

Etude des effets d'un dispositif de formation hybride sur les compétences à s'orienter des étudiants du supérieur

Madina, Bouamama¹, Rawad, Chaker¹, Stéphane, Simonian¹

¹ ECP, Université Lumière Lyon 2
madina.bouamama@univ-lyon2.fr
rawad.chaker@univ-lyon2.fr
stephane.simonian@univ-lyon2.fr

Résumé

Cette étude porte sur l'évaluation des compétences à s'orienter des étudiants du supérieur dans un dispositif de formation hybride intégré au cursus de licence, dans le cadre d'un projet de recherche national axé sur la maturité vocationnelle. Une enquête menée auprès de 455 étudiants en pré-test et de 186 en post-test a permis de concevoir un outil d'évaluation et d'analyser la progression des étudiants. Parmi ces derniers, 117 ont participé à la fois aux pré-tests et aux post-tests, sur lesquels nous avons réalisé une analyse approfondie de l'impact du dispositif de formation sur leur apprentissage. Les résultats de cette expérimentation seront confrontés à des éléments théoriques concernant les effets des dispositifs hybrides sur les apprentissages.

Mots-clés : compétences à s'orienter, dispositif de formation, outil d'évaluation, hybridation, enseignement supérieur.

Abstract

This study focuses on the assessment of the career guidance skills of higher education students in a hybrid training system integrated into the bachelor's degree curriculum, as part of a national research project focused on vocational maturity. A survey conducted among 455 students in pre-test and 186 in post-test made it possible to design an assessment tool and analyze the students' progress. Among the latter, 117 participated in both the pre-tests and post-tests, on which we carried out an in-depth analysis of the impact of the training system on their learning. The results of this experiment will be compared with theoretical elements concerning the impact of hybrid systems on educational stakeholders.

Keywords: career management skills, training system, assessment tool, training system, higher education

1 Introduction

Notre étude porte sur l'évaluation d'un dispositif hybride dans l'enseignement supérieur visant à développer les compétences à s'orienter d'étudiants de première et de deuxième année. Nous mobilisons un outil d'évaluation (auteurs, en cours d'évaluation) avec pour objectif de mesurer la capacité des étudiants à développer l'autonomie indispensable à l'acquisition des compétences d'orientation et à la préparation de leur avenir professionnel.

Dans ce cadre, nous avons retenu la définition dispositionnelle de la compétence à s'orienter, telle que proposée par Michaud (2003), qui conçoit la compétence à s'orienter comme un « savoir-agir complexe ». Ce savoir-agir se traduit par la mobilisation des ressources personnelles, professionnelles et environnementales nécessaires pour relever les défis liés à l'orientation. À l'instar de Le Boterf (2000), Michaud met en avant que cette compétence ne se résume pas à l'accumulation de ressources, mais qu'elle réside dans la capacité à les mobiliser de manière efficace (Michaud, 2003). Dans ce contexte, nous avons mené une étude longitudinale portant sur la progression en termes de compétences à s'orienter entre avant et après la formation, et ainsi évaluer les effets du dispositif hybride sur l'appropriation de ces compétences. Plusieurs études montrent que la manière de percevoir les qualités instrumentales d'un dispositif de formation à distance, peut influencer l'engagement et l'apprentissage des étudiants (Caron et al. 2017 ; Molinari et al., 2016).

Partant, notre question de recherche est la suivante : dans quelle mesure la perception des qualités instrumentales du dispositif hybride a influencé l'acquisition de compétences à s'orienter ?

Comprendre les interactions entre facteurs d'acceptabilité du dispositif et la montée en compétences dans un domaine, permettrait non seulement de mieux accompagner les étudiants dans cette transition, mais aussi de réfléchir aux pratiques pédagogiques à adopter pour favoriser une meilleure intégration des outils et méthodes hybrides dans l'enseignement supérieur. Le présent article rend compte de l'utilisation d'un outil d'évaluation spécifiquement conçu pour ce dispositif.

2 Contexte de l'étude

Le dispositif de formation SCALE pour l'acquisition des compétences à s'orienter s'inscrit dans le cadre d'un projet national financé par le programme DEFFINUM (2021-2025), dédié à l'innovation numérique au service de la formation. Cette initiative bénéficie du soutien de l'État dans le cadre de l'Appel à Manifestation d'Intérêt (AMI) « Compétences et Métiers d'Avenir » du Programme France 2030, opéré par la Caisse des Dépôts. Expérimenté au premier semestre 2023 auprès de 3000 étudiants de l'Université Claude Bernard Lyon 1, le dispositif est actuellement en phase de généralisation à l'échelle nationale. En s'appuyant sur la définition de l'hybridation proposée par Peraya et al. (2014) qui souligne l'articulation entre des activités en présentiel et à distance pour créer une synergie pédagogique, ce dispositif intègre des modalités hybrides dans sa conception. Il vise à renforcer les compétences des étudiants en matière d'orientation et s'intègre aux modules de licence PPP (Parcours Personnel et Professionnel), organisés en

deux volets : PPP2 et PPP4. Les contenus pédagogiques de ces modules sont co-développés par l'équipe pédagogique du Service d'Orientation et d'Insertion professionnelle des Étudiants (SOIE) de l'Université Claude Bernard Lyon 1 et les experts de l'entreprise JobTeaser. L'évaluation des modules se caractérise par une présentation orale dans un format synthétique. Le module PPP2 introduit une démarche active de réflexion sur l'avenir professionnel des étudiants, en les engageant dans l'exploration d'un métier ou d'un secteur professionnel. Ils sont amenés à réaliser des recherches documentaires et à mener des entretiens avec des professionnels. Par exemple, le contenu du cours « développer un réseau ça s'apprend » leur permet de développer des compétences en recherche et en traitement de l'information par le biais d'interactions avec des acteurs du monde professionnel. Le PPP4 les accompagne dans l'élaboration et la présentation de leur projet professionnel et inclut l'articulation entre le parcours académique et professionnel, permettant aux étudiants d'apprendre à structurer leur présentation et à défendre leur projet. Les contenus comprennent des modules en ligne tels que « Se raconter », « Identifier ses compétences », suivis des TD. La figure suivante illustre la scénarisation de ce module, spécialement conçu pour accompagner les étudiants dans l'identification et la valorisation de leurs compétences.

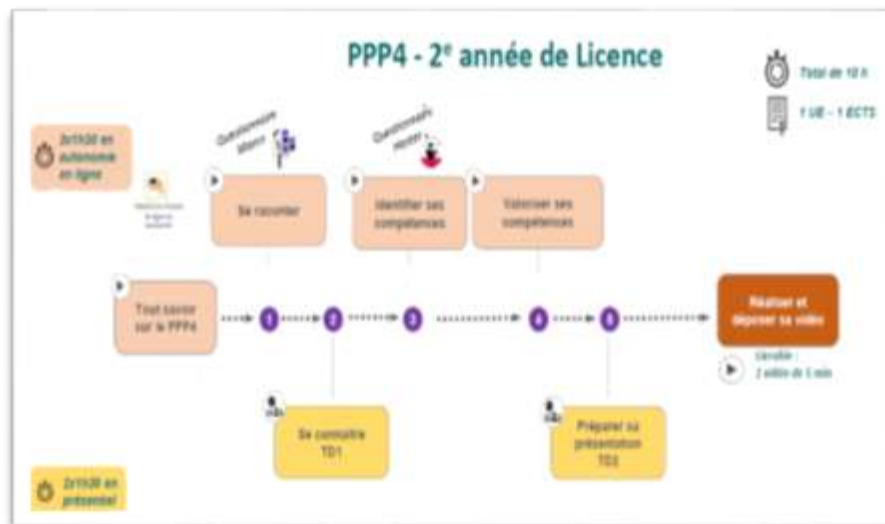


Fig. 1 : Scénarisation pédagogique du module PPP4 dans Moodle

3 Evaluation des effets du dispositif de formation hybride sur l'apprentissage des étudiants

Pour mesurer les effets du dispositif de formation sur l'apprentissage des étudiants, les questionnaires pré- et post-formation explorent des aspects spécifiques du parcours d'orientation, allant de l'acquisition des savoir-faire nécessaires à la gestion de leur parcours d'orientation, jusqu'à l'évaluation de la perception du dispositif numérique

mis à leur disposition. Les questions sont mesurées à l'aide d'une échelle de Likert à 7 points, allant de « pas du tout d'accord » à « tout à fait d'accord ».

3.1 Questionnaire pré-formation

Le questionnaire utilisé a été validé dans le cadre d'une étude préliminaire après des analyses factorielles exploratoires et confirmatoires (auteurs, en cours d'évaluation) et est structuré autour de trois dimensions principales :

Les savoir-faire

Cette dimension se compose de 20 items et évalue l'identification des compétences nécessaires pour développer des savoir-faire clés en orientation, telles que définies par l'outil d'évaluation professionnel SavOrient (Beltrame, 2019). Cet outil s'aligne avec le référentiel des huit compétences de Pôle emploi (Pôle emploi, 2013), qui couvre trois grandes thématiques : la connaissance de soi, la connaissance du marché de l'emploi et des entreprises, ainsi que la connaissance du système de formation et des certifications. Les sous-dimensions associées aux compétences du SavOrient sont les suivantes : Se découvrir et identifier ses compétences (SDIC), Identifier des soutiens dans son environnement pour son projet (IESP), Expliciter son expérience, ses choix et son projet (EECP), Élaborer et mettre en œuvre son plan d'action (EMPA), et Activer et élargir son réseau (AESR).

Les préoccupations

Cette dimension porte sur les préoccupations professionnelles des étudiants, évaluées à travers 29 items. Elle s'appuie sur le modèle de Super (1955), qui est inspiré de la théorie des tâches développementales de Havighurst (1953), afin de mesurer l'évolution des préoccupations des étudiants en matière d'orientation professionnelle. Ce modèle a été redéfini dans le cadre de notre étude préliminaire en quatre étapes, chacune associée à des objectifs spécifiques. La première phase, « IO » (Identifier des Opportunités), concerne la découverte des options de carrière et l'exploration des possibles. La deuxième phase, « ACA » (Améliorer ses Chances d'Avancement), se concentre sur la planification et la mise en œuvre de stratégies pour progresser dans un domaine choisi. La troisième phase, « SPAC » (Se Perfectionner pour s'Adapter au Changement), met l'accent sur l'importance de développer de nouvelles compétences pour s'adapter aux évolutions professionnelles. Enfin, la quatrième phase, « EOA » (Exploration des Options Alternatives), incite les étudiants à réfléchir à des alternatives professionnelles ou à des changements de parcours.

Le Sentiment d'Efficacité Personnelle lié à l'Expérience

Le Sentiment d'Efficacité Personnelle lié à l'Expérience (SEPE) mesure l'impact des expériences vécues par les étudiants sur leur confiance en leur capacité à atteindre leurs objectifs. Pour ce faire, nous avons adapté l'échelle d'Efficacité Personnelle en Formation de Heutte (2011), fondée sur la théorie sociale cognitive de Bandura (1997), qui souligne que les attentes en matière d'efficacité personnelle sont influencées par les expériences passées et peuvent modifier les comportements. Cette dimension s'aligne avec notre approche dispositionnaliste, et met en lumière l'importance de la réflexion

sur ses expériences. Il s'agit d'un processus essentiel pour le développement des compétences d'auto-évaluation, la capacité à interpréter ses expériences étant un facteur clé pour la gestion de carrière (Heath, 1960).

3.2 Questionnaire post-formation

Le questionnaire post-formation reprend les trois dimensions abordées lors du pré-test dans une visée longitudinale, et intègre en plus quatre dimensions visant à évaluer la manière dont le dispositif de formation hybride a été perçu. Cette dimension évalue la manière dont les apprenants perçoivent le dispositif de formation hybride. Elle mobilise 12 items regroupés en quatre principales variables, chacune étant évaluée à l'aide de trois items spécifiques.

Perception du dispositif hybride

La qualité des informations transmises dans le cours (INFO)

Cette dimension met l'accent sur la clarté et la pertinence des informations fournies dans le cours, permettant aux apprenants de mieux s'appropriier les contenus pédagogiques (Poellhuber & Roy, 2018)

L'engagement des apprenants dans les activités proposées (ENG)

Cette composante s'intéresse à l'interactivité et à la participation active des apprenants dans les activités proposées au sein du cours, favorisant une meilleure implication dans l'apprentissage (Poellhuber & Roy, 2018)

L'utilité perçue des outils numériques (UTIL)

Cette variable évalue la perception globale de l'utilité des outils numériques pour soutenir l'apprentissage, ainsi que leur pertinence dans le cadre des formations à distance (Caron & Heutte, 2017)

La dimension hybride (présentiel/distanciel) de la formation (PRES)

Cette dimension se concentre sur la complémentarité entre les modalités de formation en présentiel et à distance, soulignant la capacité d'adaptation des apprenants et des formateurs dans des contextes hybrides. Les items ont été créés par les chercheurs.

4 Méthodologie

Nous décrivons dans cette section le processus de collecte de données ainsi que les caractéristiques de l'échantillon étudié. Ensuite, nous détaillons les méthodes statistiques utilisées pour l'analyse de ces données.

4.1 Échantillon

Le questionnaire, conçu et validé par des experts, a été administré en ligne auprès des étudiants inscrits aux modules de licence 1 et 2, PPP2 et PPP4, avant et après la formation. La collecte des données s'est réalisée via la plateforme LimeSurvey, où les participants ont dû donner leur consentement pour que les données recueillies, anonymisées,

soient utilisées exclusivement dans le cadre de cette recherche. Le nombre de participants en pré-formation était de $N = 455$ et en post-formation de $N = 186$. Parmi eux, l'échantillon final se compose de $N = 117$ participants ayant répondu à la fois à l'enquête pré-formation et post-formation, représentant 18,25 % des étudiants concernés par les deux enquêtes. La répartition des participants montre une légère surreprésentation féminine (57,14 % de femmes) ainsi qu'un équilibre relatif entre les deux modules (53,85 % inscrits en PPP2 et 46,15 % en PPP4). En ce qui concerne les expériences professionnelles, 59,8 % des participants n'ont jamais acquis d'expérience professionnelle. Parmi ceux ayant une expérience, 12,09 % ont occupé un poste en CDI, 10,33 % en CDD, 7,25 % ont effectué un stage, 27,25 % ont mentionné un job d'été, et 3,08 % ont signalé d'autres formes d'expérience. Concernant leur situation actuelle par rapport à l'emploi, 19,34 % des répondants déclarent être employés, 20,22 % recherchent activement un emploi, tandis que 60,22 % ne sont pas en recherche d'emploi.



Fig. 2 : Étapes de l'enquête menée auprès des étudiants des modules PPP2 et PPP4

4.2 Analyse des données

Avant de procéder aux analyses longitudinales, nous avons procédé à l'alignement des données entre pré- et post-test (échantillon aligné : $N = 117$). Afin de mesurer le delta d'apprentissage, nous avons d'abord effectué des tests t de Student pour échantillons appariés pour chaque dimension et sous-dimension de chaque mesure des compétences à s'orienter. Dans un second temps, nous avons procédé à des ANOVAs à mesures répétées pour chaque dimension, en intégrant les quatre sous-échelles de la perception instrumentale du dispositif hybride, comme co-variable explicative des variations intra-sujets entre pré- et post-test.

5 Résultats

Cette section présente les résultats relatifs à l'impact du dispositif de formation sur l'apprentissage des étudiants, en comparant les données recueillies avant et après la formation selon trois dimensions : les savoir-faire, les préoccupations et le SEPE. Par la suite, nous analyserons la relation entre l'évolution de ces dimensions avant et après la formation et la perception de l'outil numérique.

5.1 Résultats descriptifs

Les échelles indiquent de bonnes fiabilités internes en pré- et en post-test (voir Tableau 1). Concernant l'acquisition des savoir-faire, une légère augmentation des moyennes a été observée, passant de $M = 5,15$; $ET = 0,80$ avant la formation, à $M = 5,26$; $ET = 0,85$ après celle-ci. Les résultats détaillés de cette comparaison sont présentés dans le Tableau

Tableau 1 : Statistiques descriptives : comparaison des résultats des tests t entre le pré et post-test

Variables de recherche	Pré-test		Post-test		<i>t</i>	<i>p</i>
	M	ET	M	ET		
Savoir-faire	5,15	0,80	5,26	0,85	1,70	0,091
SDIC	5,21	0,89	5,26	0,93	0,59	0,556
IESP	5,37	0,98	5,25	1,02	1,32	0,189
EECP	5,40	1,00	5,52	1,00	1,34	0,180
EMPA	5,56	1,12	4,88	1,12	3,65	0,000
AESR	5,07	1,17	5,37	1,11	3,65	0,107
Préoccupations	4,42	1,01	4,75	0,89	3,70	0,000
IO	4,92	1,18	5,04	1,18	0,99	0,320
ACA	4,94	1,26	5,08	1,16	1,16	0,246
SPAC	4,69	1,31	4,82	1,15	1,05	0,296
EOA	3,13	1,64	4,09	1,22	7,13	0,000
SEPE	4,58	1,00	4,98	0,99	4,70	0,000
Perception instrumentale						
INFO			4,49	1,37		
ENG			4,11	1,53		
UTIL			4,35	1,65		
PRES			4,42	1,48		

$p < 0.001$

5.2 ANOVAs à mesures répétées

Cette section présente les résultats relatifs à l'impact du dispositif de formation sur l'apprentissage des étudiants, en comparant les données recueillies avant et après la formation selon trois dimensions : les savoir-faire, les préoccupations et le SEPE.

Les savoir-faire

Pour les savoir-faire, bien qu'une légère amélioration globale a été constatée, cette différence n'est pas significative ($p = 0,091$). Plus en détails, les tests appariés pour chaque sous-dimension ont produit des résultats contrastés. Les résultats indiquent que les sous-dimensions EMPA et EASR progressent significativement (respectivement, $t = 1,70$; $p < 0,01$ et $t =$; $p < 0,01$). Les trois autres sous-dimensions n'indiquent pas de progrès significatif ($p > 0,05$).

Afin d'évaluer l'effet de la perception instrumentale du dispositif, les ANOVAs à mesures répétées indiquent que SDIC interagit significativement avec INFO et ENG (respectivement, λ de Wilks = 0,965 ; $p = 0,045$; $\eta^2 = 0,035$ et λ de Wilks = 0,898 ; $p = 0,001$; $\eta^2 = 0,102$), indiquant que la qualité des informations fournies et l'engagement dans le cours à distance influencent l'acquisition des savoir-faire, notamment identifier des soutiens dans son environnement pour son projet et que le caractère engageant des activités joue un rôle déterminant dans l'appropriation de ce savoir-faire. Pour IESP, l'interaction avec l'engagement des étudiants (ENG) révèle également un effet significatif (λ de Wilks = 0,956 ; $p = 0,026$), ce qui souligne que l'engagement influence aussi leur capacité à identifier des soutiens dans son environnement pour son projet « IESP ». En ce qui concerne les autres sous-dimensions, aucun effet significatif d'interaction avec les variables instrumentales n'a été observé.

Les préoccupations

En ce qui concerne les préoccupations, les résultats indiquent une amélioration significative de la dimension dans son ensemble ($t = 3,701$; $p < 0,01$). Les mêmes tests par sous-dimension indiquent que seule EOA montre une amélioration significative entre le pré-test et le post-test ($t = 3,70$; $p < 0,05$), ce qui suggère que la formation hybride a exercé un effet notable sur les choix d'orientation des étudiants. Parmi les résultats des tests multivariés, seuls les tests d'interaction entre EOA et INFO révèlent un effet significatif (λ de Wilks = 0,958 ; $p = 0,029$, $\eta^2 = 0,042$). Cela indique une relation significative entre la qualité de l'information et l'évolution des choix des étudiants dans le cadre de l'orientation.

Le SEPE

Les résultats indiquent une amélioration significative pour SEPE ($t = 4,70$; $p < 0,01$). Cette différence souligne une progression notable des compétences des étudiants après la formation. En revanche, les tests multivariés n'ont révélé aucune interaction significative avec les variables liées à la perception de l'outil numérique.

6 Discussion et conclusion

Les résultats de l'enquête pré- et post-test montrent que les étudiants ont connu une progression dans des compétences à s'orienter, bien que certaines variables n'aient pas

montré de changement statistiquement significatif. Pour les savoir-faire, seules deux sous-dimensions liées aux savoir-faire en matière d'orientation ont progressé de manière significative. Cela indique un potentiel effet du dispositif hybride XXX, mais non démontrable, qui a permis aux étudiants d'acquérir des compétences en élaboration et mise en œuvre de plan d'action et en mobilisation et extension du réseau socioprofessionnel. Les tests multivariés indiquent que c'est plutôt spécifiquement deux autres dimension, « se découvrir et identifier ses compétences » (SDIC) et « identifier des soutiens dans son environnement pour son projet » (IESP) qui ont évolué en interaction avec des perceptions positives du dispositif, à savoir clarté des informations pour SDIC et IESP, et engagement en plus pour SDIC. Autrement dit, l'accent mis par les concepteurs sur la clarté et la pertinence des informations fournies dans le cours et l'interactivité et à la participation active des apprenants dans les activités proposées au sein du cours, ont permis ces progressions au sein de la dimension des savoir-faire.

En termes de préoccupation, c'est l'exploration des options alternatives, dans l'absolu et en interaction avec la perception de la clarté des informations, qui a évolué positivement. Ainsi, le dispositif hybride incite les étudiants à réfléchir à des alternatives professionnelles ou à des changements de parcours grâce à la manière dont les informations ont été mises à disposition.

Enfin, le sentiment d'efficacité personnelle a évolué de manière significative, mais pas en interaction avec la perception du dispositif : nous ne sommes donc pas en mesure d'indiquer qu'il s'agit d'un effet de la formation hybride ou bien simplement de l'évolution générale des étudiants entre le pré- et le post-test.

De manière intéressante, nous constatons que des variables de perception du dispositif de formation « se couplent » avec des variables d'apprentissage mais pas avec d'autres. Par exemple, pour les savoir-faire, les variables ayant progressé dans l'absolu ne sont pas celles qui ont progressé en interaction avec la perception instrumentale. Cela indique une hétérogénéité au sein de sous-dimensions appartenant à un même domaine d'apprentissage (ici les savoir-faire en termes d'orientation), en fonction de la perception de qualité d'un dispositif techno-pédagogique. Le système technique agit ainsi différemment sur différentes sous-dimensions d'une même variable. Ce qui peut expliquer que, si dans certaines études la recherche trouve de effets neutres des dispositifs à distance ou hybrides sur l'apprentissage, il se peut que des effets positifs sur des variables d'apprentissages, peut-être informels, soient existants mais non mesurés à travers les instruments utilisés. En effet, « des résultats non significatifs attestent avant tout que les différences [entre les résultats d'apprentissage dans un environnement EIAH et un environnement traditionnel] observées sont trop faibles pour être raisonnablement attribuées aux variables contrôlées par l'observateur, l'EIAH constituant bien souvent la variable la plus facile à contrôler » (Marquet, 2005, p. 386). Du point de vue dispositionnel, ce sont surtout des compétences pratiques d'étudiants en 2^{ème} année qui ont évolué et non des préoccupations liées à la carrière professionnelle. Le caractère situé de notre étude nous incline à proposer que, si la même étude était faite avec des promotions plus « proches » du marché de l'emploi, ou alors avec une population déjà active,

les résultats concernant les préoccupations seraient peut-être différents. Ainsi, la perception d'un environnement EIAH ne peut dépendre seulement de ses propriétés pédagogiques et de ses caractéristiques techniques. Si le chercheur reste « aveugle » quant aux réalités sociales des sujets étudiés, les résultats (qu'ils soient significatifs ou non, positifs ou non), ne sauraient s'expliquer uniquement par leur acceptabilité du système proposé.

Dans notre cas, l'analyse de la perception des qualités instrumentales du dispositif de formation hybride met en lumière plusieurs facteurs clés contribuant à la progression des étudiants. Par exemple, la qualité des informations transmises dans le cadre de la formation a influencé dans une grande mesure l'acquisition des savoir-faire nécessaires à leur orientation. L'engagement des étudiants à travers les activités proposées s'avère déterminant pour l'appropriation des savoir-faire, illustrant l'importance de l'interactivité dans le dispositif. Bien que certaines dimensions n'aient pas montré une évolution significative, l'ensemble des résultats conforte l'idée que l'intégration de dispositifs hybrides, alliant apprentissage en ligne et présentiel, peut jouer un rôle déterminant dans le développement des compétences à s'orienter des étudiants à l'université.

Références

1. Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W.H. Freeman.
2. Beltrame, F. (2019). *SavOrient : Savoir s'orienter au 21e siècle*. Creative Commons. Consulté à l'adresse http://deporientation.free.fr/SavORIENT/SavORIENT_001.php
3. Beltrame, F. (2022). Proposition méthodologique pour acquérir et développer les compétences à s'orienter. *Éducation Permanente*, 232, 135-144. <https://doi.org/10.3917/edpe.232.0135>
4. Caron, P.-A., & Heutte, J. (2017). Comprendre l'usage que les professeurs des écoles font des TNI et du numérique. In *EIAH 2017* (p. 476). Strasbourg, France: N. Guin, B. De Lièvre, M. Trestini, & B. Coulibaly (Eds.).
5. Flavell, J. H. (1987). Speculations about the nature and development of metacognition. In F. E. Weinert & R. Kluwe (Eds.), *Metacognition, motivation, and understanding* (pp. 1-29). Lawrence Erlbaum Associates.
6. Havighurst, R. J. (1953). *Human development and education*. Longmans, Green and Co.
7. Heath, D. H. (1960). *Growing up in college: Liberal education and maturity*. Jossey-Bass.
8. Heutte, J. (2011). La part du collectif dans la motivation et son impact sur le bien-être comme médiateur de la réussite des étudiants : Complémentarités et contributions entre l'autodétermination, l'auto-efficacité et l'autotélisme (Thèse de doctorat). Université Paris Ouest-Nanterre-La Défense, Nanterre.
9. Le Boterf, G. (2000). *Construire les compétences individuelles et collectives : Agir et réussir avec compétence*. Éditions d'Organisation.
10. Marquet, P. (2005, Mai). Intérêt du concept de conflit instrumental pour la compréhension des usages des EIAH. *Dans EIAH 2005 (Environnements Informatiques pour l'Apprentissage Humain)* (pp. 383-388). INRP.

11. Michaud, P. (2003). Compétences à s'orienter et développement professionnel. *Canadian Journal of Career Development*, 2(1), 21-30.
12. Michaud, G. (2003). Étude du transfert des compétences dans le cadre de démarche de counseling d'orientation (Thèse de doctorat, Université de Sherbrooke, Sherbrooke, Canada). <http://savoirs.usherbrooke.ca/handle/11143/911>
13. Molinari, G., Poellhuber, B., Heutte, J., Lavoué, E., Sutter Widmer, D., & Caron, P.-A. (2016). L'engagement et la persistance dans les dispositifs de formation en ligne : regards croisés. *Distances et médiations des savoirs*, (13). <https://doi.org/10.4000/dms.1332>
14. Pôle emploi. (2013). *Rapport annuel sur l'état du marché du travail en France*. Paris: Pôle emploi.
15. Peraya, D., Charlier, B., & Deschryver, N. (2014). Une première approche de l'hybridation. *Education et formation*, (e-301), 15–34. <http://archive-ouverte.unige.ch/unige:37049>
16. Romainville, M. (2001). L'échec dans l'université de masse. *Revue française de pédagogie*, 136, 194-195
17. Schwarzer, R., & Jerusalem, M. (1995). Generalized self-efficacy scale. In J. Weinman, S. Wright, & M. Johnston (Eds.), *Measures in health psychology: A user's portfolio. Causal and control beliefs* (pp. 35-37). NFER-NELSON.
18. Super, D. E. (1955). *The theory of vocational development*. Harper & Brothers.
19. Poellhuber, B., & Roy, N. (2018). Satisfaction des adultes et perceptions de la qualité en formation donnée par les MOOC. Dans A. Jézégou, P.-A. Caron, & J. Heutte (Eds.), *Actes du Colloque e Formation des jeunes et des adultes 2018* (pp. xx-xx). Lille, France, mars 2018.