



HAL
open science

L'intention d'adopter des objets connectés chez les jeunes de la génération Y et Z

Caroline Bayart, Agnes Lancini, Catherine Viot

► **To cite this version:**

Caroline Bayart, Agnes Lancini, Catherine Viot. L'intention d'adopter des objets connectés chez les jeunes de la génération Y et Z. COLLOQUE OBJETS CONNECTES PERSPECTIVES POUR UN DEVELOPPEMENT DURABLE - Chaire UNESCO, Mar 2017, Bordeaux, France. hal-01991205

HAL Id: hal-01991205

<https://hal.science/hal-01991205>

Submitted on 23 Jan 2019

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

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

COLLOQUE OBJETS CONNECTES
PERSPECTIVES POUR UN DEVELOPPEMENT DURABLE
16 -17 MARS 2017, BORDEAUX
UNIVERSITE BORDEAUX – MONTAIGNE
CHAIRE UNESCO

**L’INTENTION D’ADOPTER DES OBJETS CONNECTES
CHEZ LES JEUNES DE LA GENERATION Y ET Z**

Caroline Bayart
Université Lyon 1 – IUT TC – Laboratoire SAF

Agnès Lancini
Université Lyon 1 – IUT GEA – Laboratoire SAF

Catherine Viot
Université Lyon 1 – IUT TC – Laboratoire SAF

Résumé

Le développement de l’Internet des objets annonce la troisième phase de la transformation numérique qui révolutionne notre quotidien. Cette phase se définit par la multiplication des objets connectés (OC) tant dans la sphère privée que dans la sphère professionnelle. En effet, des domaines aussi éloignés que

l'automobile, l'électroménager, la santé ou le jardinage développent des OC, capables de collecter, d'analyser et de produire de l'information grâce à la présence de capteurs et d'une connexion. Les implications liées à l'usage de ces OC ouvrent la voie à de nombreuses opportunités d'affaires que les entreprises s'appêtent à saisir. Pour autant, l'adoption de ces OC par les usagers, les clients, ne va pas de soi. Aussi, en mobilisant le cadre théorique de la Théorie de l'Action Planifiée et le concept d'Innovativité, cet article vise à mieux cerner les facteurs favorisant l'adoption des OC. La question de recherche soulevée est : l'adoption des objets connectés peut-elle être expliquée par l'innovativité du consommateur, son attitude à l'égard de l'adoption de tels objets, le contrôle perçu et les normes subjectives?

Les résultats d'une étude exploratoire montrent que l'intention d'adopter des OC dépend de l'opinion des autres (les normes subjectives), de l'attitude à l'égard de l'adoption des OC et de l'innovativité cognitive (leur caractère stimulant pour l'esprit).

Mots-clés : Objets connectés, Innovativité, Théorie de l'action planifiée.

Keywords: Internet of Things, Innovativeness, Theory of planned behavior.

Palabras claves : Objetos conectados, Innovatividad, Teoría de la acción planificada.

L'internet des objets est présenté par Hoffman et Novak (2015, p. 10) comme la troisième phase d'internet. La première était l'internet de l'information (le web), la seconde l'internet des personnes (l'internet social) et la troisième donc, celle des objets (l'internet post-social). “*We are now entering the third phase of the Internet, the Internet of Things phase, where consumers can not only interact directly with the devices themselves, but in addition the devices can interact with each other*” (Hoffman et Novak, 2015, p. 11). Après les êtres humains, c'est au tour des objets d'être connectés.

Un objet connecté (OC, dans la suite de l'article) est un objet équipé de capteurs et d'une connexion, capable de collecter, d'analyser et de produire de l'information (Rijsdijk et Hultink, 2009). Selon Hoffman et Novak (2015, p. 17), les objets connectés disposent d'un élément supplémentaire qualifié d'actionneur : ils peuvent déclencher une action. Alors que l'offre d'OC se multiplie sur le marché, allant des voitures aux brosses à dents, en passant par les *trackers* personnels et que des trackers d'émotions sont sur le point d'être lancés sur le marché, il semblerait que l'adoption de ces nouveaux produits par les consommateurs, notamment les *wearables*¹, ne soit pas toujours au rendez-vous. En effet, selon le cabinet IDC, au second semestre 2016, le marché mondial a reculé de - 32 % entraîné par la chute des ventes de l'Apple Watch (- 55 %). L'adoption des OC par les consommateurs peut dépendre de facteurs individuels – comme la tendance à innover de la personne (*innovativeness*) (Roehrich, 2004), les attitudes à l'égard de l'objet, la familiarité avec la catégorie de produits, par exemple – mais aussi de facteurs sociaux comme les normes subjectives.

L'objectif de ce papier est de répondre à la question de recherche suivante : **l'adoption des objets connectés peut-elle être expliquée par l'innovativité du consommateur, son attitude à l'égard de l'adoption de tels objets, le contrôle perçu et les normes subjectives ?**

Ces interrogations concernant l'adoption de nouveaux produits sont d'autant plus pertinentes lorsqu'il s'agit de produits innovants à forte connotation technologiques, comme le sont les OC, puisque l'attitude des consommateurs à leur égard est ambivalente. Selon une étude IFOP de novembre 2014, si trois Français sur quatre considèrent que les OC sont à

¹ Appareils connectés destinés à être portés sur soi.

même d'améliorer leur quotidien, ils sont tout de même deux sur trois à les considérer comme futiles.

Une meilleure connaissance des leviers et/ou des freins à l'adoption des OC présente un intérêt managérial évident et peu de recherches ont permis d'identifier les facteurs favorisant leur adoption. Cette recherche présente également un intérêt théorique dans la mesure où elle permet de revisiter un concept, celui d'innovativité et un cadre théorique maintenant bien établi, celui de la théorie de l'action planifiée.

Cadre théorique et conceptuel

Objets connectés : définition et intérêt

L'avènement d'Internet et des nouvelles technologies numériques connaissent une nouvelle mutation depuis le début des années 2010 avec l'émergence des OC ou *smart-connected product* (Barlatier, 2016) et de l'internet des objets². Face à cette nouvelle ère numérique s'ouvre un champ des possibles qui vient révolutionner aussi bien la sphère sociale qu'organisationnelle. Pour les compagnies d'assurance, les OC auront vraisemblablement un impact radical puisqu'ils semblent remettre en cause les fondements même du métier d'assureur, à savoir la mutualisation des risques. Avant même d'aborder ces modifications radicales du paysage de l'assurance, nous définissons le concept d'OC, l'intérêt qu'il représente aujourd'hui pour ce secteur, ainsi que sa diffusion.

Définitions des objets connectés

Pour Rijdsdijk et Hultink (2009), un OC est un objet équipé de capteurs et d'une connexion, capable de collecter, d'analyser et de produire de l'information. Porter et Heppelmann (2015) parlent de « 3ème vague de compétition basée sur les TI » qui se caractérise par le fait que les technologies de l'information font désormais partie intégrante des produits, à travers la présence de puces, capteurs, programmes logiciels reliés à Internet. Ils distinguent ainsi 2 composantes formant les OC qu'ils appellent *Smart-connected products* :

² L'expression Internet of Things a été introduite par Ashton (2009).

- La composante Smart ou intelligence : ce sont les puces, capteurs, microprocesseurs ou encore logiciels. Par exemple, à bord d'une voiture connectée, ce sont les systèmes de détection de pluie ou encore les traceurs de conduite
- La composante Connectivité : ce sont les ports, les antennes, les protocoles d'émission câblée ou sans fil. Il existe 3 formes de connectivité : *one-to-one*, *one-to-many*, *many-to-many*.

Intérêt et diffusion des objets connectés

Selon Gartner, nous compterons plus de 20 milliards d'OC dans le monde en 2020, et les progrès d'analyse croisée avec le Big Data pourraient en démultiplier l'utilité pour les entreprises. En effet, grâce à leur composante de connectivité, les OC produisent une masse considérable de données concernant les usages, permettant ainsi une amélioration continue des fonctionnalités des produits et de leur performance. Ils fournissent également une quantité importante de données susceptibles d'intéresser les entreprises et les marques. En effet, la diversité des données collectées grâce aux OC est telle que l'on peut imaginer des utilisations possibles au sein des entreprises : dans la fonction marketing par exemple, car ces données sont à même de fournir des informations sur le comportement des consommateurs et ainsi améliorer la connaissance du client, et dans la fonction ressources humaines – une compagnie d'assurance américaine, Aetna, a proposé à ses salariés un bracelet Fitbit pour surveiller la qualité de leur sommeil : ceux qui dorment bien, à savoir sept heures ou plus 20 nuits d'affilée, reçoivent une prime de 25 dollars par nuit, pouvant atteindre 500 dollars : un salarié qui dort bien est un salarié plus productif. Certains secteurs d'activités sont également très intéressés par les données émanant des objets intelligents. Parmi ceux-ci, figurent les compagnies d'assurance. Pour ces dernières, les OC permettent de mieux connaître l'assuré, son style de vie, ses comportements, et ainsi de mieux maîtriser les risques.

Nous nous intéressons alors au cadre théorique permettant de mieux comprendre l'adoption des OC.

Théorie de l'action planifiée

La théorie de l'action planifiée est venue enrichir la théorie de l'action raisonnée (Fishbein et Ajzen, 1975), communément appelée TAR. Basée sur le principe que l'individu tient compte des informations dont il dispose pour évaluer l'impact de ses actions (bénéfices attendus par rapport aux inconvénients perçus), cette théorie explique l'intention de comportement par deux déterminants principaux : l'attitude à l'égard du comportement à adopter et la norme subjective. Dans ce cadre conceptuel, le lien entre l'intention et le comportement qui en découle est extrêmement étroit. L'intention est un bon indicateur de la détermination à adopter le comportement. Cependant, la théorie de l'action raisonnée fait face à certaines limites. Elle ne tient pas compte des facteurs qui restreignent la liberté de l'individu dans l'exécution d'un comportement et qui influencent son intention d'agir (capacité, temps disponible...) (Kefi, 2010).

Des facteurs d'ordre émotionnels et cognitifs

Ajzen (1985) a étendu ce modèle en ajoutant le construit « contrôle comportemental perçu » comme facteur déterminant de l'intention de comportement. Il a ainsi développé la théorie du comportement planifié, qui s'est vite imposée dans la littérature psychologique (Eagly et Chaiken, 1993). Cette théorie a été très utilisée pour prédire et expliquer le comportement des individus dans un grand nombre de contextes (Sheppard et al., 1988 ; Pavlou & Fygenson, 2006). Plusieurs revues méta analytiques de la TCP ont appuyé substantiellement son pouvoir prédictif sur l'intention de comportement (Godin et kok, 1996 ; Notani, 1998 ; Armitage et Conner, 2001). Selon cette théorie sociocognitive, l'intention d'adopter un comportement dépend de deux types de facteurs :

- Des facteurs d'ordre émotionnels et affectifs : attitude de l'individu à l'égard du comportement et normes subjectives, ou attitude du groupe social à l'égard de ce comportement ;
- Des facteurs d'ordre cognitifs : le degré de contrôle perçu, qui se décline en éléments facilitateurs de l'adoption du comportement.

La dimension attitudinale renvoie aux avantages et inconvénients que perçoit l'individu dans l'adoption d'un comportement. Plus les avantages perçus (c'est-à-dire les conséquences jugées positives) prévalent, plus son attitude est favorable. L'attitude renvoie donc aux jugements stables qui poussent à un comportement donné. Selon Gao & Bai (2014), l'utilité et le plaisir

perçus contribuent positivement à l'adoption des objets connectés, d'où l'hypothèse H1.

H1 : L'attitude à l'égard de l'adoption des OC est positivement reliée à l'intention d'adopter des OC.

La dimension liée à la norme subjective traduit non seulement la façon dont l'individu considère que les personnes importantes pour lui valorisent l'adoption d'un comportement, mais aussi l'importance qu'il donne à ce jugement. Si l'individu a le sentiment que son groupe de référence attend qu'il adopte un comportement, alors son intention de le faire sera positive. Selon Gao & Bai (2014), les OC sont des produits nouveaux et les utilisateurs potentiels disposent de faibles retours d'expérience concernant leur usage. C'est pourquoi l'opinion de l'entourage joue un rôle prépondérant dans l'adoption de ces objets. Ainsi, l'hypothèse H2 peut être formulée comme suit :

H2 : Les normes subjectives à l'égard de l'adoption des OC sont positivement reliées à l'intention d'adopter des OC.

Le degré de contrôle perçu traduit les croyances de l'individu relatives au pouvoir qu'il pense avoir sur son environnement White (1959). Plus l'individu est persuadé de l'étendue de son contrôle sur un comportement, plus il est déterminé à l'adopter. Inversement, l'anticipation de difficultés ou d'obstacles freine cet engagement. Pour que cette dimension cognitive soit valide et différencie le modèle d'analyse de la théorie de l'action raisonnée, deux conditions doivent être réunies. La perception de contrôle de l'individu et son degré de contrôle réel sont très proches et le comportement étudié n'est pas exclusivement sous le contrôle de l'individu. La nature omniprésente mais aussi éphémère des nouveaux produits autonomes et semi-intelligents, parmi lesquels les OC, ne permet pas toujours aux consommateurs de comprendre le fonctionnement de la production et du partage de données. Ces derniers ont parfois tendance à éviter ces produits, lorsque le contrôle perçu reste trop faible. Ce qui précède permet de formuler l'hypothèse H3.

H3 : Le contrôle perçu à l'égard de l'adoption des OC est positivement relié à l'intention d'adopter des OC.

La théorie du comportement planifié peut être formalisé par :

$$C \approx I = \alpha ATT * \beta NS * \gamma PC$$

Avec C le comportement, I l'intention de comportement, ATT l'attitude à l'égard du comportement, NS les normes subjectives, PC la perception de contrôle.

Plus spécifiquement, l'attitude peut s'écrire :

$$ATT = \sum b_i * e_i$$

Avec b_i les croyances sur les conséquences associées à l'adoption du comportement et e_i l'évaluation de la valeur de ces conséquences.

La norme subjective peut s'écrire :

$$NS = \sum NC_i * MC_i$$

Avec NC_i les croyances à l'égard de ce que pensent les personnes influentes sur l'adoption du comportement et MC_i la motivation à ce conformer à l'opinion exprimée par les personnes de référence.

De même, la perception du contrôle peut s'écrire :

$$PC = \sum c_i * p_i$$

Avec c_i les croyances relatives à la présence de facteurs qui facilitent l'adoption du comportement et p_i l'évaluation de l'intensité de ces facteurs.

Innovativité des consommateurs

La recherche en marketing s'intéresse au comportement du consommateur sous l'angle de l'innovativité depuis les années 1970.

Le concept d'innovativité

L'innovativité est définie comme « *the degree to which an individual makes innovation decisions independently of the communicated experience of others* » (Midgley et Dowling, 1978, p. 235) ou « *the degree to which an individual is relatively earlier in adopting new ideas than the average member of his social system* » (Rogers et Shoemaker, 1971, p. 27).

Pour certains auteurs, l'innovativité est spécifique à un domaine, à une catégorie de produits (Goldsmith et Hofaker, 1991). Pour d'autres auteurs, l'innovativité, est considérée comme un trait de personnalité généralisable à travers plusieurs catégories de produits (Midgley et Dowling, 1978). Selon

ces derniers, il est présent chez tous les individus et se présente comme un *continuum*. Il peut donc être plus ou moins marqué. Il sera dominant chez les innovateurs, ceux qui ont tendance à adopter les nouveaux produits de manière précoce et indépendamment de leur entourage, dans le modèle de diffusion des innovations de Rogers (1962). Ce trait de personnalité est de nature latente : il peut être analysé et mesuré à travers ses manifestations (Le Louarn, 1997).

Il est admis, depuis les années 1980, que pour certains comportements de consommation exploratoires – comme la prise de risque, l’innovativité, la recherche d’information, la recherche de variété, le changement de marque et l’exploration à travers le shopping – la satisfaction réside principalement dans l’activité en elle-même et non dans un quelconque résultat (Deci et Ryan, 1985; Csikszentmihalyi, 1975, 1990). Leur valeur intrinsèque découle de sa capacité à fournir un niveau satisfaisant de stimulation.

Les mesures de l’innovativité

Les travaux de Rogers (1962) sur l’adoption des innovations ont donné naissance à un premier courant de mesure de l’innovativité : il s’agit de méthodes fondées sur le temps d’adoption des nouveaux produits, c’est-à-dire le temps écoulé entre le lancement et l’adoption effective par un individu donné. Midgley et Dowling (1978) ont critiqué ces mesures pour des raisons théoriques et méthodologiques. La principale critique théorique porte sur le fait que le temps d’adoption est un concept temporel qui n’a pas réellement de relation avec le construit latent d’innovativité qu’il est supposé mesurer. D’un point de vue méthodologique, mesurer l’innovativité par le temps d’adoption soulève des problèmes de validité et de fiabilité : 1) les résultats ne peuvent être comparés entre études ; 2) le temps d’adoption ne peut être utilisé pour prédire des comportements et 3) tout repose sur la capacité du consommateur à se rappeler le temps qui s’est écoulé depuis le lancement jusqu’à l’adoption du produit. Midgley et Dowling (1978) proposent une mesure améliorée de l’innovativité. Selon ces auteurs, l’innovativité compte deux dimensions.

1) L’innovativité innée (*Innate innovativeness* ou I.I.) mesure la tendance à innover reflétant le trait de personnalité à son niveau le plus abstrait. l’I.I. est une fonction inverse d’une quantité seuil d’information interpersonnelle requise par un individu. L’expérience communiquée renvoie à l’information

transmise entre les consommateurs. Elle se fonde sur l'expérience réelle avec le nouveau produit.

$$\Pi = f(I / E)$$

Ou

E égale la quantité d'expérience communiquée

2) L'innovativité actualisée (*Actualized innovativeness* ou AI) mesure le comportement observable d'innovativité.

$$AI = (m - t) / s$$

Ou

m est le temps moyen d'adoption dans le groupe social,

s l'écart type

t le moment où l'individu considéré adopte l'innovation

En réponse à ces critiques, un nouveau courant de mesure a vu le jour. Le consommateur s'autoévalue sur une échelle décrivant des comportements caractérisant des consommateurs innovateurs. Certaines de ces échelles sont spécifiques à un domaine ou une catégorie de produits (Hirschman, 1980 ; Godsmith et Hofaker, 1991), alors que d'autres sont d'application plus générale et sont soit unidimensionnelles (Leonard-Barton et Deschamps, 1988 ; Bruner et Kumar, 2007), soit multi-dimensionnelles (Venkatraman et Price, 1990 ; Roehrich, 1994 ; Baumgartner et Steenkamp, 1996 ; Le Louarn, 1997 ; Hartman, Gehrt et Watchravingkang, 2004 ; Tellis, Yin et Bell, 2009 ; Vandecasteele et Geuens, 2010). Le tableau 1 n'a pas la prétention de présenter toutes les mesures publiées d'innovativité du consommateur, mais il reflète leur diversité.

Tableau n°1 – Les principales mesure du concept d’innovativité.

Nom de la mesure	Auteur(s)	Dimensions et définitions	Validité prédictive	Echantillon
<i>Personal Innovativeness</i> → 3 items	Leonard-Barton et Deschamps (1988)	Unidimensionnelle “ <i>predisposition to adopt before others</i> ”	Pas testée	N = 93 Commerciaux d’une entreprise informatique
CSI → 16 items <i>Cognitive and Sensory Innovativeness scale</i>	Venkatraman et Price (1990)	Cognitive innovativeness “ <i>The preference for engaging in new experiences with the objective of stimulating the mind</i> ” (p. 293). Sensory innovativeness “ <i>The preference for engaging in new experiences with the objective of stimulating the senses</i> ” (p. 293).	La relation entre innovativité cognitive et sensorielle n’a pu être validée.	3 études N = 976 (étudiants et ménages) Etats-Unis
DSI → 6 items <i>Domain Specific Innovativeness</i>	Goldsmith et Hofaker (1991)	Echelle unidimensionnelle “ <i>Domain or product category specific innovativeness reflects the tendency to learn about and adopt innovations (new products) within a specific domain of interest</i> ” (p. 211).	Pas testée	N = 1519 6 études aux Etats-Unis (étudiants et non étudiants)
Innovativité → 11 items	Roehrich (1994)	Innovativité sociale (liée au besoin d’unicité) Innovativité hédoniste (liée au besoin de stimulation)	Reliée au comportement réel et à l’intention d’achat	N = 250 femmes françaises (échantillon de convenance)
CNS → 8 items	Manning, Bearden	CSN - “ <i>The desire to seek out new product information</i> ” (p.	CNS positivement relié à	N = 329

<i>Consumer novelty seeking</i> CIJM → 6 items <i>Consumer independent judgment making</i>	et Madden (1995)	330) CIJM – “ <i>Consumers differ in terms of their reliance on others for information and assistance when making product purchase decision</i> ”	à la recherche de nouveauté CIJM positivement corrélé à l’essai de nouveaux produits	Etudiants et non étudiants
EBBT (Exploratory Buying behavior tendency) = EAP (Exploratory Acquisition of Products) + EIS (Exploratory Information Seeking) →20 items (10 pour chaque dimension)	Baumgartner et Steenkamp (1996)	EAP - Achat exploratoire de produits défini comme la tendance du consommateur à rechercher des stimuli sensoriels dans l’achat de produits, à travers le choix de produits risqués et innovants et à travers des expériences d’achat et de consommation variées et changeantes (p. 124). EIS - Recherche exploratoire d’information qui reflète une tendance à rechercher une stimulation cognitive à travers l’acquisition de connaissance pertinente pour la consommation (p. 125). Elle répond à un besoin de stimulation cognitive.	Relié à différents comportements exploratoires du consommateur : innovation, recherche de variété, recherche d’information...	6 études dans deux pays Etudiants américains et hollandais
ETIG → 11 items Echelle de tendance à innover globale	Le Louarn (1997)	Attrait pour la nouveauté Autonomie dans la décision d’innover Aptitude à prendre des risques en essayant la nouveauté	Effet sur l’intention d’achat de produits innovants, mais faible	Etudiants et consommateurs (France)
<i>Innovativeness scale</i> → 20 items	Hartman, Gehrt et Watchravingkang (2004)	<i>Vicarious innovativeness</i> (innovativité vicariante) “ <i>An active search for information about new or unfamiliar products or adopting a product concept in the imagination</i> ”	Pas testé	N = 330 Ecoliers (âge moyen 12,7 ans)

		<p><i>without actually acquiring the product</i>".</p> <p><i>Use innovativeness</i> (innovativité d'usage)</p> <p><i>"Variety seeking in product use"</i></p> <p><i>Adoptive innovativeness</i> (innovativité d'adoption)</p> <p><i>"Acquisition of a new product"</i></p>		
<p>TI → 5 items</p> <p><i>Technological innovativeness</i></p>	<p>Bruner et Kumar (2007)</p>	<p>Unidimensionnelle</p> <p><i>"The extent to which a consumer is motivated to be the first to adopt new technology-based goods and services"</i> (p.331)</p>	<p>Corrélé avec le comportement d'adoption de nouveaux produits</p>	<p>4 études</p> <p>N = 4258</p>
<p><i>Global consumer innovativeness scale</i></p> <p>→ 9 items</p>	<p>Tellis, Yin et Bell (2009)</p>	<p><i>Openness</i> (ouverture) - <i>"Openness to new things"</i></p> <p><i>Enthusiasm</i> (enthousiasme) - <i>"Enthusiasm for new product"</i></p> <p><i>Reluctance</i> (réticence) - <i>"Reluctance to adopt new products"</i></p>	<p>Corrélé à l'adoption de nouveaux produits</p>	<p>N = 4605</p> <p>15 pays en Europe, Asie-Pacifique et Amérique</p>
<p>MCI → 20 items</p> <p><i>Motivated Consumer Innovativeness</i></p>	<p>Vandecasteele et Geuens (2010)</p>	<p>Fonctionnelle (définies dans le texte)</p> <p>Hédonique</p> <p>Cognitive</p> <p>Sociale</p>	<p>Relation positive entre les 4 facteurs et l'attitude et l'intention d'achat</p>	<p>N = 2600</p> <p>5 études</p>

Vandecateele et Geuens (2010) partent du constat que les échelles d'innovativité des consommateurs ne prennent pas en compte l'intégralité des motivations à acheter des nouveautés et présentent un faible pouvoir prédictif du comportement d'achat de produits nouveaux. Ils développent une échelle baptisée *Motivated Consumer Innovativeness* (MCI) comptant 20 items corrélés à quatre types de motivations : innovativité fonctionnelle, hédonique, cognitive et sociale, espérant ainsi améliorer la mesure du concept et son pouvoir prédictif. Cette conceptualisation de l'innovativité étant, à notre connaissance, l'une des plus complètes, il est intéressant de réaliser une comparaison avec les autres échelles publiées de mesure de l'innovativité.

Tableau n°2 : Dimensions consensuelles de l'innovativité.

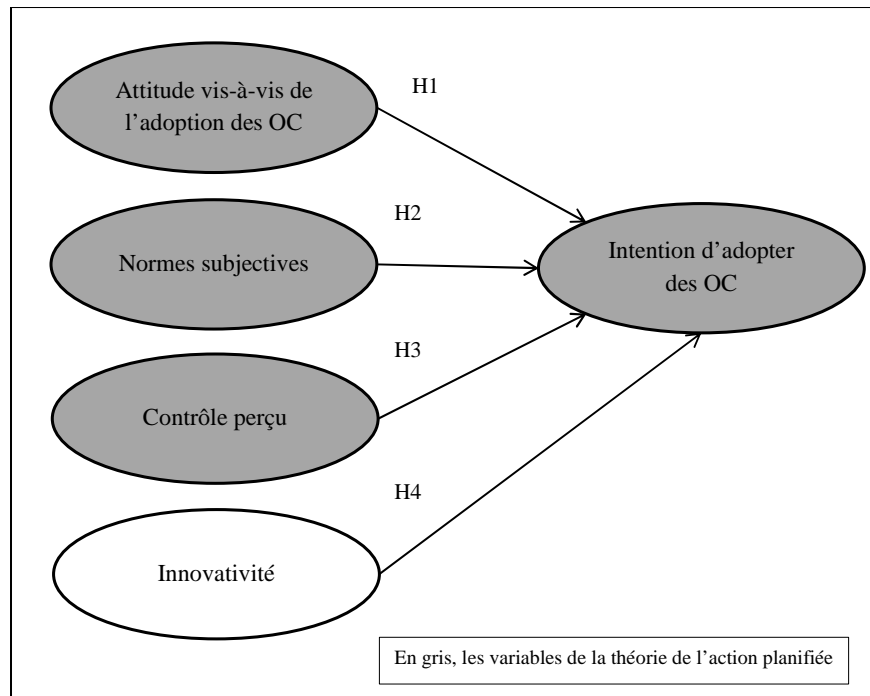
Dimensions de l'innovativité	Définitions	Echelles intégrant cette dimension
Hédonique - sensorielle	<p><i>"The drive to adopt innovations to hedonic reasons, such as to enjoy the newness of the product"</i> (Roehrich, 1994).</p> <p><i>"The self-reported consumer innovativeness motivated by affective and sensory stimulation and gratification"</i> (Vandecateele et Geuens, 2010, p. 310).</p> <p><i>" The tendency to engage in and enjoy internally generated experiences, such as fantasy and daydreaming and externally available thrilling and adventurous activities, such as sky diving"</i> (Hirschman, 1980, 1984; Pearson, 1970).</p>	<p>Venkatraman et Price (1990)</p> <p>Roehrich (1994)</p> <p>Baumgartner et Steenkamp (1996) (dimension sensorielle)</p> <p>Vandecateele et Geuens (2010)</p>
Sociale	<p><i>"Self-reported consumer innovativeness motivated by the self-assertive social need for differentiation"</i> (Vandecateele et Geuens, 2010, p. 310).</p>	<p>Roehrich (1994)</p> <p>Vandecateele et Geuens (2010)</p>
Cognitive	<p><i>"The desire for new experience with the objective of stimulating the mind"</i>, (Baumgartner et</p>	<p>Venkatraman et Price (1990)</p> <p>Baumgartner et</p>

	<p>Steenkamp, 1996, p. 294).</p> <p><i>“The self-reported consumer innovativeness motivated by the need for mental stimulation” (Vandecateele et Geuens, 2010, p. 310).</i></p> <p><i>“The tendency to engage in and enjoy new experiences that stimulate thinking” (Pearson, 1970)</i></p>	<p>Steenkamp (1996) Vandecateele et Geuens (2010)</p>
Fonctionnelle	<p><i>“Self-reported consumer innovativeness motivated by the functional performance of innovations” (Vandecateele et Geuens, 2010, p. 310).</i></p>	<p>Vandecateele et Geuens (2010) Venkatraman (1991)</p>

Les résultats de certaines recherches présentées dans le tableau 1, montrent que l’innovativité influence positivement le comportement d’adoption de nouveaux produits (Roehrich, 1994 ; Manning, Bearden et Madden, 1995 ; Baumgartner et Steenkamp, 1996 ; Le Louarn, 1997 ; Bruner et Kumar, 2007 ; Tellis, Yin et Bell, 2009 ; Vandecasteele et Geuens, 2010). De par leur récence, les OC peuvent être considérés comme de nouveaux produits. Ainsi, l’hypothèse H4 peut être formulée :

H4 : L’innovativité hédonique (a), l’innovation sociale (b), l’innovation cognitive (c) et l’innovation fonctionnelle (d) sont positivement reliées à l’intention d’adopter des OC.

figure n°1 : Modèle conceptuel et hypothèses de recherche.



Une étude empirique a été réalisée fin novembre – début décembre 2016 afin de tester la validité du modèle proposé.

Etude empirique et résultats

Méthodologie de la recherche

Dans un premier temps, la fiabilité des échelles de mesure a d'abord été vérifiée grâce à des analyses factorielles exploratoires (analyses en composantes principales). Les hypothèses du modèle proposé (figure n°1), ont ensuite été testées à l'aide de modèles de régressions multiples pas à pas (tableau n°3).

Tableau n°3 : Etapes de la recherche

Étapes de la recherche	Indicateurs de qualité des échelles et du modèle explicatif
Analyses en composantes principales	Fiabilité interne mesurée l'alpha de Cronbach
Test du modèle – Régressions multiples	R ² ajusté, test t, test Anova

Choix du secteur d'activité

Le secteur de l'assurance a été retenu pour contextualiser l'étude empirique. Les exemples d'utilisation des OC dans ce domaine sont nombreux, en France comme ailleurs. Par exemple, la ville de New-York teste un système permettant de connecter les véhicules des entreprises et des particuliers. Le but est d'analyser les comportements sur la route et de récompenser les bons conducteurs par une baisse des primes d'assurance. En France, Direct assurance a également proposé à ses assurés de s'équiper d'un boîtier connecté afin de moduler la prime en fonction de leur conduite. Dans le domaine de l'assurance santé, AXA a fait office de pionnier en France en proposant dès 2014 à ses assurés, de s'équiper d'un traqueur d'activités en échange de chèques cadeau. Pourtant, le groupe n'a pas réitéré cette expérience qui s'est soldée par un échec. Il semble que les assurés aient perçu le traqueur comme un gadget et non comme un objet capable de répondre à un réel besoin.

Ainsi, il semble bien que l'enjeu principal pour les assureurs ne se situe pas dans la prise de conscience de l'intérêt des OC, ni même dans leur diffusion, mais bien dans leur capacité à créer l'adhésion et l'adoption des OC par leurs assurés. Celles-ci sont un pré-requis indispensable au recueil des données précieuses. Paradoxalement, les premières recherches menées sur les OC se sont principalement focalisées sur les aspects techniques de leur utilisation. Cependant, quelques études récentes ouvrent une nouvelle voie en s'intéressant aux utilisateurs d'OC ainsi qu'aux facteurs qui les poussent à les adopter (Al-Momani et al., 2016).

Echantillon

Les données ont été collectées auprès de 80 jeunes adultes appartenant à la génération Z. Ils sont nés après 1994. Cette génération a été retenue car elle est au centre des préoccupations des entreprises tant en leur qualité de

futurs collaborateurs qu'en leur qualité de clients actuels ou potentiels. L'âge moyen est de 18,4 ans. L'étendue va de 17 à 22 ans. L'échantillon est composé de 72,5 % de femmes. Il s'agit d'un échantillon de convenance. L'enquête a été diffusée par internet auprès d'étudiants inscrits en première année dans une grande université lyonnaise (environ 45 000 étudiants). S'agissant d'une étude préliminaire, il a été envoyé à 238 étudiants. 80 questionnaires sont exploitables, soit un taux de retour de 34 %.

Mesure des concepts

Les concepts du modèle ont été mesurés à l'aide d'échelles de mesure déjà publiées. C'est le cas pour les variables qui constituent la théorie de l'action planifiée (normes sociales, contrôle perçu, attitude, intention).³

Théorie de l'action planifiée

L'intention de comportement est mesurée par deux items principaux, « Je prévois d'utiliser des objets connectés » et « J'ai l'intention d'utiliser des objets connectés d'ici trois mois », que nous avons complété par quatre items spécifiques à des certains types d'objets connectés (activité physique, état de santé, comportement de conduite, éléments de mobilité.

L'attitude est formée à partir des croyances du consommateur. Ces croyances résultent de l'évaluation des conséquences probables de l'adoption d'un comportement. L'attitude est mesurée à l'aide de trois items, dont un en score inversé, « J'aime utiliser des objets connectés » et « Je pense que c'est une bonne idée / idée stupide d'utiliser des objets connectés ».

Les normes subjectives, qui influencent le comportement, sont initiées par un groupe de personnes censées avoir une importance sur la décision de l'individu. Ces normes sont mesurées par six items, dont trois concernent les

³ Les échelles utilisées dans cette recherche sont consultables en fin d'article (annexe n°1).

membres de la famille et trois les personnes qui comptent pour l'individu. Ils ont été adaptés des travaux de Singh et Fang (2004) et Ramayah et al. (2009) concernant l'adoption de services bancaires en ligne. Dans chaque groupe, un item est en score inversé, « La plupart des personnes qui comptent pour moi pensent que l'utilisation des objets connectés est une bonne idée / idée stupide » et « La plupart des personnes qui comptent pour moi pensent que je devrais utiliser des objets connectés ».

Le contrôle perçu est mesuré par quatre items (capacité, connaissance, compétence, facilité), selon une traduction proposée par Etienne Bressoud (2008).

Le comportement est mesuré par sept items, dont trois concernent les objets connectés en général (détention, nombre, fréquence d'utilisation) et quatre portent sur des applications précises (bracelets et boîtiers dans le véhicule).

Pour chaque item, le répondant doit se positionner sur une échelle de Likert en sept points, présentant un continuum allant de « Pas du tout d'accord » à « Tout à fait d'accord ».

Innovativité

Les échelles de mesure unidimensionnelles de l'innovativité, si elles présentent l'avantage de compter un nombre réduits d'items (par exemple, six items pour l'échelle de Goldsmith et Hofaker, 1991), ont pour limite de ne pas permettre d'identifier la ou les motivations spécifiques qui poussent le consommateur à adopter tel ou tel nouveau produit. Comme cela a été souligné plus haut, elles présentent bien souvent un faible pouvoir prédictif. Il a donc été décidé de leur préférer des échelles multi-dimensionnelles.

L'échelle à deux facteurs de Baumgartner et Steenkamp (1996) est un outil adapté pour mesurer la tendance à innover du consommateur dans une acception plus large que l'adoption de produits innovants. Les auteurs affirment en effet que cette échelle « *is an instrument designed to measure individual differences in consumer's tendencies to engage in exploratory buying behavior* » (Baumgartner et Steenkamp, 1996 ; p. 129). Ces comportements exploratoires regroupent des situations qui s'éloignent de l'achat de nouveaux produits (changement de marque, prise de risque, recherche d'information, recherche de variété...).

D'autres échelles mesurent partiellement l'innovativité du consommateur. C'est le cas des échelles de Roehrich (1994) et Le Louarn (1997). La première se focalise sur deux dimensions de l'innovativité (hédonique et sociale), la seconde sur trois dimensions relativement éloignées des motivations à innover de l'échelle MCI de Vandecateele et Geuens (attirait pour la nouveauté, autonomie dans la décision d'innover, aptitude à prendre des risques en essayant la nouveauté). Or s'agissant d'OC, les dimensions fonctionnelles et cognitives peuvent s'avérer importantes. Parmi les freins à l'adoption des OC figurent, leur faible utilité perçue et leur complexité perçue.

Pour toutes ces raisons, il a été décidé d'utiliser l'échelle MCI de Vandecateele et Geuens (2010). De plus, elle a été récemment réutilisée dans différentes recherches qui tendent à montrer son caractère universel (Li et al. 2015).

Résultats

Dans un premier temps, la fiabilité des échelles de mesure a été testée grâce à une série d'analyses en composantes principales (ACP). Puis, les scores factoriels des dimensions des échelles ont été enregistrés en tant que nouvelles variables ce qui a permis de les utiliser dans des analyses de régressions multiples.

Vérification de la qualité des échelles

Innovativité. Après élimination des items présentant une communauté inférieure à 0,5 et/ou des items affectés sur une dimension autre que celle stipulée, une structure fidèle à la structure originale est validée, avec trois items par facteur. L'innovativité compte donc quatre dimensions : innovativité fonctionnelle ($\alpha = 0,759$), sociale ($\alpha = 0,867$), hédonique ($\alpha = 0,798$) et cognitive ($\alpha = 0,716$). L'indice de KMO (0,797) et le test de Bartlett ($\chi^2 = 435,93$ pour 66 degrés de liberté – ddl dans la suite du document – $p < 0,001$) montrent que les variables sont suffisamment corrélées entre elles pour effectuer une ACP. La variance expliquée totale est de 74,42 %.

Attitude à l'égard de l'adoption des OC. La structure unidimensionnelle avec trois items est confirmée tant sur le plan de la fiabilité ($\alpha = 0,725$) que

de la variance expliquée (66,2 %). Les tests de KMO (0,626) et de Bartlett ($\chi^2 = 62,91$ pour 3 ddl, $p < 0,001$) sont satisfaisants.

Normes subjectives. Sur les six items initiaux, deux ont dû être écartés (sub-norm1 et sub-norm4) pour préserver la structure initiale de l'échelle et assurer une fiabilité acceptable ($\alpha = 0,828$)⁴. La variance expliquée est de 75,15 %. Les tests de KMO (0,629) et de Bartlett ($\chi^2 = 109,39$ pour 3 ddl, $p < 0,001$) sont également satisfaisants.

Contrôle perçu. La structure unidimensionnelle de ce construit est validée après élimination d'un item (co_per4). La variance expliquée est de 70,66 %, l'alpha de Cronbach est égal à 0,792. Les tests de KMO (0,709) et de Bartlett ($\chi^2 = 68,7$ pour 3 ddl $p < 0,001$) sont acceptables.

Intention d'adopter des OC. Elle était mesurée à l'aide de six items : deux pour les OC en général et quatre pour les OC permettant de transmettre des données aux assureurs. Une structure à deux facteurs est validée. La variance expliquée est de 76,56 %. L'indice de KMO (0,623) et le test de Bartlett ($\chi^2 = 258$ pour 15 ddl, $p < 0,001$) montrent que les variables sont suffisamment corrélées entre elles pour effectuer une ACP. Les deux facteurs présentent une bonne fiabilité : intention d'adopter des OC en général ($\alpha = 0,855$) et intention d'adopter des OC susceptibles de transmettre des données aux assureurs ($\alpha = 0,854$).

Test du modèle

Lors des ACP, les facteurs ont été enregistrés en tant que nouvelles variables avec la méthode de régression. Les variables ainsi créées se présentent comme un score factoriel combinant les différentes variables de mesure qui composent un facteur. Il est donc possible de réaliser des régressions multiples entre les scores factoriels des variables indépendantes et les scores factoriels des variables dépendantes.

Les analyses de régressions multiples ont été réalisées avec la méthode pas à pas. Dans une première série de modèles, la variable dépendante est l'intention d'adopter des OC sans distinguer la catégorie de produits. Les variables indépendantes sont les variables de la théorie de l'action planifiée (attitude à l'égard de l'adoption d'OC, normes subjectives et contrôle perçu),

⁴ Il s'agit des deux items dont les scores étaient inversés.

ainsi que les dimensions de l'innovativité (sociale, hédonique, fonctionnelle et cognitive).

Dans une seconde série de modèles, la variable dépendante est l'intention d'adopter des OC permettant de transmettre des données aux compagnies d'assurance. Les variables indépendantes sont identiques à celles du modèle précédent.

Régressions sur l'intention d'adopter des OC en général

La méthode pas à pas propose trois modèles (tableau 4). Les autres variables sont exclues du modèle du fait qu'elles ne sont pas corrélées à l'intention d'adopter des OC en général. Le modèle 3 permet d'expliquer une part plus importante de la variance (près de 40 %). Il est donc retenu. Les hypothèses H1 (attitude) et H2 (normes subjectives) sont validées, contrairement à l'hypothèse H3. Seule l'hypothèse H4c (innovation cognitive est validée).

Tableau n°4 : Régressions sur l'intention d'adopter des OC en général

Variables indépendantes introduites par la méthode pas à pas	Coefficient β	t et signification	Test Anova	R ² ajusté
Modèle 1 Normes subjectives	0,841	4,845***	F=23,47 ; 1 ddl p< 0,001	0,221
Modèle 2 Normes subjectives Innovativité cognitive	0,409 0,380	4,446*** 4,127***	F=22,66 ; 2 ddl p< 0,001	0,354
Modèle 3 Normes subjectives Innovativité cognitive Attitude à l'égard de l'adoption des OC	0,237 0,396 0,111	2,095* 4,43*** 2,48*	F=18,18 ; 3 ddl p< 0,001	0,395

*** p< 0,001 * p<0,05

L'impact de la variable « Innovation cognitive » est plus important (0,396) que celui des variables « Normes subjectives » (0,237) et

« Attitude » (0,111) sur l'estimation de la variable « Intention d'adopter des OC en général ». Autrement dit, bien que l'impact de ces trois variables explicatives soit significatif, la stimulation intellectuelle proposée par l'acquisition d'OC compte plus que la volonté de s'adapter à l'environnement (normes subjectives) ou l'attitude envers le comportement lui-même.

Régressions sur l'intention d'adopter des objets connectés à l'assureur

La méthode pas à pas propose deux modèles (tableau 5). Les autres variables sont exclues du modèle du fait qu'elles ne sont pas corrélées à l'intention d'adopter des OC transmettant des données à l'assureur. Le modèle 2 permet d'expliquer une part plus importante de la variance, mais elle est faible (11,4 %).

Tableau n°5 : Régressions sur l'intention d'adopter des OC connectés à l'assureur

Variabes indépendantes introduites par la méthode pas à pas	Coefficient β	t et signification	Test Anova	R ² ajusté
Modèle 1 Normes subjectives	0,287	2,641*	F=6,98 ; 1 ddl p< 0,01	0,07
Modèle 2 Normes subjectives Innovativité cognitive	0,242 0,238	2,242* 2,203*	F=6,1 ; 2 ddl p< 0,01	0,114

* p<0,05

L'hypothèse H1 est validée, ainsi que l'hypothèse H4a. La théorie de l'action planifiée et l'innovativité n'expliquent que faiblement l'intention d'adopter des objets connectés dans le contexte de l'assurance.

Discussion générale

Apports théoriques

La théorie de l'action planifiée était supposée constituer un cadre théorique adapté à l'adoption des objets connectés. Or, le contrôle perçu n'explique pas l'intention d'adopter des OC, qu'ils soient considérés de manière générale, ou dans le contexte de l'assurance. Il ressort de ces résultats que la théorie de l'action raisonnée qui ne retient que les normes subjectives et l'attitude à l'égard du comportement offre un cadre théorique plus adapté. En effet, les normes subjectives (ce que les personnes de l'entourage pensent de l'adoption des OC) et l'attitude à l'égard de l'adoption des OC expliquent l'intention d'adopter ces objets, en général. En ce qui concerne l'innovativité, seule l'innovativité cognitive des jeunes de la génération Z et Y explique l'intention d'adopter des OC. L'innovation hédoniste, sociale et fonctionnelle n'influencent pas l'intention d'adoption.

Lorsque l'on considère l'intention d'adopter des objets connectés à l'assurance, seules deux variables sont pertinentes : les normes subjectives et l'innovation cognitive. L'opinion des proches et le sentiment que ces objets stimulent l'activité cérébrale sont donc les variables qui expliquent l'intention de les adopter.

Le pourcentage de variance expliquée par le premier modèle est proche de 40 %, ce qui signifie qu'il y a d'autres variables non étudiées qui influencent l'intention d'adopter des OC en général.

Implications managériales

D'un point de vue managérial, les résultats de cette recherche présentent un intérêt. Pour les fabricants qui ciblent les jeunes consommateurs (génération Y et Z), il est crucial de développer des OC dont le fonctionnement stimule l'esprit puisque l'intention de les adopter dépend pour partie de l'innovation cognitive. Dans la communication, les annonceurs ont intérêt à mettre en avant des arguments qui soulignent cet aspect tout en prenant en considération le poids des normes subjectives. Il est recommandé d'opter pour des messages montrant l'interaction avec les autres et les réactions positives des amis ou des membres de la famille face à l'adoption des OC.

Ces recommandations sont également pertinentes pour les OC permettant de transmettre des données aux compagnies d'assurance puisque l'intention

d'adopter ces OC ou des services tels que l'assurance connectée ne dépend pas de l'attitude du consommateur à l'égard de leur adoption, mais dépend exclusivement des normes subjectives et de l'innovation cognitive. Il pourra être notamment intéressant pour les assureurs de communiquer sur la pertinence des OC en insistant sur l'avis des proches de l'assuré (normes subjectives) ou sur le défi intellectuel qu'ils posent à l'assuré à travers une meilleure connaissance de son propre comportement (innovation cognitive).

Limites et voies de recherche

Cette recherche est une première étude exploratoire. Les résultats doivent être confirmés avec des échantillons de taille plus importante et davantage représentatifs de la population étudiée. Les données pourront alors être analysées avec des méthodes plus robustes telles que la modélisation par les équations structurelles.

Le modèle doit être affiné et complété par l'introduction de nouvelles variables. Il est probable, par exemple, que la familiarité à l'égard des OC explique, en partie, l'intention de les adopter.

Dans l'étude empirique, la contextualisation était faible. Dans une prochaine étude, il faudrait probablement sélectionner quelques OC, décrire leurs fonctionnalités et le type de données qu'ils permettent de transmettre.

Il serait également intéressant de collecter des données auprès de représentants de la génération X afin de mettre en évidence d'éventuels effets de l'âge ou de la génération.

Annexes

Annexe 1 – Mesure des concepts

Attitude

- ATT-OC1 Je pense que c'est une idée intelligente stupide d'utiliser des objets connectés.
- ATT-OC2 Je pense que c'est une bonne idée d'utiliser des objets connectés.
- ATT-OC3 J'aime utiliser des objets connectés.

Normes subjectives

- SUBNORM1 La plupart des personnes qui comptent pour moi pensent que l'utilisation des objets connectés est une idée stupide. (Éliminé)
- SUBNORM2 La plupart des personnes qui comptent pour moi pensent que l'utilisation des objets connectés est une bonne idée.
- SUBNORM3 La plupart des personnes qui comptent pour moi pensent que je devrais utiliser des objets connectés.
- SUBNORM4 Les membres de ma famille qui comptent pour moi pensent que l'utilisation des objets connectés est une idée stupide. (Éliminé)
- SUBNORM5 Les membres de ma famille qui comptent pour moi pensent que l'utilisation des objets connectés est une bonne idée.
- SUBNORM6 Les membres de ma famille qui comptent pour moi pensent que je devrais utiliser des objets connectés.

Contrôle perçu

- CO_PER1 Si je le voulais, je pourrais facilement utiliser des objets connectés.
- CO_PER2 J'ai les éléments nécessaires pour utiliser des objets connectés
- CO_PER3 J'ai la connaissance nécessaire pour utiliser des objets connectés.
- CO_PER4 Je me sens capable d'utiliser des objets connectés. (Éliminé)

Intention d'adopter des OC

- INTEN-GE1 Je prévois d'utiliser des objets connectés.
- INTEN-GE2 J'ai l'intention d'utiliser des objets connectés d'ici trois mois
- INTEN-AS3 Je serais prêt à utiliser un bracelet ou une montre connectée qui permettra à mon assureur d'obtenir des informations sur mon activité physique (distance parcourue, nombre de pas...)

- INTEN-AS4 Je serais prêt à utiliser un bracelet ou une montre connectée qui permettra à mon assureur d'obtenir des informations sur mon état de santé (rythme cardiaque, sommeil, oxygène dans le sang...)
- INTEN-AS5 A moyen terme, il est probable que je souscrive à une assurance connectée qui permettra à mon assureur d'obtenir des informations sur les kilomètres parcourus avec mon véhicule (tarification aux kilomètres parcourus).
- INTEN-AS6 A moyen terme, il est probable que je souscrive à une assurance connectée qui permettra à mon assureur d'obtenir des informations sur ma manière de conduire (tarification en fonction du type de conduite).

Innovativité

- SOC1 J'adore les innovations qui impressionnent les autres. (Éliminé)
- SOC2 J'aime posséder un nouveau produit qui me différencie de ceux qui ne le possèdent pas. (Éliminé)
- SOC3 Je préfère essayer de nouveaux produits avec lesquels je peux me mettre en avant auprès de mes amis et voisins.
- SOC4 J'aime surpasser les autres et je le fais en achetant des nouveaux produits que n'ont pas mes amis.
- SOC5 J'achète délibérément les nouveautés que les autres remarqueront et qui forceront leur respect.
- FUNC1 Si un nouveau produit permettant de gagner du temps est lancé, je l'achète tout de suite. (Éliminé)
- FUNC2 Si un nouveau produit me donne plus de confort que mon produit actuel, je n'hésiterai pas à l'acheter.
- FUNC3 Si une innovation est plus fonctionnelle, généralement, je l'achète. (Éliminé)
- FUNC4 Si je découvre un nouveau produit dans un format plus pratique, je suis très tenté de l'acheter.
- FUNC5 Si un nouveau produit me facilite la tâche, alors c'est un « must » pour moi.
- HEDO1 Utiliser des nouveautés me donne un sentiment de plaisir personnel.
- HEDO2 Je me sens bien quand j'acquiers de nouveaux produits
- HEDO3 Les innovations rendent ma vie excitante et stimulante. (Éliminé)
- HEDO4 Acheter un produit innovant me rend plus heureux.
- HEDO5 Découvrir des nouveautés me rend malicieux et joyeux. (Éliminé)
- COGN1 J'achète surtout des innovations qui satisfont mon esprit analytique. (Éliminé)

- COGN2 Je trouve les innovations qui me font réfléchir stimulantes pour l'intelligence et, par conséquent, je les achète.
- COGN3 J'achète souvent des nouveaux produits qui font appel à des raisonnements logiques.
- COGN4 J'achète souvent les produits innovants qui me posent un défi intellectuel.
- COGN5 Je suis un intellectuel qui achète de nouveaux produits car ils font marcher mon cerveau. (Éliminé)

Bibliographie

Icek Ajzen, "From intentions to actions: A theory of planned behaviour", In J. Kuhl & J. Beckman (Eds.), *Action-control: From cognition to behavior* (pp. 11-39). Heidelberg: Springer, 1985.

C.J. Armitage, M. Conner, "Efficacy of the Theory of Planned Behaviour: A meta-analytic review", *British Journal of Social Psychology*, Vol 40, n°4, 2001, 471-499.

Kevin Ashton, "That 'Internet of Things' Thing", *RFID Journal*, 22 June 2009.

P.J. Barlatier, « Management de l'innovation et nouvelle ère numérique - enjeux et perspectives », *Revue Française de Gestion*, Vol 42, n°254, 2016, p. 55-63.

H. Baumgartner, J.-B. Steenkamp, "Exploratory consumer buying behavior: Conceptualization and measurement". *International Journal of Research in Marketing*, Vol 13 n°2, 1996, p. 121-137.

M. Brucks, "The effect of product class Knowledge on information search behaviour", *Journal of Consumer Research*, Vol 12 n°1, 1985, p. 1-16.

M. Csikszentmihalyi, *"Beyond boredom and anxiety"*, Jossey-Bass, San Francisco, 1975.

M. Csikszentmihalyi, *"Flow: The psychology of optimal experience"*, Harper and Row, New York, 1990.

E. L. Deci, R.M. Ryan, *"Intrinsic motivation and self-determination in human behavior"*, Plenum Press, New York, 1985.

A.H. Eagly, S. Chaiken, *"The psychology of attitudes. Fort Worth"*, TX: Harcourt, Brace, & Janovich, 1993, 794 p.

M. Fishbein, I. Ajzen I. "Belief, attitude, intention and behavior : an introduction to theory and research", Adisson-Wesley, Reading, MA, 1975.

L. Gao , X. Bai, "A unified perspective on the factors influencing consumer acceptance of internet of things technology", *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, Vol 26, n°2, 2014, p. 211-231.

G. Godin, G. Kok "The theory of planned behavior: A review of its applications in health-related behaviors", *American Journal of Health Promotion*, Vol 11, 1996, p.87-98.

R.E. Goldsmith, C.F. Hofacker, "Measuring consumer innovativeness" *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol 19 n°3, 1991, p. 209–221.

Harry H. Harman, *Modern factor analysis*. 3rd Edition, University of Chicago Press, 1976.

J. B. Hartman, K. C. Gehrt, K. Watchravesringkan, "Re-examination of the concept of innovativeness in the context of the adolescent segment: Development of a measurement scale", *Journal of Targeting, Measurement and Analysis for Marketing*, Vol 12 n°4, 2004, p. 353–365.

E.C. Hirschman, "Innovativeness, novelty seeking, and consumer creativity", *Journal of Consumer Research*, Vol 7 n°3, 1980, p. 283-295.

Donna L. Hoffman, Thomas P. Novak, Emergent experience and the connected consumer in the smart home assemblage and the Internet of things, work in progress, available on Social Science Research Network blog. Retrieved from <http://ssrn.com/abstract=2648786> doi: 10.2139/ssrn.2648786, 2015.

Hajer Kefi, « Mesures perceptuelles de l'usage des systèmes d'information : Application de la théorie du comportement planifié », *La revue Humanisme et Entreprise*, n°297, 2010, p. 41-65.

Pierre Le Louarn, « La tendance à innover des consommateurs: Analyse conceptuelle et proposition d'une échelle de mesure » *Recherche et Applications en Marketing*, Vol 12, n°1, 1997, p. 3–20.

D. Leonard-Barton, I. Deschamps, “Managerial influence in the implementation of new technology”, *Management Science*, Vol 34 n°10, 1988, p. 1252–1265.

Guoxin Li, Ruijin Zhang, and Chao Wang, “The role of product originality, usefulness and motivated consumer innovativeness in new product adoption intentions”, *Journal of Product Innovation Management*, Vol 32, n° 2, 2015, p.214–223.

K.C. Manning, W.O. Bearden, T.J. Madden, “Consumer innovativeness and the adoption process”, *Journal of Consumer Psychology*, Vol 4 n°4, 1995, p. 329–345.

D.F. Midgley, G.R. Dowling, “Innovativeness: The concept and its measurement”, *Journal of Consumer Research*, Vol 4 n°4, 1978, p. 229–242.

Adai Mohammad Al-Momani, Moamin A Mahmoud, Mohd Sharifuddin Ahmad, “Modeling the adoption of internet of things services: A conceptual framework”, *International Journal of Applied Research*, Vol 2 n°5, 2016, p. 361-367.

Arti Sahni Notani, “Moderators of Perceived Behavioral Control's Predictiveness in the Theory of Planned Behavior: A Meta-Analysis”, *Journal of Consumer Psychology*, Vol 7, n°3, 1998, 247-271.

S. Nyeck, S. Paradis, J.-M. Xuereb, J.-C. Chebat, « Standardisation ou adaptation des échelles de mesure travers différents contextes nationaux : l'exemple d'une échelle de mesure de l'innovativité », *Recherche et Applications en Marketing*, Vol 11 n°3, 1996, p. 57-73

P.A. Pavlou, M. Fygenon, "Understanding and predicting electronic commerce adoption: An extension of the theory of planned behavior", *MIS Quarterly*, Vol 30, 2006, p.115-143.

P.H. Pearson, "Relationships between global and specified measures of novelty seeking", *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, Vol 43, 1970, p. 199-204.

M. Porter, J. Heppelmann, "How smart-connected products are transforming competition", *Harvard Business Review*, November, 2014, pp 71.

M. Porter, J. Heppelmann, "How smart-connected products are transforming companies", *Harvard Business Review*, October, n°10, 2015, p.97-114.

K. Ramayah, M. Gopi, G.J., "A decomposed theory of reasoned action to explain intention to use Internet stock trading among Malaysian investors", *Computers in Human Behavior*, Vol 25, n°6, 2009, p. 1222–1230.

Gilles Roehrich, « Innovativités hédoniste et sociale: Proposition d'une échelle de mesure » *Recherche et Applications en Marketing*, Vol 9, n°2, 1994, p. 19–42.

E. M. Rogers, *Diffusion of innovations*. The Free Press, New York, 1962.

E.M. Rogers, F.F. Shoemaker, *Communications of innovations*. The Free Press, New York, 1971.

B.H. Sheppard, J. Hartwick, P. Warshaw, "The Theory of Reasoned Action: A Meta-Analysis of Past Research with Recommendations for Modifications and Future Research", *Journal of Consumer Research*, Vol 15, n°3, 1988, p.325-343.

Y.Y. Singh, K. Fang, "The use of a decomposed theory of planned behavior to study Internet banking in Taiwan", *Internet Research*, Vol 14, n°3, 2004, p. 213-223.

G.J. Tellis, E. Yin, S. Bell, "Global consumer innovativeness: Cross-country differences and demographic commonalities", *Journal of International Marketing*, Vol 17, n°2, 2009, p. 1-22.

B. Vandecasteele, M. Geuens, "Motivated Consumer innovativeness: concept, measurement, and validation", *International Journal of Research in Marketing*, Vol 27, 2010, p. 308-318.

M.P. Venkatraman, L.L. Price, "Differentiating between cognitive and sensory innovativeness: Concepts, measurement, and implications", *Journal of Business Research*, Vol 20 n°4, 1990, p. 293-315.

M.P. Venkatraman, "The impact of innovativeness and innovation type on adoption", *Journal of Retailing*, vol. 67 n°1, 1991, p. 51-67.