

# **L'entraide entre les membres de communautés d'apprenants sur Youtube : proposition d'une mesure de l'entraide et d'une typologie des communautés d'apprenants**

GUILLAUME RAOUL

IUT de Saint-Nazaire (Université de Nantes), 58 Rue Michel Ange 44600 Saint-Nazaire,

[guillaume.raoul@univ-nantes.fr](mailto:guillaume.raoul@univ-nantes.fr)

## **TYPE DE SOUMISSION**

Bilan de recherche en pédagogie

## **RESUME**

Depuis 4 ans, plusieurs créateurs de chaînes Youtube dédiées à la transmission de connaissances se sont imposés comme étant fédérateurs d'importantes communautés d'apprenants, plusieurs centaines de milliers pour certains. Pour autant, peut-on parler d'entraide entre les membres de ces communautés, cette entraide si recherchée dans les dispositifs officiels de cours à l'Université ou en ligne à travers les MOOC ? Basée sur une mesure de l'entraide apportée entre les membres de dix chaînes Youtube dédiées à la transmission de savoirs, et utilisant la méthode de la « netnographie », notre communication démontre que cette entraide est faible dans la majorité des cas. Toutefois, deux types de communautés se distinguent par une entraide plus élevée :

- Les communautés que nous proposons de qualifier « d'intérêt personnel », composée de débutants mais aussi de personnes ayant a priori un certain nombre de connaissances sur le sujet qui deviennent «entraideurs» et dont la motivation est surtout liée à l'intérêt personnel ou la curiosité pour le sujet traité.
- Les communautés que nous appelons de « développement personnel » dont les membres sont généralement débutants, mais en recherche forte d'acquisition de compétence et qui font preuve du niveau d'entraide le plus élevé.

## **SUMMARY**

For four years, many educational Youtube channel creators in France managed to build learner-communities with hundreds of thousands of members for some of them. Nevertheless, can we really speak of mutual help between members of those communities, this mutual help that official courses at the University or online courses with the MOOCs are actively looking for ? Based on a measure of the mutual help brought between members of 10 educational Youtube channels, and using the research method called « netnography », our communication tends to

prove that this mutual help is weak most of the time. However, two types of communities seem to have a higher level of mutual help between their members :

- A first type that we propose to call « personal interest », whose members are both beginners in this subject but also people with knowledges on the subject, who become « help givers ». All are motivated by the personal interest for the subject
- A second type that we call « personal development », whose members are mainly beginners, but very much eager to get a new skill. They tend to have the highest level of mutual help between each other

### **MOTS-CLES (MAXIMUM 5)**

Entraide, communauté d'apprenants, apprentissage non-formel, e-learning, chaînes éducation Youtube

### **KEY WORDS (MAXIMUM 5)**

Mutual help, learner communities, non-formal learning, e-learning, educational Youtube channels

## **1. Contexte :**

La globalisation des réseaux sociaux, et l'essor de Youtube en particulier, a depuis plusieurs années maintenant été observée comme ayant ouvert de nouvelles opportunités d'apprentissage (Benson, 2015 ; Orus *et al.* 2016, Ananta *et al.*, 2017). Chaque jour, plus d'un milliard de vidéos éducatives sont visionnées sur YouTube<sup>1</sup>. Apprendre sur Youtube est devenu un acte quotidien pour de nombreuses personnes. La plateforme est facilement accessible depuis nos terminaux mobiles, les vidéos ne sont pas soumises à une inscription préalable, ne s'inscrivent pas dans un calendrier particulier, et sont évidemment gratuites.

« Les individus apprennent partout, tout le temps » (OCDE, 2010). En dehors des cours que l'on pourrait qualifier « d'officiels » (Abou, 2014) ou d'apprentissages formels, tels que ceux enseignés à l'Université ou en ligne à travers les MOOC, les individus apprennent de bien d'autres manières. Ils apprennent parfois de manière non intentionnelle, grâce à leurs expériences. C'est ce qu'on appelle l'apprentissage informel (Letelier *et al.*, 2017). Et parfois,

---

<sup>1</sup> Source : information repérée sur [creatoracademy.youtube.com](https://creatoracademy.youtube.com/page/lesson/edu-channel-start?hl=fr) (https://creatoracademy.youtube.com/page/lesson/edu-channel-start?hl=fr)

ils ont recours à des formes hybrides pour apprendre, c'est ce que l'on regroupe sous la dénomination qui ne fait pas consensus « d'apprentissages non formels ». Les apprentissages non-formels correspondent à ceux que l'on acquiert grâce à des dispositifs qui ne se désignent pas officiellement comme des cours (en termes d'objectifs d'apprentissage, de temps d'apprentissage ou de support d'apprentissage), ne sont pas soumis à des obligations de programmes ou des évaluations externes, mais qui comportent un élément d'apprentissage important (Gutierrez-Santiuste *et al.*, 2015). C'est dans cette dernière catégorie bien sûr que s'inscrivent les chaînes sur Youtube dédiées à la transmission de savoirs.

L'apprentissage non-formel, et notamment l'apprentissage grâce aux chaînes Youtube, est-il une forme d'apprentissage en concurrence avec l'apprentissage formel ? Les tutoriels en ligne et les MOOC poursuivent a priori le même objectif : celui de partager en ligne et gratuitement une expertise sur un savoir. Mais à y regarder de plus près, on peut constater que l'on n'a pas affaire à la même catégorie d'enseignement. Les MOOC développent sur un temps long un cours sur un sujet très spécifique. Les chaînes Youtube, quant à elles, sont davantage généralistes et préfèrent sur un temps excédant rarement plus de 20 minutes aborder une quantité de sujets différents.

Comparons à titre d'exemple les tutoriels disponibles en ligne sur Youtube et le contenu dans la même discipline disponible sous la forme de MOOC. Ainsi, les passionnés de Mathématiques pourront dans le cadre d'un MOOC se former pendant 25 heures sur le thème des Mathématiques fondamentales pour le Big Data, le MOOC le plus populaire dans cette catégorie sur FUN-MOOC<sup>2</sup>, puisqu'il en est à sa dixième session. Sur Youtube, ils pourront visionner chaque semaine pendant une dizaine de minutes une vidéo de vulgarisation sur un thème différent publiée sur la chaîne Micmaths de Mickael Launay (325 000 abonnés) ou sur la chaîne Maths-et-tiques d'Yvan Monka (340 000 abonnés).

Si les tutoriels vidéo et les MOOC poursuivent les mêmes objectifs mais pas avec le même niveau d'approfondissement, ils ont un autre point commun, celui de vouloir fédérer une communauté d'apprenants. Et c'est ce que peinent encore à faire les MOOC. La recherche pointe en effet leurs difficultés à engager les apprenants, à créer des interactions et à rompre le sentiment d'isolement des apprenants (Shah *et al.*, 2018). Les créateurs de chaînes Youtube, rompus à l'utilisation des réseaux sociaux, sont très actifs et parviennent à constituer

---

<sup>2</sup> Relevé effectué sur FUN-MOOC en décembre 2018

d'importantes communautés (jusqu'à 825 000 personnes pour Nota Bene, une chaîne dédiée à l'Histoire), qu'ils fédèrent à la fois sur Youtube, mais également sur d'autres réseaux sociaux (Facebook et Twitter en tête), dans le cadre de la vente de livres voire dans le cadre d'événements rassemblant la communauté<sup>3</sup>.

## 2. Problématique

Peut-on parler d'entraide entre les membres de ces communautés, l'entraide étant entendue comme assistance mutuelle entre membres de la communauté dans leur processus d'apprentissage ? C'est pour répondre à cette question que nous avons choisi d'analyser les interactions entre les membres des communautés d'abonnés de plusieurs chaînes Youtube « éducatives ». Une communauté est une

L'entraide n'est en effet pas une évidence entre membres d'une même communauté. Certaines communautés peuvent être caractérisées par un niveau élevé d'entraide, d'autres non. L'entraide, comme le souligne Etienne Wenger, est une manifestation de l'engagement mutuel dont font preuve les membres d'une communauté. Cet engagement suppose un sentiment de responsabilité des membres vis-à-vis des autres. Il distingue quatre types de communautés :

1. La communauté d'aide et d'assistance (qui se caractérise par un fort niveau d'entraide)
2. La communauté de pratiques exemplaires (qui consistent principalement à discuter de ce que doivent être les meilleures pratiques)
3. La communauté dédiée à la gestion de connaissances (qui répertorie, organise et diffuse la connaissance sur un thème)
4. La communauté d'innovation (qui encourage l'innovation)

L'entraide n'est donc la caractéristique première que d'un type de communauté. A quel type de communauté s'apparente les communautés des chaînes Youtube éducatives ou dites « de vulgarisation » ? Retrouve-t-on parmi ces communautés, des communautés d'aide et d'assistance ?

---

<sup>3</sup> Voir par exemple « Les historiques de Montbazou 2018 », festival rassemblant les membres de la communauté Nota Bene, et ayant eu l'an dernier environ 800 participants.

### 3. Démarche de recherche

Pour mieux comprendre le fonctionnement de ces différentes communautés, nous avons souhaité utiliser la netnographie (figure1), une méthode de recherche élaborée par son auteur (Kozinets, 2009) pour étudier les membres d'une communauté en ligne et ainsi mieux comprendre leur fonctionnement. Le nom de cette méthode est une contraction des termes « internet » et « ethnographie », et s'inscrit donc dans une démarche proche de l'ethnographie.

Elle consiste à (1) faire son entrée dans la communauté, c'est-à-dire à identifier quelles peuvent être les communautés à étudier, puis de sélectionner celles qui vont faire l'objet de l'étude sur la base de critères spécifiques. (2) Collecter des données passe en récupérant les messages publiés par les membres de la communauté. Nous avons fait le choix de ne pas participer aux communautés car nous avons fait le choix d'en observer plusieurs. En ne participant pas, nous n'avons ainsi pas influencé la création de messages complémentaires qui auraient pu fausser l'analyse des données. (3) Pour cette analyse, nous avons fait le choix de compléter notre mesure de l'intensité de l'entraide présente dans la communauté par une analyse du type d'entraide apporté, afin de proposer une typologie de communautés, qui reflète le comportement d'entraide de ses membres. (4) Enfin, pour valider les résultats présentés, nous avons à notre tour décidé de contacter les créateurs des chaînes Youtube concernées afin de leur transmettre nos résultats, et de nuancer ainsi nos interprétations.

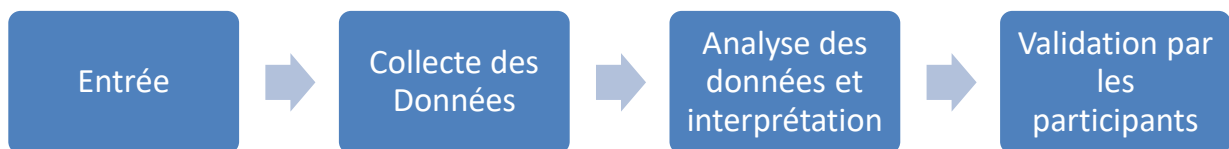


Figure 1 : principales étapes de la netnographie

(Source : BATAT W., 2017, *les nouvelles Youth Cultures*, Editions EMS)

## 4. Méthodologie utilisée dans le cadre de cette recherche

### 4.1. Phase d'entrée : sélection des chaînes étudiées

Pour cette recherche, nous avons choisi de sélectionner les chaînes Youtube (Tableau 1), sujets de cette étude, sur la base de plusieurs critères :

- Le thème : les chaînes sélectionnées sont dédiées à la transmission d'un champ de connaissance explicite, enseigné également dans le cadre de l'enseignement supérieur, mais généralement de manière moins vulgarisée.
- Le nombre d'abonnés : nous avons choisi de retenir un premier groupe de chaînes ayant un nombre d'abonnés supérieur à 100 000. Mais le nombre d'abonnés ne préjuge pas de la qualité d'une chaîne par rapport à l'autre, car il est également lié au thème de la chaîne. Le nombre de personnes intéressées par les mathématiques correspond, a priori, à une cible plus importante que les personnes se sentant directement concernées par les études de médecine. C'est pour cette raison que nous retenons également un troisième critère.
- La recommandation : un deuxième groupe de chaînes, moins populaire en nombre d'abonnés, a été sélectionné grâce à la reconnaissance dont elles bénéficient de la part des services gouvernementaux chargés du développement du numérique dans l'enseignement (Eduscol, et Sup-numérique.gouv.fr)

**Tableau 1 : caractéristiques des chaînes Youtube dédiées à la transmission de savoirs retenues l'étude**

Nom de la chaîne	Thème d'enseignement de la chaîne	Nombre d'abonnés à la chaîne <sup>4</sup>
Cours de Japonais !	La langue japonaise	163 850
Science4all	Sciences et Mathématiques	150 471
Marketing Mania	Marketing	179 163
Yvan Monka (maths-et-tiques.fr)	Mathématiques	339 378
Nota Bene	Histoire	825 964
Micmaths (Mickael Launay)	Mathématiques	325 162
Sciences Etonnantes	Sciences	582 258

---

<sup>4</sup> Relevé effectué le 23/12/2018

Netprof	Mathématiques, Physiques, Langues, Philosophie...	258 825
Doctobib <sup>5</sup>	Médecine	1101
Heu?reka	Economie/Finance	112 461
Monsieur Bidouille	Technologie	78 456
Zeste de science (CNRS)	Science	17954 <sup>6</sup>

Il existe, bien entendu, un très grand nombre de chaînes qui auraient mérité d'être analysées. Le Ministère de la Culture en référence 350 dont il recommande l'usage à de fins éducatives<sup>7</sup> ! Le choix de ne retenir que ces chaînes est en partie aléatoire, et ne reflète pas la qualité que peuvent avoir d'autres chaînes, elles aussi avec un très grand nombre d'abonnés.

#### **4.2. La collecte des données : récupération des messages postés par la communauté et sélection des messages liés à l'entraide**

La mesure de l'entraide apportée entre membres de la communauté s'est effectuée sur la base des messages postés à la suite les vidéos les plus populaires de ces chaînes, partant du principe que cet espace est celui que les internautes privilégient pour s'exprimer entre membres. Ce n'est pas le seul bien entendu. Les membres de la communauté sont très actifs sur d'autres réseaux sociaux comme Facebook ou Twitter en particulier. Certains ont même créé des groupes grâce à l'application Skype ou Whatsapp afin d'échanger des vidéos et des messages plus spontanés. Notre analyse mériterait donc d'être complétée par une immersion plus importante dans chaque communauté afin d'analyser les commentaires également postés sur ce réseau. C'est pour cette

---

<sup>5</sup> Recommandation par Sup-numerique.gouv.fr

<sup>6</sup> Recommandation par Eduscol

<sup>7</sup> « les chaînes Youtube culturelles et scientifiques francophones », dernier recensement datant de Novembre 2018, visible sur culture.gouv.fr

## QPES – (Faire) coopérer pour (faire) apprendre

raison que nous compléterons notre analyse avec les commentaires des créateurs de chaîne qui ont accepté de nous répondre.

Nous avons fait le choix de sélectionner les 10 vidéos les plus populaires de chaque chaîne car ce sont elles qui ont, en général, été les plus commentées, et qui nous permettent donc d'obtenir le maximum de données.

Nous avons fait le choix, pour chaque vidéo record de chaque chaîne d'analyser les 100 premiers commentaires postés par les internautes. Nous avons donc analysé au total 1000 commentaires pour chaque chaîne. Ce premier critère nous a conduit à exclure deux chaînes (Doctobib et Zeste de Science) pour lesquelles le nombre de commentaires était trop insuffisant.

Dans ces 1000 commentaires, nous avons choisi de compter le nombre de messages que l'on peut sans hésitation identifier comme un message d'entraide apporté à un autre membre de la communauté. Il s'agit de messages comportant explicitement des formules comme « pour ceux qui... » ou viennent en réponse à des demandes de conseils ou des témoignages sur des difficultés rencontrées.

Les travaux de certains auteurs (notamment ceux d'Audran, Simonian 2003), complétés par (Ciussi, Simonian 2004), ont analysé les échanges entre membres d'une communauté d'apprenants. Ces derniers peuvent, selon ces auteurs être classés en 4 catégories :

- « Technicité » (échanges liés à des difficultés d'accès à des contenus, à des outils, à des procédures) ;
- « Compréhension de contenu » (tous les échanges concernant l'intégration du contenu, la compréhension des buts et des tâches) ;
- « Evaluation » (tous les échanges évoquant les modalités de validation des acquis et des consignes, l'évaluation de l'avancée dans l'étude ou de la proximité d'atteindre les buts)
- « Echanges socio-affectifs (tous les échanges suivants : remerciements, politesse, sentiments de frustration)

Nous avons repris cette typologie, et ainsi pu observer une diversité de formes d'entraide (Tableau 2), selon les chaînes concernées. Et nous avons choisi d'exclure certains commentaires très fréquents, mais dont l'objet ne peut pas être directement rattaché à une volonté d'entraide (Tableau 3).



**Tableau 2 : formes d'entraide identifiées (par ordre décroissant de fréquence d'apparition)**

<ol style="list-style-type: none"><li>1. La proposition de ressources complémentaires</li><li>2. Le complément apporté en termes de contenu</li><li>3. L'aide à la compréhension du cours (échange de type « compréhension de contenu »)</li><li>4. Les conseils sur les méthodes de travail</li><li>5. L'encouragement, le soutien à la motivation (échange de type « socio-affectif »)</li></ol>
--

**Tableau 3 : types de commentaires exclus de l'analyse**

<ol style="list-style-type: none"><li>1. L'humour, les blagues</li><li>2. Les remerciements au créateur de la chaîne</li><li>3. Les avis personnels</li></ol>
---

Nos premières observations nous ont donc conduit déjà à constater des différences dans les échanges entre les membres des communautés d'abonnés sur Youtube, par rapport aux échanges entre membres de communautés d'apprenants d'apprentissage formel :

- L'absence d'échange de type « technicité » ou de type « évaluation » (voir typologie expliquée en partie 2). Cela s'explique par l'absence de problème technique pour accéder au contenu et l'absence d'évaluation, caractéristique souvent des apprentissages non-formels.
- La présence d'un nouveau type d'échange absent de la typologie proposée par Audran, Ciussi, Simonian, que nous proposons de qualifier de « compléments », qui concerne les échanges liés :
  - o A la proposition de ressources complémentaires
  - o Aux compléments apportés en termes de contenus
  - o Aux conseils sur les méthodes de travail

## **5. Analyse des données et interprétation : de l'intensité de l'entraide aux formes d'entraide apportées**

Des premiers résultats nous ont conduit à distinguer trois niveaux d'entraide (Tableau 4). On déduit déjà très simplement, de ces premiers résultats, que l'entraide n'est pas présente réellement dans la majorité des communautés d'apprenants. Dans 6 des 10 chaînes, elle n'est visible que dans moins de 5% des messages postés.

**Tableau 4 : classement des communautés en fonction de la fréquence des messages d’entraide postés**

Un niveau d’entraide élevé (environ 40% des commentaires)	Cours de Japonais !
Un niveau d’entraide moyen (environ 20% des commentaires)	Heu?reka, Mister Bidouille, Sciences Etonnantes
Un niveau d’entraide faible (moins de 5%)	Yvan Monka, Nota Bene, Marketing Mania, Mickael Launay, Science4all, Netprof

Pour comprendre ce qui distingue les communautés plus actives en termes d’entraide, nous avons choisi d’effectuer une analyse complémentaire, à la fois sur les formes d’entraide apportées (Tableau 5), mais aussi sur ce que l’on peut déduire du profil des apprenants à travers les messages qu’ils postent.

**Tableau 5 : forme d’entraide apportée dans chaque communauté**

	Cours de Japonais !	Monsieur Bidouille	Heu?reka	Science Etonnante
Propositions de ressources complémentaires	X	X	X	X
Aide à la compréhension du cours	X			X
Conseils sur les méthodes de travail	X			
Encouragement / soutien à la motivation apporté aux autres membres	X			
Complément apporté en termes de contenu		X	X	X

Les résultats font apparaitre deux comportements très différents. La communauté du « Cours de Japonais ! », communauté qui semble le plus s’entraider, propose la plus grande diversité de formes de soutien à ses membres, à l’exception d’une seule, le « complément apporté en termes de contenu ». Cela tient au fait que l’on a affaire à des profils très différents d’internautes dans leur niveau de connaissance initial liées au sujet, et dans leur motivation à regarder les vidéos de la chaîne (Tableau 6).

Dans les 3 autres chaînes, la plupart des «entraideurs» se posent en effet comme connaisseurs du sujet, ce qui les incite à la fois à aider les autres membres de la communauté en apportant

des compléments, mais également à remettre en cause parfois le contenu apporté par le leader de la communauté, le créateur de la chaîne. Nous ne pouvons, bien sûr attester de la réalité de ces connaissances. Nous constatons simplement qu'ils prétendent en avoir. A l'inverse, les membres de la communauté du cours de Japonais semblent être davantage des débutants, animés par l'envie d'apprendre le Japonais, et très reconnaissants envers le créateur de la chaîne.

**Tableau 6 : niveau de connaissance initial des «entraideurs » et motivation à regarder les vidéos de la chaîne concernée**

	Cours de Japonais ! (Niveau d'entraide élevé)	Monsieur Bidouille, Heu?reka, Science Etonnante (Niveau d'entraide moyen)
Auto-positionnement des apprenants	Débutants	Non débutant, pour certains amateurs
Motivation principale	Développement personnel par l'apprentissage d'une langue	Intérêt personnel pour le sujet

## 6. Perspectives et bilan critique

L'ensemble de nos résultats nous conduisent aujourd'hui à proposer une typologie des communautés d'apprenants sur Youtube, basée sur le niveau de connaissances initiales liées au sujet que les membres de la communauté prétendent avoir, le niveau d'entraide dont ils font preuve, mais sur leurs motivations (Tableau 7).

**Tableau 7 : typologie des communautés d'apprenants sur Youtube**

	Communautés Développement Personnel	Communautés Intérêt Personnel	Communautés Curiosité ponctuelle
Niveau d'entraide	Fort	Moyen	Faible
Types d'entraide apportés entre membres	Une grande diversité de forme (soutien à la motivation, aide à la compréhension, proposition de ressources complémentaires, conseils sur les méthodes)	Complément apporté par rapport au créateur de la chaîne et aide à la compréhension	
Profil des apprenants	Majoritairement des débutants	Une présence plus importante de non- débutants, voire d'amateurs	Majoritairement des débutants
Motivations	Progresser sur le long terme	Curiosité	Besoin de connaissance ponctuel ou simple curiosité

Evidemment, l'ensemble de ces résultats méritent désormais d'être nuancés en étant confrontés au point de vue des créateurs de la chaîne qui sont a priori les meilleurs connaisseurs de leur communauté. C'est tout l'objet de la quatrième étape de la netnographie.

Pour expliquer ces résultats et obtenir un feedback, nous avons décidé de réaliser à notre tour une vidéo, que nous avons ensuite envoyé en contactant à notre tour les créateurs de chaînes sur leur compte Facebook. Nous n'avons obtenu qu'un seul retour à ce jour, celui d'Yvan Monka (Tableau 8). Dans sa réponse, il complète nos résultats par une analyse très intuitive du

comportement des membres de ses chaînes, et montre que selon le type de chaînes, les membres ne font pas preuve de la même assiduité :

- Certaines chaînes auraient beaucoup d'abonnés, mais peu de vues, ce qui démontre a priori un niveau d'assiduité faible des membres de la communauté.
- D'autres chaînes auraient moins d'abonnés mais un plus grand nombre de vues. Dans ce cas, cela peut signifier qu'il y a un fort niveau d'assiduité, mais aussi qu'un grand nombre de « spectateurs » regardent les vidéos sans décider de s'abonner.

Le type de chaînes (divertissement ou contenu), induirait donc dès le début, et quelles que soient les démarches entreprises par le créateur pour fédérer sa communauté, un certain type de comportement des internautes.

**Tableau 8 : extrait de la réponse d'Yvan Monka**

Je suis assez d'accord avec tous vos propos, mais je m'interroge quand même sur le classement des chaînes par fréquences. Pour les comparer, il faudrait trouver des chaînes dont le profil est semblable (abonnés, vues).

Par exemple, la chaîne Sciences Etonnantes a bcp plus d'abonnés que la mienne mais bcp moins de vues.

Cela s'explique par le fait que ma chaîne est plus utilisée comme un outil de travail et celle de sciences étonnantes comme distraction. Sur ma chaîne, les usagers vont regarder plusieurs vidéos à la suite. De ce fait, l'entraide se fera différemment que sur une chaîne où l'on va regarder qu'une vidéo un soir pour se détendre.

Nous regrettons de ne pas avoir obtenu davantage de réponses de la part des autres créateurs de chaîne, qui nous auraient permis de confirmer ou d'informer cette hypothèse.

Enfin nous pensons que notre recherche n'est pas sans enseignement pour le cadre formel d'apprentissage que nous proposons à nos communautés d'apprenants. La motivation forte pour acquérir une compétence mais aussi le fait de se sentir à égalité en termes de niveau avec la plupart des apprenants, semble induire l'envie d'exprimer son besoin de soutien ou d'y répondre, et ainsi renforcer l'appartenance à une communauté. La motivation des apprenants

ne serait donc pas une clé suffisante pour créer une communauté qui se caractérise par des liens forts entre membres. L'appartenance à la communauté semble être renforcée quand les apprenants se perçoivent comme semblables aux autres, en termes de niveau, ou dans les difficultés rencontrées.

## Références bibliographiques

- Abou O. (2014). *Mes vidéos où je veux, quand je veux ! De la lecture au partage*. MA Editions
- Ananta Kumar J., Deka M., Barman M. (2017). YouTube and Skype Modes of Virtual Learning Performance in Relations to Cognitive Styles of Students. *The Online Journal of Distance Education and e-Learning*, v5 n4, 47-57
- Audran J., Simonian S. (2003). Profiler les apprenants à travers l'usage du forum. *International Journal of Information Sciences for Decision Making*, University of South Toulon - Var, 2003, 10, pp.18-25
- Batat, W. (2017). *Les nouvelles Youth Cultures : Tendances et pratiques de consommation d'une génération méjugée et paradoxale*, Editions EMS
- Benson, P. (2015). Commenting to learn evidence of language and intercultural learning in comments on Youtube videos. *Language Learning and Technology*, 19 (3), 88-105.
- Godin, S. (2009). *Tribus, nous avons besoin de VOUS pour nous mener*. Editions Diateino
- Gutierrez-Santuiste E., Gamiz-Sanchez V.-M., Guitierrez-Perez J. (2015). MOOC & B-learning : Students' Barriers and Satisfaction in Formal and Non-formal Learning Environments, *Journal Of Interactive Online Learning*, 13-3
- Kozinets R. (2009), *Netnography : Doing Ethnographic Research Online*, Editions SAGE
- Letelier, M. F., Oliva, C. A., & Carrasco, R. (2017). The perception of non-formal learning outcomes in undergraduate engineering students of two Chilean universities : A comparative study : Informal Learning : Perspectives, Challenges and Opportunities. In The perception of non-formal learning outcomes in undergraduate engineering students of two Chilean universities : A comparative study (pp. 99-114). Nova Science Publishers Inc.
- OECD (2010). *Recognition of Non-formal and Informal Learning*

## L'entraide entre les membres des communautés d'apprenants sur Youtube

Orus C., Barles M.J., Belanche D., Casalo L., Fraj E. & Gurrea R. (2016). The effects of learner-generated videos for YouTube on learning outcomes and satisfaction. *Computers & Education*, 95, 254-269

Shah V., Banerjee G., Murthy S., Iyer S. (2018). Learner-Centric MOOC for Teachers on Effective ICT Integration : Perceptions and Experiences. *2018 IEEE Tenth International Conference on Technology for Education (T4E)*

Wenger E. (2005) *La théorie des communautés de pratique*, Presses Université Laval