



**Revue internationale de pédagogie de
l'enseignement supérieur**

**35(1) | 2019
Varia - printemps 2019**

Les exemples dans le discours pédagogique : étude expérimentale des impacts cognitifs et motivationnels sur les étudiants

Gilles Fossion et Ariane Baye



Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/ripes/2021>
ISSN : 2076-8427

Éditeur

Association internationale de pédagogie universitaire

Référence électronique

Gilles Fossion et Ariane Baye, « Les exemples dans le discours pédagogique : étude expérimentale des impacts cognitifs et motivationnels sur les étudiants », *Revue internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur* [En ligne], 35(1) | 2019, mis en ligne le 17 mai 2019, consulté le 19 mai 2019.
URL : <http://journals.openedition.org/ripes/2021>

Ce document a été généré automatiquement le 19 mai 2019.

Article L.111-1 du Code de la propriété intellectuelle.

Les exemples dans le discours pédagogique : étude expérimentale des impacts cognitifs et motivationnels sur les étudiants

Gilles Fossion et Ariane Baye

1. Introduction

- ¹ En Belgique francophone, le taux d'échec en première année universitaire s'élève à environ 65 % (Académie de Recherche et d'Enseignement Supérieur, 2013). Les différences entre l'école secondaire et l'université en termes de transmission des contenus figure parmi les différentes raisons invoquées pour expliquer ce taux d'échec massif. Ainsi, d'après Frenay, Noël, Romainville et Parmentier (1998), « c'est dans le plan de la quantité et de l'abstraction des savoirs, de la façon dont les enseignants transmettent et de leurs exigences dans la rigueur de la restitution que se situe le changement principal » (p. 10). Concernant la transmission des savoirs, Loizon et Mayen (2015) ajoutent que les étudiants sont principalement « sensibles au point de vue de l'enseignant sur son contenu, à sa manière d'introduire des anecdotes ou des expériences vécues » (p. 11). La présente étude s'intéresse aux manières dont les savoirs peuvent être communiqués dans l'enseignement universitaire, afin d'en améliorer l'efficacité.
- ² Dans le cadre de cette recherche, nous nous centrons sur une pratique discursive omniprésente dans le discours pédagogique (Delsérieys et Martin, 2016) : l'exemple. L'importance de l'exemple dans l'enseignement universitaire nous a conduits à nous interroger sur les différents usages qui peuvent en être faits par l'enseignant, ce qui suppose d'appréhender la manière dont il est compris par les étudiants (Beaudoin et al., 2014).

- 3 Très peu de recherches, hormis en didactique des mathématiques (Rowland, 2008), ont été menées sur le concept d'exemple, que ce soit sur ses dimensions épistémologiques, pédagogiques ou didactiques (Badir, 2011; Baetens, 2011; Leininger-Frézal, 2016).
- 4 La présente recherche s'emploie donc à combler un certain manque dans la réflexion épistémologique (Badir, 2011) en décrivant les modalités et les impacts des exemples employés en contexte universitaire, et en particulier dans le champ des sciences humaines.
- 5 Nous présentons d'abord un bref état de l'art concernant les résultats des recherches sur les exemples utilisés dans le discours pédagogique. Ensuite, nous détaillons les objectifs de l'étude, nos hypothèses et la méthodologie utilisée. Enfin, nous exposons les résultats et en tirons des implications pédagogiques et des perspectives de recherche.

2. L'exemple : état de l'art

- 6 Étudié dans divers champs tels que la linguistique (Fischer, 1995), la rhétorique (Amossy, 2012; Danblon, Ferry, Nicolas et Sans, 2014), la philosophie (Brinton, 1988; Pieron, 2011), l'histoire (Demartini, 2016), la pédagogie (Fossion et Faulx, 2015; Vezin, 1972), l'exemple recouvre des réalités différentes selon les disciplines (Danblon et al., 2014).
- 7 Pour les linguistes, l'exemple est une auto-reformulation (De Gaulmyn, 1987; Gülich et Kotschi, 1987) qui présente une situation prenant la forme d'une paraphrase avec expansion (Gülich et Kotschi, 1987). Gülich et Kotschi (1987) parlent d'auto-reformulation dans le sens où le locuteur réélabore lui-même son propre discours (déjà évoqué ou non) à travers l'exemple. La paraphrase est composée, d'une part, d'un énoncé source (l'exemplifié) et, d'autre part, d'un énoncé reformulateur (l'exemplifiant). Le lien entre ces deux composantes peut être ou non explicitée par l'orateur (Fossion et Faulx, 2015). La notion de paraphrase avec expansion recouvre le fait que l'énoncé reformulateur est plus étendu que l'énoncé source et se caractérise par « l'ajout d'éléments supplémentaires à caractère non définitoire » (Roquelaure, 2016, p. 66). Autrement dit, l'exemple va au-delà d'une définition, il l'illustre, lui donne vie, l'enrichit, la nuance.
- 8 Certains auteurs précisent qu'un exemple peut être :
 - suscité par le locuteur lui-même (auto-initié) ou faire suite à une demande de l'interlocuteur (hétéro-initié) (Blondel, 1996);
 - produit dans l'immédiateté du discours (spontané) ou prévu en amont lors de la préparation du discours (planifié) (Zodik et Zaslavsky, 2008);
 - signalé ou non par des marqueurs lexico-sémantiques tels que « par exemple, prenons l'exemple de, imaginons que, exemple... » (Roquelaure et Garcia Debanc, 2015).
- 9 En dehors du champ de la linguistique, nous constatons, tant dans les dictionnaires que dans les articles scientifiques, une tendance à ne pas définir l'exemple pour ce qu'il est (sa substance) mais plutôt en fonction des usages que les individus en font ou à travers les fonctions auxquelles il tente de répondre. Pris dans sa dimension fonctionnelle, l'exemple est généralement vu comme « ce qui permet de confirmer, d'illustrer ou de donner une idée plus claire d'un concept abstrait par une situation concrète » (Analyse et Traitement Informatique de la Langue Française – Centre National de la Recherche Scientifique, s.d.).

- 10 La suite de cette revue de la littérature est organisée en deux volets. D'une part, nous présentons les recherches consacrées aux propriétés de l'exemple et, d'autre part à celles qui se sont penchées sur les impacts des exemples sur l'auditoire auquel ils s'adressent.

2.1. Les propriétés de l'exemple

- 11 Comme les sciences cognitives l'ont démontré, la forme dans laquelle un discours est élaboré (ici, l'exemple) importe bien plus que son contenu intrinsèque (Clément, 2014). Or, l'exemple peut se réaliser dans des formes discursives hétérogènes (Danblon et al., 2014) qui constituent autant de propriétés d'un exemple (Fossion et Faulx, 2015). Ces propriétés peuvent être classées en trois familles : (1) la nature de l'exemple; (2) la structure narrative de l'exemple; (3) les caractéristiques formelles de l'exemple.

2.1.1. La nature de l'exemple

- 12 La nature de l'exemple fait référence à son caractère emblématique ou heuristique (Faulx et Danse, 2015).
- 13 Un exemple emblématique présente une situation qui illustre parfaitement le concept qu'il exemplifie. Ainsi, l'exemple emblématique possède les traits qui correspondent point par point au concept expliqué. Pour élaborer un tel exemple, l'orateur peut être amené à aménager l'exemple soit en omettant volontairement des dimensions « parasites » de la situation qu'il relate soit en (ré)inventant un cas qui recouvre parfaitement l'ensemble des caractéristiques de la notion appréhendée.
- 14 L'exemple heuristique, au contraire, possède des traits qui ne correspondent pas parfaitement aux éléments du concept exemplifié. D'une part, certains traits du concept peuvent ne pas se retrouver dans l'exemple, et d'autre part, l'exemple heuristique comprend des éléments d'information qui ne relèvent pas spécifiquement du concept abordé.
- 15 Les exemples emblématiques sont généralement mobilisés par les enseignants pour faciliter l'acquisition d'un concept en l'illustrant de manière simple, voire caricaturale. Les exemples heuristiques sont plus volontiers mobilisés pour susciter le débat sur l'applicabilité des concepts, ce qui explique le choix du qualificatif « heuristique » (Faulx et Danse, 2015).
- 16 Afin d'illustrer la distinction que nous faisons, nous proposons, dans le tableau 1, deux exemples utilisés dans la présente recherche.

Tableau . Extrait d'un exemple emblématique et d'un exemple heuristique.

Exemple emblématique	Exemple heuristique
<p>Imaginons... une personne... Il n'est pas très bon dans tout ce qui est travaux manuels. Il pourrait vous donner plein de situations d'ailleurs où il a voulu bricoler quelque chose et ça s'est avéré complètement raté à la fin. Et en plus de se trouver pas très bon, ou de faire ce constat d'échec récurrent, il a trois problèmes: le premier c'est que ça ne changera jamais, qu'il sera toujours mauvaise là-dedans. Le deuxième, c'est que, chaque fois qu'il rate, il considère que c'est de SA faute, c'est LUI qui est responsable de l'échec. Et le troisième, quoi qu'il fasse, il ne parviendra jamais à changer cette incompétence.</p>	<p>Imaginons... une personne... Pierre. La semaine passée, il a voulu monter un nichoir. Un nichoir vous voyez, c'est une petite maison en bois pour les oiseaux qu'on accroche aux arbres. Il avait les plans qu'il avait trouvés sur Internet. Il avait les différentes pièces qui étaient déjà découpées. Il avait le matériel : marteaux, clous et compagnie et... puis là... pas moyen d'y arriver. Dans sa déception et son énervement, il s'est dit trois choses : premièrement, il se dit que c'est chaque fois la même chose quand il veut bricoler; deuxièmement, il se dit que c'est LUI qui n'est pas capable d'y arriver puisque il a tout ce qu'il faut. Il a les plans, outils, etc. Et troisièmement... qu'il pouvait faire tout ce qu'il voulait, c'est pas fait pour lui d'avoir la fibre manuelle.</p>

2.1.2. La structure narrative de l'exemple

- 17 L'exemple dans le discours pédagogique peut être considéré comme une pratique discursive singulière. L'enseignant « interrompt » volontairement son propos didactique pour y insérer une séquence narrative à visée illustrative.
- 18 Il existe peu de recherches qui se sont focalisées sur la structure narrative de l'exemple. Néanmoins, lorsqu'il est étudié sous cet angle, l'exemple est traité à partir de deux critères mis en opposition. Une première opposition fait référence au côté réel ou fictif de l'exemple (Aristote; Amossy, 2012). D'un point de vue narratologique, ce qui permet de distinguer l'exemple fictionnel de l'exemple réel tient à peu de choses : il s'agit du statut que lui confère l'énonciateur. L'énonciateur peut d'ailleurs choisir de « fictionnaliser » un exemple réel, ou de réifier une situation fictive.
- 19 Une seconde opposition a trait à la présence ou à l'absence de l'orateur dans la situation exemplifiée (Fossion et Faulx, 2015). Concernant ce second aspect, les auteurs distinguent ce qui relève plus du témoignage ou du partage d'expérience dans lequel l'orateur est un personnage de la narration et les cas où ce qui est raconté implique d'autres personnes que lui. Il peut s'agir là de situations historiques ou liées à l'actualité ou de récits impliquant des personnes rencontrées ou connues de l'orateur. Pour reprendre la typologie de Genette (1972, 1983), on peut distinguer d'une part les exemples homodiégétiques, dans lesquels l'énonciateur se met en scène dans l'exemple qu'il prend (un cas particulier étant l'exemple autodiégétique, dans lequel l'énonciateur est le protagoniste principal), et les exemples hétérodiégétiques, dans lesquels l'énonciateur est absent du récit.

- 20 Bien entendu, ces deux critères peuvent se combiner et donner lieu à quatre structures narratives de l'exemple différentes représentées dans le tableau 2.

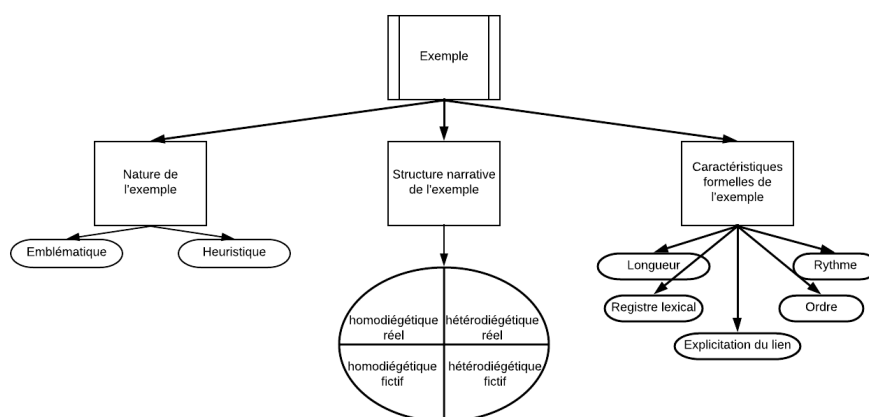
Tableau . Structure narrative de l'exemple.

	Présence de l'orateur	Absence de l'orateur
Présenté comme réel	Exemple homodiégétique réel : cas d'un exemple présenté comme vécu par l'orateur.	Exemple hétérodiégétique réel : cas d'un exemple présenté comme étant extrait d'une situation qui s'est passée et mettant en scène d'autres personnes que l'orateur.
Présenté comme fictif	Exemple homodiégétique fictif : cas d'un exemple présenté comme inventé où l'orateur se met en scène dans une situation.	Exemple hétérodiégétique fictif : cas d'un exemple présenté comme inventé mettant en scène d'autres personnes que l'orateur.

2.1.3. Les caractéristiques formelles de l'exemple

- 21 En reprenant la distinction fondamentale proposée par Hjelmslev (1928), nous incluons dans les caractéristiques formelles de l'exemple tout ce qui concerne la forme de l'expression à l'exclusion donc des substances ou du contenu même de l'exemple.
- 22 Cela recouvre différents paramètres formels que possède n'importe quel exemple (Fossion et Faulx, 2015). Il s'agit du registre lexical utilisé, de la longueur de l'exemple, de la présence ou non d'une explicitation du lien entre l'exemple et le concept, du rythme d'élocution et de l'ordre de présentation (exemple suivi du concept ou inversement).
- 23 La figure 1 reprend l'organisation des propriétés de l'exemple présentées jusqu'ici.

Figure1. Les propriétés de l'exemple.



2.2. Les impacts de l'exemple

- 24 En rhétorique, l'exemple est un procédé argumentatif utilisé pour convaincre. Dans le contexte éducatif, Nonnon (1993, citée par Roquelaure et Garcia-Debanc, 2015, p. 2)

l'envisage comme une « stratégie d'intervention cognitive au service de la compréhension de la terminologie d'une discipline ». Ainsi, il s'agirait, pour l'enseignant, d'une manière d'apprendre, de faire comprendre, de favoriser l'acquisition et l'intégration de nouvelles connaissances (Denhière et Richard, 1990; Van Lehn, 1996). En outre, les enseignants disent utiliser les exemples pour motiver les étudiants, les accrocher, leur démontrer l'utilité des concepts qu'ils leur enseignent (Delserieys et Martin, 2016). Ces intuitions pédagogiques rejoignent notamment le modèle de Viau (2007) qui postule, entre autres, que pour qu'une pratique pédagogique suscite et maintienne la motivation d'un étudiant, elle se doit de faire lien avec la réalité.

- 25 Par ailleurs, Miéville (1979) note que l'on peut distinguer une fonction illustratrice, où l'exemple est la concrétisation d'un concept abstrait, et une fonction constructive, où l'exemple sert d'inducteur et participe à l'étayage du concept.
- 26 Fossion et Faulx (2015) se sont intéressés aux impacts que pouvaient générer les exemples. À partir d'un corpus d'entretiens dans lesquels les étudiants commentaient les impacts que les exemples avaient eu sur eux, les chercheurs ont dégagé six types d'impacts de l'exemple : cognitifs, motivationnels, identitaires, émotionnels, socio-relationnels et illustreurs, tel qu'illustré dans le tableau 3.

Tableau 3. Types d'impacts de l'exemple

Impacts
Cognitifs : mémorisation, compréhension, transfert, intégration ...
Motivationnels : implication, utilité perçue, attention, buts de maîtrise ...
Identitaires : changement de regard, construction identitaire, projection dans son futur métier
Émotionnels : amusement, satisfaction, stress, confusion ...
Socio-relationnels : impression de connivence avec le formateur, d'une relation plus profonde
Illustreurs : représentation, illustration, visualisation

- 27 De plus, certaines études menées sur les types d'impacts montrent qu'il existe des liens étroits entre eux tel que les liens entre cognition, émotion et motivation (Della Chiesa, 2007) ou encore entre illustration et cognition (Gagné, 1999).
- 28 Au niveau de la réception de l'exemple, certains auteurs (Perrin et Martin, 2007) observent qu'« un même exemple n'est pas compris de la même façon par tous les étudiants » (Delserieys et Martin, 2016, p. 11). Plusieurs auteurs se sont attelés à expliquer pourquoi l'impact et la portée de l'exemple diffèrent selon les caractéristiques des récepteurs.
- 29 Il apparaît que les impacts produits par l'exemple dépendent notamment du fait que l'étudiant (1) a identifié les liens existant entre le concept et son exemple (Chi, Bassok, Lewis, Reimann et Glaser, 1989; Perrin et Martin, 2007) : (2) a fait le tri entre ce qui concerne précisément le concept et les données connexes non pertinentes pour

comprendre le contenu. En d'autres termes, il s'agit de voir si l'apprenant est parvenu à distinguer l'utile – voire l'indispensable – de l'accessoire (Loizon et Mayen, 2015; Perrin et Martin, 2007); (3) a lié l'exemple à ses dispositions préalables (Bourgeois et Nizet, 1997), qu'elles soient cognitives, émotionnelles ou expérientielles (Faulx et Danse, 2015).

- 30 Globalement, ces recherches tendent à montrer que l'exemple a d'autant plus d'impact qu'il active un sentiment de familiarité à ces trois niveaux. En ce qui concerne les prédispositions cognitives, si le récepteur possède déjà certaines connaissances sur le concept, ou un « feeling of knowing » (Clément, 2014), l'exemple constituera une illustration supplémentaire du concept par rapport à ce qu'il sait déjà. S'il n'en a pas, ou peu, l'exemple constituera un point d'ancrage, une « structure d'accueil » (Bourgeois et Nizet, 1997, p. 30) chez l'apprenant pour permettre soit l'assimilation, soit l'accommodation, soit le rejet de la définition (Miéville, 1983).
- 31 Concernant les prédispositions émotionnelles, plusieurs recherches en neurosciences montrent que susciter les émotions stimule l'apprentissage (e.g. LaBar et Cabeza, 2006; Lerner, Li, Valdesolo et Kassam, 2015). Par ailleurs, de longue date, des travaux menés dans le domaine de la rhétorique ont mis en évidence l'importance de convoquer les émotions (pathos) du public afin de renforcer la force persuasive du message communiqué (voir notamment Amossy, 2012).
- 32 En ce qui concerne les prédispositions expérientielles, Vezin et Vezin (1984) soulignent que la proximité entre l'exemple choisi et le vécu des étudiants joue un rôle positif au niveau cognitif. Plus récemment, des recherches en sciences cognitives et en neurosciences ont montré que l'individu accordait plus de confiance et de légitimité à un discours (ethos), s'engageait de manière plus importante et avait un traitement cognitif facilité lorsque ce qui lui était communiqué entrait en résonance avec une expérience analogue codée en mémoire (Clément, 2014).

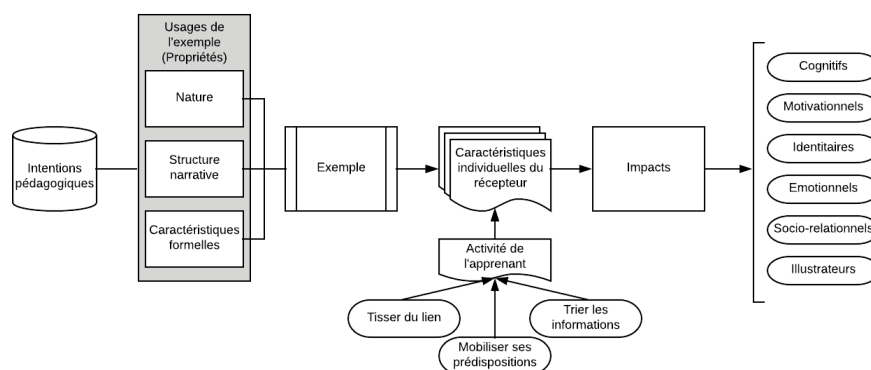
2.3. Les axes de recherche sur l'exemple dans le discours pédagogique

- 33 La littérature scientifique quant aux pratiques d'exemplification chez les enseignants rend compte de deux axes de recherche principaux. Le premier axe de recherche se focalise sur les enseignants, et plus particulièrement sur les pratiques pédagogiques et les logiques enseignantes qui sous-tendent l'utilisation des exemples. Citons notamment le récent numéro thématique de *Recherches en Éducation* (Leininger-Frézal, 2016) qui montre que les enseignants utilisent les exemples pour amener le terrain dans les salles de cours (Leininger-Frezal, Douay et Cohen, 2016), pour combattre l'ennui (Demartini, 2016), pour motiver les étudiants ou encore pour illustrer leurs propos (Kermen, 2016). Le second axe se focalise, quant à lui, sur l'élève et tente de mesurer les impacts de l'exemple. La plupart de ces recherches se centrent sur les impacts cognitifs des exemples. Elles ont notamment pu mettre en lumière les effets positifs de certaines formes d'exemple sur la mémorisation (Vezin, 1972), la compréhension (Vezin, 1988) et l'acquisition de nouvelles connaissances (Denhière et Richard, 1990; Van Lehn, 1996).
- 34 D'autres ont recours à l'étude comparée de l'efficacité de l'exemple par rapport à d'autres pratiques discursives. Citons Vezin et Grüner (1977) qui mirent en évidence des avantages et des inconvénients de pratiques discursives différentes. D'une part, les étudiants ont besoin de moins de temps pour étudier quand l'enseignant mobilise des exemples plutôt

que des synonymes. D'autre part, les performances de rappel des étudiants sont meilleures quand l'enseignant mobilise des reformulations plutôt que des exemples. Les critères et la mesure de l'efficacité dans ces différentes recherches sont toutefois peu explicités.

- 35 Quelques recherches se sont également intéressées à l'étude d'autres impacts de l'exemple. Citons notamment la recherche de Na Sio, Kotovski et Cagan (2015) qui observe les liens entre exemple et créativité. Ainsi, il semble que présenter des exemples aux étudiants réduit leur capacité à accéder à un groupe varié d'idées différentes tout en augmentant la qualité et la nature innovante de leurs idées.
- 36 À l'issue de cette revue de la littérature, nous pouvons conclure que la recherche s'est principalement orientée soit sur les intentions et les usages faits de l'exemple par les enseignants (Delsérieys et Martin, 2016), soit sur les impacts de l'exemple. Sur ce deuxième volet, ce sont plus particulièrement la compréhension et l'acquisition des connaissances (Van Lehn, 1996; Vezin, 1972) qui ont été étudiés. Enfin, quelques recherches ont exploré la manière dont les propriétés de l'exemple et les caractéristiques des apprenants influencent les impacts des exemples.
- 37 La figure 2 reprend les paramètres discursifs et individuels influençant l'efficacité de l'exemple dans le discours pédagogique.

Figure 2. Paramètres discursifs et individuels influençant l'efficacité de l'exemple dans le discours pédagogique



- 38 La présente recherche convoque ces deux grands axes de recherche qui viennent d'être décrits, dans la mesure où notre objectif est de partir de pratiques discursives enseignantes et d'exploiter différentes propriétés de l'exemple, pour en mesurer les impacts sur les étudiants. Nous examinons s'il existe des liens entre différentes propriétés de l'exemple et différents types d'impacts. Ensuite, nous cherchons à comprendre le rôle joué par l'activité de l'apprenant dans l'impact produit.

3. Les objectifs et les hypothèses de recherche

- 39 L'objectif général de cette étude est d'observer l'impact différencié des exemples sur les étudiants à qui ils sont adressés.

- 40 Dans le cadre de la présente recherche, nous avons décidé :
1. D'observer et d'analyser l'interaction opérée entre, d'une part, des propriétés spécifiques de l'exemple et, d'autre part, les impacts qu'il génère;
 2. De préciser la notion d'efficacité de l'exemple en ne la limitant pas à la compréhension du concept (Perrin et Martin, 2007; Van Lehn, 1996; Vezin, 1972) mais en l'élargissant aux aspects motivationnels;
 3. D'investiguer le rôle joué par le sentiment de familiarité par rapport à l'exemple sur les dimensions cognitives et motivationnelles.
- 41 Dans la partie qui suit, nous précisons les propriétés sélectionnées, les dimensions individuelles prises en compte, les impacts étudiés ainsi que les objectifs de notre recherche et les hypothèses qui en découlent.

3.1. Les variables étudiées

- 42 Précisons d'emblée que comme il s'agit d'une expérimentation, les exemples choisis sont planifiés (Zodik et Zaslavsky, 2008) et auto-initiés (Blondel, 1996).
- 43 En ce qui concerne les propriétés, nous avons choisi d'observer trois binômes de propriétés, chacun provenant d'une famille de propriétés différente : (1) l'exemple emblématique ou heuristique (nature de l'exemple); (2) l'exemple hétérodiégétique fictif ou homodiégétique réel (structure narrative de l'exemple); (3) l'explicitation ou non du lien entre exemple et concept (caractéristiques formelles de l'exemple).
- 44 Nous avons choisi ces dimensions pour des raisons empiriques et scientifiques. Premièrement, étant donné les difficultés éprouvées par les étudiants à distinguer les informations importantes des informations connexes à l'intérieur d'un discours (Perrin et Martin, 2007), nous avons décidé d'observer le caractère emblématique ou heuristique de l'exemple. Deuxièmement, lors d'une recherche précédente (Fossion et Faulx, 2015), nous avons observé que les exemples hétérodiégétiques fictifs ou homodiégétiques réels¹ constituaient des pratiques très répandues. C'est pourquoi, il nous a paru intéressant d'en étudier les impacts. Troisièmement, compte tenu de la difficulté des étudiants à identifier le lien entre l'exemple et le concept exemplifié, il a semblé intéressant de se pencher également sur une caractéristique formelle particulière de l'exemple susceptible de compenser cette difficulté : l'explicitation ou non par l'enseignant du lien entre l'exemple et le concept qu'il exemplifie.
- 45 En ce qui concerne les dimensions individuelles, nous avons décidé d'étudier l'influence de la variable « sentiment de familiarité par rapport à l'exemple » sur les autres variables sélectionnées. En effet, lors d'une précédente recherche (Fossion et Faulx, 2015), un grand nombre d'étudiants déclarait ressentir un impact positif (cognitif, émotionnel et motivationnel) de l'exemple lorsque ce dernier entrait en résonance avec leur vécu. C'est pourquoi, nous avons décidé de prendre en compte cette variable afin de voir si elle peut amplifier, modifier ou atténuer certains impacts de l'exemple.
- 46 Plus largement, nous faisons le pari que les propriétés mêmes de l'exemple peuvent, dans une certaine mesure, accompagner et soutenir l'apprenant dans les difficultés qu'il éprouve. En d'autres termes, nous faisons l'hypothèse que l'enseignant peut sciemment choisir de mobiliser certaines de propriétés spécifiques de l'exemple afin de diminuer les difficultés des étudiants dans l'appréhension de certaines notions.

3.2. Les impacts étudiés

- 47 En ce qui concerne les impacts observés, nous avons fait le choix de nous focaliser sur deux types d'impacts étroitement liés : les impacts cognitifs et motivationnels. De nombreux travaux s'intéressent aux liens entre ces deux dimensions, et tentent de comprendre non seulement comment elles se renforcent mutuellement, mais également laquelle prédit et précède l'autre (Garon-Carrier et al., 2016; Marsh, Trautwein, Lüdtke, Köller et Baumert, 2005; OCDE-CERI, 2007; Retelsdorf, Köller et Möller, 2011). Certains suivis longitudinaux mènent à des conclusions divergentes à ce propos. Il nous a donc semblé pertinent de mesurer l'impact des exemples de manière distincte sur chacune des dimensions, dans la mesure où chacune pourrait contribuer à renforcer l'autre. Par ailleurs, il se pourrait que certains types d'exemples influencent davantage la motivation, et d'autres la compréhension. Enfin, ces deux portes d'entrée permettent l'élaboration de moyens d'actions différents pour le praticien.
- 48 Dans chaque type, nous avons sélectionné certaines dimensions. Ainsi, les impacts cognitifs seront mesurés via les dimensions « compréhension » et « mémorisation ». Pour les impacts motivationnels, en nous basant sur différents modèles de la motivation, nous avons choisi d'observer :
- 49 l'utilité perçue, définie comme l'importance accordée par l'étudiant à la réalisation d'une tâche pour atteindre un objectif;
- 50 l'intérêt perçu, inhérent au plaisir immédiat que l'étudiant retire de la réalisation d'une activité;
- 51 la perception de la compétence (Viau, 2007) définie comme une perception de soi par laquelle un élève, avant d'entreprendre une activité qui comporte un degré élevé d'incertitude quant à sa réussite, évalue ses capacités à l'accomplir de manière adéquate;
- 52 les buts de maîtrise et de performance (Dweck, 1986). Les buts de maîtrise impliquent, pour l'étudiant, une amélioration de son propre niveau de compétence et le développement de nouvelles habiletés. Les buts de performance renvoient à des objectifs de performance impliquant la comparaison sociale avec les condisciples. Par ailleurs, la poursuite de ces buts peut prendre une forme d'approche ou d'évitement en fonction de la valence accordée par l'individu à l'évènement en cours ou à venir (Darnon et Butera, 2005). En ce qui concerne les buts de maîtrise, une dimension d'approche consiste à essayer d'apprendre et une dimension d'évitement correspond au désir de ne pas se tromper, de ne pas oublier, etc. En ce qui concerne les buts de performance, alors que la dimension d'approche repose sur l'atteinte de conséquences positives face à un évènement, la dimension d'évitement, quant à elle, amène l'individu à éviter une situation potentiellement négative, en adoptant par exemple des comportements de fuite ou de renoncement;
- 53 la perception de la contrôlabilité (Weiner, 1985) définie comme la perception qu'a un élève du degré de contrôle qu'il peut exercer sur le déroulement et les conséquences d'une activité pédagogique.
- 54 Ces choix sont le fruit de notre volonté d'observer si les intuitions des enseignants quant aux bienfaits des exemples notamment sur la compréhension et la motivation, l'illustration (De Hosson, Décamp et Collin, 2016; Kermen, 2016) se vérifient. Nous souhaitons également observer si les perceptions des étudiants sur ce que provoquent les

exemples chez eux en termes cognitifs et motivationnels (Fossion et Faulx, 2015; Vezin et Vezin, 1984) sont réelles ou uniquement perçues.

3.3. Les hypothèses de recherche

- 55 Cette recherche vise à mesurer les impacts cognitifs et motivationnels de l'exemple et à étudier leur variation en fonction des propriétés des exemples.
- 56 Concernant les impacts cognitifs (hypothèse 1) les impacts motivationnels (hypothèse 2), nos hypothèses sont présentées dans le tableau 4.

Tableau 4. Présentation des hypothèses 1 et 2

Hypothèse 1	Hypothèse 2
H1.1. Utiliser un exemple améliore significativement la compréhension des étudiants auquel il s'adresse.	H2.1. Utiliser un exemple améliore significativement la motivation des étudiants auquel il s'adresse.
H1.2. Utiliser un exemple améliore significativement la mémorisation des étudiants auquel il s'adresse.	H2.2. Les impacts au niveau de la motivation des étudiants varient en fonction des propriétés de l'exemple mobilisées.
H1.3. Les impacts au niveau de la compréhension des étudiants varient en fonction des propriétés de l'exemple mobilisées.	
H1.4. Les impacts au niveau de la mémorisation des étudiants varient en fonction des propriétés de l'exemple mobilisées.	

- 57 En ce qui concerne le sentiment de familiarité (hypothèse 3), nous postulons que le sentiment de familiarité améliore les impacts cognitifs et motivationnels et que certaines propriétés de l'exemple renforcent plus que d'autres le sentiment de familiarité. Nous retenons quatre hypothèses :
- 58 H3.1. : Certaines propriétés de l'exemple renforcent davantage le sentiment de familiarité.
- 59 H3.2. : Il existe une corrélation positive entre sentiment de familiarité et la compréhension.
- 60 H3.3. : Il existe une corrélation positive entre sentiment de familiarité et la mémorisation.
- 61 H3.4. : Il existe une corrélation positive entre sentiment de familiarité et la motivation.

4. La méthodologie

4.1. Le plan d'étude

- 62 Pour réaliser cette recherche, nous avons sollicité les étudiants de première année de baccalauréat (N = 501) de la Faculté de Psychologie, Logopédie et Sciences de l'Éducation de l'Université de Liège. Parmi ces étudiants, 229 d'entre eux ont accepté de s'engager dans l'étude.
- 63 Notre recherche a consisté à montrer aux étudiants une vidéo dans laquelle un enseignant définit un concept théorique. Nous avons ensuite demandé à certains étudiants tirés au sort de visionner une seconde vidéo présentant un exemple particulier relatif à ce concept. Chaque étudiant a été invité à répondre à trois questionnaires portant respectivement sur la compréhension, la mémorisation et la motivation quant à ce concept. Les étudiants qui ont visionné un exemple ont rempli un questionnaire supplémentaire relatif au sentiment de familiarité à l'exemple présenté.
- 64 Plus précisément, nous avons développé une méthodologie en dix phases.
1. Choix du concept théorique : nous avons choisi, parmi les concepts habituellement enseignés dans le cadre du cours *Introduction aux sciences de l'éducation*, un contenu théorique spécifique, non encore abordé l'année de l'expérimentation. Il s'agit du concept de « résignation apprise » (Seligman, 1975) abordé sous l'angle de Crahay (2007) pour qui « il y a résignation apprise lorsque les individus attribuent les événements négatifs qui leur arrivent à des causes internes, stables et incontrôlables » (p. 219).
 2. Élaboration des discours : à partir des propriétés de l'exemple sélectionnées, nous avons, avec l'aide de l'enseignante, créé neuf discours distincts (Annexe 1) : une définition théorique et huit exemples spécifiques relatifs au concept choisi à l'étape précédente, chaque exemple étant une combinaison spécifique des différentes propriétés sélectionnées. Pour chacun des exemples, nous avons été particulièrement attentifs à harmoniser minutieusement les discours afin que les seuls aspects qui les distinguent soient les modalités que nous voulions tester.

Tableau 5. Élaboration des différents discours (exemples et définition)

Exemple		Avec explicitation du lien	Sans explicitation du lien
Homodiégétique réel	Heuristique	Exemple 1	Exemple 2
	Emblématique	Exemple 3	Exemple 4
Hétérodiégétique fictif	Heuristique	Exemple 5	Exemple 6
	Emblématique	Exemple 7	Exemple 8

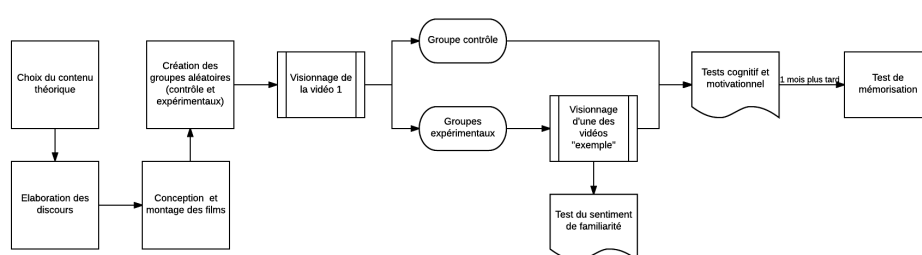
1. Conception et montage des films : nous avons filmé l'enseignante à neuf reprises. À l'aide d'un prompteur, il s'agissait d'abord de présenter la définition du concept de résignation apprise (film 9) et dans les huit films suivants, d'énoncer les huit exemples spécifiques élaborés lors de la phase précédente.
2. Création des groupes aléatoires : les participants ont été répartis aléatoirement dans neuf groupes distincts (huit groupes expérimentaux et un groupe contrôle), le numéro du groupe

correspondant au numéro de l'exemple. Nous avons par ailleurs testé la comparabilité des groupes (toutes non-significatives avec une valeur minimale de $p = 0,27$) en analysant a posteriori la variance des performances à l'épreuve sommative² organisée par l'enseignante. Nous n'avons décelé aucune différence significative entre les différents groupes.

Pour chaque groupe, nous avons élaboré un protocole expérimental particulier.

1. Visionnage de la vidéo 1 : via une plateforme de cours en ligne, tous les participants sont amenés à visionner le film relatif à la définition théorique du concept. Pour les étudiants du groupe contrôle (groupe 9), il s'agit de l'unique film visionné.
 2. Visionnage d'une des vidéos d'exemples : les huit groupes expérimentaux regardent chacun un exemple spécifique illustrant la définition énoncée dans la phase précédente.
 3. Test cognitif : à l'issue du visionnage de la/des vidéo(s), l'ensemble des participants est invité à répondre à un test portant sur la compréhension du concept.
 4. Test motivationnel : après la passation du test cognitif, chaque participant est invité à répondre à un test portant sur la motivation par rapport au cours et au concept présenté.
 5. Test du « sentiment de familiarité » : après le visionnage des deux films, les participants des groupes expérimentaux (groupes 1 à 8) répondent à un test mesurant dans quelle mesure ils se sentent proches de l'exemple du point de vue cognitif, émotionnel et expérientiel.
 6. Test de mémorisation : un mois après avoir répondu au test « sentiment de familiarité », les étudiants sont invités à consigner par écrit ce que leur évoque le concept de « résignation acquise ». L'évaluation de cette dernière étape est réalisée par les chercheurs sur base d'indicateurs préalablement établis. Les cotations peuvent osciller entre 0 et 10.
- 65 Le protocole permet donc d'évaluer dans quelle mesure le fait de disposer ou non d'un exemple affecte les étudiants en termes cognitif, motivationnel, de familiarité et de mémorisation. De plus, nous pouvons également distinguer les impacts générés selon les types d'exemples qui ont été présentés.
- 66 La figure 3 illustre les différentes phases de l'étude.

Figure 3. Phases de la recherche



4.2. Les outils et les mesures

- 67 Le test cognitif a été élaboré par l'enseignante et est composé de huit questions de compréhension (vrai/faux) (Annexe 2) portant sur le concept de résignation apprise. Chaque réponse correcte accorde un point à l'étudiant. À l'inverse, ce dernier ne se voit attribuer aucun point en cas de réponse erronée. Ainsi, l'échelle des performances des étudiants va de 0 à 8.
- 68 Le test motivationnel (Annexe 3) se compose de 30 items. Ils évaluent la motivation de l'étudiant par rapport au cours et au concept qui vient de lui être présenté. L'échelle de mesure est une échelle de Likert à sept échelons allant de « pas du tout d'accord » à « tout à fait d'accord ». Ce test a été construit sur la base des travaux sur la dynamique

motivationale de Viau (2007), de Dweck (1986) et Weiner (1985). Comme il s'agit d'un test inédit créé dans le cadre de cette recherche, l'instrument a été validé préalablement. Un an avant l'expérimentation, une évaluation préliminaire du questionnaire a été réalisée auprès de la cohorte précédente d'étudiants. La cohérence interne du test de « motivation a été jugée tout à fait satisfaisante (alpha de Cronbach = 0,88). La consistance interne des quatre sous-dimensions du questionnaire de motivation a également été calculée. Les alphas de Cronbach sont également très satisfaisants : « valeur perçue de la tâche » (0,87); « utilité perçue » (0,88); « perception de la compétence » (0,82); « contrôlabilité » (0,81).

- 69 Le test de familiarité (Annexe 4) est un questionnaire composé de huit items et évalue la proximité qu'entretient l'étudiant avec le contenu de l'exemple proposé. Comme le test motivationnel, ce test est composé d'échelle de Likert à sept échelons et a été évalué l'année précédant l'expérimentation. La cohérence interne du facteur « identification » a été mesurée via l'alpha de Cronbach, avec un résultat de 0,89.

5. Les résultats

5.1. L'impact des exemples et de leurs propriétés sur la compréhension et la mémorisation des étudiants

- 70 De manière générale, comme nous le postulions, il apparaît que l'utilisation des exemples améliore significativement ($p < 0,001$) la compréhension des étudiants. En outre, quel que soit l'exemple utilisé, la compréhension de chacun des groupes expérimentaux est significativement supérieure à celle du groupe contrôle (à minimum $p = 0,01$).
- 71 Les moyennes des performances de chaque groupe au test cognitif sont présentées dans le tableau 6.

Tableau 6. Moyenne des performances cognitives des étudiants répartis par groupe.

	Exemple homodiégétique réel				Exemple hétérodiégétique fictif				Pas d'exemple
	Heuristique		Emblématique		Heuristique		Emblématique		
	Expl.	No expl.	Expl.	No expl.	Expl.	No expl.	Expl.	No expl.	
Groupe	GE1	GE2	GE3	GE4	GE5	GE6	GE7	GE8	G9 (GC)
N	19	21	28	28	30	26	27	24	26
Moyenne	7,00	7,33	7,57	7,54	7,27	6,88	7,30	7,37	5,85
Écart type	1,49	1,02	1,00	0,74	1,20	1,21	1,07	0,77	1,54

- 72 Nous avons également isolé chaque binôme de propriétés de l'exemple afin d'en observer l'influence sur la compréhension des étudiants.

- 73 Ainsi, nous avons comparé les moyennes des scores des étudiants qui ont visionné les exemples emblématiques (GE3, GE4, GE7, GE8) et ceux qui ont visionné les exemples heuristiques (GE1, GE2, GE5, GE6). Nous constatons que les étudiants qui ont eu un exemple emblématique ont une performance cognitive significativement supérieure à ceux qui ont bénéficié d'un exemple heuristique ($p = 0,032$). Cela semble logique étant donné le type de public auquel nous nous adressons. En effet, nous émettons l'hypothèse que les exemples emblématiques conviennent mieux à des étudiants débutants/novices dont les connaissances préalables sont limitées. Il serait intéressant de confronter ces données à un test auprès d'étudiants plus avancés dans leur cursus ou d'autres professionnels travaillant dans le domaine.
- 74 Les moyennes des scores cognitifs des étudiants ayant visionné les exemples homodiégétiques réels (GE1, GE2, GE3, GE4) et les exemples hétérodiégétiques fictifs (GE5, GE6, GE7, GE8) ont également été comparées. L'analyse ne permet pas de dégager des différences significatives ($p = 0,21$) entre ces deux groupes.
- 75 Nous avons également comparé les moyennes des scores cognitifs des étudiants qui ont vu les exemples présentant l'explicitation du lien entre le concept et l'exemple (GE1, GE3, GE5, GE7) et ceux qui n'en bénéficient pas (GE2, GE4, GE6, GE8). Il ne semble pas que cette dimension joue un rôle dans la capacité des étudiants à comprendre le concept exemplifié, dans la mesure où l'analyse ne met en évidence aucune différence significative entre les groupes ($p = 0,87$).
- 76 En ce qui concerne la mémorisation, le nombre faible de répondants ($n = 32$) ayant accepté de passer un test un mois après la première expérimentation ne nous permet pas de comparer les résultats entre les différents groupes expérimentaux. À titre indicatif, nous pouvons noter que les étudiants des groupes expérimentaux se souviennent significativement mieux du concept que ceux du groupe contrôle ($p = 0,026$).

5.2. L'impact des exemples et de leurs propriétés sur la motivation des étudiants

- 77 De manière générale, nous pouvons constater que l'utilisation des exemples améliore significativement trois dimensions motivationnelles : la poursuite des buts de maîtrise, tant dans l'approche ($p = 0,012$) que l'évitement ($p = 0,001$), ainsi que la poursuite des buts de performance dans l'approche ($p = 0,047$). Il nous semble également important de relever que ne pas recourir à l'exemplification active la contrôlabilité externe ($p = 0,061$). En d'autres termes, les étudiants n'ayant pas eu accès à l'exemple ont tendance à plus attribuer leur réussite ou leur échec à des causes externes (qualité de l'explication ou simplicité du concept).
- 78 Lorsque nous observons les impacts des propriétés que nous avons testées, la structure narrative de l'exemple (homodiégétique réel et hétérodiégétique fictif) et les caractéristiques formelles de l'exemple (avec ou sans explicitation) impactent significativement certaines dimensions motivationnelles. Ainsi, utiliser un exemple homodiégétique réel impacte positivement la valeur perçue du concept ($p < 0,001$), son utilité perçue ($p = 0,072$) ainsi que la poursuite de buts de maîtrise ($p < 0,001$) et de performance ($p < 0,001$) en approche. Quant à l'exemple hétérodiégétique fictif, il affecte spécifiquement la perception de la contrôlabilité interne ($p < 0,001$) et externe ($p < 0,001$).□

- 79 Par ailleurs, lorsque l'enseignant explicite les liens qu'entretient l'exemple avec le concept, cela améliore significativement l'utilité perçue ($p = 0,007$) du concept ainsi que la recherche de buts de maîtrise (approche) par l'apprenant ($p = 0,013$).
- 80 Pour ce qui est de la nature emblématique ou heuristique de l'exemple, elle semble jouer un rôle marginal sur la dynamique motivationnelle.

5.3. L'impact des exemples et de leurs propriétés sur le sentiment de familiarité

- 81 De manière globale, les étudiants ont un sentiment de familiarité significativement plus important lorsque l'enseignant mobilise un exemple homodiégétique réel. Ce résultat est très intéressant, car les deux éléments principaux qui distinguent l'exemple homodiégétique réel de l'exemple hétérodiégétique fictif sont l'utilisation du pronom personnel « je » ainsi que la mention d'une personne qui fait partie de son univers familier plutôt que le pronom personnel « il ». Le tableau 7 reprend un extrait du discours présentant un exemple homodiégétique réel et un exemple hétérodiégétique fictif. Afin d'en faciliter la lecture, nous signalons les différences par l'emploi du gras.

Tableau 7. Extrait d'un exemple homodiégétique réel et d'un exemple hétérodiégétique fictif

Exemple autobiographique	Exemple allofictionnel
<p>J'vais prendre mon cas. La semaine passée, j'ai voulu monter un nichoir. Un nichoir vous voyez, c'est une petite maison en bois pour les oiseaux qu'on accroche aux arbres. Un collègue m'avait fourni les plans qu'il avait trouvé sur Internet. J'avais les différentes pièces qui étaient déjà découpées. J'avais tout le matériel: marteaux, clous et compagnie et... puis là... pas moyen d'y arriver. Dans ma déception et mon énervement, je me suis dit trois choses : premièrement que c'était chaque fois la même chose quand je voulais bricoler; deuxièmement, je me suis dit que c'était MOI qui n'étais pas capable d'y arriver puisque j'avais tout ce qu'il fallait. J'avais les plans, outils, etc. Et troisièmement... que je pouvais faire tout ce que je voulais, c'est pas fait pour moi car je n'ai pas la chance d'avoir la fibre manuel.</p>	<p>Imaginons... une personne... Pierre. La semaine passée, il a voulu monter un nichoir. Un nichoir vous voyez, c'est une petite maison en bois pour les oiseaux qu'on accroche aux arbres. Il avait les plans qu'il avait trouvé sur Internet. Il avait les différentes pièces qui étaient déjà découpées. Il avait tout le matériel: marteaux, clous et compagnie et... puis là... pas moyen d'y arriver. Dans sa déception et son énervement, il s'est dit trois choses: premièrement, que c'était chaque fois la même chose quand il voulait bricoler; deuxièmement, il se dit que c'est LUI qui n'était pas capable d'y arriver puisque il avait tout ce qu'il faut. Il avait les plans, outils, etc. Et troisièmement... qu'il pouvait faire tout ce qu'il voulait, c'est pas fait pour lui car il n'a pas la chance d'avoir la fibre manuel.</p>

- 82 Concernant les liens potentiels entre le sentiment de familiarité et les deux types d'impacts observés, les résultats ne montrent que des liens très faibles entre le sentiment de familiarité et les performances cognitives. Par contre, nous constatons que le sentiment de familiarité entretient des liens de corrélation plus importants avec certaines dimensions motivationnelles.

- 83 Ainsi, le fait de se sentir proche d'un exemple augmente la motivation de l'étudiant. En effet, les résultats mettent en évidence des corrélations significatives au niveau de l'utilité perçue (0,36), des buts de performance dans l'évitement (0,32), dans la perception de la contrôlabilité interne (0,30) ainsi qu'au niveau de la perception de la compétence (0,21).

6. Discussion

- 84 L'objectif de notre recherche était de tester de manière expérimentale différentes hypothèses sur les liens entre des propriétés de l'exemple et leurs impacts cognitifs et motivationnels.
- 85 A notre connaissance, il s'agit de la première tentative d'établir de tels liens de manière systématique et quantitative. En effet, une des spécificités de cette recherche était d'interroger ce qui se passe du côté des étudiants et d'analyser la manière dont ces derniers comprennent les exemples (Beaudoin et al., 2014), contrairement à une pratique plus répandue qui consiste à se centrer plutôt sur les enseignants (Delsérieys et Martin, 2016). Il faut toutefois rappeler que l'étude a été menée dans un contexte spécifique et sur une matière particulière et que, dès lors, les résultats mériteraient d'être éprouvés dans d'autres contextes et sur d'autres contenus d'enseignement.
- 86 Outre le fait de mesurer l'impact des exemples via différents tests, l'originalité de cette recherche est d'avoir à la fois mis en lumière différentes propriétés de l'exemple mais également d'en avoir mesuré les impacts sur une population spécifique d'étudiants. De tels résultats sont de nature à fournir aux enseignants des informations sur lesquelles ils peuvent s'appuyer afin d'atteindre leurs objectifs pédagogiques. Ils ont également pour intérêt d'attirer l'attention des professionnels de l'éducation sur les différents types d'impacts de cette pratique discursive. Or, comme le souligne Demartini (2016), « l'exemple constitue un outil quasi naturel de l'enseignant » (p. 78). C'est pourquoi, vu la multitude de formes que peut endosser l'exemple et le nombre de fonctions qu'il peut poursuivre (Danblon et al., 2014), il semble important, afin d'aider les acteurs de terrain, de proposer une réflexion quant à son utilisation (Renkl, 2014).
- 87 À ce titre, la présente recherche montre l'importance et l'intérêt potentiel de mobiliser des exemples dans le discours pédagogique afin de favoriser l'apprentissage (Watson et Mason, 2002), et particulièrement, la compréhension, la mémorisation et la motivation des étudiants. De plus, il pointe le rôle que joue le sentiment de familiarité sur les impacts générés par l'exemple.
- 88 La suite de la discussion est structurée en trois parties qui suivent les trois hypothèses principales de notre recherche.

6.1. L'impact des exemples et de leurs propriétés sur la compréhension et la mémorisation des étudiants

- 89 Tout d'abord, les résultats montrent que l'ensemble des procédés d'exemples étudiés augmente la compréhension du concept par les étudiants. Il apparaît en outre que certaines propriétés spécifiques de l'exemple renforcent cet impact. Nos résultats corroborent ainsi les observations de plusieurs recherches dans le domaine (Denhière et Richard, 1990; Van Lehn, 1996; Vezin, 1988).

- 90 Plus particulièrement, l'exemple emblématique se distingue comme une nature d'exemple particulièrement intéressante. Il s'est avéré le plus efficace pour améliorer la compréhension des participants. Un tel résultat appuie le constat des sciences cognitives selon lequel la nature emblématique ou prototypique de l'exemple, dans sa capacité à maximiser les traits communs avec le concept qu'il illustre, facilite le traitement et l'acceptation de la proposition (Clément, 2014). Par ailleurs, certains chercheurs (Chi et al., 1989; Didierjean, 2001) ont mis en évidence que l'âge des étudiants, leur niveau académique ainsi que leur expérience dans le domaine d'étude influencent le rôle joué par l'exemple dans la compréhension du concept.
- 91 Ces données apportent une autre grille de lecture pour l'interprétation de nos résultats. En effet, étant donné que, dans le cadre de cette recherche, le public visé est composé essentiellement de jeunes étudiants novices dans le domaine, il nous semble pertinent d'émettre l'hypothèse que l'exemple à caractère emblématique est particulièrement adapté.
- 92 Par conséquent, une perspective de recherche future intéressante serait de mener une recherche similaire concernant les étudiants plus avancés dans leur cursus ou auprès d'autres professionnels travaillant dans le domaine.
- 93 Par ailleurs, en termes d'impacts cognitifs, les résultats appuient les travaux de Vezin (1972) quant à l'empreinte mnésique que génère l'exemple.

6.2. L'impact des exemples et de leurs propriétés sur la motivation des étudiants

- 94 Si l'apport sur les dimensions cognitives était relativement attendu, la dimension conative de l'exemple n'avait, à notre connaissance, jamais encore été étudiée. Ainsi, nous observons de nombreux liens entre la mobilisation d'exemple et l'activation de certaines dimensions motivationnelles. Cela confirme l'intuition des enseignants selon laquelle mobiliser différentes formes d'exemples est nécessaire pour activer différents leviers, dont la motivation (de Hosson, Décamp et Colin, 2016).
- 95 Plus précisément, nous avons identifié que certaines propriétés spécifiques telles que l'utilisation d'exemple homodiegétique réel et l'explicitation du lien entre le concept et l'exemple génèrent des impacts positifs significatifs sur la motivation des étudiants.
- 96 Nous avons mis en perspective les propriétés avec les impacts cognitifs, ce qui permet de se rendre compte que les impacts significatifs au niveau cognitif sont différents des propriétés qui génèrent des impacts significatifs au niveau motivationnel.

Tableau 8. Résultats statistiquement significatifs des propriétés des exemples sur les impacts cognitifs et motivationnels.

	Cognitif	Motivationnel
Exemple emblématique (vs. Heuristique)	Compréhension	

Exemple homodiégétique réel (vs. Hétérodiégétique fictif)		Valeur perçue Utilité perçue Buts de maîtrise en approche Buts de performance en approche
Explicitation du lien		Utilité perçue Buts de maîtrise en approche

6.3. Le sentiment de familiarité

6.3.1. L'impact des propriétés de l'exemple sur le sentiment de familiarité

- 97 Cette recherche met particulièrement en évidence l'impact positif significatif de la structure narrative de l'exemple homodiégétique réel sur le sentiment de familiarité relatif à l'exemple de l'étudiant. Plus particulièrement, l'utilisation du pronom personnel « je » renforce le sentiment de familiarité. Il est intéressant de noter que l'expression à la première personne de l'orateur renforce l'impression de l'auditeur d'être concerné par l'exemple.
- 98 On peut poser l'hypothèse d'un effet de projection dans l'exemple. En d'autres termes, nous suggérons que l'exemple homodiégétique réel invite le récepteur à quitter sa position d'observateur au profit d'une position d'acteur au sein même du récit explicité par l'enseignant. Ainsi, chaque « je » vit (la situation), observe, réfléchit, ressent. Il y a là, en quelque sorte, une translation identitaire : le « je » n'est plus celui de l'enseignant mais celui de chaque participant.
- 99 Pour formuler cette hypothèse, nous nous appuyons sur certaines recherches qui se sont penchées sur l'utilisation des pronoms personnels et leurs impacts sur le lecteur d'une œuvre littéraire. Il en ressort notamment que le pronom « je » a la capacité de faciliter l'identification du lecteur (Darras et Vanseveren, 2006)

6.3.2. Les liens entre sentiment de familiarité et impacts cognitifs et motivationnels

- 100 Nous nous sommes penchés sur les liens entre sentiment de familiarité et impacts cognitifs ou motivationnels. En ce qui concerne les liens entre le sentiment de familiarité et les impacts cognitifs, nos données ne vont pas dans le sens des travaux de Vezin et Vezin (1984), car elles ne permettent pas de mettre en évidence des liens entre sentiment de familiarité et performance cognitive. Par contre, comme certains enseignants le pressentaient (Kermen, 2016), il apparaît que plus un exemple entre en résonance avec le vécu des étudiants, plus l'activation de certaines dimensions motivationnelles est forte.

7. Quelques perspectives et limites

- 101 Cette recherche ouvre la porte à des applications pratiques et à des perspectives de recherche innovantes.

- 102 Avant de les développer, mentionnons une première limite de cette recherche : nos investigations ont été réalisées dans un cadre institutionnel particulier, celui de l'université, dans un cadre disciplinaire spécifique, les sciences de l'éducation. D'autres recherches devraient donc être menées afin d'évaluer la transférabilité de ces résultats dans des disciplines universitaires ou dans des contextes d'enseignement différents (enseignement primaire, secondaire, formation professionnalisante).
- 103 Nous pouvons également relever un certain biais de répétition. En effet, les différents groupes expérimentaux ont, au travers de l'exemple proposé, eu l'occasion d'avoir une seconde séquence pédagogique d'explication relative au concept, ce dont le groupe contrôle n'a pas bénéficié. C'est pourquoi il est difficile de distinguer l'ampleur des impacts observés due aux caractéristiques mêmes de l'exemple et celle due « simplement » au fait de proposer une seconde explication, quelle que soit sa forme (exemple, reformulation...). Par ailleurs, l'impact cognitif relatif à la compréhension recouvre uniquement la possession d'une connaissance ou pas. Elle n'évalue pas la capacité de l'étudiant à réutiliser cette connaissance dans d'autres situations.
- 104 Concernant les applications pratiques de cette recherche, il serait intéressant de présenter les différentes propriétés d'exemples aux enseignants, qui évalueraient lesquelles ils mettent les plus en place et pourraient envisager le développement de nouveaux types d'exemples en fonction des objectifs poursuivis. Il serait alors possible d'élaborer un guide pratique pour une utilisation consciente et efficace de l'exemple. Une conscientisation aux différents impacts générés par l'exemple serait évidemment un apport pour les professionnels, attirant leur attention sur les enjeux cognitifs mais aussi motivationnels de cette pratique.
- 105 Quant aux perspectives de recherche, il serait pertinent de tester si la variable expertise de l'étudiant (novice ou expert dans le domaine) joue un rôle sur le type d'impacts générés par l'exemple et si certaines propriétés entretiennent des liens privilégiés avec ces différents types de publics.
- 106 De plus, vu l'hétérogénéité des étudiants, une manière d'aller plus loin serait d'analyser si des propriétés spécifiques (ou des combinaisons de propriétés) de l'exemple sont susceptibles de compenser des différences individuelles. Par exemple, le caractère emblématique de l'exemple permettrait-il de gommer la difficulté de certains étudiants à distinguer les informations indispensables et les données connexes de l'exemple (Loizon et Mayen, 2015; Perrin et Martin, 2007)? Ou encore, le fait d'explicitier systématiquement le lien entre exemplifié et exemplifiant aiderait-il les étudiants à identifier les liens qui unissent l'exemple au concept (Chi et al., 1989; Perrin et Martin, 2007)?
- 107 Par ailleurs, nous pourrions observer les impacts de l'utilisation de médiateurs pédagogiques audiovisuels (photo, image, film) couplée à la mobilisation d'exemples. En effet, les exemples ont la capacité de générer des impacts motivationnels, émotionnels et illustrateurs (Fossion et Faulx, 2015). Or, les médiateurs pédagogiques audiovisuels sont généralement reconnus pour avoir également ce type d'effets. Dès lors, nous pourrions envisager des expériences où les exemples seraient accompagnés de supports audiovisuels pour en étudier les impacts.

BIBLIOGRAPHIE

- Académie de Recherche et d'Enseignement Supérieur. (2013). *Statistiques : indicateurs de l'enseignement supérieur*. Repéré à <https://www.ares-ac.be/fr/statistiques/indicateurs>
- Amossy, R. (2012). *L'argumentation dans le discours*. Paris, France : Armand Collin.
- Analyse et Traitement Informatique de la Langue Française – Centre National de la Recherche Scientifique. (s. d.). *Le Trésor de la Langue Française informatisé*. Repéré à <http://atilf.atilf.fr>
- Badir, S. (2011). Sémiotique de l'exemple. *MethIS*, 4, 19-37.
- Baetens, J. (2011). L'exemple, un mal nécessaire ? *MethIS*, 4, 135-148.
- Beaudoin, A., Bellon, C., Condello, A., Domingos, S., Hourcade, E., Le Calvé, M., ... Rudolf, S. (2014). Exemple-Exemplarité | Beispiel-Beispielhaftigkeit. *Trajectoires* [en ligne], 8. Repéré à <http://trajectoires.revues.org/1503>.
- Blondel, E. (1996). La reformulation paraphrastique. Une activité discursive privilégiée en classe de langue. *Les carnets du Cediscor*, 4, 1-10.
- Bourgeois, E., et Nizet, J. (1997). *Apprentissage et formation des adultes*. Paris, France: PUF.
- Brinton, A. (1988). The role of examples in moral philosophy. *Argumentation*, 2, 209-220. doi:10.1007/BF00178022
- Chi, M. T., Bassok, M., Lewis, M. W., Reimann, P. et Glaser, R. (1989). Self-explanations: How students study and use examples in learning to solve problem. *Cognitive Science*, 13, 145-182. doi: 10.1207/s15516709cog1302_1
- Clément, F. (2014). Pourquoi les exemples "marquent"-ils l'esprit? Vers une approche cognitive des effets rhétoriques. Dans E. Danblon, V. Ferry, L. Nicolas et B. Sans (éd.). *Rhétoriques de l'exemple. Fonctions et pratiques* (p. 61-80). Besançon, France : Presses Universitaires de Franche-Comté.
- Crahay, M. (2007). *Peut-on lutter contre l'échec scolaire*. Bruxelles, Belgique : De Boeck.
- Danblon, E., Ferry, V., Nicolas, L., et Sans, B. (Eds.). (2014). *Rhétoriques de l'exemple. Fonctions et pratiques*. Besançon, France : Presses Universitaires de Franche-Comté.
- Darnon, C. et Butera, F. (2005). Buts d'accomplissement, stratégies d'étude et motivation intrinsèque : présentation d'un domaine de recherche et validation française de l'échelle d'Elliot et McGregor (2001). *L'année psychologique*, 105, 105-131. doi:10.3406/psy.2005.3821
- Darras, F. et Vanseveren, M.-P. (2006). Parler de soi, ça se discute. *Recherches*, 45, 9-16.
- De Gaulmyn, M. (1987). Actes de reformulation et processus de reformulation. In P. Bange (éd.), *La dame de Caluire* (pp. 83-98). Berne, Allemagne : Peter Lang.
- De Hosson, C., Décamp, N. et Colin, P. (2016). L'usage des exemples dans l'enseignement de la physique à l'université : un marqueur de l'identité pédagogique des enseignants-chercheurs? *Recherches en Éducation*, 27, 19-34.
- Della Chiesa, B. (2007). *Comprendre le cerveau : naissance d'une science de l'apprentissage*. Paris : Organisation de coopération et de développement économiques.

- Delserieys, A. et Martin, P. (2016). L'incontournable usage du cas et de l'exemple dans l'enseignement universitaire. *Recherches en Éducation*, 27, 6-18.
- Demartini, A.-E. (2016). Conceptions et usages de l'exemple dans l'enseignement de l'histoire à l'université. Foisonnement, tensions, décalages et paradoxes. *Recherches en Éducation*, 27, 66-80.
- Denhière, G. et Richard, J.-F. (1990). Compréhension et construction de représentations. Dans C. Bonnet et R. Ghiglione (éd.), *Traité de psychologie cognitive. Le traitement de l'information symbolique* (pp. 70-92). Paris, France : Dunod.
- Didierjean, A. (2001). Apprendre à partir d'exemples : abstraction de règles et/ou mémoire d'exemplaires? *L'année psychologique*, 101, 325-348. doi:10.3406/psy.2001.29560
- Dweck, C. S. (1986). Motivational processes affecting learning. *American Psychologist*, 41, 1040-1048. doi:10.1037/0003-066X.41.10.1040
- Exemple. (s.d.). Dans *Trésor de la Langue Française Informatisé*. Repéré à <http://www.atilf.fr/tlfi>
- Faulx, D. et Danse, C. (2015). *Comment favoriser l'apprentissage et la formation des adultes?* Bruxelles, Belgique : De Boeck.
- Fischer, S. (1995). L'exemple est-il l'objet de la linguistique? *Mélanges de l'École française de Rome, Italie et Méditerranée*, 107, 459-471. doi:10.3406/mefr.1995.4393
- Fossion, G. et Faulx, D. (2015). Comment la participation à une recherche contribue au développement professionnel : le cas des exemples à l'Université. *Recherches qualitatives*, 20, 221-236.
- Frenay, M., Noël, B., Romainville, M. et Parmentier, P. (1998). *L'étudiant-apprenant. Grilles de lecture pour l'enseignement universitaire*. Bruxelles, Belgique : De Boeck.
- Gagné, P. (1999). *Pour apprendre à mieux penser : trucs et astuces pour aider les élèves à gérer leur processus d'apprentissage*. Montréal, Canada : Chenelière/McGraw-Hill.
- Garon-Carrier, G., Boivin, M., Guay, F., Kovas, Y., Dionne, G., Lemelin, J.-P., ... Tremblay, R. E. (2016). Intrinsic motivation and achievement in mathematics in elementary school : A longitudinal investigation of their association. *Child Development*, 87, 165-175. doi:10.1111/cdev.12458
- Genette, G. (1972). *Figures III*. Paris, France : Seuil.
- Genette, G. (1983). *Nouveau discours du récit*. Paris, France : Seuil.
- Gulich, E. et Kotschi, T. (1987). Les actes de reformulation dans la consultation : La dame de Caluire. Dans P. Bange (éd.), *La dame de Caluire* (p. 5-81). Berne, Allemagne : Peter Lang.
- Hjelmslev, L. (1928). *Principes de grammaire générale*. Copenhague, Danemark : Bianco Lunos Bogtrykkeri.
- Kermen, I. (2016). Utilisation et rôles des exemples lors d'enseignements universitaires de chimie. *Recherches en Éducation*, 27, 35-51.
- LaBar, K. S. et Cabeza, R. (2006). Cognitive neuroscience of emotional memory. *Nature Reviews Neuroscience*, 7, 54-64. doi:10.1038/nrn1825
- Leininger-Frézal, C. (éd.). (2016). L'usage du cas et de l'exemple dans l'enseignement supérieur : pratiques, apprentissages et rapport aux savoirs. *Recherches en Éducation*, 27.
- Leininger-Frezal, C., Douay, N. et Cohen, M. (2016). L'étude de cas face à l'exemple : pratiques et enjeux dans l'enseignement de la géographie et de l'aménagement à l'université. *Recherches en Éducation*, 27, 52-65.

- Lerner, J. S., Li, Y., Valdesolo, P. et Kassam, K. (2015). Emotion and decision making. *Annual Review of Psychology*, 66, 799-823. doi:10.1146/annurev-psych-010213-115043}
- Loizon, A. et Mayen, P. (2015). Le cours magistral en amphithéâtre : une situation d'enseignement perturbée par les instruments. *Distances et médiations des savoirs* [en ligne], 9. doi:10.4000/dms.1004
- Marsh, H. W., Trautwein, U., Lüdtke, O., Köller, O. et Baumert, J. (2005). Academic self-concept, interest, grades, and standardized test scores: reciprocal effects models of causal ordering. *Child Development*, 76, 397-416. doi:10.1111/j.1467-8624.2005.00853.x
- Miéville, D. (1979). Exemple et pédagogie. *Revue européenne des sciences sociales*, 45, 119-142.
- Miéville, D. (1983). Analogie et exemple. Dans M.-J. Borel, J.-B. Grize et D. Miéville, *Essai de logique naturelle* (p. 149-213). Bern, Allemagne : P. Lang.
- Na Sio, U., Kotovsky, K. et Cagan, J. (2015). Fixation or inspiration? A meta-analytic review of the role of examples on design processes. *Design Studies*, 39, 70-99. doi:10.1016/j.destud.2015.04.004
- Perrin, D. et Martin, N. (2007). L'exemple : moyen ou obstacle pour construire un contexte partagé ? Un regard sur l'activité de deux formateurs et d'une étudiante impliqués dans une situation de formation professionnelle. *Formation et pratiques d'enseignement en questions*, 6, 35-59.
- Pieron, J. (2011). Rôle et statut de l'exemple dans l'apprentissage selon Kant. *Methis* [en ligne], 4, 39-62.
- Renkl, A. (2014). Toward an instructionally oriented theory of example-based learning. *Cognitive Science*, 38, 1-37. doi:10.1111/cogs.12086
- Retelsdorf, J., Köller, O. et Möller, J. (2011). On the effects of motivation on reading performance growth in secondary school. *Learning and Instruction*, 21, 550-559. doi:10.1016/j.learninstruc.2010.11.001
- Roquelaure, M.-F. (2016). *Reformulations dans l'enseignement supérieur : discours du professeur et prises de notes des étudiants : analyse d'enregistrements d'enseignants de sciences du langage avec ou sans supports technologiques*. Toulouse, France : Université Toulouse le Mirail - Toulouse II.
- Roquelaure, M.-F. et Garcia-Debanc, C. (2015). Les reformulations comportant des exemples dans les cours magistraux de l'enseignement supérieur. *Corela* [En ligne], HS-18.
- Rowland, T. (2008). The purpose, design and use of examples in the teaching of elementary mathematics. *Educational Studies in Mathematics*, 69, 149-163. doi:10.1007/s10649-008-9148-y
- Seligman, M. E. P. (1975). *Helplessness : On depression, development, and death*. San Francisco, CA : Freeman.
- Van Lehn, K. (1996). Cognitive skill acquisition. *Annual Review of Psychology*, 47, 513-539. doi:10.1146/annurev.psych.47.1.513
- Vein, J.-F. (1972). L'apprentissage des schémas, leur rôle dans l'assimilation des connaissances. *L'année psychologique*, 72, 179-198. doi:10.3406/psy.1972.27937
- Vein, L. (1988). Communication des connaissances et activités de l'élève. *Revue française de pédagogie*, 82, 121-125.
- Vein, L. et Grüner, J.-R. (1977). Rôle des exemples et des paraphrases sur l'activité d'étude et la rétention. *Le travail humain*, 40, 55-62.
- Vein, J.-F., et Vein, L. (1984). Schématisation et exemplification. Dans A. Giordan et J.-L. Martinand (éd.), *Signes et discours dans l'éducation et la vulgarisation scientifiques, Actes des sixièmes*

Journées internationales sur l'éducation scientifique (p. 611-618). Paris, France : UER Didactique, Université Paris 7.

Viau, R. (2007). *La motivation dans la création scientifique*. Québec, Canada : Presses de l'Université du Québec.

Watson, A. et Mason, J. (2002). Extending example spaces as a learning/teaching strategy in mathematics. Dans *Proceedings 26th Conference of the international group for the psychology of mathematics education*, 4, 377-384.

Weiner, B. (1985). An attributional theory of achievement motivation and emotion. *Psychological Review*, 92, 548-573. doi:10.1037/0033-295X.92.4.548

Zodik, I., et Zaslavsky, O. (2008). Characteristics of teachers' choice of examples in and for the mathematics classroom. *Educational Studies in Mathematics*, 69, 165-182. doi:10.1007/s10649-008-9140-6

NOTES

1. Dénommées dans cet article « exemples fictifs » et « exemples vécus ».
2. Précisons que le concept de « résignation apprise » n'a pas été évalué dans le cadre de cette épreuve.

RÉSUMÉS

Cette recherche analyse les impacts des exemples utilisés en appui d'un discours oral sur le public à qui ils s'adressent. Sur la base de résultats d'une précédente recherche, nous avons testé trois hypothèses. La première est que l'utilisation d'exemples a des impacts cognitifs et que l'ampleur de ces impacts diffèrent selon la forme que l'exemple revêt. La deuxième est que l'utilisation d'exemple génère des impacts motivationnels et qu'ils sont influencés par la forme de l'exemple mobilisé. La troisième est que certaines propriétés de l'exemple sont susceptibles de renforcer le sentiment de familiarité par rapport à l'exemple chez l'étudiant et qu'il existe des liens entre le sentiment de familiarité et les impacts cognitifs et motivationnels. Pour vérifier ces hypothèses, un protocole expérimental a été mis en place auprès de 229 étudiants universitaires répartis en 9 groupes. Chaque groupe a visionné un premier film où l'enseignant définit un concept, puis un second film où il présente un exemple spécifique (différent dans chaque groupe) illustrant ce concept. Les impacts cognitifs et motivationnels ont été mesurés via des questionnaires soumis après le visionnage des séquences audiovisuelles.

L'analyse des résultats montre que l'exemple, de manière générale apporte une plus-value significative au niveau de la compréhension, de la mémorisation et de la motivation par rapport à la seule présentation du concept théorique. Plus spécifiquement, nous observons également que certaines formes d'exemple sont plus efficaces que d'autres au niveau de la compréhension (hypothèse 1) et pour générer de la motivation (hypothèse 2). Certaines propriétés de l'exemple augmentent significativement le sentiment de familiarité par rapport à l'exemple de l'étudiant. Nous constatons également que le sentiment de familiarité constitue une accroche motivationnelle efficace (hypothèse 3).

This study analyses the effects of examples used in an oral speech on their audience. Based on a previous research, three hypotheses were tested : (1) Using examples has cognitive effects, the magnitude of these effects differs according to the examples properties; (2) Using examples has motivational effects, the magnitude of these effects differs according to the examples properties; (3) Intrinsic characteristics of the example may reinforce the student's sense of familiarity with regard to the example, and that student's sense of familiarity is correlated with cognitive and motivational effects.

In order to test these hypotheses, an experimental study has involved 229 university students. They have been allocated in 9 groups. Each group has seen a short video where a theoretical concept was defined. Next, each group was exposed to a second video where a specific example was used to illustrate the theoretical concept. Cognitive and motivational impacts have been measured via questionnaires submitted after the videos.

Our results suggest that using examples had a significant effect on comprehension, memorization and motivation compared with the use of a theoretical concept only. More specifically, we observed also that certain kind of examples were more efficient than others to foster to comprehension (hypothesis 1) and to raise up motivation (hypothesis 2). Some intrinsic characteristics of the example had a significant impact on the student's sense of familiarity with the example. We also noticed that the sense of familiarity for the example was a motivating factor (hypothesis 3).

INDEX

Mots-clés : exemple, étude expérimentale, cognition, motivation, discours pédagogique, enseignement supérieur

AUTEURS

GILLES FOSSION

Université de Liège, Belgique
gfossion@uliege.be

ARIANE BAYE

Université de Liège, Belgique
ariane.baye@uliege.be