permet d'atteindre mes objectifs professionnels	(UP1)
	L'utilisation de la plateforme M@gistère me permet de faire évoluer mes pratiques en classe	(UP2)
	L'utilisation de la plateforme M@gistère me permet d'intégrer du numérique dans ma pédagogie	(UP3)
	L'utilisation de la plateforme M@gistère me permet de gagner du temps dans ma préparation de classe	(UP4)

Tableau 1.4: Items pour la variable Facilité d'Utilisation

Variable	**Enoncés du questionnaire**	**Items**
Effort attendu = Facilité d'utilisation **(FU)**	Je trouve que la plateforme M@gistère est facile d'utilisation	(FU1)
	Je dispose des connaissances et ressources technologiques nécessaires pour utiliser la plateforme M@gistère	(FU2)
	J'ai bénéficié d'une formation à l'utilisation de la plateforme M@gistère	(FU3)

Tableau 1.5: Items pour la variable Accompagnement Proposé

Variable	**Enoncés du questionnaire**	**Items**
Accompagnement Proposé **(AP)**	Une ou plusieurs personnes spécifique(s) sont à ma disposition pour m'accompagner techniquement dans l'utilisation de la plateforme M@gistère	(AP1)
	Je trouve que je suis bien accompagné(e) dans la réalisation de mes objectifs sur la plateforme M@gistère	(AP2)
	Les formateurs favorisent les interactions avec mes collègues sur la plateforme M@gistère	(AP3)
	Les formateurs créent un climat de confiance sur les parcours de la plateforme M@gistère	(AP4)

Pour les variables non démographiques et contextuelles portant sur la Motivation (M) et la Facilité d'Utilisation (FU), nous avons utilisé une échelle de Likert à quatre points : Pas du tout étant en 1 et Tout à fait en 4.

Pour la variable non démographique et contextuelle portant sur l'Utilité Perçue(UP), nous avons utilisé une échelle de Likert à quatre points : Pas du tout – Plutôt non – Plutôt oui – Tout à fait.

Pour la variable non démographique et contextuelle portant sur l'Accompagnement Proposé (AP), nous avons utilisé une échelle de Likert à six points : Jamais – Presque jamais – Rarement – Parfois – Souvent – Toujours.

En vue d'une exploitation statistique des données recueillies, nous avons attribué pour chaque item des variables, un score aux points de l'échelle de Likert. Ainsi, pour les variables engagement dans les FOAD (motivation M), performance attendue (utilité perçue UP) et effort attendu (facilité d'utilisation FU), nous avons attribué un score croissant : Pas du tout = 1, Plutôt non = 2, Plutôt oui = 3 et Tout à fait = 4.

Pour la variable accompagnement proposé (AP), nous avons également attribué en score croissant de 1 à 4 en regroupant les réponses Jamais et Presque jamais = 1, Rarement = 2, Parfois = 3 et Souvent et Toujours = 4.

Les données recueillies ont ainsi pu être traitées statistiquement d'abord avec le document "Google sheets" généré (annexe 3) et le logiciel Excel puis à l'aide du site Biostatgv[2], site qui permet d'importer gratuitement en ligne des données pour réaliser certains tests statistiques. Pour notre recherche, nous avons opté pour le test T de Student (avec un seuil de significativité de 0,95), test statistique qui permet de comparer les moyennes de deux groupes d'échantillons et le coefficient de corrélation de Spearman qui étudie l'intensité de la liaison entre deux variables.

3.3. Protocole expérimental

Le questionnaire a été élaboré courant avril 2018, transmis à notre supérieure hiérarchique (Inspectrice de l'Education Nationale - IEN) le 13 mai pour validation avant demande officielle de diffusion sous son couvert au DASEN (Directeur Académique des Services de l'Education Nationale) le même jour. Le 23 mai, nous recevions l'accord de diffusion via la lettre info et la demande de rédaction d'un article pour mise en ligne dès le lendemain.

[2] https://biostatgv.sentiweb.fr/

Le questionnaire, élaboré sur Google Forms, a donc été adressé à tous les enseignants du 1er degré de la DSDEN 37 le 24 mai 2018 (figure 5), via l'outil de communication institutionnel du département de l'Indre-et-Loire, la Lettre info. Cette lettre est adressée chaque jeudi à toutes les écoles, toutes les Segpa et Ulis, tous les IME et tous les enseignants du 1er degré public sur les boîtes @ac-orleans-tours.fr.

Aucune date limite n'a été fixée pour répondre à notre enquête. La fin d'année scolaire étant proche (6 semaines), il nous a paru pertinent de laisser l'accès au questionnaire possible jusqu'au 7 juillet 2018).

Enquête en ligne sur les professeurs des écoles du 37 et la FOAD M@gistère. Quelles sont vos perceptions de l'utilisation de la plateforme de Formation Ouverte et A Distance M@gistère?

Dans le cadre d'un Master 2 Pratiques et Ingénierie de la Formation, Agnès Roger, CPC sur la circonscription de Langeais, réalise un travail de recherche sur **la motivation des professeurs des écoles à utiliser la plateforme M@gistère**.

Merci de prendre quelques minutes pour répondre au questionnaire.

Figure 5 : Extrait de la Lettre info du 24 mai 2018

Une relance a pu être faite oralement ou par courriel par les conseillers pédagogiques des 10 circonscriptions du 37 mais elle n'avait pas de caractère obligatoire et systématique.

Les répondants ont été assurés de l'anonymat de leurs réponses car le questionnaire élaboré sur Google Forms ne demandait pas les noms, prénoms et coordonnées et leur indiquait que seule l'étudiante qui réalisait cette recherche était destinataire de leurs réponses.

Le caractère facultatif de la contribution à cette enquête a été indiqué dans le préambule du questionnaire ainsi que la durée de temps estimée pour répondre (5 minutes). Afin d'éviter les non-réponses à certaines questions, nous les avons toutes rendues obligatoires : les répondants devaient renseigner la réponse à une question pour accéder à la suivante.

4. Résultats

4.1. Analyse descriptive

4.1.1. Caractéristiques des répondants

Le nombre de retour est de soixante-neuf réponses à notre questionnaire ce qui correspond à un taux de réponse de 2,38 %.

Les figures 6.1 à 6.5 présentent les caractéristiques de la population répondante.

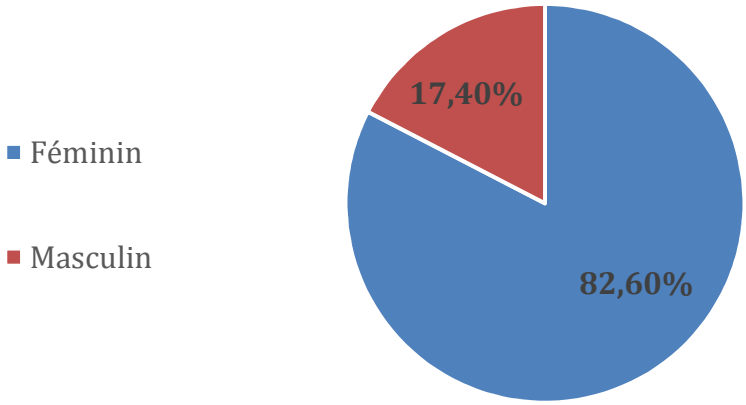


Figure 6.1. *Genre des participants en pourcentage.*

Sur les soixante-neuf Professeurs des Ecoles qui ont répondu à notre questionnaire, cinquante-sept sont des femmes (soit 82,60%). Cette proportion illustre bien la population enseignante du 1er degré du 37 comme nous l'avions décrite précédemment puisque les femmes représentent 84,8% des professeurs du 1er degré de l'Indre-et-Loire.

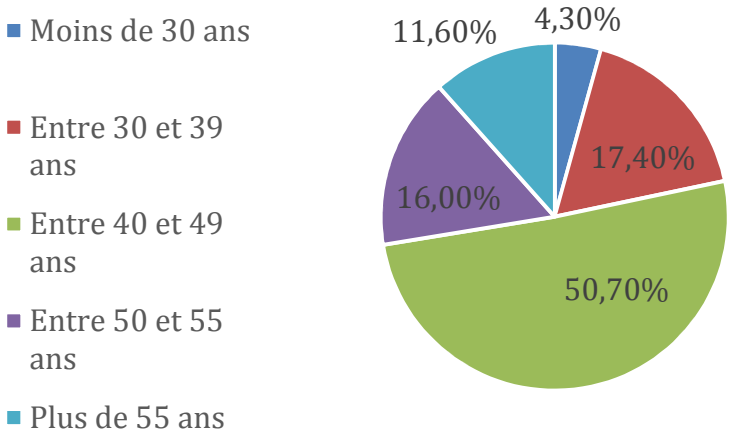


***Figure 6.2**. Age des participants en pourcentage.*

La moitié des répondants à entre 40 et 49 ans (cette proportion passe de 33,3% chez les hommes à 54,4% chez les femmes). Les plus de 50 ans regroupent 27,6% des participants. Seuls trois ont moins de 30 ans (toutes des femmes) ce qui s'explique par la durée des études pour devenir Professeur des Ecoles (concours de recrutement à Bac +5). Les participants à notre enquête représentent aussi la population enseignante du département de l'Indre-et-Loire décrite précédemment qui a une moyenne d'âge de 42,4 ans.

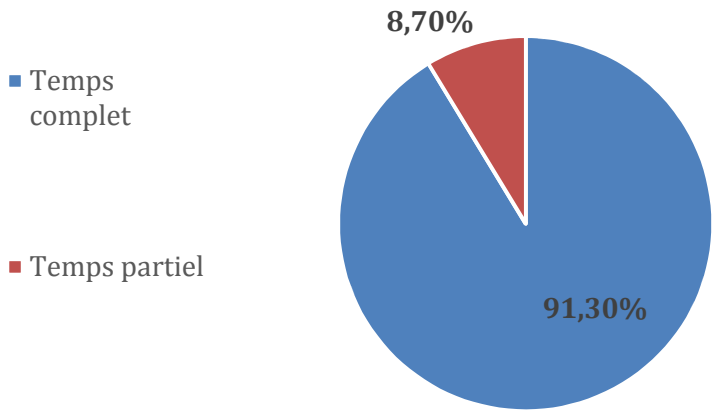


***Figure 6.3**. Quotité de travail en pourcentage*

Le taux de répondants à notre enquête qui travaillent à temps complet (91,30%) est légèrement supérieur au taux des PE à temps complet dans l'académie d'Orléans-Tours (87,8%). A noter que les six participantes à temps partiel sont toutes des femmes.

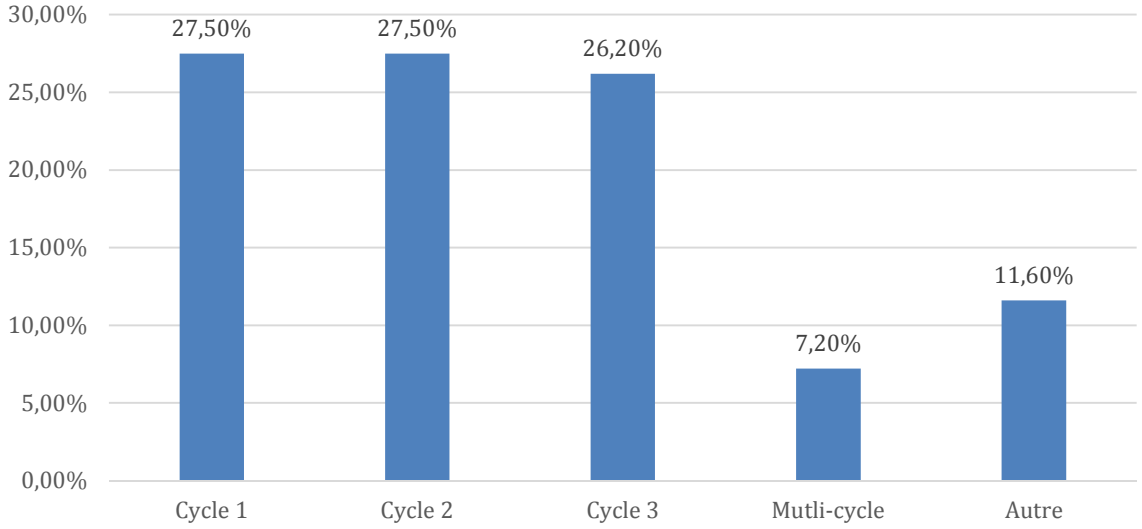


Figure 6.4. *Répartition des cycles d'enseignement en pourcentage*

Les participants à notre enquête sont dans l'ensemble équitablement répartis sur les 3 cycles d'enseignement du 1er degré. Nous pourrons donc voir si enseigner dans un cycle en particulier est un facteur qui influence positivement les PE pour s'engager dans une FOAD.

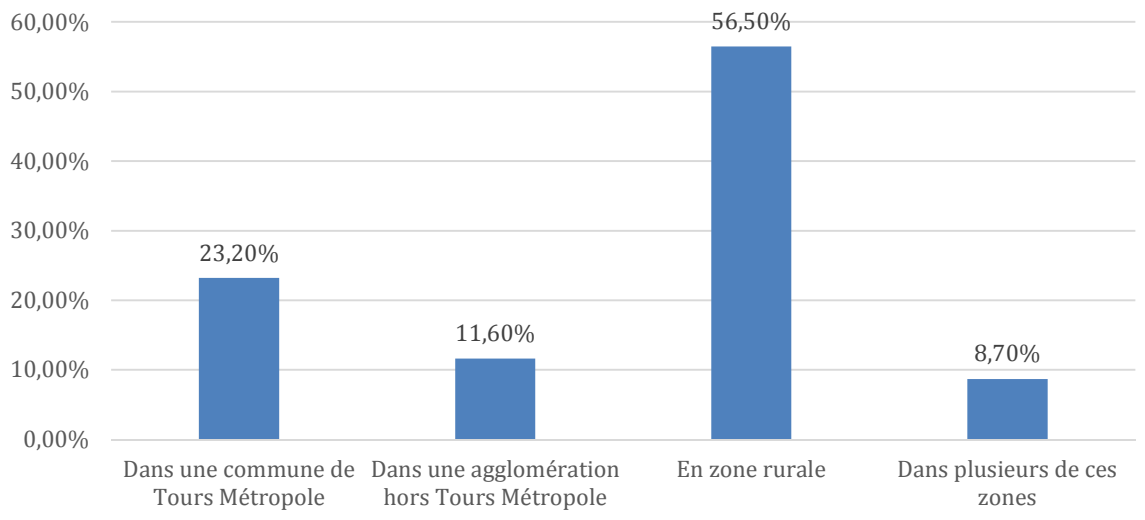


Figure 6.5. *Répartition des lieux d'exercice en pourcentage*

Une très grande majorité des participants (56,50%) exerce en zone rurale. Nous ne disposons pas de données sur ce point concernant les PE de l'Indre-et-Loire mais il semble que le secteur rural soit surreprésenté dans notre enquête.

4.1.2. Statistiques descriptives

À partir des soixante-neuf réponses recueillies grâce à notre enquête en ligne, nous avons réalisé les scores moyens pour chaque variable (moyennes des scores des items). Nous observons les résultats ci-dessous.

<u>Variable Motivation (M) :</u>

Cette variable est mesurée par 4 items. La moyenne observée pour cette variable est de 2,13 avec un écart type de 1,21 dont le score va de 1 à 4. Cette moyenne de 2,13 se rapproche donc en terme de réponse de « plutôt non ».

Si l'on considère la moyenne obtenue à cette variable, on peut penser que la motivation des enseignants pour s'engager sur la plateforme M@gistère est mitigée. Nous devons regarder de plus près la répartition des résultats des scores moyens. 45% des répondants sont dans une démarche d'utilisation.

Toutefois, en affinant notre étude sur certains items (M1+M2) nous pouvons voir que 44,9% des enseignants interrogés ne souhaitent pas du tout s'engager sur cette plateforme (réponse donnée : « pas du tout ») ; 20,3% au contraire déclarent l'utiliser régulièrement et de façon volontaire. Ils sont 55,1% à déclarer que leur utilisation de M@gistère n'est pas volontaire (M3). Toutefois, 42% des participants à notre enquête vont au bout des parcours FOAD lorsqu'ils en entament un (M4). Le pourcentage monte à 68,1% si on intègre le code 3 qui correspond à une réponse « Plutôt oui ».

Variable Utilité perçue (UP) :

Cette variable qui détermine la performance attendue par les enseignants et donc l'utilité qu'ils perçoivent des FOAD proposées est mesurée par 4 items. La moyenne observée pour cette variable est de 1,84, ce qui correspond à une réponse proche de « plutôt non », avec un écart type de 0,7 dont le score va de 1 à 4.

Nous pouvons penser à la lecture de ces données que les FOAD M@gistère ne sont pas vraiment perçues comme utiles. Si nous considérons la répartition des résultats des scores moyens sur cette variable, nous constatons que 52,2 % des répondants perçoivent l'utilité de la plateforme. En revanche, 29% ne la perçoivent pas vraiment et 18,8% ne la perçoivent pas du tout (réponse : « pas du tout »).

En affinant les résultats par item, on constate que 27% des personnes interrogées pensent que M@gistère leur permet d'atteindre leurs objectifs professionnels (UP1) ou de faire évoluer leurs pratiques de classe (UP2). Ils ne sont plus que 14,5% à estimer que cette plateforme les aide à intégrer du numérique dans leur pédagogie (UP3) et 7,2% des questionnés trouvent que la FOAD leur permet de gagner du temps dans leur préparation de classe (UP4).

Le document « Google Sheets » (annexe 3) généré fait apparaître un horodateur. Il nous est donc possible de traiter les données recueillies en prenant en compte la temporalité des réponses à notre questionnaire.

Il apparait que la moyenne pour la variable Utilité Perçue augmente avec le nombre de répondants (tableau 2). Les premières personnes qui ont complété notre enquête ont donc une perception de l'utilité des FOAD M@gistère inférieure à celles qui ont répondu plus tardivement.

Tableau 2 : Moyenne des scores pour la variable Utilité Perçue (UP) en fonction du nombre de répondants

Nombre de répondants	Moyenne score Utilité Perçue
10	1,15
20	1,34
30	1,42
40	1,61
50	1,7
60	1,76
69	1,84

Variable Facilité d'utilisation (FU) :

Cette variable qui renvoie à l'effort attendu pour utiliser la plateforme M@gistère comporte 3 items. Toutefois, nous avons écarté l'item FU3 car il ne contribue pas à mesurer l'utilisabilité du dispositif mais renseigne sur l'autonomie des enseignants dans leur formation à l'utilisation de l'outil. En effet, la moyenne observée pour cet item est de 1,36 soit une réponse très proche de « pas du tout ». Un seul répondant a indiqué avoir bénéficié d'une formation et 52 nous disent ne pas en avoir reçu. Ce résultat fortement marqué aurait pu influer sur les scores de la variable FU qui cherche à mesurer la représentation de l'effort à fournir par les enseignants.

La moyenne observée pour cette variable FU est de 2,6 avec un écart type de 1. Les réponses vont de « pas du tout » à « tout à fait ».

La plateforme de formation à distance est, en considérant les scores sur cette variable, perçue comme assez facile d'utilisation. En regardant de plus près la répartition des résultats des scores moyens, nous remarquons que 47,8 % des enseignants interrogés perçoivent la plateforme FOAD comme facile d'utilisation. En revanche, 43,5 % d'entre eux la perçoivent comme plutôt pas facile d'utilisation et pour 8,7 % elle n'est pas du tout facile d'utilisation.

Toutefois, les professeurs des écoles sont 68,1% à estimer qu'ils disposent des connaissances et ressources nécessaires pour son utilisation (FU2) (score obtenu en cumulant les codes 3 et 4 soit les réponses « plutôt oui » et « tout à fait »).

Variable Accompagnement proposé (AP) :

4 items mesurent cette variable. La moyenne observée pour cette variable est de 2,1 avec un écart type de 1,1. Les réponses vont de « jamais » à « toujours ».

Si nous considérons la moyenne des scores sur cette variable, nous pouvons penser que l'accompagnement proposé dans les dispositifs de FOAD est moyennement constaté par les enseignants. En regardant de plus près la répartition des résultats des scores moyens, nous pouvons voir que 50,7 % des répondants perçoivent qu'un accompagnement est proposé dans les formations à distance (réponses « souvent » et « toujours »). À l'inverse, ils sont 27,5% à le percevoir faiblement (réponses « rarement » et « parfois ») et 21,7% qui ne le perçoivent pas du tout (réponses « presque jamais » et « jamais »).

En regardant de plus près la répartition des résultats par item, il apparait qu'un tiers des questionnés (33,3%) identifient un accompagnement technique (AP1), qu'un peu moins (31,9%) estiment être accompagnés pédagogiquement (AP2). Les deux autres items qui renvoient à un accompagnement socio-affectif (AP3 et AP4) ont des scores beaucoup plus importants avec respectivement 40,6% et 55% des répondants qui perçoivent ces rôles des formateurs dans les FOAD.

4.2. Test des hypothèses de recherche

À partir des scores moyens obtenus pour chaque variable ou item, nous avons réalisé en fonction des hypothèses formulées, des analyses statistiques en utilisant le test de Student ou le coefficient de corrélation. Nous avons utilisé le site Biostatgv, un site qui propose gratuitement des tests statistiques en ligne.

H1 : L'utilisabilité du dispositif est reliée au degré de maîtrise des TICE

Pour tester notre hypothèse (annexe 4), nous avons considéré deux échantillons à partir des scores moyens de facilité d'utilisation de la plateforme (FU1) : le groupe 1 avec les enseignants qui se déclarent disposant des connaissances et ressources nécessaires pour utiliser la plateforme (FU2) et le groupe 2 avec ceux qui déclarent, au contraire, ne pas disposer de ces moyens.

En appliquant le test T de Student non-apparié, nous avons pu comparer les moyennes des deux groupes. La facilité d'utilisation perçue est ici notre variable dépendante. La variable indépendante est le degré de maitrise des connaissances et ressources pour utiliser la plateforme.

Ceux qui déclarent un degré de maîtrise élevé ont une moyenne de facilité d'utilisation perçue (2,55) qui correspond sur l'échelle à la réponse « plutôt oui ». Cette moyenne est significativement supérieure à ceux qui déclarent ne pas disposer des connaissances et ressources (1,82), moyenne qui correspond à la réponse « plutôt non », (avec $t=0,73$; $p\leq0,05$).

Nous avons souhaité tester cette hypothèse H1 en considérant une catégorie plus restreinte de répondants, celle des enseignants qui déclarent ne pas encore avoir utilisé la plateforme (annexe 5). Les deux échantillons ont été constitués selon les mêmes critères que le test précédent.

Nous avons également appliqué le test T de Student non-apparié, et comparé les moyennes des deux groupes sur la facilité d'utilisation de M@gistère.

Dans ce cas là encore, ceux qui déclarent un degré de maîtrise élevé ont une moyenne de facilité d'utilisation perçue (2,32) significativement supérieure à ceux qui déclarent ne pas disposer des connaissances et ressources (1,69) (avec $t=0,63$; $p\leq0,05$.)

Notre hypothèse H1 est donc vérifiée. De même que dans les travaux sur lesquels nous avons appuyé notre recherche, le degré de maîtrise des TICE influence fortement la perception de l'utilisabilité de la plateforme M@gistère.

H2 : La perception de l'utilité de la FOAD est reliée à la perception d'une compétence professionnelle développée dans l'usage du numérique.

Pour tester notre hypothèse (annexe 6), nous avons considéré deux échantillons à partir des scores moyens d'utilité perçue de la plateforme : le groupe 1 avec les enseignants qui se déclarent disposant des connaissances et ressources nécessaires pour utiliser la plateforme et le groupe 2 avec ceux qui déclarent, au contraire, ne pas disposer de ces moyens.

En appliquant le test T de Student non-apparié, nous avons pu comparer les moyennes des deux groupes. L'utilité perçue est ici notre variable dépendante. La variable indépendante est le degré de maitrise des connaissances et ressources pour utiliser la plateforme.

Ceux qui déclarent un degré de maîtrise élevé ont une moyenne d'utilité perçue (1,90) supérieure à ceux qui déclarent ne pas disposer des connaissances et ressources (1,70) (avec $t=0,2$; $p>0,05$.).

La valeur de p étant supérieure au seuil de signification fixé à 0,05, nous ne pouvons pas conclure d'une différence significative entre nos deux groupes.

Nous ne pouvons donc pas valider notre hypothèse H2 puisque nos résultats sont associés à un niveau de probabilité trop faible.

H3a : Plus le sentiment d'accompagnement dans une formation est perçu comme important meilleur est l'usage d'un outil.

Pour tester notre hypothèse 3a (annexe 7), nous avons considéré tous nos répondants. Nous avons mesuré la corrélation entre la perception d'accompagnement (variable AP) et l'usage de la plateforme (M1) en nous appuyant sur le test de Spearman. Notre degré de liberté (d.d.l) est de 67 (effectif = 69-2) et accepterons de prendre un risque d'erreur de 5 %. Les écarts types sont de 0,85 pour la variable AP et de 1,04 pour la variable M1.

Les résultats obtenus montrent un coefficient de corrélation légèrement supérieur en valeur absolue à 0,06 et la p-valeur est de 0,61 (donc supérieure à 0,05).

La liaison entre les deux variables étudiées à savoir, l'accompagnement perçu (AP) et l'usage de la plateforme (M1) ne peut donc être démontrée de manière significative.

H3b : Plus le sentiment d'accompagnement dans une formation est perçu comme important meilleure sera la persévérance des formés.

Pour tester notre hypothèse (annexe 8), nous avons considéré tous nos répondants. Nous avons mesuré la corrélation entre la perception d'accompagnement (variable AP) et la persévérance dans une formation sur M@gistère (M4) en nous appuyant sur le test de Spearman. Notre degré de liberté (d.d.l) est de 67 (effectif = 69-2) et accepterons de prendre un risque d'erreur de 5 %. Les écarts types sont de 0,85 pour la variable AP et de 1,16 pour la variable M4.

Les résultats obtenus montrent un coefficient de corrélation de 0,18 et la p-valeur est supérieure à 0,05 (p value = 0,13).

Comme pour notre hypothèse H3a, les résultats obtenus ne permettent pas de démontrer de manière significative une liaison entre les deux variables en jeu : l'accompagnement proposé (AP) et la persévérance des enseignants sur la plateforme (M4).

Pour nos deux hypothèses H3a et H3b, deux raisons nous semblent possibles pour expliquer nos résultats : une échelle de réponses pas assez fine et une population homogène quant à ses sentiments à l'égard du dispositif M@gistère.

4.3. Résultats complémentaires/exploratoires

Au commencement de cette recherche, nous avions formulé des hypothèses concernant des variables non démographiques et contextuelles ainsi que sur la motivation des enseignants à suivre des FOAD via la plateforme M@gistère. Ces variables peuvent influencer ou être corrélées à cette motivation.

En analysant les réponses à notre questionnaire, nous nous sommes demandé si certaines variables démographiques ou contextuelles comme le niveau d'enseignement ou le secteur géographique d'exercice pouvaient aussi être reliées à l'utilité perçue ou à l'engagement dans la FOAD.

Il apparaît, après réalisation du test T de Student que le niveau d'enseignement, à savoir, le cycle dans lequel exerce un enseignant, n'est pas relié à l'utilité perçue des formations à distance M@gistère. Nous avons réalisé trois tests en isolant à chaque fois les enseignants d'un cycle face aux autres (annexes 9a, 9b et 9c). Les moyennes obtenues (tableau 3) n'ont pas révélées un cycle d'enseignement qui a une utilité perçue significativement supérieure au reste des enseignants :

Tableau 3 : Moyennes des scores de l'Utilité Perçue en fonction du niveau d'enseignement

	Groupe 1 : PE en cycle 3 Groupe 2 : PE pas en cycle 3	Groupe 1 : PE en cycle 2 Groupe 2 : PE pas en cycle 2	Groupe 1 : PE en cycle 1 Groupe 2 : PE pas en cycle 1
Moyenne score UP groupe 1	1,75	1,74	1,78
Ecart-type groupe 1	0,5	0,58	0,55
Moyenne score UP groupe 2	1,85	1,86	1,84
Ecart-type groupe 2	0,58	0,55	0,57

En revanche, en comparant les moyennes obtenues pour la variable M (tableau 4), les tests T de Student (annexes 10a, 10b et 10c) indiquent pour les enseignants qui exercent en cycle 2 un score supérieur (2,34) à celui des enseignants qui n'exercent pas dans ce cycle (2,05) (avec t=0,29 ; p≤0,05.)

Tableau 4 : Moyennes des scores de la Motivation en fonction du niveau d'enseignement

	Groupe 1 : PE en cycle 3 Groupe 2 : PE pas en cycle 3	Groupe 1 : PE en cycle 2 Groupe 2 : PE pas en cycle 2	Groupe 1 : PE en cycle 1 Groupe 2 : PE pas en cycle 1
Moyenne score M groupe 1	1,72	2,34	1,99
Ecart-type groupe 1	0,61	0,89	0,96
Moyenne score M groupe 2	2,28	2,05	2,19
Ecart type Groupe 2	0,92	0,88	0,85

Nous avons réalisé le même test T de Student avec comme échantillon pour le groupe 1 les enseignants qui travaillent en zone rurale et pour le groupe 2 ceux qui déclarent être en zone urbaine (Tours Métropole ou autre agglomération) (annexes 11a et 11b). Les répondants qui ont indiqué « dans plusieurs de ces zones » ont été écartés pour avoir des moyennes marquées.

La moyenne pour la variable Utilité Perçue (tableau 5) pour les PE qui travaillent en zone rurale est de 1,87 (légèrement au-dessus de la moyenne globale qui est de 1,8) et celle de ceux qui disent être en zone urbaine est de 1,66. Ce même groupe d'enseignants qui exercent dans un secteur rural obtient une moyenne de 2,2 pour la variable de Motivation (tableau 5) alors que le groupe de ceux qui exercent en zone urbaine a une moyenne de 1,8 (avec t=0,4 et p =0,11).

Tableau 5 : Moyennes des scores et écarts type de l'Utilité Perçue et de la Motivation en fonction du secteur d'exercice.

	Groupe 1 : PE exerçant en milieu rural	Groupe 2 : PE exerçant en milieu urbain
Moyenne score UP	1,87	1,66
Ecart type UP	0,51	0,56
Moyenne score M	2,2	1,8
Ecart type M	0,81	0,88

5. Discussion

5.1. Synthèse et analyse des résultats

Cette recherche nous permet d'identifier le levier majeur de la motivation des enseignants à suivre une formation ouverte et à distance sur la plateforme M@gistère : un sentiment de compétence développé dans l'usage du numérique. Un obstacle important apparait également : la faible perception de l'utilité de la plateforme et des formations qui y sont proposées.

Les résultats obtenus au test de Student nous permettent, dans le contexte de notre recherche, de valider notre première hypothèse à savoir que le degré de maîtrise des TICE exprimé par les enseignants influence fortement l'utilisabilité perçue de la plateforme de formation M@gistère. Même ceux qui n'ont pas encore utilisé la plateforme ont une perception de son utilisabilité importante lorsqu'ils s'estiment dotés des compétences et connaissances nécessaires.

Ces résultats sont conformes à ceux observés par Davis (1983) et Tricot (Tricot et al.,2003) dans leurs recherches. Ils avaient montré que l'utilisabilité, en contexte ou perçue, est fortement dépendante du degré de maîtrise de l'outil (ou de son sentiment par anticipation) ou de la possibilité d'apprendre facilement à l'utiliser.

Le sentiment de compétence exprimé par les enseignants est aussi, selon la norme ISO 9241-11, prédictif de l'utilisabilité d'un dispositif.

La seconde hypothèse que nous avons formulée c'est-à-dire que la perception de l'utilité du dispositif M@gistère est corrélée au degré de maîtrise des TICE des enseignants ne peut pas être vérifiée par notre recherche.

Le modèle TAM de Davis (1989) a montré que la facilité d'utilisation perçue est un levier majeur de l'utilité perçue. Les recherches de Dubeau et ses collaborateurs (Dubeau et al., 2015) nous ont confirmé qu'un sentiment d'efficacité personnelle élevé dans un domaine particulier, celui de TICE en ce qui concerne notre travail, influence positivement l'utilité perçue d'une tâche. Nos résultats ne se montrent pas significatifs puisque la p-valeur qui désigne la significativité statistique est supérieure au seuil accepté (0 ,05).

Pour les hypothèses, H3a et H3b, qui concernent toutes deux l'accompagnement perçu, les résultats montrent que l'usage d'un dispositif de formation à distance et la persévérance sur la plateforme FOAD M@gistère sont corrélés à un sentiment d'accompagnement perçu comme important. Toutefois, nos hypothèses n'ont pu être vérifiées.

Plusieurs facteurs peuvent expliquer pour nos hypothèses H2, H3a et H3b cette valeur-p : un échantillon trop petit, des questions mal posées et une échelle de réponses pas suffisamment fine.

Le faible pourcentage de répondants (52,2%) qui considèrent que les FOAD M@gistère sont utiles biaise, selon nous, l'interprétation des résultats pour l'hypothèse H2.

De plus, la formulation de nos énoncés aux items UP1 et UP2 ne nous parait pas aujourd'hui assez explicite. Les termes « objectifs professionnels » et « pratiques de classe » ont pu sembler trop ambitieux ou pas assez précis.

Une échelle de réponses plus granularisée pour la variable de l'Utilité Perçue (avec 6 valeurs comme pour la variable de l'Accompagnement Perçu) aurait peut-être permis des réponses moins catégoriques.

D'autres biais comme celui de la population répondante ont pu influencer nos résultats. Ces biais seront développés dans le prochain chapitre sur « les limites de la recherche ».

Toutefois, nous constatons des scores importants aux items qui concernent un accompagnement socio-affectif (AP3 et AP4) où les interactions sont favorisées et le climat de confiance crée. Les formateurs facilitent donc l'engagement des formés dans un parcours mais surtout soutiennent leur motivation par un accompagnement proactif souligné par Quintin (2008) et permettent ainsi d'éviter ainsi le sentiment d'isolement dénoncé par Bernatchez (2000, cité par Quintin (2008).

Selon Deci et Ryan (2002), un individu a besoin de se voir à l'origine des décisions de ses actions et de se sentir libre d'orienter son comportement. Plus la personne se sentira libre et à la source du choix de sa formation, plus sa motivation sera élevée. A l'inverse, une formation imposée ne permet pas à un individu de mobiliser sa motivation intrinsèque. Seule la motivation extrinsèque sera alors en jeu.

Or, dans notre enquête plus de la moitié des répondants (55%) déclarent que leur utilisation de M@gistère n'est pas volontaire. Cette caractéristique de nos répondants nous apparait comme une des explications possibles à nos résultats.

Les résultats exploratoires ont par ailleurs montré que les PE qui exercent en milieu rural ont une utilité perçue et une motivation supérieures à celle de leurs collègues qui enseignent dans une zone urbaine.

Les différences obtenues peuvent s'expliquer par la définition même des FOAD faite par Blandin (1999) qui permettent une grande accessibilité et compensent la rupture de l'unité de lieu. En effet, les formations en présentiel sont souvent dispensées dans les agglomérations et donc peu adéquates en terme d'accessibilité pour les enseignants éloignés géographiquement. D'autre part, avec les plans ENIR (Ecoles Numériques Innovantes et Ruralité) de ces dernières années, les écoles rurales de l'Indre-et-Loire sont dans l'ensemble bien équipées en matériel informatique et en outils numériques ; les enseignants de ces écoles sont donc plus enclin à intégrer du numérique dans leur pédagogie et M@gistère peut aider à cette évolution des pratiques.

Les résultats de notre recherche ont des conséquences sur notre profession de formateur. Ils nous renseignent en premier lieu sur le sentiment de compétence des enseignants dans la maitrise des outils numériques et sur leur perception d'utilisabilité de la plateforme de formation. D'autre part, nous constatons que l'utilité de ce dispositif est à démontrer aux enseignants du premier degré. Enfin, la perception de l'accompagnement proposé ne porte pas sur un accompagnement pédagogique mais plus sur des MiT socio-affectives. Notre action de formateur dans ce dispositif doit nécessairement tenir compte de ces données en axant plus nos interventions en amont des formations (MiT proactives) et sur un volet plus pédagogique pour amener les participants à atteindre les objectifs qu'ils se seront fixés.

5.2. Limites de la recherche

Pour éclairer le déroulement et les résultats de notre recherche, nous devons exposer certaines limites.

En premier lieu, le nombre de répondants au questionnaire au regard de notre population potentielle : nous avons recueilli soixante-neuf réponses sur deux mille huit cent quatre-vingt-seize enseignants du 1er degré. Ce taux de 2,38% a pu influencer nos résultats et l'analyse que nous avons effectuée.

De plus, la formulation du questionnaire a pu être un biais. Nous l'avons évoqué dans le test de notre hypothèse H2. La réalisation d'un pré-test nous aurait sans doute permis de déceler des erreurs de formulation.

Dans l'optique d'améliorer notre protocole, l'utilisation de l'alpha de Cronbach, coefficient utilisé dans de nombreuses recherches, permettrait par ailleurs de tester la cohérence interne des différents items sensés mesurer la même variable dans le questionnaire.

Le mode de diffusion de notre enquête auprès des enseignants peut aussi constituer une limite à notre recherche. En effet, nous avons fait le choix de faire connaitre notre travail par le biais d'un moyen de communication institutionnel. L'article le présentant dans la « lettre info » précisait notre fonction de conseillère pédagogique au sein d'une circonscription. Certains enseignants ont pu y voir le moyen de critiquer l'institution. Les premiers répondants avaient d'ailleurs une perception plus négative de la plateforme M@gistère que les suivants. Les scores moyens relevés en fonction du nombre de répondants en attestent (tableau 2).

De même, les annonces ministérielles quant au plan de formation envisagé pour l'année scolaire 2018-2018, relayées par les formateurs du département, ont pu influencer les réponses des participants. En effet, les priorités étant recentrées sur les « fondamentaux » et la volonté affichée du Ministère de l'Education Nationale de monter en puissance sur la formation des enseignants, la plateforme M@gistère n'apparaissait peut-être pas comme l'outil le plus approprié ou pertinent pour les Professeurs des Ecoles au mois de juin 2018.

6. Conclusion

Plusieurs études menées par des chercheurs s'intéressent à l'adoption des nouvelles technologies dans le travail. Nous pouvons citer par exemple Bobillier-Chaumon, et Dubois (2009) ou Schneewele (2014). Notre recherche s'inscrit dans cette lignée et cherche à identifier les leviers et les obstacles de la motivation des enseignants du premier degré pour suivre un parcours FOAD sur M@gistère. Nous nous sommes appuyés sur le modèle de TAM de Davis (1989) et l'avons adapté à notre contexte de recherche. Une investigation par questionnaire auprès de soixante-neuf professeurs des écoles montre que le degré de maîtrise des TICE influence fortement la perception de l'utilisabilité de la plateforme M@gistère. Toutefois, l'utilité perçue de la plateforme ne peut être reliée à la perception d'une compétence développée dans l'usage du numérique. Enfin, les tests statistiques appliqués à nos données ne nous ont pas permis d'établir une corrélation entre un accompagnement perçu et l'usage de la plateforme ainsi qu'avec une persévérance dans la formation. Des limites méthodologiques mais aussi contextuelles peuvent en partie expliquer ces résultats.

Cette recherche mériterait d'être poursuivie par des entretiens individuels dans le but d'explorer plus précisément les freins des répondants qui disent ne pas utiliser ou ne pas vouloir utiliser ce dispositif de formation. Une étude pourrait aussi discriminer des PE qui s'engagent volontairement sur cette plateforme de ceux qui le font de manière imposée dans le but de comprendre les sources de motivation.

Pour favoriser l'utilisation de M@gistère par les enseignants du premier degré, l'accompagnement stratégique porté par la hiérarchie (Boissière et al., 2013) doit démontrer l'utilité de la plateforme et il semble important pour les formateurs de mettre en œuvre de façon plus efficace des modalités d'intervention tutorales proactives telles que présentées par Jean-Jacques Quintin (2008).

7. Bibliographie

Barcenilla, J. & Bastien, J-M-C. (2009). L'acceptabilité des nouvelles technologies: quelles relations avec l'ergonomie, l'utilisabilité et l'expérience utilisateur ? In *Le travail humain 72(4)*. Disponible sur Internet : http://www.cairn.info/revue-le-travail-humain-2009-4-page-311.htm (consulté le 15/09/2018).

Bertolini, M. (2014, 4 février). Petite histoire de la formation à distance – infographie [billet du blog Formation 3.0]. Repéré à l'URL https://format30.com/2014/02/04/petite-histoire-de-la-formation-a-distance-infographie/ (consulté le 22/08/2018)

Blandin, B. (1999). La formation ouverte et à distance : état des lieux début 1999. Disponible sur Internet : http://cefamille.pagesperso-orange.fr/DOC-FOAD-Blandin.htm (consulté le : 04/02/2018).

Bobillier-Chaumon, M. E., & Dubois, M. (2009). L'adoption des technologies en situation professionnelle: quelles articulations possibles entre acceptabilité et acceptation?. *Le travail humain*, *72*(4), 355-382. Disponible sur internet : https://www.cairn.info/revue-le-travail-humain-2009-4-page-355.htm (consulté le 09/10/2018).

Boissière, J., Fau, S., & Pedró, F. (2013). *Le numérique - Une chance pour l'école*. Paris: Armand Colin.

Bourgeois, É., Viron, F. de, Nils, F., Traversa, J., & Vertongen, G. (2009). Valeur, espérance de réussite, et formation d'adultes : pertinence du modèle d'expectancy-value en contexte de formation universitaire pour adultes, Abstract, Resumen. *Savoirs*, (20), 119-133. Disponible sur Internet : https://doi.org/10.3917/savo.020.0119 (consulté le : 07/04/2018).

Cezaro, N. (2017). Utilisation d'une plateforme de FOAD dans les pratiques des cadres de santé formateurs en Institut de Formation en Soins Infirmiers : quelles utilité et facilité d'utilisation perçues ?, Mémoire de Master 2, sous la direction de Nathalie Huet, Université de Toulouse. Disponible sur Internet : http://dante.univ-tlse2.fr/3974/7/cezaro_nathalie_M22017.pdf (consulté le : 11/02/2018).

Collectif. (2016). *Le petit Larousse illustré 2017* (édition 2017). Larousse.

Collectif de Chasseneuil (27, 28 & 29 mars 2000). Conférence de Consensus – Formations Ouvertes et à Distance. L'accompagnement pédagogique et organisationnel. Disponible sur Internet : https://www.centre-inffo.fr/IMG/pdf/chasseneuil.pdf (consulté le : 04/02/2018).

Davis, F.D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, *13*, (3), 318-339.

Deci, E.L, & Ryan, R.M. (1985). *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior*. Springer Science & Business Media.

Deci, E.L, & Ryan, R.M. (2002). Overview of self-determination theory: an organismic dialectical perspective. In E. L., Deci & M. R., Ryan (Eds.), *Handbook of self-determination research*, Rochester, University of Rochester Press, 3-33.

Dubeau, A., Frenay, M., & Samson, G. (2015). L'utilité perçue de la tâche : présentation du concept et état de la recherche. *Canadian Journal of Education/Revue canadienne de l'éducation*, *38*(1), 1-23. Disponible sur Internet: http://journals.sfu.ca/cje/index.php/cje-rce/article/view/1757 (consulté le: 26/08/2018).

Février, F. (2011). *Vers un modèle intégrateur « expérience-acceptation » : rôle des affects et des caractéristiques personnelles et contextuelles dans la détermination des intentions d'usage d'un environnement numérique de travail.* Thèse en psychologie cognitive, 07 juin 2011, Université Rennes 2; Université Européenne de Bretagne. Disponible sur Internet: https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00608335 (consulté le: 10/02/2018).

Glikman, V. (2002). *Des cours par correspondance au e-learning*. Paris : Presses Universitaires de France, Collection Education et formation / Technologies de l'éducation et de la formation.

Greene, B. A., Miller, R. B., Crowson, H. M., Duke, B. L., & Akey, K. L. (2004). Predicting high school students' cognitive engagement and achievement: contributions of classroom perceptions and motivation. *Contemporary Educational Psychology*, *29*(4), 462-482.

Marchand, L. (2003). E-learning en entreprise, Abstract. *Distances et savoirs*, *1*(4), 501-516. Disponible sur Internet : https://www.cairn.info/revue-distances-et-savoirs-2003-4-page-501.htm (consulté le 10/02/2018).

Ministère de l'Éducation Nationale [MEN]. La refondation de l'École de la République. Disponible sur Internet : http://www.education.gouv.fr/pid29462/la-refondation-de-l-ecole-de-la-republique.html (consulté le : 22/02/2018).

Ministère de l'Éducation Nationale [MEN]. Personnels enseignants du premier degré. Disponible sur Internet : http://www.education.gouv.fr/pid285/bulletin_officiel.html?cid_bo=67025 (consulté le : 20/02/2018).

Ministère de l'Éducation Nationale [MEN]. Enseigner avec le numérique, *Éduscol*. Disponible sur Internet : http://eduscol.education.fr/numerique/dossier/archives/eformation/e-formation-e-learning (consulté le : 22/02/2018).

Organisation Internationale de Normalisation (2018, mars). ISO 9241-11:2018 - Ergonomie de l'interaction homme-système -- Partie 11: Utilisabilité -- Définitions et concepts. Disponible sur Internet https://www.iso.org/fr/standard/63500.html (consulté le 22/08/2018)

Paul, M. (2003). *Ce qu'accompagner veut dire: entre tradition et post-modernité.* Thèse en Sciences de l'éducation, 2003, Université de Nantes.

Présentation du dispositif — M@gistère. (2017, 4 Mars.). Dans *Le Wiki de M@gistère.* Repéré le 10 février 2018, à l'adresse https://wiki.magistere.education.fr/Pr%C3%A9sentation_du_dispositif

Quintin, J.J. (2008). *Accompagnement tutoral d'une formation collective via Internet - Analyse des effets de cinq modalités d'intervention tutorale sur l'apprentissage en groupes restreints*. Thèse en Sciences de l'Education, juin 2008, Université de Mons-Hainaut; Université Stendhal - Grenoble III. Disponible sur Internet: https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00349013 (consulté le: 13/02/2018).

Schneewele, M. (2014). Représentation sociale d'un ENT dans l'enseignement secondaire : une étude pour comprendre et analyser les usages. *Carrefours de l'éducation, 37*, (1), 211-226. doi:10.3917/cdle.037.0211.

Tricot, A., (2001). Interpréter les liens entre utilisabilité et utilité des documents électroniques. In M. Mojahid & J. Virbel (Eds.), *Les documents électroniques, méthodes, démarches et techniques cognitives*. Paris : Europia. Disponible sur Internet: http://andre.tricot.pagesperso-orange.fr/Tricot_CIDE.pdf (consulté le: 24/08/2018).

Tricot, A., Plégat-Soutjis, F., Camps, J.-F., Amiel, A., Lutz, G., & Morcillo, A. (2003). Utilité, utilisabilité, acceptabilité : interpréter les relations entre trois dimensions de l'évaluation des EIAH. In C. Desmoulins, P. Marquet & D. Bouhineau (Eds). *Environnements informatiques pour l'apprentissage humain* (pp. 391-402). Paris: ATIEF / INRP. Disponible sur Internet: http://tecfa.unige.ch/tecfa/teaching/LMRI41/tricot-et-al2003.pdf (consulté le 04/02/2018).

Viau, R. (1997). *La motivation en contexte scolaire* (2e édition). Bruxelles: De Boeck. (1ère éd. 1994), p.32.

Viau, R., & Joly, J. (2001). Comprendre la motivation à réussir des étudiants universitaires pour mieux agir. *Papier présenté au 69ième congrès de l'Association Francophone pour le Savoir (ACFAS)*. Disponible sur Internet: http://www.uquebec.ca/~uss1109/dossiers/Acfas_Viau.pdf (consulté le 11/02/2018).

TABLES DES FIGURES

Figure 1 : Modèle « Expectancy value » d'Eccles et Wigfield (2002), cité par Bourgeois et al. (2009) p 12

Figure 2 : Modèle TAM de Davis (1989) p 14

Figure 3 : Le modèle de Viau (1997, p.32) p 17

Figure 4 : Schématisation de notre modèle de recherche p 23

Figure 5 : Extrait de la Lettre info du 24 mai 2018 p 30

Figure 6.1 : Genre des participants en pourcentage p 31

Figure 6.2 : Age des participants en pourcentage p 32

Figure 6.3 : Quotité de travail en pourcentage p 32

Figure 6.4 : Répartition des cycles d'enseignement en pourcentage p 33

Figure 6.5 : Répartition des lieux d'exercice en pourcentage p 34

TABLES DES TABLEAUX

Tableau 1.1 : Items pour les variables contextuelles et démographiques p 26

Tableau 1.2 : Items pour la variable Motivation p 27

Tableau 1.3 : Items pour la variable Utilité Perçue p 27

Tableau 1.4 : Items pour la variable Facilité d'Utilisation p 28

Tableau 1.3 : Items pour la variable Accompagnement Proposé p 28

Tableau 2 : Moyenne des scores pour la variable Utilité Perçue (UP) en fonction du nombre de répondants p 36

Tableau 3 : Moyennes des scores de l'Utilité Perçue en fonction du niveau d'enseignement p 41

Tableau 4 : Moyennes des scores de la Motivation en fonction du niveau d'enseignement p 42

Tableau 5 : Moyennes des scores et écarts type de l'Utilité Perçue et de la Motivation en fonction du secteur d'exercice. P 43

ANNEXES

Annexe 1 : Statistiques issues de Gaïa. p. 56

Annexe 2 : Enquête proposée en ligne sur Google Forms. p. 57

Annexe 3 : Document Google Sheets généré. p. 66

Annexe 4 : Test hypothèse 1 : Facilité d'utilisation et degré de maîtrise des TICE p. 69

Annexe 5 : Test hypothèse 1 sur une catégorie de répondants plus restreinte : ceux qui n'ont pas encore utilisé la plateforme M@gistère. p. 70

Annexe 6 : Test hypothèse 2 : Utilité perçue et degré de maîtrise des TICE. p. 71

Annexe 7 : Test hypothèse 3a : Corrélation entre l'Accompagnement Perçu et l'usage de la plateforme. p. 72

Annexe 8 : Test hypothèse 3b : Corrélation entre Accompagnement Perçu et persévérance dans une FOAD M@gistère. p. 73

Annexes 9a, 9b et 9c : Utilité perçue en fonction du cycle d'exercice. p. 74

Annexes 10a, 10b et 10c : Motivation en fonction du niveau d'enseignement. p. 75

Annexes 11a et 11b : Utilité perçue et Motivation en fonction du secteur d'exercice. p. 76

Annexe 1 : Statistiques issues de Gaïa

Gaïa est une application de l'Education Nationale pour la gestion de la formation continue des personnels.

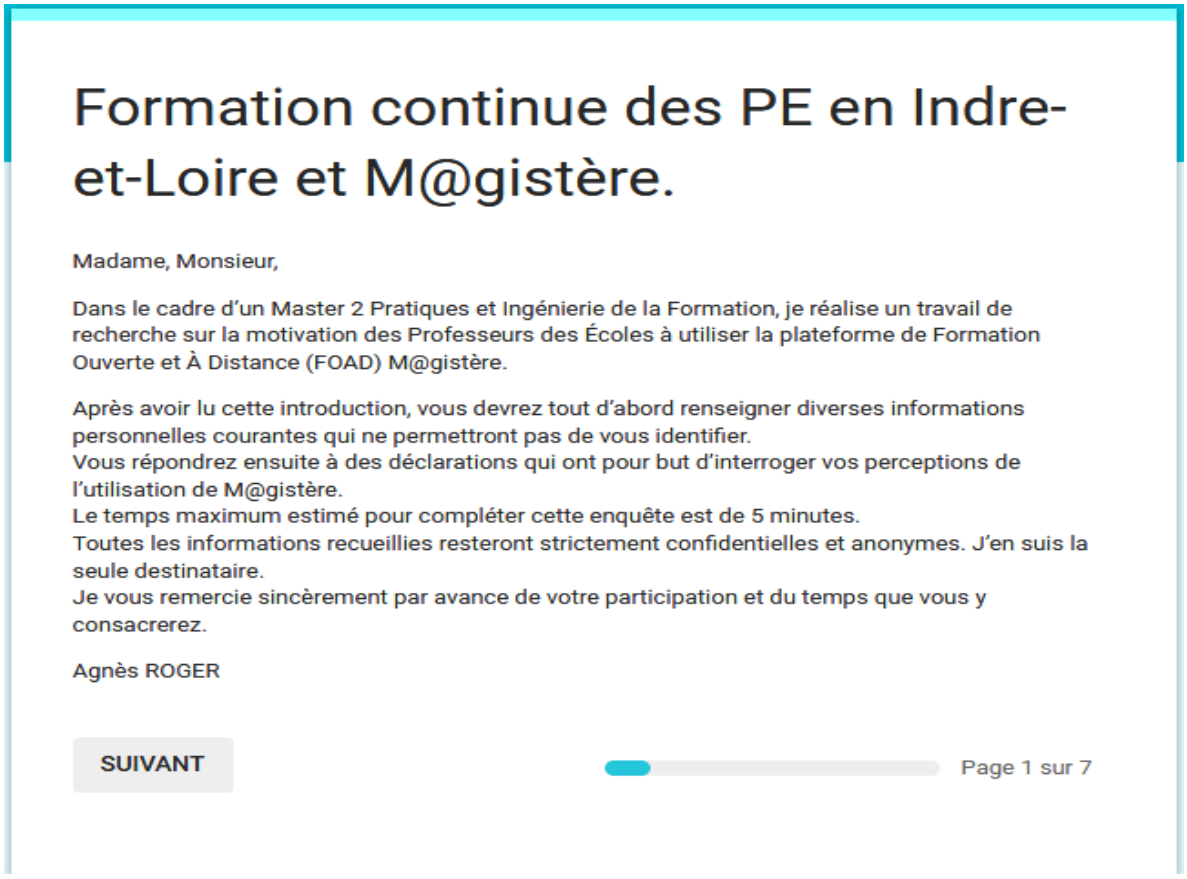
Réalisé - Indicateurs Gaia par objectif des formations

0140 04	2017/2018	Candidats inscrits		Candidats retenus		Stagiaires convoqués		Stagiaires présents		Taux	Stagiaires assidus		Taux	Modules réalisés		Journées stagiaires	
Code	Libellé	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	e présenc	Nombre	%	d'assiduité	Nombre	%	Nombre	%
21	FORMATION PROFESSIONNELLE STATUTAIRE	26	0,19%	26	0,20%	26	0,22%	2	0,16%	7,69%	2	0,18%	7,69%	5	0,87%	23	1,33%
22	ADAPTATION IMMEDIATE AU POSTE DE TRAVAIL	110	0,79%	109	0,82%	109	0,90%	5	0,40%	4,59%	2	0,18%	1,83%	6	1,05%	3	0,18%
23	ADAPTATION A EVOLUTION PREVISIBLE DES METIERS	5	0,04%	5	0,04%	5	0,04%	0	0,00%	0,00%	0	0,00%	0,00%	1	0,17%		
24	DEVELOPT DES QUALIFICATIONS OU ACQUIS. NVELLES	13 608	97,98%	13 012	97,90%	11 771	97,70%	1 208	95,95%	10,26%	1 082	98,19%	9,19%	543	94,76%	1 359	79,97%
26	ACCOMPAGNEMENT AUX BILANS DE COMPETENCES	16	0,12%	16	0,12%	14	0,12%	0	0,00%	0,00%	0	0,00%	0,00%	1	0,17%		
30	FORMATION DIPLOMANTE	49	0,35%	49	0,37%	49	0,41%	13	1,03%	26,53%	2	0,18%	4,08%	7	1,22%	283	16,66%
32	ELABORATION DE RESSOURCES	8	0,06%	7	0,05%	7	0,06%	7	0,56%	100,00%	7	0,64%	100,00%	3	0,52%	4	0,21%
33	DEVT COMPETENCES LIEES ACTIVITES FORMATION	67	0,48%	67	0,50%	67	0,56%	24	1,91%	35,82%	7	0,64%	10,45%	7	1,22%	28	1,66%
Total		13 889	100,00%	13 291	100,00%	12 048	100,00%	1 259	100,00%	10,45%	1 102	100,00%	9,15%	573	100,00%	1 699	100,00%

Annexe 2 : Enquête proposée en ligne sur Google Forms.

Captures d'écran du questionnaire :

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSceWM9qUbnOUBlNE4kC6jtxOhMxDxgmJUnuEU-kpS_Zl0gQFw/viewform



Formation continue des PE en Indre-et-Loire et M@gistère.

Madame, Monsieur,

Dans le cadre d'un Master 2 Pratiques et Ingénierie de la Formation, je réalise un travail de recherche sur la motivation des Professeurs des Écoles à utiliser la plateforme de Formation Ouverte et À Distance (FOAD) M@gistère.

Après avoir lu cette introduction, vous devrez tout d'abord renseigner diverses informations personnelles courantes qui ne permettront pas de vous identifier.
Vous répondrez ensuite à des déclarations qui ont pour but d'interroger vos perceptions de l'utilisation de M@gistère.
Le temps maximum estimé pour compléter cette enquête est de 5 minutes.
Toutes les informations recueillies resteront strictement confidentielles et anonymes. J'en suis la seule destinataire.
Je vous remercie sincèrement par avance de votre participation et du temps que vous y consacrerez.

Agnès ROGER

SUIVANT

Page 1 sur 7

Rubrique 2 sur 7

Informations courantes

Veuillez sélectionner une réponse pour chaque proposition

Enseignez-vous? *

- [ ] Au cycle 1
- [ ] Au cycle 2
- [ ] Au cycle 3
- [ ] Dans une classe multi-cycles
- [ ] Autre

Vous exercez : *

- [ ] Dans une des communes de Tours Métropole
- [ ] Dans une agglomération hors Tours Métropole
- [ ] En zone rurale
- [ ] Dans plusieurs de ces zones

Vous travaillez : *

- [ ] A temps complet
- [ ] A temps partiel

Dans quelle tranche d'âge vous situez-vous? *

- [ ] Moins de 30 ans
- [ ] Entre 30 et 39 ans
- [ ] Entre 40 et 49 ans
- [ ] Entre 50 et 55 ans
- [ ] Plus de 55 ans

Genre *

- [ ] Féminin
- [ ] Masculin

Motivation à suivre une FOAD sur M@gistère

Veuillez sélectionner pour chaque affirmation le niveau qui vous correspond

Cette année scolaire (2017-2018), j'ai utilisé la plateforme M@gistère : *

	1	2	3	4	
Pas du tout	○	○	○	○	Tout à fait

J'ai l'intention d'utiliser M@gistère prochainement *

	1	2	3	4	
Pas du tout	○	○	○	○	Tout à fait

Mon utilisation de M@gistère est volontaire *

	1	2	3	4	
Pas du tout	○	○	○	○	Tout à fait

Quand j'utilise M@gistère, je vais au bout du parcours proposé *

	1	2	3	4	
Pas du tout	○	○	○	○	Tout à fait

Après la section 3 **Passer à la section suivante**

Rubrique 4 sur 7

Utilité

Veuillez sélectionner une réponse pour chaque proposition

Je trouve que la plateforme M@gistère me permet d'atteindre mes objectifs professionnels *

- [ ] Pas du tout
- [ ] Plutôt non
- [ ] Plutôt oui
- [ ] Tout à fait

L' utilisation de la plateforme M@gistère me permet de faire évoluer mes pratiques en classe *

- [ ] Pas du tout
- [ ] Plutôt non
- [ ] Plutôt oui
- [ ] Tout à fait

L' utilisation de la plateforme M@gistère me permet d'intégrer du numérique dans ma pédagogie *

- [ ] Pas du tout
- [ ] Plutôt non
- [ ] Plutôt oui
- [ ] Tout à fait

L' utilisation de la plateforme M@gistère me permet de gagner du temps dans ma préparation de classe *

- [ ] Pas du tout
- [ ] Plutôt non
- [ ] Plutôt oui
- [ ] Tout à fait

Après la section 4 **Passer à la section suivante**

Rubrique 5 sur 7

Facilité d'utilisation

Veuillez sélectionner pour chaque affirmation le niveau qui vous correspond

Je trouve que la plateforme M@gistère est facile d'utilisation *

	1	2	3	4	
Pas du tout	○	○	○	○	Tout à fait

Je dispose des connaissances et ressources technologiques nécessaires pour utiliser la plateforme M@gistère *

	1	2	3	4	
Pas du tout	○	○	○	○	Tout à fait

J'ai bénéficié d'une formation à l'utilisation de la plateforme M@gistère *

	1	2	3	4	
Pas du tout	○	○	○	○	Tout à fait

Après la section 5 **Passer à la section suivante**

Rubrique 6 sur 7

Accompagnement

Veuillez sélectionner une réponse pour chaque proposition

Une ou plusieurs personnes spécifique(s) sont à ma disposition pour m'accompagner techniquement dans l'utilisation de la plateforme M@gistère *

- [ ] Jamais
- [ ] Presque jamais
- [ ] Rarement
- [ ] Parfois
- [ ] Souvent
- [ ] Toujours

Je trouve que je suis bien accompagné(e) dans la réalisation de mes objectifs sur la plateforme M@gistère

- [ ] Jamais
- [ ] Presque jamais
- [ ] Rarement
- [ ] Parfois
- [ ] Souvent
- [ ] Toujours

Les formateurs favorisent les interactions avec mes collègues sur la plateforme M@gistère *

- [ ] Jamais
- [ ] Presque jamais
- [ ] Rarement
- [ ] Parfois
- [ ] Souvent
- [ ] Toujours

Les formateurs créent un climat de confiance sur les parcours de la plateforme M@gistère *

- [ ] Jamais
- [ ] Presque jamais
- [ ] Rarement
- [ ] Parfois
- [ ] Souvent
- [ ] Toujours

Après la section 6 **Envoyer le formulaire**

Rubrique 7 sur 7

Merci d'avoir pris le temps de répondre à cette enquête.

Agnès ROGER

Annexe 3 : Document Google Sheets généré (captures d'écran)

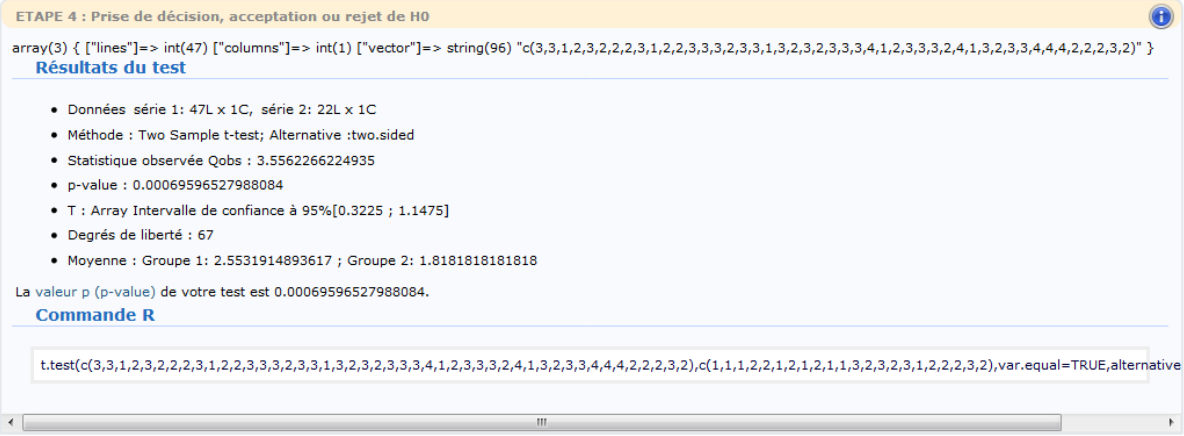
Horodateur	Enseignez-vous?	Vous exercez :	Vous travaillez :	Dans quelle tranche d'âge vous situez-vous?	Genre
24/5/18 13:27	Au cycle 1	Dans une des communes de Tours Métropole	A temps complet	Entre 50 et 55 ans	Féminin
24/5/18 13:58	Au cycle 3	En zone rurale	A temps partiel	Entre 40 et 49 ans	Féminin
24/5/18 14:17	Au cycle 1	Dans une des communes de Tours Métropole	A temps complet	Moins de 30 ans	Féminin
24/5/18 14:19	Au cycle 2	Dans une des communes de Tours Métropole	A temps complet	Entre 40 et 49 ans	Féminin
24/5/18 14:26	Au cycle 1	Dans une des communes de Tours Métropole	A temps complet	Entre 40 et 49 ans	Féminin
24/5/18 14:33	Autre	Dans plusieurs de ces zones	A temps complet	Entre 40 et 49 ans	Féminin
24/5/18 15:10	Au cycle 1	En zone rurale	A temps partiel	Entre 40 et 49 ans	Féminin
24/5/18 15:38	Au cycle 2	Dans une des communes de Tours Métropole	A temps complet	Entre 40 et 49 ans	Masculin
24/5/18 16:00	Dans une classe multi-cycles	En zone rurale	A temps complet	Entre 50 et 55 ans	Féminin
24/5/18 16:01	Autre	Dans plusieurs de ces zones	A temps complet	Entre 40 et 49 ans	Féminin
24/5/18 16:42	Au cycle 2	En zone rurale	A temps complet	Entre 30 et 39 ans	Féminin
24/5/18 16:47	Au cycle 2	Dans une des communes de Tours Métropole	A temps partiel	Entre 40 et 49 ans	Féminin
24/5/18 17:08	Autre	Dans plusieurs de ces zones	A temps complet	Entre 40 et 49 ans	Féminin
24/5/18 17:08	Au cycle 1	Dans une des communes de Tours Métropole	A temps complet	Entre 50 et 55 ans	Féminin
24/5/18 17:53	Au cycle 1	En zone rurale	A temps complet	Plus de 55 ans	Féminin
24/5/18 18:59	Au cycle 1	En zone rurale	A temps complet	Entre 40 et 49 ans	Féminin
24/5/18 19:37	Au cycle 3	En zone rurale	A temps complet	Entre 40 et 49 ans	Féminin
24/5/18 20:57	Autre	Dans plusieurs de ces zones	A temps complet	Entre 40 et 49 ans	Féminin
24/5/18 21:41	Autre	En zone rurale	A temps complet	Entre 30 et 39 ans	Féminin
24/5/18 21:53	Au cycle 3	En zone rurale	A temps partiel	Entre 30 et 39 ans	Féminin
24/5/18 22:28	Au cycle 3	En zone rurale	A temps complet	Plus de 55 ans	Féminin
24/5/18 22:32	Dans une classe multi-cycles	En zone rurale	A temps complet	Entre 40 et 49 ans	Féminin
24/5/18 23:24	Au cycle 3	Dans une des communes de Tours Métropole	A temps complet	Entre 50 et 55 ans	Féminin
24/5/18 23:35	Au cycle 1	Dans une agglomération hors Tours Métropole	A temps complet	Entre 40 et 49 ans	Féminin
24/5/18 23:56	Autre	Dans plusieurs de ces zones	A temps complet	Plus de 55 ans	Masculin
25/5/18 6:01	Au cycle 3	Dans une des communes de Tours Métropole	A temps complet	Entre 40 et 49 ans	Masculin
25/5/18 6:04	Au cycle 1	En zone rurale	A temps partiel	Entre 30 et 39 ans	Féminin
25/5/18 6:16	Au cycle 2	Dans une agglomération hors Tours Métropole	A temps complet	Entre 40 et 49 ans	Féminin
25/5/18 6:59	Au cycle 2	En zone rurale	A temps complet	Entre 40 et 49 ans	Féminin
25/5/18 8:04	Au cycle 2	En zone rurale	A temps complet	Entre 40 et 49 ans	Féminin
25/5/18 10:07	Dans une classe multi-cycles	En zone rurale	A temps complet	Entre 40 et 49 ans	Féminin
25/5/18 11:38	Au cycle 1	En zone rurale	A temps complet	Entre 30 et 39 ans	Féminin
25/5/18 16:26	Au cycle 2	En zone rurale	A temps complet	Entre 40 et 49 ans	Féminin
25/5/18 18:09	Au cycle 2	Dans une des communes de Tours Métropole	A temps complet	Entre 40 et 49 ans	Féminin
26/5/18 7:31	Au cycle 3	Dans une des communes de Tours Métropole	A temps complet	Entre 40 et 49 ans	Féminin
26/5/18 22:44	Au cycle 3	En zone rurale	A temps complet	Entre 30 et 39 ans	Féminin
27/5/18 19:36	Au cycle 3	Dans une des communes de Tours Métropole	A temps complet	Moins de 30 ans	Féminin
27/5/18 22:52	Autre	Dans plusieurs de ces zones	A temps complet	Entre 50 et 55 ans	Féminin
28/5/18 9:32	Au cycle 1	Dans une agglomération hors Tours Métropole	A temps complet	Entre 40 et 49 ans	Féminin
28/5/18 15:13	Au cycle 1	Dans une des communes de Tours Métropole	A temps complet	Entre 30 et 39 ans	Féminin
28/5/18 15:18	Au cycle 1	En zone rurale	A temps complet	Moins de 30 ans	Féminin
28/5/18 15:43	Au cycle 1	En zone rurale	A temps complet	Entre 50 et 55 ans	Féminin
28/5/18 19:57	Au cycle 2	Dans une agglomération hors Tours Métropole	A temps complet	Entre 40 et 49 ans	Masculin
29/5/18 16:08	Au cycle 3	Dans une des communes de Tours Métropole	A temps complet	Plus de 55 ans	Féminin
30/5/18 8:41	Au cycle 2	En zone rurale	A temps complet	Entre 50 et 55 ans	Féminin
31/5/18 10:40	Au cycle 1	Dans une des communes de Tours Métropole	A temps complet	Plus de 55 ans	Féminin
31/5/18 18:31	Au cycle 3	Dans une agglomération hors Tours Métropole	A temps partiel	Entre 40 et 49 ans	Féminin
1/6/18 10:03	Dans une classe multi-cycles	Dans une agglomération hors Tours Métropole	A temps complet	Entre 30 et 39 ans	Féminin
1/6/18 17:51	Au cycle 3	En zone rurale	A temps complet	Entre 40 et 49 ans	Féminin
2/6/18 12:00	Dans une classe multi-cycles	Dans une des communes de Tours Métropole	A temps complet	Entre 40 et 49 ans	Féminin
5/6/18 18:50	Au cycle 1	En zone rurale	A temps complet	Entre 40 et 49 ans	Féminin
6/6/18 21:52	Au cycle 3	En zone rurale	A temps complet	Plus de 55 ans	Masculin
8/6/18 12:03	Au cycle 3	Dans une agglomération hors Tours Métropole	A temps complet	Entre 50 et 55 ans	Féminin
8/6/18 12:08	Au cycle 1	En zone rurale	A temps complet	Entre 30 et 39 ans	Masculin
8/6/18 12:13	Au cycle 3	Dans une agglomération hors Tours Métropole	A temps complet	Entre 30 et 39 ans	Masculin
8/6/18 12:18	Au cycle 2	En zone rurale	A temps complet	Entre 50 et 55 ans	Masculin
8/6/18 12:19	Au cycle 3	En zone rurale	A temps complet	Plus de 55 ans	Masculin
8/6/18 12:24	Au cycle 3	En zone rurale	A temps complet	Entre 40 et 49 ans	Masculin
8/6/18 12:39	Au cycle 2	En zone rurale	A temps complet	Entre 40 et 49 ans	Féminin
8/6/18 16:35	Au cycle 1	En zone rurale	A temps complet	Entre 40 et 49 ans	Féminin
8/6/18 16:45	Au cycle 3	En zone rurale	A temps complet	Entre 50 et 55 ans	Masculin
8/6/18 16:54	Au cycle 2	En zone rurale	A temps complet	Entre 40 et 49 ans	Féminin
9/6/18 10:53	Au cycle 2	En zone rurale	A temps complet	Entre 40 et 49 ans	Féminin
10/6/18 7:57	Au cycle 2	En zone rurale	A temps complet	Entre 50 et 55 ans	Féminin
10/6/18 20:29	Au cycle 2	En zone rurale	A temps complet	Plus de 55 ans	Féminin
11/6/18 6:19	Au cycle 2	En zone rurale	A temps complet	Entre 40 et 49 ans	Féminin
13/6/18 9:34	Au cycle 2	En zone rurale	A temps complet	Entre 30 et 39 ans	Masculin
13/6/18 10:29	Au cycle 1	En zone rurale	A temps complet	Entre 40 et 49 ans	Féminin

Cette année scolaire (2017-2018), j'ai utilisé la plateforme M@gistère :	J'ai l'intention d'utiliser M@gistère prochainement	Mon utilisation de M@gistère est volontaire	Quand j'utilise M@gistère, je vais au bout du parcours proposé	Je trouve que la plateforme M@gistère me permet d'atteindre mes objectifs professionnels	L' utilisation de la plateforme M@gistère me permet de faire évoluer mes pratiques en classe	L' utilisation de la plateforme M@gistère me permet d'intégrer du numérique dans ma pédagogie	L' utilisation de la plateforme M@gistère me permet de gagner du temps dans ma préparation de classe	Je trouve que la plateforme M@gistère est facile d'utilisation	Je dispose des connaissances et ressources technologiques nécessaires pour utiliser la plateforme M@gistère
2	4	3	4	Plutôt oui	Plutôt oui	Pas du tout	Pas du tout	3	4
1	1	1	1	Pas du tout	Pas du tout	Pas du tout	Pas du tout	1	1
1	1	1	3	Plutôt non	Plutôt non	Plutôt non	Plutôt oui	2	4
1	1	1	1	Pas du tout	Pas du tout	Pas du tout	Pas du tout	2	3
1	1	1	1	Pas du tout	Pas du tout	Pas du tout	Pas du tout	1	1
2	1	1	1	Pas du tout	Pas du tout	Pas du tout	Pas du tout	1	4
1	1	1	1	Pas du tout	Pas du tout	Pas du tout	Pas du tout	1	1
4	1	1	4	Plutôt oui	Plutôt oui	Pas du tout	Pas du tout	2	4
1	1	1	3	Plutôt non	Plutôt non	Plutôt non	Plutôt non	2	2
1	3	3	4	Plutôt oui	Plutôt oui	Plutôt non	Plutôt non	2	3
4	3	3	4	Plutôt non	Plutôt non	Plutôt oui	Plutôt oui	4	4
2	2	2	4	Plutôt non	Plutôt non	Pas du tout	Pas du tout	4	4
4	4	4	4	Plutôt oui	Plutôt oui	Plutôt oui	Plutôt oui	4	4
4	4	4	4	Plutôt oui	Plutôt oui	Plutôt non	Plutôt non	3	3
3	3	2	4	Plutôt oui	Plutôt oui	Plutôt non	Plutôt non	3	3
2	2	4	3	Plutôt non	Plutôt non	Plutôt non	Pas du tout	3	4
1	1	1	1	Plutôt non	Plutôt non	Plutôt non	Pas du tout	1	1
4	1	3	4	Plutôt non	Plutôt non	Pas du tout	Pas du tout	2	4
1	2	4	4	Plutôt oui	Plutôt oui	Plutôt non	Plutôt oui	3	3
1	1	1	1	Plutôt non	Pas du tout	Pas du tout	Pas du tout	3	4
1	1	1	4	Plutôt non	Plutôt non	Plutôt non	Plutôt non	2	4
4	2	1	4	Plutôt non	Plutôt non	Plutôt non	Plutôt non	2	2
1	1	1	3	Plutôt non	Pas du tout	Pas du tout	Pas du tout	1	3
1	1	1	1	Plutôt non	Plutôt non	Plutôt non	Plutôt non	2	1
3	3	1	3	Plutôt non	Plutôt non	Plutôt oui	Pas du tout	3	4
1	1	1	4	Plutôt oui	Plutôt oui	Plutôt oui	Plutôt non	3	4
2	4	1	2	Pas du tout	Plutôt non	Pas du tout	Pas du tout	1	2
2	1	3	2	Plutôt non	Plutôt non	Pas du tout	Pas du tout	3	3
1	1	1	3	Pas du tout	Pas du tout	Pas du tout	Pas du tout	2	3
2	1	1	3	Pas du tout	Pas du tout	Pas du tout	Pas du tout	2	2
1	2	3	2	Plutôt non	Plutôt non	Plutôt non	Pas du tout	2	1
1	1	1	4	Plutôt non	Plutôt non	Plutôt non	Plutôt non	3	3
3	3	3	4	Plutôt oui	Plutôt oui	Plutôt non	Plutôt non	3	4
1	1	1	3	Pas du tout	Pas du tout	Pas du tout	Pas du tout	3	2
2	2	2	3	Plutôt oui	Plutôt oui	Plutôt non	Plutôt non	3	3
1	1	4	2	Pas du tout	Pas du tout	Pas du tout	Pas du tout	2	1
2	2	3	1	Plutôt non	Plutôt non	Pas du tout	Pas du tout	2	4
4	4	4	3	Plutôt non	Plutôt oui	Plutôt oui	Plutôt oui	3	3
1	1	1	1	Pas du tout	Pas du tout	Pas du tout	Pas du tout	1	3
1	1	1	2	Pas du tout	Pas du tout	Pas du tout	Pas du tout	1	3
1	1	1	3	Plutôt non	Plutôt non	Pas du tout	Plutôt non	3	4
2	2	2	4	Plutôt non	Plutôt non	Plutôt non	Plutôt non	2	2
1	1	1	1	Pas du tout	Plutôt non	Plutôt non	Pas du tout	2	4
1	1	1	4	Plutôt non	Plutôt non	Plutôt non	Plutôt non	3	4
1	1	1	3	Pas du tout	Pas du tout	Plutôt non	Plutôt non	2	1
1	1	1	2	Plutôt non	Plutôt non	Pas du tout	Pas du tout	2	3
1	1	1	1	Pas du tout	Pas du tout	Pas du tout	Pas du tout	1	1
1	1	1	4	Plutôt non	Plutôt non	Plutôt non	Pas du tout	3	3
1	1	1	2	Plutôt non	Plutôt non	Plutôt non	Plutôt non	2	3
3	4	4	3	Plutôt oui	Plutôt oui	Plutôt oui	Plutôt non	3	3
4	3	4	4	Plutôt oui	Plutôt oui	Plutôt oui	Plutôt non	4	4
1	2	2	4	Plutôt non	Plutôt non	Plutôt non	Plutôt non	2	3
1	1	1	1	Plutôt non	Pas du tout	Plutôt non	Plutôt non	2	2
1	2	1	4	Plutôt oui	Plutôt oui	Pas du tout	Plutôt non	1	4
1	3	4	4	Plutôt non	Plutôt non	Pas du tout	Plutôt non	4	4
2	3	4	3	Plutôt oui	Plutôt oui	Plutôt non	Plutôt non	3	3
1	2	4	4	Plutôt non	Plutôt non	Plutôt non	Plutôt non	2	4
2	2	1	3	Plutôt non	Plutôt non	Plutôt oui	Pas du tout	2	3
1	1	1	1	Pas du tout	Pas du tout	Pas du tout	Pas du tout	1	2
1	1	1	3	Plutôt non	Plutôt non	Plutôt oui	Pas du tout	3	2
1	1	1	4	Plutôt non	Plutôt non	Plutôt non	Plutôt non	3	3
3	3	3	4	Plutôt oui	Plutôt oui	Pas du tout	Pas du tout	2	3
3	3	3	4	Plutôt non	Plutôt non	Plutôt non	Pas du tout	3	2
1	3	4	4	Plutôt oui	Plutôt oui	Pas du tout	Pas du tout	3	3
1	4	3	3	Plutôt oui	Plutôt oui	Tout à fait	Pas du tout	1	1
1	4	4	4	Plutôt non	Plutôt non	Plutôt non	Pas du tout	3	3
2	3	3	4	Plutôt oui	Plutôt oui	Plutôt non	Plutôt non	2	3
1	1	1	3	Plutôt non	Plutôt non	Plutôt non	Plutôt non	2	2

J'ai bénéficié d'une formation à l'utilisation de la plateforme M@gistère	Une ou plusieurs personnes spécifique(s) sont à ma disposition pour m'accompagner techniquement dans l'utilisation de la plateforme M@gistère	Je trouve que je suis bien accompagné(e) dans la réalisation de mes objectifs sur la plateforme M@gistère	Les formateurs favorisent les interactions avec mes collègues sur la plateforme M@gistère	Les formateurs créent un climat de confiance sur les parcours de la plateforme M@gistère
1	Jamais	Parfois	Souvent	Souvent
1	Jamais	Jamais	Jamais	Jamais
2	Jamais	Jamais	Jamais	Parfois
1	Jamais	Souvent	Parfois	Parfois
1	Presque jamais	Jamais	Presque jamais	Presque jamais
1	Jamais	Jamais	Jamais	Jamais
1	Jamais	Jamais	Jamais	Jamais
1	Toujours	Souvent	Presque jamais	Jamais
2	Presque jamais	Presque jamais	Presque jamais	Presque jamais
1	Rarement	Rarement	Rarement	Parfois
4	Rarement	Souvent	Parfois	Souvent
3	Rarement	Rarement	Jamais	Rarement
1	Souvent	Parfois	Parfois	Souvent
1	Rarement	Rarement	Parfois	Souvent
1	Parfois	Parfois	Parfois	Parfois
1	Parfois	Rarement	Rarement	Rarement
1	Jamais	Jamais	Jamais	Jamais
1	Toujours	Rarement	Rarement	Rarement
1	Jamais	Souvent	Souvent	Souvent
3	Parfois	Jamais	Jamais	Jamais
1	Rarement	Rarement	Parfois	Rarement
1	Souvent	Parfois	Parfois	Parfois
1	Jamais	Jamais	Jamais	Jamais
1	Presque jamais	Presque jamais	Souvent	Souvent
2	Souvent	Rarement	Presque jamais	Parfois
1	Toujours	Souvent	Souvent	Souvent
1	Presque jamais	Presque jamais	Presque jamais	Souvent
1	Jamais	Presque jamais	Presque jamais	Parfois
3	Parfois	Parfois	Rarement	Presque jamais
1	Jamais	Jamais	Rarement	Parfois
1	Jamais	Jamais	Presque jamais	Parfois
1	Parfois	Parfois	Parfois	Parfois
1	Rarement	Parfois	Parfois	Parfois
1	Presque jamais	Jamais	Jamais	Jamais
1	Jamais	Souvent	Souvent	Souvent
1	Presque jamais	Jamais	Souvent	Rarement
1	Jamais	Jamais	Presque jamais	Presque jamais
2	Parfois	Souvent	Souvent	Souvent
1	Rarement	Jamais	Presque jamais	Presque jamais
1	Parfois	Jamais	Jamais	Jamais
2	Presque jamais	Parfois	Presque jamais	Souvent
1	Jamais	Presque jamais	Jamais	Parfois
3	Parfois	Rarement	Parfois	Rarement
1	Parfois	Parfois	Parfois	Souvent
1	Jamais	Jamais	Jamais	Jamais
1	Presque jamais	Presque jamais	Presque jamais	Parfois
1	Jamais	Jamais	Jamais	Jamais
1	Souvent	Rarement	Rarement	Parfois
1	Jamais	Rarement	Parfois	Parfois
1	Presque jamais	Presque jamais	Parfois	Souvent
3	Jamais	Parfois	Parfois	Souvent
1	Parfois	Rarement	Rarement	Presque jamais
1	Presque jamais	Presque jamais	Presque jamais	Toujours
1	Rarement	Jamais	Jamais	Jamais
1	Jamais	Jamais	Jamais	Jamais
1	Jamais	Presque jamais	Parfois	Parfois
2	Parfois	Parfois	Presque jamais	Presque jamais
2	Souvent	Parfois	Souvent	Toujours
1	Presque jamais	Jamais	Jamais	Jamais
2	Rarement	Rarement	Parfois	Parfois
1	Jamais	Jamais	Jamais	Jamais
3	Rarement	Rarement	Rarement	Parfois
1	Souvent	Rarement	Parfois	Souvent
1	Souvent	Parfois	Parfois	Rarement
1	Jamais	Jamais	Jamais	Jamais
1	Parfois	Parfois	Jamais	Jamais
2	Souvent	Parfois	Rarement	Parfois
1	Presque jamais	Presque jamais	Parfois	Parfois

Annexe 4 : Test hypothèse 1 : Facilité d'utilisation et degré de maîtrise des TICE.

Capture d'écran du test de Student réalisé sur http://biostatgv.sentiweb.fr/



ETAPE 4 : Prise de décision, acceptation ou rejet de H0

array(3) { ["lines"]=> int(47) ["columns"]=> int(1) ["vector"]=> string(96) "c(3,3,1,2,3,2,2,2,3,1,2,2,3,3,3,2,3,3,1,3,2,3,2,3,3,3,4,1,2,3,3,3,2,4,1,3,2,3,3,4,4,4,2,2,2,3,2)" }

Résultats du test

- Données série 1: 47L x 1C, série 2: 22L x 1C
- Méthode : Two Sample t-test; Alternative :two.sided
- Statistique observée Qobs : 3.5562266224935
- p-value : 0.00069596527988084
- T : Array Intervalle de confiance à 95%[0.3225 ; 1.1475]
- Degrés de liberté : 67
- Moyenne : Groupe 1: 2.5531914893617 ; Groupe 2: 1.8181818181818

La valeur p (p-value) de votre test est 0.00069596527988084.

Commande R

t.test(c(3,3,1,2,3,2,2,2,3,1,2,2,3,3,3,2,3,3,1,3,2,3,2,3,3,3,4,1,2,3,3,3,2,4,1,3,2,3,3,4,4,4,2,2,2,3,2),c(1,1,1,2,2,1,2,1,2,1,1,3,2,3,2,3,1,2,2,2,3,2),var.equal=TRUE,alternative

Groupe 1 : les 47 PE qui se déclarent compétents dans le numérique.

Groupe 2 : les 22 PE qui déclarent peu ou pas compétents.

La moyenne du score de facilité d'utilisation (FU1).

Annexe 5 : Test hypothèse 1 sur une catégorie de répondants plus restreinte : ceux qui n'ont pas encore utilisé la plateforme M@gistère.

Capture d'écran du test de Student réalisé sur http://biostatgv.sentiweb.fr/

ETAPE 4 : Prise de décision, acceptation ou rejet de H0

array(3) { ["lines"]=> int(25) ["columns"]=> int(1) ["vector"]=> string(52) "c(2,1,1,2,2,1,2,3,3,3,2,2,3,3,3,3,2,2,3,3,2,3,1,2,4)" }

Résultats du test

- Données série 1: 25L x 1C, série 2: 16L x 1C
- Méthode : Two Sample t-test; Alternative :two.sided
- Statistique observée Qobs : 2.5794470583176
- p-value : 0.013780470561433
- T : Array Intervalle de confiance à 95%[0.1365 ; 1.1285]
- Degrés de liberté : 39
- Moyenne : Groupe 1: 2.32 ; Groupe 2: 1.6875

La valeur p (p-value) de votre test est 0.013780470561433.

Commande R

```
t.test(c(2,1,1,2,2,1,2,3,3,3,2,2,3,3,3,3,2,2,3,3,2,3,1,2,4),c(1,1,1,2,1,1,2,2,2,1,1,2,2,3,3,2),var.equal=TRUE,alternative="two.sided")
```

Groupe 1 : les 25 PE qui se déclarent compétents dans le numérique

Groupe 2 : les 16 PEqui se déclarent peu ou pas compétents

La moyenne du score de facilité d'utilisation (FU1)

Annexe 6 : Test hypothèse 2 : Utilité perçue et degré de maîtrise des TICE.

Capture d'écran du test de Student réalisé sur http://biostatgv.sentiweb.fr/

ETAPE 4 : Prise de décision, acceptation ou rejet de H0

array(3) { ["lines"]=> int(47) ["columns"]=> int(1) ["vector"]=> string(177)
"c(1,1,1.25,1.25,1.5,1.5,1.5,1.5,1.75,1.75,1.75,1.75,2,2,2,2,2,2,2,2.25,2.5,2.5,2.5,2.5,2.75,2.75,2.75,2.75,3,1,1,1,1.25,1.5,1.5,1.5,1.5,1.75,1.75,1.75,1.75,1.75,1.75,1.75,2,2,2,2,2.5,2.5,2.5,2.5,2.75,2.75)
}

Résultats du test

- Données série 1: 47L x 1C, série 2: 22L x 1C
- Méthode : Two Sample t-test; Alternative :two.sided
- Statistique observée Qobs : 1.338968525534
- p-value : 0.18510616230524
- T : Array Intervalle de confiance à 95%[-0.0954 ; 0.4842]
- Degrés de liberté : 67
- Moyenne : Groupe 1: 1.8989361702128 ; Groupe 2: 1.7045454545455

La valeur p (p-value) de votre test est 0.18510616230524.

Commande R

t.test(c(1,1,1.25,1.25,1.5,1.5,1.5,1.5,1.75,1.75,1.75,1.75,2,2,2,2,2,2,2,2.25,2.5,2.5,2.5,2.5,2.75,2.75,2.75,2.75,3,1,1,1,1.25,1.5,1.5,1.5,1.5,1.75,1.75,1.75,1.75,1.75,1.75,1.75,2,2,2,2,2.5,2.5,2.5,2

Groupe 1 : les 47 qui se déclarent compétents dans le numérique

Groupe 2 : les 22 qui déclarent peu ou pas compétents

La moyenne du score d'utilité perçue (UP)

Annexe 7 : Test hypothèse 3a : Corrélation entre l'Accompagnement Perçu et l'usage de la plateforme.

Capture d'écran du test de Spearman réalisé sur http://biostatgv.sentiweb.fr/

ETAPE 4 : Prise de décision, acceptation ou rejet de H0

Résultats du test

- Données série 1: 69L x 2C
- Méthode : Spearman's rank correlation rho; Alternative :two.sided
- Statistique observée Qobs : 51277.665305496
- p-value : 0.60563267300528
- r_s : 0.0633

La valeur p (p-value) de votre test est 0.60563267300528.

Commande R

```
m=matrix(c(1,2,1,2,1,1,1,1,1.5,1,1,1,2.75,2,1,1,1.25,1,2.5,1,2.5,4,1.75,2,1,4,1,4,1.5,3,1.5,2,2.25,1,1.75,4,1.5,1,1.5,1,2.75,1,2,4,1,1,1,1,2,1.5,2,2,1,2.5,2,1,1,2.25,1,2.25,3,
byrow=TRUE)
cor.test(m[,1], m[,2], method="spearman")
```

Annexe 8 : Test hypothèse 3b : Corrélation entre Accompagnement Perçu et persévérance dans une FOAD M@gistère.

Capture d'écran du test de Spearman réalisé sur http://biostatgv.sentiweb.fr/

ETAPE 4 : Prise de décision, acceptation ou rejet de H0

Résultats du test

- Données série 1: 69L x 2C
- Méthode : Spearman's rank correlation rho; Alternative :two.sided
- Statistique observée Qobs : 44650.635175587
- p-value : 0.12949884912326
- r_s : 0.1843

La valeur p (p-value) de votre test est 0.12949884912326.

Commande R

```
m=matrix(c(1,2,1,4,1,1,1.75,3,1.75,1,2.5625,1,2.6875,1,3.5,1,3.375,3,3.5625,4,3.25,4,3.25,4,1.4375,4,2.5,4,1.125,4,3.4375,3,1,1,3.25,4,3.4375,4,3.625,1,1.125,4,2.625,4,3.
byrow=TRUE)
cor.test(m[,1], m[,2], method="spearman")
```

Annexes 9a, 9b et 9c : Utilité perçue en fonction du cycle d'exercice.

Captures d'écrans des tests de Student réalisés sur http://biostatgv.sentiweb.fr/

9a - GR1 : PE exerçant en C3 GR 2 : PE n'exerçant pas en C3

ETAPE 4 : Prise de décision, acceptation ou rejet de H0

array(3) { ["lines"]=> int(18) ["columns"]=> int(1) ["vector"]=> string(60) "c(1,1.75,1.25,2,1.25,2.5,1,1.5,2,1,2,1.75,2.75,2,1.75,2,2,2)" }

Résultats du test

- Données série 1: 18L x 1C, série 2: 51L x 1C
- Méthode : Two Sample t-test; Alternative :two.sided
- Statistique observée Qobs : -0.63670009302312
- p-value : 0.52648964858293
- T : Array Intervalle de confiance à 95%[-0.4054 ; 0.2093]
- Degrés de liberté : 67
- Moyenne : Groupe 1: 1.75 ; Groupe 2: 1.8480392156863

La valeur p (p-value) de votre test est 0.52648964858293.

Commande R

```
t.test(c(1,1.75,1.25,2,1.25,2.5,1,1.5,2,1,2,1.75,2.75,2,1.75,2,2,2),c(2,1.5,1,1,2.5,2.5,1.75,2,1.25,2,1,1,1.75,2,1.5,2.75,2,2,2.25,1,2.5,1.5,1.5,1,1,2.5,1,1.5,1,2,1.75,2,2.5,1.75,2,1.5,2.5,2.5,1.7
```

9b - GR1 : PE exerçant en C2 GR 2 : PE n'exerçant pas en C2

ETAPE 4 : Prise de décision, acceptation ou rejet de H0

array(3) { ["lines"]=> int(19) ["columns"]=> int(1) ["vector"]=> string(63) "c(2,1.5,1,1,2.5,2.5,1.75,2,1.25,2,1,1,1.75,2,1.5,2.75,2,2,2.25)" }

Résultats du test

- Données série 1: 19L x 1C, série 2: 50L x 1C
- Méthode : Two Sample t-test; Alternative :two.sided
- Statistique observée Qobs : -0.42001850671222
- p-value : 0.67581585823561
- T : Array Intervalle de confiance à 95%[-0.3663 ; 0.239]
- Degrés de liberté : 67
- Moyenne : Groupe 1: 1.7763157894737 ; Groupe 2: 1.84

La valeur p (p-value) de votre test est 0.67581585823561.

Commande R

```
t.test(c(2,1.5,1,1,2.5,2.5,1.75,2,1.25,2,1,1,1.75,2,1.5,2.75,2,2,2.25),c(1,2.5,1.5,1.5,1,1,2.5,1,1.5,1,2,1.75,2,2.5,1.75,2,1.5,2.5,2.5,1,1.75,1.25,2,1.25,2.5,1,1.5,2,1,2,1.75,2.75,2,1.75,2,2,2,1.7
```

9c - GR1 : PE exerçant en C1 GR 2 : PE n'exerçant pas en C1

ETAPE 4 : Prise de décision, acceptation ou rejet de H0

array(3) { ["lines"]=> int(19) ["columns"]=> int(1) ["vector"]=> string(63) "c(2,1.5,1,1,2.5,2.5,1.75,2,1.25,2,1,1,1.75,2,1.5,2.75,2,2,2.25)" }

Résultats du test

- Données série 1: 19L x 1C, série 2: 50L x 1C
- Méthode : Two Sample t-test; Alternative :two.sided
- Statistique observée Qobs : -0.42001850671222
- p-value : 0.67581585823561
- T : Array Intervalle de confiance à 95%[-0.3663 ; 0.239]
- Degrés de liberté : 67
- Moyenne : Groupe 1: 1.7763157894737 ; Groupe 2: 1.84

La valeur p (p-value) de votre test est 0.67581585823561.

Commande R

```
t.test(c(2,1.5,1,1,2.5,2.5,1.75,2,1.25,2,1,1,1.75,2,1.5,2.75,2,2,2.25),c(1,2.5,1.5,1.5,1,1,2.5,1,1.5,1,2,1.75,2,2.5,1.75,2,1.5,2.5,2.5,1,1.75,1.25,2,1.25,2.5,1,1.5,2,1,2,1.75,2.75,2,1.75,2,2,2,1.7
```

Annexes 10a, 10b et 10c : Motivation en fonction du niveau d'enseignement.

Captures d'écrans des tests de Student réalisés sur http://biostatgv.sentiweb.fr/

10a - GR1 : PE exerçant en C3 GR 2 : PE n'exerçant pas en C3

ETAPE 4 : Prise de décision, acceptation ou rejet de H0

array(3) { ["lines"]=> int(18) ["columns"]=> int(1) ["vector"]=> string(64) "c(1,1,1,1.75,1.5,2.25,2,2,1.75,1,1.25,1,1.75,2.25,3,2.75,2,1.75)" }

Résultats du test

- Données série 1: 18L x 1C, série 2: 51L x 1C
- Méthode : Two Sample t-test; Alternative :two.sided
- Statistique observée Qobs : -2.3809574768894
- p-value : 0.020117492365242
- T : Array Intervalle de confiance à 95%[-1.0243 ; -0.0901]
- Degrés de liberté : 67
- Moyenne : Groupe 1: 1.7222222222222 ; Groupe 2: 2.2794117647059

La valeur p (p-value) de votre test est 0.020117492365242.

Commande R

t.test(c(1,1,1,1.75,1.5,2.25,2,2,1.75,1,1.25,1,1.75,2.25,3,2.75,2,1.75),c(3.25,1.5,1,1,4,3,2.75,1,2.25,1.75,1,1.25,1.5,2.5,1.25,3.75,1.5,1.5,2,1,3.5,2.5,2,1.5,1.75,3.25,1.5,1.5,1,3.25,3.25,3,2.7

10b - GR1 : PE exerçant en C2 GR 2 : PE n'exerçant pas en C2

ETAPE 4 : Prise de décision, acceptation ou rejet de H0

array(3) { ["lines"]=> int(19) ["columns"]=> int(1) ["vector"]=> string(70) "c(1,3.5,2.5,2,1.5,1.75,3.25,1.5,1.5,1,3.25,3.25,3,2.75,3.25,2.5,1,3,3)" }

Résultats du test

- Données série 1: 19L x 1C, série 2: 50L x 1C
- Méthode : Two Sample t-test; Alternative :two.sided
- Statistique observée Qobs : 1.211429828572 9
- p-value : 0.22998615471241
- T : Array Intervalle de confiance à 95%[-0.1859 ; 0.7602]
- Degrés de liberté : 67
- Moyenne : Groupe 1: 2.3421052631579 ; Groupe 2: 2.055

La valeur p (p-value) de votre test est 0.22998615471241.

Commande R

t.test(c(1,3.5,2.5,2,1.5,1.75,3.25,1.5,1.5,1,3.25,3.25,3,2.75,3.25,2.5,1,3,3),c(3.25,1.5,1,1,4,3,2.75,1,2.25,1.75,1,1.25,1.5,2.5,1.25,3.75,1.5,1.5,2,1,1,1.75,1.5,2.25,2,2,1.75,1,1.25,1,1.75,2.

10c - GR1 : PE exerçant en C1 GR 2 : PE n'exerçant pas en C1

ETAPE 4 : Prise de décision, acceptation ou rejet de H0

array(3) { ["lines"]=> int(19) ["columns"]=> int(1) ["vector"]=> string(71) "c(3.25,1.5,1,1,4,3,2.75,1,2.25,1.75,1,1.25,1.5,2.5,1.25,3.75,1.5,1.5,2)" }

Résultats du test

- Données série 1: 19L x 1C, série 2: 50L x 1C
- Méthode : Two Sample t-test; Alternative :two.sided
- Statistique observée Qobs : -0.85256772560385
- p-value : 0.39693653055321
- T : Array Intervalle de confiance à 95%[-0.6788 ; 0.2725]
- Degrés de liberté : 67
- Moyenne : Groupe 1: 1.9868421052632 ; Groupe 2: 2.19

La valeur p (p-value) de votre test est 0.39693653055321.

Commande R

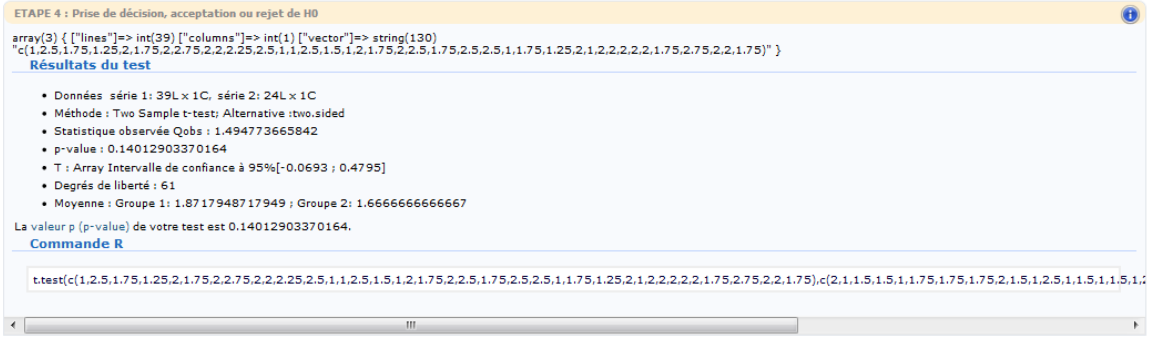
t.test(c(3.25,1.5,1,1,4,3,2.75,1,2.25,1.75,1,1.25,1.5,2.5,1.25,3.75,1.5,1.5,2),c(1,3.5,2.5,2,1.5,1.75,3.25,1.5,1.5,1,3.25,3.25,3,2.75,3.25,2.5,1,3,3,1,1,1.75,1.5,2.25,2,2,1.75,1,1.25,1,1.75,2.

Annexes 11a et 11b : Utilité perçue et Motivation en fonction du secteur d'exercice.

Captures d'écrans des tests de Student réalisés sur http://biostatgv.sentiweb.fr/

11a - GR1 : PE exerçant en milieu rural / GR 2 : PE n'exerçant pas en milieu urbain

Moyenne score Utilité Perçue.



ETAPE 4 : Prise de décision, acceptation ou rejet de H0

array(3) { ["lines"]=> int(39) ["columns"]=> int(1) ["vector"]=> string(130)
"c(1,2.5,1.75,1.25,2,1.75,2,2.75,2,2,2.25,2.5,1,1,2.5,1.5,1,2,1.75,2,2.5,1.75,2.5,2.5,1,1.75,1.25,2,1,2,2,2,2,1.75,2.75,2,2,1.75)" }

Résultats du test

- Données série 1: 39L x 1C, série 2: 24L x 1C
- Méthode : Two Sample t-test; Alternative :two.sided
- Statistique observée Qobs : 1.494773665842
- p-value : 0.14012903370164
- T : Array Intervalle de confiance à 95%[-0.0693 ; 0.4795]
- Degrés de liberté : 61
- Moyenne : Groupe 1: 1.8717948717949 ; Groupe 2: 1.6666666666667

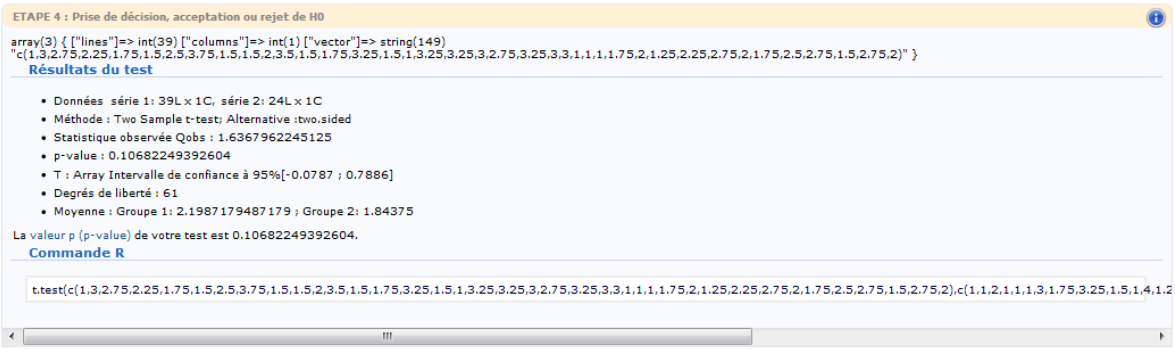
La valeur p (p-value) de votre test est 0.14012903370164.

Commande R

t.test(c(1,2.5,1.75,1.25,2,1.75,2,2.75,2,2,2.25,2.5,1,1,2.5,1.5,1,2,1.75,2,2.5,1.75,2.5,2.5,1,1.75,1.25,2,1,2,2,2,2,1.75,2.75,2,2,1.75),c(2,1,1.5,1.5,1,1.75,1.75,1.75,2,1.5,1,2.5,1,1.5,1,1.5,1,2

11b - GR1 : PE exerçant en milieu rural / GR 2 : PE n'exerçant pas en milieu urbain

Moyenne score Motivation.



ETAPE 4 : Prise de décision, acceptation ou rejet de H0

array(3) { ["lines"]=> int(39) ["columns"]=> int(1) ["vector"]=> string(149)
"c(1,3,2.75,2.25,1.75,1.5,2.5,3.75,1.5,1.5,2,3.5,1.5,1.75,3.25,1.5,1,3.25,3.25,3,2.75,3.25,3,3,1,1,1,1.75,2,1.25,2.25,2.75,2,1.75,2.5,2.75,1.5,2.75,2)" }

Résultats du test

- Données série 1: 39L x 1C, série 2: 24L x 1C
- Méthode : Two Sample t-test; Alternative :two.sided
- Statistique observée Qobs : 1.6367962245125
- p-value : 0.10682249392604
- T : Array Intervalle de confiance à 95%[-0.0787 ; 0.7886]
- Degrés de liberté : 61
- Moyenne : Groupe 1: 2.1987179487179 ; Groupe 2: 1.84375

La valeur p (p-value) de votre test est 0.10682249392604.

Commande R

t.test(c(1,3,2.75,2.25,1.75,1.5,2.5,3.75,1.5,1.5,2,3.5,1.5,1.75,3.25,1.5,1,3.25,3.25,3,2.75,3.25,3,3,1,1,1,1.75,2,1.25,2.25,2.75,2,1.75,2.5,2.75,1.5,2.75,2),c(1,1,2,1,1,1,3,1.75,3.25,1.5,1,4,1,2

Agnès RABIN Ep. ROGER

Leviers et obstacles d'une Formation ouverte et A Distance : la motivation à suivre des FOAD des Professeurs des Ecoles sur M@gistère dans l'Indre-et-Loire

Résumé :

« Faire entrer l'Ecole dans l'ère du numérique » : c'est une des ambitions de la loi d'orientation pour la refondation de l'Ecole du 8 juillet 2013. Les Technologies et de l'Information et de la Communication pour l'Education (TICE) sont un puissant levier pour l'innovation et la modernisation du système scolaire. Dans l'optique de former les enseignants « au et par » le numérique, le Ministère de l'Education Nationale (MEN) propose une plateforme de Formation Ouverte et A Distance (FOAD) M@gistère. Ce mémoire s'intéresse aux relations entre l'utilité, l'utilisabilité, l'accompagnement perçus et la motivation des Professeurs des Écoles à s'engager dans les formations à distance proposées dans le cadre du plan de formation départemental de l'Indre-et-Loire. Notre cadre théorique s'appuie sur la théorie de l'acceptation d'une technologie de Davis (1989) : la *Technology Acceptance Model* (TAM) qui nous permet de construire notre propre modèle dans le contexte de notre recherche. Au terme d'un recueil de données de soixante-neuf Professeurs des Ecoles via une enquête en ligne, nos résultats montrent qu'un sentiment de compétence développé dans l'usage du numérique est un levier pour la motivation des enseignants à se former par M@gistère mais que l'utilité très faiblement perçue de cette plateforme est un frein majeur pour son usage.

Mots-clés : plateforme FOAD M@gistère, Modèle TAM, enseignants du 1er degré, motivations, accompagnement.

Levers and Obstacles of Open and Distance Training: motivation to follow FOAD of Primary School Teachers on M@gistère in the Indre-et-Loire

Abstract :

"Taking the school into the digital era": this is one of the aims of the law of guidance for the remodelling of Schools (8th July 2013). Information and Communication Technology for Education (TICE) is a powerful lever for innovation and modernization in the school system. With a view to training teachers "in and through" digital technology, the Minister for National Education (MEN) offers M@gistère as a provider for Open Distance Training (FOAD). This project focusses on the relations between the usefulness, ease of use, the perceived support and the motivation of school teachers to commit themselves to the distance training offered in the framework of the departmental training plan of Indre-et-Loire.

Our theoretical framework is based on the (1989) Davis theory of technology acceptance: the Technology Acceptance Model (TAM) which allows us to construct our own model in the context of our research. After a collection of data from sixty-nine school teachers via an online survey, our results show that a developed feeling of competence in the use of digital technology is a lever in motivating teachers to take up the training offered by M@gistère but that the poorly perceived usefulness of this platform is a major hindrance to its being used.

Key words: platform Open Distance Training M@gistère, Technology Acceptance Model, Primary School Teachers, motivation, support assistance.