

# En quoi *l'escape game* ou jeu d'évasion pédagogique est-il un outil favorisant l'engagement des élèves dans l'apprentissage ?

Rachel BUCAILLE, Fabien LEVENQ  
Laboratoire CRSEA, C.U.C.D.B., Dijon, France

**RÉSUMÉ** - Suite à la fréquentation grandissante des jeunes dans les *escapes rooms* et l'essor des jeux de société dérivés, c'est au tour du monde de l'enseignement de s'emparer de ce concept avec la dimension pédagogique et éducative pour mettre une place une nouvelle stratégie d'apprentissage de type « ludification ». En s'appuyant sur les travaux d'auteurs tels que Rolland VIAU, Nicole de GRANDMONT, Stanislas DEHAENE et d'autres, l'objectif de cette étude est de montrer en quoi le jeu d'évasion est un outil qui favorise l'engagement des élèves par les motivations intrinsèque et extrinsèque mais aussi par la collaboration au sein du travail de groupe permettant aussi le développement de compétences des élèves.

**Mots-clés**— *escape-game- ludification- motivation-engagement- compétences*

## INTRODUCTION

La société actuelle pointe l'engouement croissant de nos élèves adolescents pour les outils numériques par le biais de leur téléphone portable ou leur tablette mais aussi paradoxalement, les jeunes adultes se tournent de plus en plus vers les jeux de société, moyen d'évacuer le stress et de créer du lien. Le monde de l'entreprise utilise aussi des activités ludiques, lors de séminaires de travail, afin d'encourager l'esprit d'équipe et de stimuler la créativité. Afin de répondre à ces demandes croissantes pour les activités ludiques, des *escapes-rooms* se créent de plus en plus dans chaque ville et même envahissent des monuments historiques en proposant une ou des salle(s) dans laquelle un groupe de plusieurs personnes doit résoudre des énigmes afin de pouvoir d'évader.

Par ailleurs l'enseignant d'aujourd'hui est toujours à la recherche d'activités permettant de motiver les élèves et de susciter leur engagement à entrer dans les apprentissages.

C'est à partir de ces constats, que la création d'un *escape-game* pédagogique semble être un outil intéressant à construire et mettre en œuvre. Deux parties seront abordées dans cette communication : démarche et conception d'un *escape game* et compétences développées par la motivation et l'engagement des apprenants en groupe.

En quoi un *escape game pédagogique* permet-il de favoriser leur engagement dans les apprentissages ?

## I. DEMARCHE ET CONCEPTION D'UN ESCAPE- GAME

Un *escape-game* ou jeu d'évasion est un jeu d'aventures scénarisé basé sur des énigmes à résoudre en temps limité. Ce type de jeu est né au Japon dès 2004 mais il a pu évoluer au fil des années et d'étendre à l'Europe. Nombreux sont les enseignants innovants, les institutions et les établissements qui ont utilisé puis développé des activités types "*escape game*" avec des objectifs divers; le site <http://scape.enepe.fr> répertorient les jeux d'évasion présents sur internet.

### A. Les différents types de jeux d'évasion

#### 1. Le serious Escape Game ou jeu interactif numérique

Dès 2004, ce type de jeu apparaît sous la forme d'un jeu interactif numérique : *Crimson Room*, créé par Toshimitsu Takagi. Le joueur incarne un inspecteur et est plongé dans une pièce comportant 4 murs rouges appartenant à un bateau "le Grimson". Le but est de sortir de la pièce en résolvant de multiples énigmes avec l'aide d'indices ou de matériel dissimulé dans le décor. Ce *serious game* est donc un jeu vidéo combinant une intention ludique et une intention pédagogique permettant de développer des compétences d'observation et de résolution de problèmes.

Depuis, de nombreux enseignants développent leur jeu interactif à l'aide de l'outil numérique Génial.ly comme par exemple:«*Escape game à Versailles* » : <https://view.genial.ly/5b083eca724fd9668176bf6e/>

#### 2. Le jeu d'évasion grandeur nature

Les premières salles "*escape room*" apparaissent en France en 2013 à Paris. Le principe de ce jeu grandeur nature est d'enfermer un groupe dans une pièce disposant d'une heure (le plus souvent) pour résoudre une énigme et s'échapper du lieu. Chaque pièce a son scénario et son ambiance, dans lesquels les joueurs sont plongés à la manière d'un jeu de rôle.

Des enseignants se sont lancés aussi dans la mise en place au sein de leur classe de jeu type grandeur nature comme par exemple «*El Dorado*» : <https://www.genial.ly/5a0b76812b05bc20e830de1f/escape-game-eldorado-anthony-straub>

### 3. Le jeu de société

Face à l'engouement et la prolifération des *escapes rooms* grandeur nature, les éditeurs de jeux de société se sont penchés en 2017 sur la possibilité de transformer cette expérience ludique en un jeu sur support tenant dans une simple boîte. A la manière des autres types de jeu d'évasion, les joueurs sont plongés dans un scénario et doivent sortir de la pièce en résolvant des énigmes. Les boîtes de jeux mettent à disposition du matériel: carte, roue, application sur téléphone portable, musique téléchargeable pour recréer l'ambiance de la version grandeur nature et insister sur l'aspect coopératif du jeu.

Nous n'avons pas encore rencontré d'enseignants qui ont mis en place un *escape game* sous la forme de jeu de société mais de nombreux médias pointent l'essor des boîtes de jeu <https://www.francebleu.fr/infos/culture-loisirs/quand-les-escape-games-deviennent-des-jeux-de-societe-1509634097>. Il existe aussi une version démo téléchargeable de l'un des premiers jeux de société, UNLOCK, sur le site de l'éditeur: <http://www.spacecowboys.fr/unlock-demo>

### 4. Le jeu hybride

Les jeux hybrides sont des jeux mêlant les différents types de jeu d'évasion. En 2017, il apparaît des *virtual rooms* où les joueurs sont équipés de casques de réalité virtuelle et doivent résoudre une aventure collaborative virtuelle.

L'enseignant pourra donc s'appuyer en totalité sur les outils numériques pour créer un *serious escape game* ou en partie avec un jeu d'évasion grandeur nature ou bien un jeu de société utilisant un ou plusieurs outils numériques.

#### B. La stratégie pédagogique

L'apprentissage par le biais du jeu constitue l'une des questions les plus discutées dans la pédagogie scolaire. Alors qu'il est clairement demandé dans les instructions officielles de l'éducation nationale pour les enfants de cycle 1, il reste un moyen à exploiter pour les autres cycles. Au-delà des jeux sur support, les chercheurs en pédagogie par le jeu s'investissent désormais beaucoup sur les *serious game* avec l'essor des outils numériques à disposition dans les établissements scolaires

#### 1. Jeu, jeu pédagogique et jeu éducatif

Nicole de Grandmont (DE GRANDMONT, 1989) explique que la notion de jeu est clairement liée aux apprentissages et peut prendre différentes formes (jeu vidéo, jouet, cartes,...). Ainsi, selon elle, utiliser le jeu peut permettre, en modifiant ses caractéristiques, d'amener l'individu à modifier ses comportements et ses apprentissages et ainsi contribuer davantage à son développement. Elle met en lumière trois types de jeux utilisés en pédagogie: le jeu ludique, le jeu éducatif et le jeu pédagogique. Le jeu ludique, très pratiqué en cycle 1, correspond plus à une activité libre qui évolue au gré des joueurs et dont les règles sont établies au fur et à mesure de la partie. Le jeu éducatif est essentiellement axé sur les apprentissages; il permet à un adulte d'observer les comportements stratégiques, les acquis d'un enfant alors qu'un jeu pédagogique fait appel aux connaissances; il peut être assimilé à un exercice et de ce fait un jeu dans lequel le plaisir est moins présent. Selon les cas, le jeu d'évasion peut-être un jeu éducatif ou pédagogique.

#### 2. Jeu et ludification

Pour Gilles Brougère (BROUGERE, 2005) le jeu est « une activité, liée au fait de jouer » et fait ressortir l'importance de l'aspect ludique impliquant amusement et plaisir. Le terme de « ludification » (ou *gamification* en anglais) est défini par Zichermann et Cunningham<sup>1</sup> en 2011, comme un processus qui consiste à user de l'état d'esprit et de la mécanique du jeu pour résoudre des problèmes et faire participer les élèves. Il s'agit ici de développer la stratégie du type « ludification » mise en œuvre dans la conception du jeu d'évasion qui a recours aux dynamiques des jeux (défis, code à trouver, micro-récompenses, niveau à débloquent, compte à rebours,...) (DESJARDINS, 2015)

Concevoir un *escape game*, ce n'est pas uniquement la création d'une série d'énigmes ou de défis, il s'agit aussi de penser son organisation au sein de la classe, de l'établissement et sa mise en scène (scénario et décoration) pour plonger les élèves dans l'univers du jeu, la thématique, les rendre actifs et les inciter à la collaboration.

Aurélien Fouillet (FOUILLET, 2014) précise : « L'enquête scénarise l'aventure. La notion d'escape rajoute de l'excitation, un enjeu supplémentaire »

#### 3. Les *serious games*

Julian Alvarez<sup>2</sup> clarifie la différence entre le jeu vidéo et le *serious game*; il propose alors une définition pour *serious game* (en français Jeu Sérieux): c'est un outil utilisant les nouvelles technologies dans l'intention spécifique de faire passer un message de manière attractive. Dans notre cas, ce message sera d'ordre pédagogique. Les objectifs de ces jeux sont de sensibiliser, d'apprendre, de communiquer, d'informer.

Dans le cas d'un *escape game*, on parlera alors de « Serious Escape Game » ou d'*Escape Game pédagogique*.

#### 4. La règle du jeu et Le "Game Master"

En général, la durée d'une partie du jeu d'évasion grandeur nature est une heure. En classe, l'enseignant utilise 55 minutes qu'il peut répartir en 5 minutes de consignes, 35 minutes de jeu et 15 minutes de retour sur le jeu.

---

<sup>1</sup> Zichermann, G., & Cunningham, C. *Gamification by Design: Implementing Game Mechanics in Web and Mobile Apps*. Sebastopol, CA: O'Reilly Media, 2011.

<sup>2</sup> Alvarez, J. *Du jeu vidéo au serious game : Approches culturelle, pragmatique et formelle*. Multimédia [cs.MM]. Université Toulouse, 2007.

*Pas d'escape game sans « Game Master »* qui veille au bon déroulement du jeu et peut aider l'équipe à avancer en guidant les joueurs dans la recherche d'indices, d'objets ou dans l'enchaînement des étapes du scénario. Dans le cas des *Escape Game* pédagogiques, ce rôle peut être tenu par le professeur. L'objectif d'un « Serious Escape Game » n'est pas seulement de divertir les élèves mais aussi d'apporter une certaine plus-value au contenu pédagogique des cours : concertation, motivation des élèves... grâce à la très forte scénarisation de l'enquête imaginée par l'enseignant.

### C. les jeux d'évasion dans nos classes

#### 1. *Panique dans le Rubis: un jeu hybride grandeur nature*

Pour la première expérimentation, nous avons créé un jeu d'évasion grandeur nature type "*Panique dans le Rubis*" pour réviser les notions de fin d'année en 6ème. L'activité proposée est hybride car les outils numériques ont permis de mettre les élèves dans l'ambiance, de proposer un message en morse au bureau de l'enseignant (au choix signal sonore ou lumineux à l'aide du site [morsecode.scphillips.com](http://morsecode.scphillips.com)) et la projection à l'aide d'un vidéo projecteur d'un chronomètre sur le tableau pour mesurer le temps.

Dans une ambiance de sous-marin (fond sonore à l'aide d'une bande son trouvée sur internet), les élèves sont invités à résoudre quatre énigmes pour identifier le code composé de quatre lettres permettant la remontée l'engin à la surface en trente minutes, temps restant de la réserve de dioxygène.

Les énigmes sont basées sur les quatre notions du programme de sixième vues en sciences: les formes d'énergie, le calcul d'une vitesse moyenne, le signal sonore ou le signal lumineux et la densité. Chaque énigme permet d'obtenir une lettre du code final.

Les élèves résolvent par groupe de trois selon la disposition de la salle du Laboratoire (sur la même table) et dispose d'un dossier "carnet de bord du Rubis" dans lequel il y a les quatre missions proposées sur des feuilles séparées. Les élèves ont aussi à leur disposition un dictionnaire, une calculatrice, le code morse international et du matériel de chimie choisi pour une expérimentation de la densité (éprouvette graduée, eau et sirop)

L'activité a été proposée à deux classes soit une soixantaine d'élèves répartis en vingt groupes de trois. Après un temps d'introduction et de consignes: recherche de l'ambiance, travail de groupe, temps imparti, les élèves ont pu démarrer l'activité. A l'issue du jeu, un temps a été prévu pour remplir les questionnaires et faire un retour sur le jeu. L'enseignant dispose aussi d'un document pour noter les observations au cours du jeu.

#### 2. *Seconde expérimentation: un serious game*

Pour la seconde expérimentation, nous avons choisi d'utiliser un *serious escape game pédagogique* déjà existant: La malle retrouvée. <https://view.genial.ly/5a1c87a7a3a6174d38f2f7ba/la-malle-retrouvee>

Dans la malle retrouvée, un adolescent emménage dans une nouvelle maison en 1981. Il découvre une vieille malle dans son grenier. Elle est fermée par un code à quatre chiffres. Un chronomètre d'une heure et une musique inquiétante se déclenchent. La malle ouverte, une fouille virtuelle permet aux élèves de se rendre compte que les objets qui s'y trouvent appartiennent à un soldat de la Première Guerre mondiale qui est tombé amoureux de sa marraine de guerre avec laquelle il correspondait. Il prévoyait de la retrouver, mais les documents laissent penser qu'il n'a jamais pu le faire.

A la différence du jeu d'évasion grandeur nature, les joueurs ne sont pas enfermés, mais ils vont devoir relever des indices cachés ou codés et interroger des documents parfois authentiques pour réunir le soldat avec sa marraine de guerre.

Une grande partie des énigmes correspond à l'analyse de documents qu'il faudra savoir associer entre eux pour réussir la quête. Le jeune garçon dispose d'un minitel ouvert sur les pages jaunes pour retrouver les deux protagonistes. Les joueurs devront coopérer (même si la mission est réalisable seul) et raisonner pour les retrouver. Le jeu s'appuie sur les outils numériques avec [genial.ly](https://view.genial.ly/5a1c87a7a3a6174d38f2f7ba/la-malle-retrouvee) comme principal support interactif, mais aussi learning apps et un QR Code.

Après avoir visionné une capsule vidéo d'introduction, réalisée grâce au logiciel *Adobe Spark Vidéo* (afin de mettre les élèves dans l'ambiance du scénario), ces derniers se lancent dans la découverte de cette malle.

Cette expérimentation a été effectuée en deux heures, dans une salle informatique disposant d'un vidéo projecteur et d'ordinateurs ou de tablettes équipées d'un lecteur de QR code. Le groupe classe, composé d'une vingtaine d'élèves de troisième, a été réparti en binôme afin de faciliter la coopération entre eux concernant la recherche d'indices et la résolution d'énigmes. L'enseignant peut circuler entre les différents binômes, et remplir le rôle de game master, en aidant éventuellement les équipes à résoudre les énigmes et récolter les informations.

A la fin de la première heure, un temps de retour a été effectué afin de récolter les impressions (l'enseignant possède un document pour noter les ressentis positifs ou négatifs des joueurs) et reprendre les notions non comprises.

## II. DES COMPETENCES DEVELOPPEES PAR LA MOTIVATION ET L'ENGAGEMENT DES APPRENANTS EN GROUPE

### A. *La Motivation des apprenants et leur engagement*

#### 1. *Motivation et perception d'élève*

De par son approche sociocognitive, Rolland Viau (VIAU, 2004) a pour principe que la motivation de l'élève, en contexte scolaire, est un phénomène dynamique qui est animé par l'interaction entre les perceptions d'un élève et des facteurs liés à son environnement. Trois types de perceptions d'élèves se dégagent de ses travaux : la valeur de l'activité proposée, sa propre compétence pour accomplir l'activité et sa contrôlabilité. Viau (VIAU, *op cit.*) propose aussi des indicateurs de motivation comme par exemple l'engagement cognitif et la persévérance ce qui conduit à la réussite de l'activité, c'est-à-dire la conséquence finale de la motivation.

## 2. L'engagement des apprenants

L'engagement cognitif des apprenants se rapporte à l'investissement des ressources cognitives et à l'effort mental déployé lors de la réalisation d'une tâche. Il peut être envisagé tant par l'aspect quantitatif (intensité de l'effort) que par le qualitatif (degré de sophistication des stratégies d'apprentissage) d'après Gaëlle Molinari (MOLINARI, 2014).

Selon Csikszentmihalyi<sup>3</sup> (1975), le *flow* est un engagement extrême, c'est-à-dire un état dans lequel les individus sont tellement impliqués dans ce qu'ils font que plus rien d'autre ne compte.

Stanislas Dehaene<sup>4</sup> précise dans ses travaux en neurosciences que l'engagement actif des élèves est l'un des quatre piliers de l'apprentissage (2012)

## 3. Engagement et motivation en situation

### a. Panique dans le Rubis

Nous avons pu observer que tous les groupes se sont investis spontanément dans l'activité dès le début. Il y a donc un engagement important de la plupart des élèves voire même un *flow* pour quelques groupes. Le questionnaire distribué à l'issue de l'activité les interroge sur la notion de plaisir au cours de l'activité, le sentiment de travailler, l'envie de poursuivre ce type d'activité, la réflexion et la mémoire sollicitée au cours de l'activité, la notion de temps limité et l'ambiance.



Figure 1: Motivation et engagement dans les élèves lors de l'activité proposée

Selon les élèves, ils ont pris du plaisir et se sont investis sans avoir trop le sentiment de travailler.

*"J'ai trouvé que cette activité aide à comprendre et revoir ses leçons et est très amusante"* Lila D

*"j'ai été le maître du temps dans mon groupe et j'ai consulté plus de vingt fois l'horloge. cela nous a permis de finir en premier et de gagner des cartes"* Marco F

Les élèves soulignent leur engagement renforcé par le recours aux dynamiques de jeu (temps limité, défis, récompenses) : il s'agit ici de la motivation extrinsèque.

Leurs réponses montrent aussi que la scénarisation et la thématique de l'*escape game* permettent une plus grande motivation.

*"j'ai trouvé cette activité très bien et j'espère pouvoir le refaire"* Marco F

Le recours aux outils numériques à disposition des enseignants ouvre le champ des possibles (bande son, ..) pour susciter l'engagement actif.

### B. La coopération au sein du groupe

#### 1. Coopération et compétition

Le jeu d'évasion développe à la fois la coopération au sein des groupes constitués mais aussi la compétition entre les groupes coopératifs avec l'envie de finir le jeu en premier.

La coopération désigne l'entente entre les membres d'un groupe en vue d'un but commun de résoudre le problème. Le processus de coopération est la façon dont les membres du groupe rassemblent leurs compétences pour réussir la mission donnée, d'après Catherine Reverdy (REVERDY, 2016)

#### 2. Coopération au sein des groupes lors de l'activité "Panique dans le Rubis"

Au cours de l'expérimentation en classe, les élèves soulignent que le travail en groupe a été efficace car ils ont pu avoir plus confiance en eux (une meilleure estime de soi), ils se sont soutenus : ils ont créé une cohésion du groupe mais tous les groupes n'ont pas abordé le travail de la même façon. Certains se sont répartis la tâche de façon individuelles (très peu) et d'autres ont préféré résoudre collectivement ou bien en sous-groupes c'est-à-dire s'appuyer sur l'intelligence collective (la plupart d'entre eux).

<sup>3</sup> Csikszentmihalyi, M. Beyond boredom and anxiety. San Francisco : Jossey-bass, 1975.

<sup>4</sup> Dehaene, S. The Eternal Silence of Neuronal Spaces. *Science*, 336:1507-8, 2012

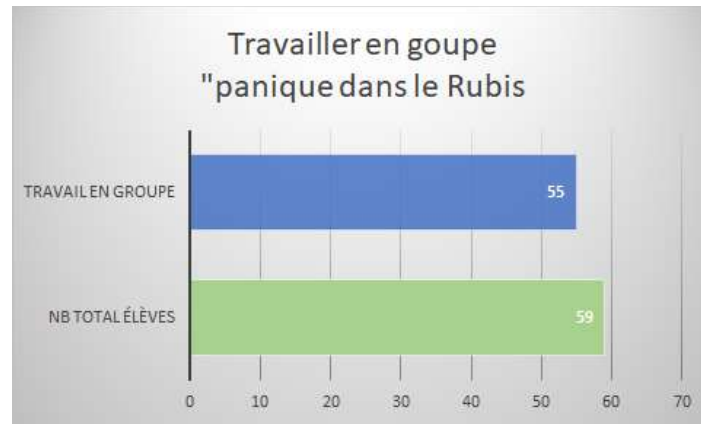


Figure 2: le travail de groupe

### C. Les autres compétences développées

#### 1. L'observation

Pour Jack Guichard (GUICHARD, 1998), « l'observation a le même statut que l'expérimentation ». L'observation est un moyen de connaître le monde. Au cœur de la démarche d'investigation, l'observation va donc permettre de comprendre, selon lui, « une organisation ou une structure; un fait fonctionnel; un comportement; une transformation dans le temps » selon l'auteur. L'observation joue un rôle important dans les *escapes-games* ; elle nécessite de la part des élèves une grande attention, une curiosité et un esprit critique. Les moyens utilisés pour l'observation dépendent des sens : la vue mais aussi l'ouïe et l'odorat.

Dans l'expérimentation "Panique dans le Rubis" un seul groupe a souhaité résoudre le message en morse à l'aide du signal lumineux, tous les autres groupes ont utilisé le signal sonore.

#### 2. Le numérique éducatif

Les *escapes games* proposés en classe ont été construits à partir d'outils numériques divers (QR code, bande sonore, genial.ly ..). L'utilisation de ces outils en classe permet aux élèves de s'insérer dans un monde numérique et de comprendre leur fonctionnement.

### CONCLUSION

Les expérimentations réalisées montrent donc qu'un *escape game* pédagogique, quel que soit son type, comme l'utilisation des *serious game*, est une stratégie d'enseignement par ludification. La scénarisation et la décoration joue aussi un rôle important permettant encore davantage d'implication de la part des élèves. Les motivations intrinsèque et extrinsèque développées par ce type de jeu permettent un engagement des élèves dans l'activité, qui est renforcé par le travail en groupes coopératifs, indispensable pour la résolution des problèmes. Outre les connaissances spécifiques aux matières enseignées, ce type d'activité permet aux élèves de développer d'autres compétences comme l'observation, l'attention, l'esprit critique et l'utilisation d'outils numériques. Il nous semble aussi important de faire explorer la conception d'un *escape game* par les élèves, notamment avec les plus grands, ce qui peut être un moyen de les rendre plus acteurs de leurs apprentissages.

### REFERENCES

- BROUGERE, Gilles. Jeu et éducation. Paris : l'Harmattan, 1995.
- DE GRANDMONT, Nicoles. *La pédagogie du jeu : Juer pour apprendre*, Montréal (Québec), les Editions LOGIQUES, 1989.
- GUICHARD, Jack. *Observer pour comprendre*: Hachette Editions, 1998.
- FOUILLET, Aurélien. *L'empire ludique: comment le monde devient (enfin) un jeu*: Les éditions nouvelles François Bourin, Paris, 2014.
- ALVAREZ, Julian, et al. *Apprendre avec les serious games ?*: Canopé - CNDP, 2016.
- GUIGON, Gaëlle, et al. « Escape Classroom: un escape game pour l'enseignement », dans 9ème Colloque Questions de Pédagogie dans l'Enseignement Supérieur (QPES 2017) [en ligne], Grenoble, France. QPES 2017, <<http://www.colloque-pedagogie.org/>>. <hal-01503763>
- VIAU, Rolland. *La motivation : condition au plaisir d'apprendre et d'enseigner en contexte scolaire*, 3<sup>e</sup> congrès des chercheurs en Éducation, Bruxelles, 2004.
- DEHAENE, Stanislas. *Les grands principes de l'apprentissage*, colloque Sciences cognitives et éducation: Collège de France, 2012.
- BONENFANT, Stanislas, GENVO, Sébastien. « Une approche située et critique du concept de gamification », Sciences du jeu [En ligne], 2014. <http://journals.openedition.org/sdj/286> ; DOI : 10.4000/sdj.286 (consulté le 30 juin 2018)
- DESJARDINS, Jean. *De la ludification des apprentissages à la narration transmédia*, [en ligne], 2015. <http://www.profweb.ca/publications/articles/de-la-ludification-des-apprentissages-a-la-narration-transmedia> (consulté le 30 juin 2018)
- REVERDY, Catherine. *La coopération entre élèves : des recherches aux pratiques, Dossier de veille de l'IFÉ, n° 114, décembre*. Lyon : ENS de Lyon, 2016.
- MOLINARI, Gaëlle, et al. *L'engagement et la persistance dans les dispositifs de formation en ligne : regards croisés*, 2014. <https://journals.openedition.org/dms/1332> (consulté le 30 juin 2018)