



HAL
open science

ÉTUDE DE L'INFLUENCE DE L'E-PERSONNALISATION SUR L'EXPÉRIENCE EN LIGNE DE CONSOMMATEURS EN SITUATION D'INCAPACITÉS : LA FACILITÉ D'UTILISATION COMME SOURCE DE PLAISIR

Maud Dampérat, Eline Jongmans, Florence Jeannot, Tanguy Giuffrida

► **To cite this version:**

Maud Dampérat, Eline Jongmans, Florence Jeannot, Tanguy Giuffrida. ÉTUDE DE L'INFLUENCE DE L'E-PERSONNALISATION SUR L'EXPÉRIENCE EN LIGNE DE CONSOMMATEURS EN SITUATION D'INCAPACITÉS : LA FACILITÉ D'UTILISATION COMME SOURCE DE PLAISIR. Recherche et Applications en Marketing (English Edition), 2022, 37 (3), pp.86-120. 10.1177/20515707221128734 . halshs-04159491

HAL Id: halshs-04159491

<https://shs.hal.science/halshs-04159491v1>

Submitted on 11 Jul 2023

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.



Distributed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

**ÉTUDE DE L'INFLUENCE DE L'E-PERSONNALISATION SUR L'EXPÉRIENCE EN
LIGNE DE CONSOMMATEURS EN SITUATION D'INCAPACITÉS :
LA FACILITÉ D'UTILISATION COMME SOURCE DE PLAISIR**

Maud Dampérat^a

Univ. Lyon, UJM-Saint-Etienne, COACTIS, EA 4161, F-42023, Saint-Etienne, France

maud.damperat@univ-st-etienne.fr

Eline Jongmans^b

Univ. Grenoble Alpes, CERAG EA 7521/ Univ. Grenoble-Alpes, France

eline.jongmans@univ-grenoble-alpes.fr

Florence Jeannot^c

INSEEC School of Business & Economics, CERAG FRE 3748 CNRS / Univ. Grenoble-Alpes, France

fjeannot@inseec.com

Tanguy Giuffrida^d

Univ. Grenoble Alpes, LIG UMR5217 CNRS / Univ. Grenoble-Alpes, France

tanguy.giuffrida@univ-grenoble-alpes.fr

^a Université Lyon, 2 Rue Tréfilerie, 42023 Saint Etienne, France

^b Université Grenoble Alpes, 1 Place Verdun, 38000 Grenoble, France

^c INSEEC School of Business & Economics, 25 Rue de l'Université, 69007 Lyon, France

^d Bâtiment IMAG - 700 avenue Centrale - Domaine Universitaire de Saint-Martin-d'Hères

Remerciements : ce travail a bénéficié de l'aide financière de deux contributeurs liés à l'Université Grenoble-Alpes, d'un financement IRS pour le projet EmotX et du financement de la thèse de Tanguy Giuffrida par la SFR-Innovacs.

**ÉTUDE DE L'INFLUENCE DE L'E-PERSONNALISATION SUR L'EXPÉRIENCE EN
LIGNE DE CONSOMMATEURS EN SITUATION D'INCAPACITÉS :
LA FACILITÉ D'UTILISATION COMME SOURCE DE PLAISIR**

Résumé : Ce travail étudie l'expérience client en ligne et, plus spécifiquement, le rôle de l'e-personnalisation du *design* de sites d'e-commerce adaptés aux besoins de consommateurs en situation d'incapacités (perceptuelles, cognitives et/ou physiques). Il examine le rôle de la facilité et du plaisir d'utilisation comme mécanismes explicatifs des effets de l'e-personnalisation perçue du *design* d'un site d'e-commerce sur les intentions de le réutiliser et de bouche-à-oreille positif. Nous proposons un modèle d'expérience client en ligne basé sur l'e-personnalisation perçue du *design* et le testons empiriquement auprès d'un échantillon de 117 répondants issus d'un panel d'internautes français de plus de 50 ans dotés d'incapacités. Les résultats mettent en évidence une double médiation en série de l'expérience en ligne entre l'e-personnalisation perçue et les intentions de réutilisation et de bouche-à-oreille positif *via* la facilité et le plaisir d'utilisation de l'interface web.

Mots clés : consommateurs en situation d'incapacités, e-personnalisation du *design*, expérience client en ligne, plaisir d'utilisation, facilité d'utilisation

**STUDYING THE INFLUENCE OF E-PERSONALIZATION ON THE ONLINE
EXPERIENCE OF CONSUMERS WITH DISABILITIES:
EASE OF USE AS A SOURCE OF PLEASURE**

Abstract: This research studies the online consumer experience, and more specifically, the role of e-personalization of the design of e-commerce websites adapted to the needs of consumers with disabilities (perceptual, cognitive and/or physical). It examines the role of ease and pleasure of use as explanatory mechanisms for the effects of design e-personalization on e-commerce website's reuse and positive word-of-mouth intentions. We propose an online consumer experience model based on perceived design e-personalization and test it empirically using structural equations with a sample of 117 respondents from a panel of French Internet users with disabilities and who are more than 50 years. The results highlight a serial double mediation of design e-personalization on reuse and word-of-mouth intentions *via* the ease of use and the pleasure of use.

Keywords: customers with disabilities, ease of use, pleasure of use, e-personalization, online consumer experience.

INTRODUCTION

« La puissance du web réside dans son universalité. L'accès de tous, quel que soit le handicap, est un aspect essentiel¹ », précise Tim Berners-Lee, principal inventeur du web et président de l'organisme de standardisation à but non lucratif W3C – *World Wide Web Consortium*. Cet objectif d'un accès universel au web requiert que les entreprises adaptent le *design* – c'est-à-dire l'apparence – de leurs interfaces (*e.g.*, polices de caractères, espacement entre les mots, couleurs, zones de clics) en fonction des incapacités² (perceptuelles, cognitives et/ou physiques) des utilisateurs (Schildbach *et al.*, 2010 ; Wildenbos *et al.*, 2015). Cette adaptation est particulièrement importante pour les personnes ayant des incapacités permanentes, notamment liées au vieillissement³ (Lord *et al.*, 2015). De manière plus secondaire, elle peut aussi s'avérer utile en cas d'incapacités ponctuelles, en particulier lors de changements – en termes de bruits, de luminosité, de mouvements, etc. – du contexte d'utilisation (Schildbach *et al.*, 2010). La nécessité de s'intéresser à la personnalisation des interfaces web, notée dans les priorités 2020-22 par le *Marketing Science Institute*, est renforcée depuis le début de la crise sanitaire liée au Covid-19 avec une utilisation massive des outils en ligne par tous⁴. La présente recherche vise à mieux comprendre l'expérience en ligne de consommateurs en situation d'incapacités suite à la personnalisation du *design* d'un site d'e-commerce.

Les travaux sur la personnalisation en ligne – ou e-personnalisation – sont multiples et ils portent sur différentes techniques marketing, telles les recommandations (Ansari *et al.*, 2000 ; Fitzsimons et Lehmann, 2004 ; Ghasemaghaei *et al.*, 2019 ; Ying *et al.*, 2006 ; Zhang et Bockstedt, 2020 ; Zhang *et al.*, 2020 ; Kalaignanam *et al.*, 2018) ou les bannières publicitaires (Aguirre *et al.*, 2015 ; Liao et Sundar, 2021 ; Tam et Ho, 2006 ; Tucker, 2014 ; Tran *et al.*, 2020). Ces travaux se concentrent sur l'adaptation du contenu de sites d'e-commerce, c'est-à-dire des éléments verbaux des pages web, comme le style linguistique ou le descriptif d'une offre (Bleier *et al.*, 2019), selon les préférences du consommateur. De plus rares recherches se sont intéressées aux effets de la personnalisation du *design* d'un site (Ansari et Mela, 2003 ; Hauser *et al.*, 2009 ; Urban *et al.*, 2014) et ont analysé l'influence de méthodes algorithmiques de personnalisation sur les réponses

¹ <https://www.w3.org/Press/IPO-announce>

² Selon l'Organisation mondiale de la santé, l'incapacité correspond à « toute restriction dans les capacités à réaliser une activité d'une façon ou dans les limites considérées comme normales pour un être humain. [...] L'incapacité, le handicap ou la dépendance expriment à différents niveaux les conséquences de malformations ou d'accidents, de maladies ou du vieillissement sur le fonctionnement des individus dans leur vie quotidienne. » (Cambois et Robine, 2003, p. 62).

³ Comme le soulignent Sengès *et al.* (2019, p. 11), « les effets du vieillissement s'accroissent entre 50 et 60 ans [...] ». Notre échantillon s'est ainsi concentré sur des personnes de plus de 50 ans. Néanmoins, nos résultats s'appliquent à toute personne dotée d'incapacités, quelle que soit sa tranche d'âge.

⁴ Par exemple, pendant la période de confinement en France au printemps 2020, les moins de 25 ans et les plus de 65 ans ont autant surfé sur les pages web (Odoxa-CGI, 2020).

attitudinales et comportementales des consommateurs. Cependant, lesdits travaux n'étudient pas les mécanismes sous-jacents permettant d'expliquer ces réponses. Or, comme le soulignent Riegger *et al.* (2021), l'étude de ces mécanismes est particulièrement importante lorsque l'e-personnalisation (du *design* de l'interface) repose sur des technologies innovantes, car les réactions des consommateurs sont alors plus imprévisibles.

Depuis les travaux pionniers de Hoffman et Novak (1996), le concept d'« expérience » s'inscrit au cœur des modèles expliquant les réactions des consommateurs face à des interfaces web (Bleier *et al.*, 2019). L'expérience client en ligne est étudiée de deux manières : soit sous forme cumulée à l'issue de multiples interactions (Martin *et al.*, 2015 ; Micu *et al.*, 2019 ; Pandey et Chawla, 2018 ; Rose *et al.*, 2012 ; Tyrväinen *et al.*, 2020), soit à l'issue d'une interaction spécifique avec une interface web, auquel cas on parle aussi d'« expérience utilisateur » (Seckler *et al.*, 2015). Bien que l'approche « cumulée » de l'expérience client en ligne prédomine largement dans la littérature en marketing, Becker et Jaakkola (2020, p. 638) recommandent d'étudier l'expérience « juste après l'interaction avec les *stimuli* liés à l'offre », ce qui permet de « renforcer la validité des résultats » par rapport à des enquêtes réalisées parfois plusieurs semaines⁵ après l'interaction (ou les interactions) avec un site. Suivant ces recommandations, nous focalisons ce travail sur une interaction « spécifique » et en temps réel avec un site d'e-commerce, afin de mieux comprendre l'expérience client en ligne. En termes de conceptualisation, deux dimensions de l'expérience client en ligne – à savoir les dimensions cognitive et affective – s'avèrent importantes dans différents contextes d'étude (Waqas *et al.*, 2021). Si la mise en œuvre de ces dimensions diffère selon les travaux (*e.g.*, Bleier *et al.*, 2019 ; Martin *et al.*, 2015 ; Rose *et al.*, 2012), l'étude de l'expérience en ligne centrée sur une interaction spécifique invite à focaliser notre attention sur le rôle des connaissances procédurales (Squire, 1986) acquises lors de la navigation sur un site web et des réactions émotionnelles que celle-ci suscite ; respectivement, la facilité d'utilisation et le plaisir d'utilisation.

La facilité d'utilisation constitue une barrière importante à l'accessibilité à Internet et aux nouvelles technologies pour les personnes avec des incapacités, comme le souligne le consortium W3C⁶. Elle constitue aussi une composante connue de l'expérience avec des sites d'e-commerce (*e.g.*, Kang et Namkung, 2019 ; Martin *et al.*, 2015). Néanmoins, Nambisan et Watt (2011) soulignent la nécessité « de poursuivre une conceptualisation plus large de l'expérience client, qui

⁵ Par exemple, les répondants de l'étude de Martin *et al.* (2015, p. 86) sont interrogés jusqu'à « douze semaines » après avoir interagi avec des sites d'e-commerce.

⁶ « [A]ctuellement, de nombreux sites et outils sont développés avec des barrières d'accessibilité qui les rendent difficiles ou impossibles à utiliser pour certaines personnes » (<https://www.w3.org/WAI/fundamentals/accessibility-intro/>)

va au-delà du cadre pragmatique⁷/hédonique, qui a dominé les études sur l'expérience client en ligne, et qui intègre également la sociabilité des clients et l'utilisabilité⁸ de l'expérience » (p. 891). Le plaisir d'utilisation est une autre composante fondamentale de l'expérience en ligne (e.g., Bufquin *et al.*, 2020 ; Huang *et al.*, 2017), mais il a été étudié conjointement avec la facilité d'utilisation dans un nombre limité de travaux (e.g., Bilgihan *et al.*, 2016 ; Krasnikolakis *et al.*, 2018 ; Pandley et Chawla, 2018), qui ont adopté une approche cumulative de l'expérience des consommateurs en ligne, et non spécifique (i.e., qui intervient immédiatement après l'utilisation d'un site d'e-commerce). Des travaux en Interaction Humain-Machine (IHM) suggèrent que le plaisir peut être provoqué, non pas directement par un attribut de l'e-personnalisation, mais indirectement *via* la facilité d'utilisation de l'interface web (Mahlke, 2007). Aussi, nous proposons d'étudier le rôle de ces mécanismes sous-jacents (i.e., la facilité et le plaisir d'utilisation) de l'expérience client en ligne.

Dans la lignée des modèles issus de la psychologie environnementale, notamment le modèle « Stimulus-Organisme-Réponse » – SOR – (Mehrabian et Russell, 1974), ce travail propose d'étudier l'influence de l'e-personnalisation perçue du *design* sur les intentions comportementales (i.e., réutilisation et bouche-à-oreille positif) de consommateurs en situation d'incapacités lors de leurs premières interactions avec un site d'e-commerce. Plus spécifiquement, il s'agit d'examiner les mécanismes sous-jacents de l'expérience client en ligne (i.e., facilité et le plaisir d'utilisation) dans la perspective d'une double médiation en série entre l'e-personnalisation perçue et les intentions comportementales. Pour cela, nous avons mené une étude quantitative auprès d'une population d'internautes âgés de plus de 50 ans, mis en situation d'usage d'un site d'e-commerce intégrant un algorithme de personnalisation du *design* de l'interface en réponse à leurs incapacités déclarées – ce qui correspond au cas particulier d'une e-personnalisation explicite du *design*.

Cette recherche apporte quatre principales contributions à la littérature. (1) Ce travail contribue à l'enrichissement de la littérature sur l'expérience client en ligne en étudiant les premiers moments d'interaction des consommateurs avec un site d'e-commerce, et ce, *via* des mesures en temps réel suite à la réalisation d'une série de quatre tâches effectuées sur l'interface web. Cette approche de l'expérience client en ligne est issue des travaux en IHM qui se focalisent sur une interaction spécifique plutôt que des interactions cumulées (Sellier, Poncin et Vanderdonckt, 2021), ce qui nous conduit à intégrer une variable de nature procédurale (i.e., facilité d'utilisation) comme composantes de l'expérience client en ligne. (2) Ce travail propose également une clarification

⁷ La dimension pragmatique correspond à la valeur utilitaire de l'expérience.

⁸ L'application de l'usabilité aux environnements informatisés renvoie principalement aux concepts de facilité d'utilisation, de facilité de navigation et d'efficacité dans l'utilisation de l'interface (Nambisan et Watt, 2011).

conceptuelle de l'e-personnalisation – un déterminant d'intérêt de l'expérience client en ligne (e.g., Tyrväinen *et al.*, 2020 ; Zhang *et al.*, 2014) – basée sur deux axes de différenciation (implicite vs explicite, et centrée sur le contenu vs le *design*). (3) Nos résultats enrichissent la littérature sur l'adoption des technologies en validant les effets d'une forme peu étudiée d'e-personnalisation explicite, portant sur le *design* d'un site d'e-commerce, sur l'intention de réutilisation – un indicateur d'adoption de l'interface (Miltgen *et al.*, 2013) – et l'intention de bouche-à-oreille positif – un indicateur de fidélité envers l'interface (Moldovan *et al.*, 2011). (4) Enfin, nous montrons que le plaisir du consommateur peut être induit, non pas directement par un élément de l'interface (en l'occurrence, l'e-personnalisation) – comme c'est le cas dans des modèles de l'expérience client en ligne fondés sur le SOR et impliquant des éléments dits « atmosphériques » (e.g., Kim et Lennon, 2010 ; Shen et Khalifa, 2012) –, mais indirectement *via* la facilité d'utilisation.

FONDEMENTS THEORIQUES

Définition et caractéristiques de l'e-personnalisation

La personnalisation est une stratégie de marketing relationnel visant à « adapter des produits et des expériences aux préférences des consommateurs selon leurs informations personnelles et leurs préférences » (Chellappa et Sin, 2005, p. 181). Contrairement à la *customisation*, l'initiative d'adaptation dans le cas de la personnalisation vient de l'entreprise, et non du consommateur (Arora *et al.*, 2008). À l'ère du multicanal, la personnalisation est un élément fondamental du parcours client (Jain *et al.*, 2021), au sein duquel elle se décline sous différentes formes, tant physiques que numériques (Riegger *et al.*, 2021). Lorsqu'elle s'effectue sur Internet, la personnalisation est qualifiée de « personnalisation axée sur le web » (Li et Kalyanaraman, 2013) ou d'« e-personnalisation » (Ansari et Mela, 2003 ; Lee et Lehto, 2010). La littérature en web marketing s'est particulièrement intéressée à la personnalisation des e-mails (Ansari et Mela, 2003 ; White *et al.*, 2008 ; Sahni *et al.*, 2018), des recommandations en ligne (Ansari *et al.*, 2000 ; Fitzsimons et Lehmann, 2004 ; Ghasemaghaei *et al.*, 2019 ; Ying *et al.*, 2006 ; Zhang et Bockstedt, 2020 ; Zhang *et al.*, 2020 ; Kalaignanam *et al.*, 2018), des bannières publicitaires (Aguirre *et al.*, 2015 ; Liao et Sundar, 2021 ; Tam et Ho, 2006 ; Tucker, 2014 ; Tran *et al.*, 2020 ; Urban *et al.*, 2014), ou encore à celle du contenu de fils d'actualité (e.g., Chung *et al.*, 2016). Bien qu'elles aient pour but commun de fournir la réponse la mieux adaptée aux besoins de chaque client potentiel (Montgomery et Smith, 2009), ces pratiques d'e-personnalisation diffèrent

grandement en termes d'approches et de méthodes (Li, 2016). Deux principaux axes de différenciation de ces pratiques sont distingués, comme l'illustre le Tableau 1.

INSERER ICI LE TABLEAU 1

Un premier axe de différenciation des pratiques de personnalisation d'interfaces web est la distinction entre la personnalisation implicite et explicite (Fan et Poole, 2006). La personnalisation implicite correspond à une adaptation automatique des caractéristiques d'un site sur la base de données inférées par l'entreprise, par exemple, les « favoris », les téléchargements ou les localisations de l'utilisateur (Chung *et al.* ; 2016 ; Aguirre *et al.*, 2015 ; Fan et Poole, 2006). La personnalisation explicite se fonde, elle, sur l'énonciation, par le consommateur, de préférences et/ou de caractéristiques qui lui sont propres (Thurman et Schifferes, 2014), auxquelles l'entreprise (ou le concepteur du site) tente d'apporter la réponse la plus adaptée. Ces deux formes de personnalisation utilisent des méthodes différentes : la personnalisation est émise grâce à des systèmes algorithmiques qualifiés d'« adaptatifs » lorsqu'elle est implicite (Chung *et al.*, 2016), et d'« adaptables » (Thevenin *et al.*, 2003) lorsqu'elle est explicite.

Un second axe de différenciation des pratiques d'e-personnalisation réside dans le fait qu'elles portent sur le contenu et/ou le *design* d'un site (Benlian, 2015). Le contenu fait référence aux éléments verbaux des pages web, comme le style linguistique ou le descriptif d'une offre (Bleier *et al.*, 2019), tandis que l'apparence (ou *design*) se réfère aux éléments visuels du site. La présente recherche se concentre sur la personnalisation explicite d'interfaces puisqu'elle est liée à l'énonciation par le consommateur d'incapacités (perceptuelles, cognitives et/ou physiques) qui le caractérisent. Elle concerne ainsi l'adaptation d'éléments visuels liés au *design* d'un site, tels que l'augmentation de la taille de la police de caractères et de la zone de clic, l'utilisation de couleurs adaptées ou la suppression d'animations (Bait et Folgieri, 2013 ; Peissner *et al.*, 2012). À notre connaissance, aucun travail de recherche en marketing ne s'est intéressé à cette forme spécifique de personnalisation et à ses effets sur les intentions (de réutilisation et de bouche-à-oreille positif) des consommateurs.

Les effets de l'e-personnalisation

L'étude des effets de l'e-personnalisation s'est accentuée avec l'arrivée des technologies digitales (Rust et Huang, 2014). Les travaux concernés mettent en évidence des effets qui sont à double tranchant (Zeng *et al.*, 2021), suscitant des réactions tant favorables que défavorables de la part des consommateurs (Riegger *et al.*, 2021). Certes, la personnalisation permet de mieux répondre aux besoins des consommateurs (Fan et Poole, 2006 ; Tam et Ho, 2006) et de réduire leurs efforts

de recherche d'information (Ansari et Mela, 2003), ce qui aboutit à une plus grande valeur perçue (Montgomery et Smith, 2009) et à des intentions d'achat (Montgomery et Smith, 2009 ; Valenzuela *et al.*, 2009), une satisfaction (Valenzuela *et al.*, 2009) et une fidélité (Ansari et Mela, 2003 ; Bock *et al.*, 2016) plus élevées. Néanmoins, la personnalisation peut également accroître les préoccupations des consommateurs en matière de confidentialité (Bleier et Eisenbeiss, 2015 ; Tucker, 2012, 2014 ; Riegger *et al.*, 2021 ; Zeng *et al.*, 2021) ou déclencher chez eux un sentiment de vulnérabilité (Aguirre *et al.*, 2015), d'inconfort (Tucker, 2012) ou de la réactance (Fitzsimons et Lehmann, 2004 ; White *et al.*, 2008), entraînant des effets contre-productifs sur la décision d'achat (Aguirre *et al.*, 2015 ; Bleier et Eisenbeiss, 2015 ; Nardini et Sela, 2019). Concernant plus spécifiquement l'e-personnalisation du *design* d'interfaces web, les résultats montrent des effets positifs sur le nombre de clics (Ansari et Mela, 2003 ; Urban *et al.*, 2014) et l'intention d'achat (Hauser *et al.*, 2009 ; Urban *et al.*, 2014). Cependant, les mécanismes sous-jacents permettant d'expliquer ces effets restent à étudier.

L'expérience en ligne : éléments de clarification conceptuelle

Holbrook et Hirschman ont donné naissance à la notion d'« expérience de consommation » avec deux articles clés, l'un traitant du comportement hédonique du consommateur (Hirschman et Holbrook, 1982), l'autre posant les fondements théoriques de la dimension expérientielle de la consommation (Holbrook et Hirschman, 1982). Le marketing expérientiel se concentre sur la maximisation de l'expérience vécue par le consommateur, plutôt que sur l'utilité d'un produit. Pine and Gilmore (1998) sont les premiers à avoir évoqué plus spécifiquement la notion d'« expérience client » (p. 104), qu'ils décrivent comme une offre singulière, mémorable, et distincte des produits et des services. Dans le contexte du commerce de détail, l'expérience client est définie comme subjective et multidimensionnelle, car il s'agit de « l'ensemble des réponses cognitives, émotionnelles, comportementales, sensorielles et sociales d'un consommateur à une offre tout au long du parcours d'achat » (Lemon et Verhoef, 2016, p. 74). Sa particularité est d'englober toutes les interactions (ou points de contact) d'un consommateur avec les produits ou les services d'une entreprise ou d'une marque (Verhoef *et al.*, 2009). Lorsque ces interactions se produisent dans un environnement numérique (en particulier, un site web), il est question d'« expérience client en ligne⁹ » (Bleier *et al.*, 2019 ; Martin *et al.*, 2015 ; Nambisan et Watt, 2011 ; Pandey et Chawla, 2018 ; Micu *et al.*, 2019 ; Rose *et al.*, 2012).

⁹ Lorsque l'expérience client en ligne se concentre sur des sites d'e-commerce, certains auteurs, tels que Michaud Trévinat et Stenger (2014), utilisent la terminologie d'expérience d'achat en ligne.

En intégrant l'ensemble des points de contact numériques d'un consommateur avec un site, à l'instar de l'expérience client, l'expérience client en ligne est décrite comme « un résultat cumulatif » (Rose *et al.*, 2012, p. 308). En ce sens, elle se distingue d'un concept proche issu de la littérature en IHM, l'expérience utilisateur – *user experience* ou *UX* –, laquelle est le résultat d'une « interaction personne-produit dans un contexte spécifique » (Ceccacci *et al.*, 2017, cités dans Sellier *et al.*, 2021, p. 230). L'expérience utilisateur se réfère « aux perceptions et réactions d'un utilisateur qui résultent de l'utilisation effective et/ou anticipée d'un système, produit ou service¹⁰ » (ISO, 2019). Elle est définie comme étant « la conséquence de l'état interne de l'utilisateur [...], des caractéristiques du système [...] et du contexte (ou de l'environnement) dans lequel l'interaction se produit » (Hassenzahl et Tractinsky, 2006, p. 95). Suivant les recommandations de Becker et Jaakkola (2020), nous adoptons une approche de l'expérience client en ligne consécutive à une interaction avec un site d'e-commerce et donc orientée sur l'utilisation de la technologie.

Modèles explicatifs de l'expérience en ligne

De multiples travaux ont été conduits sur l'expérience en ligne et ont proposé différentes théories pour la modéliser. Trois ancrages théoriques ont suscité une attention particulière en marketing. (1) Un premier courant est relatif à l'état de « flux » – *flow* – défini comme « un *état cognitif* vécu pendant la navigation » dans un environnement virtuel (Novak *et al.*, 2000, p. 22). Les travaux pionniers de Hoffman et Novak (1996), ainsi que ceux qui se sont inscrits dans leur sillage (Gupta et Kabadayi, 2010 ; Barhorst *et al.*, 2021), ont cherché à modéliser l'expérience de navigation (ou de consommation) sur le web en général. (2) Un deuxième courant, également basé initialement sur l'approche cognitive de l'expérience, se fonde sur le modèle d'acceptation de la technologie – *technology acceptance model* ou *TAM* – (Davis *et al.*, 1989) et sur ses extensions¹¹. Les travaux sur le TAM étudient un ensemble d'interactions avec différents types d'interfaces, dont le web (Akar *et al.*, 2019 ; Diwanji et Cortese, 2021). Ces travaux considèrent l'expérience comme « le temps passé depuis l'utilisation initiale d'une technologie par un individu » (Venkatesh *et al.*, 2012, p. 161), ce qui correspond à une conceptualisation objective, et non subjective. (3) Un troisième courant de recherche, fondé sur une approche initialement affective, s'articule autour du modèle SOR (Mehrabian et Russell, 1974) pour expliquer l'expérience d'achat en ligne (Chang et Chen, 2008 ; Eroglu *et al.*, 2003 ; Fiore *et al.*, 2005 ; Ha et Im, 2012 ; Hsu *et al.*, 2012 ; Kim et

¹⁰ <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9241:-210:ed-2:v1:fr>

¹¹ En particulier, la théorie unifiée de l'acceptation et de l'utilisation de la technologie de Venkatesh *et al.* (2012) enrichit le TAM, notamment avec l'ajout de la motivation hédonique, et l'applique à l'e-commerce.

Lennon, 2010, 2013 ; Luo *et al.*, 2011 ; Shen et Khalifa, 2012 ; Yoo et Kim, 2012). Ces travaux considèrent que les *stimuli* provenant de l'environnement web influencent les états internes de l'individu qui, à leur tour, déclenchent des réponses, sous forme d'une attitude ou d'un comportement particuliers. Des extensions du modèle SOR (Rose *et al.*, 2012 ; Martin *et al.*, 2015 ; Tyrväinen *et al.*, 2020) ont intégré la personnalisation ainsi que ses effets sur des états internes affectifs et cognitifs, car ces derniers font « partie intégrante de l'expérience des utilisateurs sur les sites web » (Benlian, 2015, p. 231). Nos travaux s'inscrivent dans ce troisième courant, tout en se positionnant avec une approche complémentaire, fondée non pas sur l'accumulation d'expériences clients variées – parfois multicanales (Tyrväinen *et al.*, 2020) –, mais sur l'étude approfondie d'une interaction spécifique basée sur l'e-personnalisation du *design* de l'interface web.

MODELE CONCEPTUEL ET HYPOTHESES

E-personnalisation perçue du *design* de l'interface web et facilité d'utilisation

La facilité d'utilisation est le degré selon lequel un individu perçoit la navigation dans un système cible (en particulier, une interface web) comme « fluide » (Lin et Lo, 2016, p. 43) et nécessitant « un effort moindre » (Davis *et al.*, 1989, p. 985). La facilité d'utilisation constitue aussi une composante primordiale de l'expérience avec des sites d'e-commerce (Becker et Jaakkola 2020 ; Ghose, 2002 ; Kang et Namkung, 2019 ; Kumar *et al.*, 2004 ; Luo *et al.*, 2011 ; Martin *et al.*, 2015 ; Morgan-Thomas et Veloutsou, 2013 ; Nambisan et Watt, 2011 ; Rose *et al.*, 2012) et contribue à la qualité de cette expérience (Loiacono *et al.*, 2002). Des travaux en psychologie et en marketing montrent néanmoins que l'adéquation – *fit* – entre un *stimulus* marketing et une caractéristique du consommateur, par exemple sa motivation (Cesario *et al.*, 2004 ; Lee et Aaker, 2004) ou son style de traitement de l'information (Thompson et Hamilton, 2006), renforce la fluidité perçue – *fluency* – vis-à-vis de ce *stimulus*. La personnalisation ayant pour but de faire correspondre une offre avec un (ou des) besoin(s) du consommateur, il est envisageable qu'elle déclenche, elle aussi, une perception de fluidité. Or, cette dernière constitue un fondement de la facilité d'utilisation (Nambisan et Watt, 2011). Nous pouvons donc supposer que la personnalisation perçue du *design* par le consommateur influence positivement sa facilité d'utilisation d'une interface web. Ainsi, nous formulons l'hypothèse suivante :

H1 : L'e-personnalisation perçue du *design* influence positivement la facilité d'utilisation de l'interface web.

Facilité et plaisir d'utilisation

Lors de l'utilisation d'une nouvelle technologie numérique, des sentiments de frustration, de confusion ou de désespoir peuvent survenir lorsque le consommateur rencontre des problèmes techniques (Mick et Fournier, 1998). Mais cette expérience peut également déclencher des émotions positives chez le consommateur, en particulier lorsqu'il acquiert un sentiment de contrôle à mesure qu'il progresse dans son apprentissage. Le plaisir d'utilisation de l'interface est une composante fondamentale de l'expérience en ligne (Chang et Chen, 2008 ; Eroglu *et al.*, 2003 ; Fiore *et al.*, 2005 ; Ha et Im, 2012 ; Hsu *et al.*, 2012 ; Kim et Lennon, 2010, 2013 ; Luo *et al.*, 2011 ; Shen et Khalifa, 2012 ; Yoo et Kim, 2012). Il est défini comme l'intensité avec laquelle un individu ressent de la joie ou du contentement dans l'utilisation d'un site (Eroglu *et al.*, 2003). En adaptant les travaux de Broach *et al.* (1995) qui s'intéressaient aux publicités TV, Lin et Lo (2016) ont constaté que la facilité d'utilisation d'un site web influençait positivement le plaisir des consommateurs, ce qui a ensuite influencé positivement leur envie d'acheter le produit mis en avant sur le site. Un résultat similaire est obtenu avec des produits dotés d'interfaces (Lee *et al.*, 2011). Ces résultats peuvent être interprétés à la lumière de la recherche en neurosciences. Lorsque les individus sont exposés à des environnements facilement interprétables, comme c'est le cas avec un site web facile d'utilisation, les associations qu'ils établissent avec des expériences antérieures sont augmentées, ce qui conduit à une plus grande libération d'endorphines, des substances chimiques qui produisent du plaisir (Biederman et Vessel, 2006). Comme mentionné par Lin et Lo (2016), « [s]i peu d'efforts sont nécessaires pour s'acclimater au *design* du site et pour obtenir les informations requises, le consommateur éprouvera du plaisir [...] lors de la navigation » (p. 43). Comme la facilité d'utilisation fait référence aux efforts déployés par les consommateurs pour utiliser un site web (Davis *et al.*, 1989), nous envisageons qu'elle influence positivement le plaisir d'utiliser le site. Aussi, formulons-nous l'hypothèse suivante :

H2 : La facilité d'utilisation influence positivement le plaisir d'utilisation.

Plaisir d'utilisation et intention de réutilisation

Issue des modèles d'acceptation de la technologie, l'intention de réutilisation correspond au degré d'utilisation prévue d'un site et a été reconnue comme un prédicteur de la réutilisation effective (Bhattacharjee et Sanford, 2006 ; Morris et Dillon, 1996). Elle fait écho à d'autres terminologies proches, comme l'intention de revisiter (Cuny *et al.*, 2015 ; Hsu *et al.*, 2012) et de fréquenter (Fiore *et al.*, 2005) un site précédemment consulté, ou encore celle de renaviguer sur ce dernier (Luo *et al.*, 2011). L'intention de réutilisation est un indicateur clé de l'adoption d'une nouvelle technologie (Shih et Venkatesh, 2004). Mehrabian et Russell (1974) postulent l'existence d'une relation entre les états internes d'un individu qui sont provoqués par des *stimuli* externes, et ses

comportements. En particulier, le plaisir d'utilisation d'une interface d'e-commerce exerce une influence positive et directe sur la satisfaction du consommateur (Im et Ha, 2011), son intention d'achat (Fiore *et al.* 2005 ; Luo *et al.*, 2011 ; Yoo et Kim, 2011) et son intention d'utiliser l'interface lors d'une navigation ultérieure (Davis *et al.*, 1992 ; Fiore *et al.* 2005 ; Luo *et al.*, 2011). Nous posons ainsi l'hypothèse suivante :

H3 : Le plaisir d'utilisation influence positivement l'intention de réutiliser l'interface web.

Intentions de réutilisation et de bouche-à-oreille positif

Appliquée au contexte du web, l'intention de bouche-à-oreille, également appelée intention de bouche-à-oreille électronique – *electronic word of mouth* ou *eWOM* –, est définie comme « toute notification, positive ou négative, faite par des clients potentiels, actuels ou anciens, à propos d'un produit ou d'une entreprise, qui est mise à la disposition d'une multitude de personnes et d'institutions *via* Internet » (Castellano et Duto, 2017). Lorsque la notification est positive, Berger (2014) parle d'intention de bouche-à-oreille positif. Cette variable est reconnue comme étant un bon prédicteur de la fidélité des consommateurs (Moldovan *et al.*, 2011), ainsi que des ventes (Chevalier et Mayzlin, 2006), de l'e-réputation (Castellano et Duto, 2017) et de la performance (Finn *et al.*, 2009) de l'entreprise. Le degré d'utilisation anticipée d'une interface est un indicateur de satisfaction à l'égard de celle-ci (Shih et Venkatesh, 2004), que le consommateur peut partager avec d'autres consommateurs (Moldovan *et al.*, 2011). Luo *et al.* (2011) montrent, en particulier, que l'intention de réutiliser un site de vente en ligne influence positivement le bouche-à-oreille positif à son égard. Ainsi, nous proposons :

H4 : L'intention de réutiliser l'interface web influence positivement l'intention de bouche-à-oreille positif.

Modèle proposé *versus* modèle concurrent

Nous proposons une approche renouvelée du web marketing, qui considère la facilité d'utilisation des nouvelles technologies comme le déclencheur du plaisir du consommateur lors d'une expérience en ligne. Dans notre étude, l'e-personnalisation perçue du *design* d'un site web est conçue comme le moteur des intentions comportementales du consommateur *via* la facilité à utiliser le site web pour trouver les informations recherchées et le plaisir induit par cette facilité d'utilisation du site. Cela signifie que les produits et services présentés ne sont pas les seuls à contribuer à l'expérience en ligne, mais que l'apprentissage et le plaisir intrinsèque retiré de l'utilisation de l'interface web jouent également un rôle clé dans l'expérience en ligne des

consommateurs. Cette approche est particulièrement adaptée à un public en situation d'incapacités puisque l'adaptation du site web (*i.e.*, e-personnalisation) permet d'améliorer les compétences procédurales requises pour l'utilisation adéquate de l'interface web (*i.e.*, la facilité d'utilisation), ce qui peut alors conduire les clients à approuver plus de plaisir lors de l'utilisation d'un site d'e-commerce (*i.e.*, le plaisir d'utilisation). Cette approche nous a conduits à établir le modèle proposé (voir Figure 1).

Une modélisation concurrente, fondée sur des travaux en web marketing (Hsu *et al.*, 2012 ; Kim et Lennon, 2010, 2013), propose une influence *directe* de *stimuli* de l'interface (*i.e.*, e-personnalisation du *design*) sur le plaisir d'utilisation (plutôt qu'une influence *indirecte* *via* la facilité d'utilisation, comme nous le postulons dans le modèle proposé). Les chercheurs utilisant des méthodes quantitatives préconisent une stratégie de comparaison de modèles pour établir la modélisation la plus adéquate (Bollen et Long, 1992). Aussi, afin de comparer ces deux modélisations, nous proposons d'établir un modèle concurrent incluant simultanément les chemins de causalité : (1) « personnalisation - facilité - plaisir - intentions » et (2) « personnalisation - plaisir - facilité - intentions ». Fondé sur le modèle SOR (Rose *et al.*, 2012) et les travaux de Mahlke (2007) en IHM, le premier chemin (modèle proposé) est préféré, puisqu'il postule une double médiation en série de la facilité d'utilisation et du plaisir d'utilisation entre un attribut du site web – ici, l'e-personnalisation du *design* – et les intentions de le réutiliser. L'hypothèse émise est la suivante :

H5 : Il existe une double médiation en série entre la personnalisation perçue du *design* du site web et les intentions de le réutiliser *via* la facilité d'utilisation et le plaisir d'utilisation.

La figure 1 présente l'ensemble des hypothèses du modèle proposé et illustre le chemin causal alternatif ajouté pour établir le modèle concurrent.

INSERER ICI LA FIGURE 1

METHODE

Une étude quantitative est menée auprès d'internautes de plus de 50 ans dotés d'incapacités pour tester le modèle proposé et le modèle concurrent, ainsi que l'ensemble des hypothèses (*cf.* Figure 1). La méthode retenue est celle de la modélisation par équations structurelles selon la méthode du maximum de vraisemblance *via* le logiciel IBM-AMOS-SPSS-18.

Stimulus

Le site web et ses adaptations

Le stimulus correspond à un site web de réservation en ligne d'un hôtel réel situé à Lyon (le partenaire du projet de recherche souhaitant rester anonyme, nous utilisons ci-après la dénomination *Hôtel R* pour le désigner). Le site web et l'outil permettant les adaptations personnalisées ont été développés par une équipe de trois chercheurs spécialisés dans l'ingénierie de l'IHM. Il s'agit d'un prototype de site web qui comporte : (1) une page d'accueil présentant l'hôtel ; (2) une page détaillant les différentes chambres et suites proposées par l'hôtel (descriptions succinctes et détaillées) ; (3) une page de présentation du service de restaurant et bar ; (4) une page de présentation du service de petit-déjeuner ; (5) une page de présentation des divers autres services proposés par l'hôtel (*e.g.*, wifi, télévision, voiturier) ; (6) une page de localisation avec les coordonnées de l'hôtel et les moyens d'accès ; (7) une page de réservation comprenant un formulaire permettant de sélectionner la chambre et la période (voir Figure 2). Toutes les pages du site web peuvent être adaptées selon les caractéristiques individuelles liées à des incapacités déclarées par les répondants. L'annexe A présente des illustrations d'adaptation du site web en fonction des incapacités déclarées. Notons que les adaptations s'exécutent rapidement (80 ms/page) et ne gênent pas la navigation.

INSERER ICI LA FIGURE 2

L'outil d'adaptation personnalisée du site web

L'outil d'adaptation développé s'est principalement appuyé sur trois documents majeurs du domaine pour intégrer des règles d'adaptation selon les incapacités individuelles déclarées : (1) le guide WCAG (*Web Content Accessibility Guidelines*) de 2018, qui est devenu une norme ISO¹² et reprend des recommandations génériques visant à rendre le contenu du web plus accessible pour les personnes en situation d'incapacités, mais aussi pour tous les utilisateurs, selon quatre principes (perceptible, fonctionnel, compréhensible et robuste), et deux autres documents proposant des recommandations spécifiques, (2) le WAI-AGE (*Web Accessibility Initiative*) de 2010 pour les personnes âgées et (3) le EAPM (Exigences d'accessibilité pour les personnes malvoyantes) de 2016. Le tableau 2 montre les adaptations de l'interface pour chaque besoin spécifique lié à une caractéristique individuelle. En ce qui concerne l'âge, il est communément accepté que des adaptations sont nécessaires pour les utilisateurs plus âgés (Hanson, 2011). Les adaptations ont été établies d'après les recommandations du WAI-AGE (2010). Le critère de « 56 ans et + » a été retenu sur la base de travaux utilisant ce même critère d'âge (Gan *et al.*, 2005), notant des différences dans l'usage (Fok *et al.*, 2011 ; Yahao, 2012) ou dans la conception

¹² ISO/IEC 40500:2012 - <https://www.iso.org/fr/standard/58625.html>

(Hassan et Nasir, 2008) des outils digitaux à partir de ce niveau d'âge. L'outil, utilisant un moteur en logique floue¹³ développé par CEA Tech¹⁴, permet de prendre en compte l'ensemble des caractéristiques afin de proposer une interface adaptée en utilisant des règles basées sur des moyennes pondérées. Par exemple, pour l'adaptation de la taille de la police, si l'utilisateur indique qu'il a 20 ans et une acuité faible, la taille proposée sera de 20 points, alors que s'il a 70 ans et une acuité faible, elle sera de 22 points (au lieu de la taille standard de 16 points).

INSERER ICI LE TABLEAU 2

Protocole et échantillon

La collecte de données

Le recueil des données a été effectué au moyen de deux interfaces (voir figure 3 pour l'illustration des étapes du protocole de l'étude) : (1) l'enquête en ligne *via Qualtrics* et (2) le site web de l'*Hôtel R*. Les répondants démarraient l'étude sur l'interface d'enquête en ligne, sur laquelle ils répondaient à quelques questions filtres : « Avez-vous déjà séjourné à l'*Hôtel R* ? » (permettant d'interroger uniquement les répondants n'ayant jamais séjourné dans cet hôtel), âge et genre (permettant un équilibre sur la variable du genre et de conserver les répondants âgés de plus de 50 ans) ; ils indiquaient également les quatre derniers chiffres de leur numéro de téléphone portable (afin de lier les deux parties de l'étude). L'étude était ensuite présentée plus précisément. Nous indiquions aux répondants que des besoins particuliers en lien avec des incapacités déclarées seraient pris en compte dans le cadre d'une navigation sur le site web d'un hôtel. Un lien hypertexte permettait alors aux répondants d'atteindre le site de l'hôtel sur une nouvelle page. Sur le site web de l'hôtel, les répondants devaient tout d'abord remplir un formulaire sur leurs incapacités potentielles afin de déterminer les adaptations nécessaires. Ce formulaire comportait huit questions portant sur chacun des huit critères d'incapacité : (1) le niveau d'acuité visuelle (quatre échelons, de « normal » à « faible »), avec des lunettes, s'il y avait lieu ; (2) l'aisance informatique (quatre échelons, de « normal » à « faible ») ; (3) la capacité de lecture des informations écrites (quatre échelons, de « normal » à « faible ») ; (4) la capacité de concentration (quatre échelons, de « normal » à « faible ») ; (5) le niveau de tremblement des mains (quatre échelons, de « pas du tout » à « beaucoup ») ; (6) le niveau de dyslexie (quatre échelons, de « pas

¹³ La logique floue (ou *fuzzy logic*) peut être vue comme une extension de la logique booléenne classique, permettant de prendre en compte l'incertitude et l'imprécision des valeurs des caractéristiques considérées : alors que la logique classique ne considère que deux valeurs (0 et 1 pour « faux » et « vrai »), la logique floue considère un ensemble infini de valeurs réelles entre 0 et 1. Cette logique permet ainsi de se rapprocher du raisonnement humain et est capable de traiter certaines ambiguïtés du langage naturel (Giuffrida, 2020).

¹⁴ <https://www.cea-tech.fr/cea-tech>

du tout » à « beaucoup ») ; (7) le daltonisme (deux catégories, « non » ou « oui »), en précisant le type de daltonisme si la modalité « oui » était sélectionnée ; et (8) la catégorie d'âge (« 18-55 ans » ou « plus de 56 ans »)¹⁵. Les répondants ont aussi indiqué les quatre derniers chiffres de leur numéro de téléphone et leur genre (afin de lier les deux parties de l'étude). Une fois ce formulaire rempli, ils accédaient au site web et à sa version personnalisée, selon les besoins spécifiques préalablement renseignés. Pour assurer l'expérience en ligne la plus similaire possible entre les répondants, ceux-ci devaient effectuer une série de quatre recherches sur le site web. Les tâches à réaliser étaient détaillées sur l'interface d'enquête. Par exemple, il s'agissait de répondre à la question suivante : « Après recherche sur le site de l'*Hôtel R*, indiquez le nom de l'arrêt de métro auquel descendre pour s'arrêter au plus proche de l'hôtel. Cochez votre réponse parmi la liste des choix proposés : Arrêt Terreaux, Arrêt Bellecour, Arrêt Vieux-Lyon ou Arrêt Massena » (le détail des quatre tâches est disponible à l'annexe B). Une fois les tâches réalisées, les répondants étaient invités à fermer la page du site de l'hôtel et l'étude se concluait sur l'interface d'enquête reprenant les variables du modèle pour évaluer leur expérience perçue en ligne (bouche-à-oreille positif, intention de réutiliser, plaisir d'utilisation, facilité d'utilisation et e-personnalisation perçue). Ils estimaient également leur familiarité avec la réservation d'hôtels en ligne et avec la ville de Lyon, leur implication dans la tâche et leur auto-efficacité. Concernant les tâches, il y avait pour chacune une seule bonne réponse. Une mesure du taux d'erreur a été calculée (de 0 erreur à 4 erreurs). La moyenne de taux d'erreur est de 0,55 (ET=.92), avec 65,0% des répondants qui n'ont fait aucune erreur, 23,1% qui ont commis une erreur, 6,8% qui ont commis 2 erreurs, 2,6% qui ont commis 3 erreurs et 2,6% qui en ont commis 4. Les répondants ont passé en moyenne 5,49 min (ET=15,27) à répondre aux quatre tâches (*i.e.* temps moyen passé sur la page présentant les quatre tâches à réaliser).

INSERER ICI LA FIGURE 3

L'échantillon

L'échantillon, obtenu *via* un panel *Qualtrics*, se compose de 117 personnes françaises (53% d'hommes et 47% de femmes) avec des âges compris entre 50 et 83 ans et une moyenne d'âge de 61,7 ans (écart type : 7,7), utilisant un ordinateur. Pour vérifier le sérieux des réponses, nous avons intégré une question de vérification de lecture (les répondants n'ayant pas rempli cette condition étaient dirigés vers la fin de l'étude). Les statistiques descriptives de chacune des variables de l'analyse figurent en annexe C (moyenne, écart type et corrélations). En ce qui

¹⁵ L'âge a par ailleurs été demandé dans l'enquête en ligne sous forme numérique.

concerne les incapacités déclarées des répondants, le tableau 3 présente les fréquences et pourcentages pour chaque critère lié à une adaptation (ou un non-adaptation) du site web de l'*Hôtel R*. Par exemple, 72,65% des répondants ont eu une adaptation sur le critère de « concentration » (*i.e.*, ils ont déclaré un niveau inférieur à « normal »).

INSERER ICI LE TABLEAU 3

Échelles de mesures

Les échelles et libellés de chaque item sont présentés dans l'annexe D. Concernant la caractéristique de l'interface web, la personnalisation perçue du *design* a été évaluée *via* une échelle adaptée des travaux d'Aguirre *et al.* (2015) qui comporte 3 items de 7 échelons de type Likert (allant de 1 « Pas du tout d'accord » à 7 « Tout à fait d'accord ») : « Ce site web correspond à mes besoins personnels en termes de navigation » (PERSO1), « Ce site web tient compte de mes difficultés personnelles en termes de navigation » (PERSO2) et « Ce site web propose une navigation adaptée à ma situation personnelle » (PERSO3).

Concernant l'expérience en ligne, la facilité d'utilisation et le plaisir d'utilisation d'un site web sont les deux composantes de l'expérience en ligne, et, à ce titre, il s'agit des deux médiateurs du modèle proposé. La *facilité d'utilisation* est mesurée *via* une échelle de type Likert à 3 items de 7 échelons adaptée de Lee *et al.* (2011) : « Ce site web permet de trouver rapidement ce que l'on cherche » (USA1), « Ce site web n'exige pas d'efforts particuliers pour accéder aux informations » (USA2), « Ce site web propose une navigation facile » (USA3). Le *plaisir d'utilisation* est mesuré *via* une échelle d'évaluation affective d'un produit de type Likert, adaptée des travaux de Steenkamp et Geyskens (2006), qui comporte 3 items de 7 échelons : « Lorsque je navigue sur ce site web, je ressens que ce site est... agréable à utiliser (PLA1), plaisant à utiliser (PLA2), et satisfaisant à utiliser (PLA3) ».

Concernant les intentions comportementales, l'échelle retenue pour *l'intention de réutiliser* est de celle de Venkatesh (2000) et Venkatesh *et al.* (2012) avec 2 items de 7 échelons : « J'ai l'intention d'aller sur ce site web » (INT1) et « Je demanderai à recevoir les offres commerciales de ce site web » (INT2). Celle retenue pour le *bouche-à-oreille positif* est adaptée des travaux de Grappi, Romani et Bagozzi (2013) et de Maxham et Netemeyer (2002). Il s'agit d'une échelle de type Likert qui comporte 3 items de 7 échelons : « J'ai l'intention de dire des choses positives à propos de cet hôtel » (BAO1), « J'ai l'intention de recommander cet hôtel à ma famille et mes proches » (BAO2), « J'ai l'intention de parler en bien de cet hôtel à ma famille et mes proches » (BAO3).

Concernant les covariants, les échelles de *familiarité avec la réservation d'hôtel en ligne* et de *familiarité avec la ville de Lyon* sont adaptées de l'échelle de Machleit *et al.* (1993), reprise par Kent et Allen (1994). Chacune de ces échelles comporte 3 items de 7 échelons. La *familiarité avec la navigation en ligne* – *i.e.*, les compétences des individus vis-à-vis de la recherche d'information en ligne (Marchionin, 1995 ; Xia et Kimmelb, 2004) – est basée sur la familiarité avec une tâche liée à l'usage d'outils technologiques de Goodman and Garber (1988) et de Espinosa *et al.* (2007). Il s'agit d'une échelle de Likert mono-item de 7 échelons. Pour *l'auto-efficacité*, l'échelle utilisée est issue des travaux de Shih et Venkatesh (2004). Elle comporte un seul item, où le répondant doit se positionner sur un continuum allant de 0 à 100%. Pour *l'implication dans la tâche*, nous utilisons une échelle mono-item de 7 échelons adaptée de Martin *et al.* (2009), qui mesure le degré de focalisation sur les tâches à accomplir dans le site web.

RESULTATS

Évaluation de la mesure

Pour l'évaluation de la qualité de la mesure, nous avons effectué le test du modèle de mesure *via* une analyse factorielle confirmatoire (AFC). Les indices de qualité utilisés sont ceux recommandés par Hu et Bentler (1998). Seules les échelles multi-items ont été incluses dans l'analyse. Les résultats de l'AFC nous permettent de déterminer la validité convergente et discriminante. Sur la base du modèle de mesure, nous avons également modélisé un facteur méthode pour mesurer la taille du biais de méthode. Les résultats de l'AFC sont présentés dans l'annexe C. Ils indiquent un degré d'adéquation acceptable du modèle de mesure aux données collectées : $\text{Khi}^2/149 = 1,63$; $\text{RMSEA} = 0,068$; $\text{TLI} = 0,954$; $\text{CFI} = 0,964$; $\text{SRMR} = 0,059$. Concernant les paramètres estimés, leurs résultats sont compris entre 0,7 et 0,9 avec une signification inférieure à 0,001, ce qui confirme la pertinence de chacun des items inclus dans le modèle de mesure. Le test du *Bollen-Stine bootstrap* confirme la robustesse du modèle ($p = 0,109$).

Fiabilité et validité des échelles

Toutes les échelles présentent des mesures acceptables de fiabilité et de validité convergente et discriminante (voir tableau 4). La *fiabilité* est satisfaisante pour chaque construit, avec des valeurs supérieures au seuil de 0,70, conformément aux recommandations de Nunnally (1978). Suivant les préconisations de Fornell et Larcker (1981), la *validité convergente* est confirmée avec une variance extraite présentant des valeurs supérieures à 0,50 pour chaque construit, et la *validité*

discriminante est établie, puisque la variance extraite de chaque construit est supérieure aux carrés de corrélation. Tous les construits peuvent donc être utilisés pour le test des hypothèses.

INSERER ICI LE TABLEAU 4

Effet de méthode

Pour évaluer l'effet de méthode, deux tests ont été effectués : (1) le test du facteur unique d'Harman *via* une analyse factorielle exploratoire (AFE) ; et (2) le test du facteur commun de méthode *via* une AFC. Pour l'AFE, avec une factorisation en sept facteurs (*i.e.*, e-personnalisation perçue, facilité d'utilisation, plaisir d'utilisation, intention de réutiliser, bouche-à-oreille, familiarité avec la réservation en ligne et familiarité avec la ville de Lyon), chaque item se factorise avec le construit auquel il est associé, et uniquement celui-ci. La variance totale expliquée pour sept facteurs est de 90,3 %, contre 41,2 % pour un seul facteur. Ce premier test tend à montrer une absence d'effet de méthode. L'AFC confirme ces conclusions, puisque la variance extraite pour le facteur commun de méthode est de 7,7 % – ce qui est inférieur au 15,8 % constaté en moyenne en sciences sociales (Cote et Buckley, 1987).

Test des hypothèses (H1 à H4)

Le modèle proposé a été testé grâce à une modélisation par les équations structurelles suivant la méthode du maximum de vraisemblance *via* le logiciel SPSS-AMOS 27. Pour l'interprétation des résultats, nous avons suivi les recommandations de Hu et Bentler (1998) et celles de Iacobucci (2010) pour le SRMR. En accord avec ces standards de qualité, le modèle proposé présente des résultats acceptables : $\text{Khi}^2/208 = 1,447$; $\text{RMSEA} = 0,062$; $\text{TLI} = 0,959$; $\text{CFI} = 0,966$; $\text{SRMR} = 0,068$. Le détail des résultats est présenté dans le tableau 5.

INSERER ICI LE TABLEAU 5

Concernant le détail des résultats (voir tableau 5), la personnalisation du site web influence significativement et positivement la facilité d'utilisation (H1 : $\beta = 0,46$; $p = 0,000$). L'hypothèse H1 est donc validée. La facilité d'utilisation influence, quant à elle, de manière positive et significative le plaisir d'utilisation (H2 : $\gamma = 0,81$; $p = 0,000$). L'hypothèse H2 est donc validée. À son tour, le plaisir d'utilisation influence significativement et positivement les intentions de réutiliser le site web (H3 : $\gamma = 0,48$; $p = 0,000$). L'hypothèse H3 est donc validée. Les intentions de réutiliser, à leur tour, influencent de manière positive et significative le bouche-à-oreille positif (H4 : $\gamma = 0,80$; $p = 0,000$). L'hypothèse H4 est donc validée.

Test du modèle concurrent (H5)

Le modèle concurrent consiste à modéliser un chemin alternatif entre l'e-personnalisation perçue du *design* du site web et les intentions de le réutiliser. Ce modèle intègre donc deux chemins de médiation, à savoir personnalisation – facilité - plaisir-intention et personnalisation - plaisir - facilité-intention. À l'instar du modèle proposé, le modèle concurrent présente des résultats acceptables (voir tableau 5) : $\text{Khi}^2/205 = 1,46$; $\text{RMSEA} = 0,063$; $\text{TLI} = 0,957$; $\text{CFI} = 0,966$; $\text{SRMR} = 0,065$. Cependant, la comparaison entre le modèle proposé (300,9 / 208) et le modèle concurrent (299,9 / 205) montre une différence de Khi^2 de 1 pour 3 degrés de liberté. Cette différence n'est pas significative ($p = 0,801$). Le modèle proposé est donc à privilégier, car il est plus parcimonieux que le modèle concurrent.

Concernant le test de la double médiation en série par la facilité et le plaisir d'utilisation, nous avons suivi les recommandations de Zhao *et al.* (2010) et Preacher et Hayes (2004). Nous avons donc privilégié le test de *bootstrap* des effets indirects *via* les équations structurelles. L'ensemble des résultats des tests des effets indirects est présenté dans le tableau 6. Ces résultats indiquent globalement que tous les effets indirects sont statistiquement significatifs. Plus particulièrement, l'effet indirect proposant une médiation en série de l'e-personnalisation perçue du site web sur le bouche-à-oreille positif est significatif et positif ($b = 0,14$; $p = 0,003$), avec un intervalle de confiance à 95 % (b compris entre 0,08 et 0,26), ce qui exclut la valeur zéro. L'hypothèse H5 est donc validée.

INSERER ICI LE TABLEAU 6

DISCUSSION

Implications théoriques

Fondés sur le modèle SOR et enrichis par les apports de la littérature en IHM, les résultats empiriques confirment notre conceptualisation de l'expérience client en ligne ainsi que l'influence de l'e-personnalisation perçue du *design* sur les intentions comportementales *via* les mécanismes sous-jacents (*i.e.*, la facilité d'utilisation et le plaisir d'utilisation) de l'expérience en ligne de consommateurs en situation d'incapacités. La médiation en série – *via* successivement la facilité d'utilisation et le plaisir d'utilisation – entre l'e-personnalisation perçue du *design* sur les intentions comportementales est également confirmée.

En se focalisant sur une interaction spécifique et en temps réel des consommateurs avec un site d'e-commerce (approche *concurrent-use*), tel que le préconisent Becker et Jaakkola (2020), les résultats de ce travail contribuent à la littérature sur l'expérience client en ligne. En effet, les travaux en marketing s'intéressent généralement aux expériences cumulées des consommateurs

issues de la remémoration d'une ou plusieurs expériences passées avec une interface web (approche *memory-based*). Ces travaux varient, en termes de protocole mis en œuvre, en fonction : du *temps écoulé* entre le moment de l'étude et l'expérience, allant de « directement après » une expérience en ligne (*e.g.*, Bleier *et al.* 2019 ; Heller *et al.*, 2019 ; Krasonikolakis *et al.*, 2018) à plusieurs semaines après (*e.g.*, Cachero-Martinez et Vazquez-Casielles, 2021), voire plusieurs mois après (*e.g.*, Bilgihan, 2016 ; Chen & Yang, 2021 ; Juaneda-Ayensa *et al.*, 2016 ; Kuppelwieser & Klaus, 2021) ; et de *la spécificité de l'objet d'étude*, avec des enquêtes menées sur une expérience avec une marque spécifique (*e.g.*, Zara dans Juaneda-Ayensa *et al.*, 2016 ; Walmart dans Quach *et al.*, 2020) ou sur une expérience passée plus globale (*e.g.*, un service d'agence de voyages dans Rajaobelina, 2018, ou une réservation d'hôtel dans Bilgihan, 2016). Cette diversité dans les études menées vient d'une conceptualisation large du concept d'expérience client en ligne. À l'inverse, les études centrées sur une interaction web spécifique, provenant majoritairement de la littérature en IHM, proposent l'utilisation d'une interface spécifique accompagnée de tâches à réaliser. Or, les premières interactions avec un site web sont cruciales, car elles permettent aux consommateurs de former leurs impressions initiales, qui « ont un impact important sur [leurs] attitudes et comportements ultérieurs » (Jiang, 2016, p. 232). Nos résultats contribuent ainsi à la recherche en marketing en offrant une approche complémentaire de l'expérience client en ligne centrée sur la première interaction des consommateurs avec une interface web.

Concernant la conceptualisation de l'expérience client en ligne, nos résultats confirment le rôle médiateur en série des dimensions cognitive et affective de l'expérience client en ligne centrée une interaction spécifique des consommateurs avec une interface web, respectivement la facilité d'utilisation et le plaisir d'utilisation. Cette double médiation en série – *i.e.*, la séquence « facilité – plaisir » – fait écho à l'expérience « Aha ! » proposée par Lakshmanan et Krishnan (2011) et qui désigne « la réaction émotionnelle qui se produit généralement lors d'un moment de perspicacité soudaine face à un problème ou une question déroutante ». Il s'agit de l'expérience que l'on a, par exemple, « en résolvant un problème informatique, en maîtrisant un pas de danse ou en solutionnant toute autre difficulté » (American Psychology Association, 2015). Ainsi, le consommateur en situation d'incapacités (ponctuelle ou permanente) va apprendre à manipuler un produit (ici, un site web) lors de sa première utilisation, à comprendre son fonctionnement et à trouver l'information utile, et développera des compétences procédurales, ce qui lui permettra de gagner en compréhension sur la manière dont le produit fonctionne pour elle/lui (*i.e.*, la facilité d'utilisation). Cependant, si la facilité d'utilisation – qui est historiquement la plus ancienne

variable étudiée dans les modèles d'acceptation de la technologie – est indispensable à l'expérience en ligne, elle n'est pas suffisante. Il faut qu'elle déclenche du plaisir pour conduire aux intentions comportementales. Cette double médiation en série met donc l'accent sur la place centrale de la facilité d'utilisation, puis du plaisir d'utilisation, pour appréhender l'expérience client en ligne et son impact sur les intentions qui en découlent.

Cette étude contribue à la littérature sur l'e-personnalisation en clarifiant les axes de différenciation : l'un fondé sur la manière de personnaliser l'interface (implicite *vs* explicite) ; et l'autre sur l'objet de la personnalisation (contenu *vs design* de l'interface). Pour des consommateurs en situation d'incapacités, nos résultats indiquent que l'influence de l'e-personnalisation perçue du *design* de l'interface sur le plaisir n'est pas directe, mais indirecte *via* la facilité d'utilisation. La comparaison entre le modèle proposé et le modèle concurrent met clairement en évidence le chemin de médiation à l'œuvre au sein de l'expérience en ligne des consommateurs, à savoir « e-personnalisation perçue - facilité - plaisir – intentions ». Nos résultats complètent ainsi les travaux antérieurs qui ont étudié l'influence de la personnalisation du contenu et les dimensions (cognitive et affective) de l'expérience client appréhendée de manière globale et cumulée (Rose *et al.*, 2012 ; Martin *et al.*, 2015 ; Tyrväinen *et al.*, 2020). Ce travail se distingue également des travaux portant sur la personnalisation du *design* d'interfaces web (Ansari et Mela, 2003 ; Hauser *et al.*, 2009 ; Urban *et al.*, 2014) en prenant en compte des consommateurs ayant des besoins d'adaptation spécifiques et en testant le rôle médiateur de la facilité et du plaisir d'utilisation dans un contexte d'e-commerce. De plus, nos résultats complètent les travaux antérieurs menés en web marketing qui montrent une influence directe des caractéristiques de l'interface sur le plaisir (*e.g.*, Hsu *et al.*, 2012 ; Kim et Lennon, 2010 ; 2013).

Concernant les variables dépendantes, ce travail complète les travaux sur l'adoption des technologies (Davis *et al.*, 1989 ; Bagozzi *et al.*, 1992) en étudiant les intentions comportementales des consommateurs sous l'angle de l'intention de réutilisation et de l'intention de bouche à oreille positif. Ces variables sont particulièrement importantes lorsque l'on s'intéresse au marketing expérientiel et nos résultats montrent que l'e-personnalisation d'un site d'e-commerce influence indirectement et significativement l'intention de réutiliser le site, ce qui est un bon indicateur d'adoption de l'interface (Miltgen *et al.*, 2013). De même, nos résultats mettent en évidence que l'e-personnalisation influence indirectement et significativement l'intention de bouche-à-oreille positif, ce qui constitue un bon indicateur de fidélité envers l'interface (Moldovan *et al.*, 2001).

Implications managériales

L'utilisation d'interfaces web est devenue une pratique quotidienne de l'ensemble des consommateurs, qui s'est accentuée avec le contexte actuel de crise sanitaire. Cette utilisation peut être plus ou moins aisée en fonction des incapacités des consommateurs (perceptuelles, cognitives et/ou physiques). Notre travail étudie plus spécifiquement l'expérience en ligne de consommateurs en situation d'incapacités lors de leur utilisation d'une interface web nouvelle pour eux, et ce, en combinant les connaissances en marketing et en IHM, ce qui est recommandé dans un contexte qui comporte un volet technologique important (Hoyer *et al.*, 2020). Dans le contexte de crise sanitaire, de véritables collaborations interdisciplinaires apparaissent comme essentielles pour apporter des solutions aux défis sociétaux actuels (Wetzels, 2021), notamment liés à l'accessibilité du web pour tous en raison de la digitalisation de l'économie.

Afin d'améliorer l'expérience en ligne et de garantir à tous l'accès au web, les entreprises jouent un rôle important en proposant un accès personnalisé aux interfaces web qu'elles déploient. Dans cette optique, les entreprises peuvent par exemple intégrer une solution d'accessibilité à leurs interfaces (*e.g.*, un widget développé par des entreprises comme *UserWay* ou *accessiBe*) qui propose, comme dans la présente recherche, un menu de personnalisation explicite (*e.g.* taille de la police de caractères, espacement de la police, dyslexie, etc.). Nos données sont issues de l'utilisation d'un moteur de personnalisation explicite en cours de développement par des chercheurs en informatique (Giuffrida, 2020). L'originalité des données collectées auprès d'une population d'internautes âgés de plus de 50 ans dotés d'incapacités et du *stimulus* de notre étude nous permet de tester cette technologie en situation d'usage d'un site d'e-commerce et d'établir les mécanismes d'influence de l'e-personnalisation perçue du *design*. Avec une action à ce stade technologique précoce, le marketing dispose d'un impact réel sur le développement de la technologie en apportant son expertise sur les mécanismes perceptuels, affectifs et comportementaux des consommateurs, et ce pour rendre *in fine* plus facile et plus agréable l'expérience de navigation des personnes en situation d'incapacités.

Pour fidéliser les consommateurs lors de la visite d'un site d'e-commerce, les managers doivent s'assurer de proposer à leurs visiteurs une expérience qui soit personnalisée explicitement en fonction de leurs besoins spécifiques, offrant ainsi une plus grande facilité de navigation, qui à son tour favorise un sentiment de plaisir d'utilisation, incitant les internautes à revenir sur le site web et à verbaliser un bouche-à-oreille favorable. Le moteur de personnalisation de l'interface que nous avons utilisé est en cours de développement ; à terme, l'objectif est de mettre en place un moteur de personnalisation dynamique s'ajustant aux besoins (non déclarés) des internautes, *via* la captation d'éventuels tremblements ou d'imprécisions dans les commandes.

Toutefois, certaines adaptations – *e.g.*, à la dyslexie ou au daltonisme – resteront uniquement accessibles après déclaration ou test de l’internaute. On peut alors imaginer l’enregistrement de ces informations par l’internaute dans son profil d’authentification unique (*Single Sign-On*, Google Account, Live ID, Yahoo ID, auth0, Orcid), ce qui faciliterait alors son expérience de navigation sur les différents sites web auxquels il/elle accède. En France, le Haut conseil de la famille, de l’enfance et de l’âge note, dans son rapport de 2019, l’existence d’une fracture numérique montrant les difficultés d’une partie de la population à utiliser les outils informatiques et la nécessité pour ces utilisateurs d’un plus grand accompagnement. L’universalité souhaitée du web suppose un accès à tous, et ce, quelle que soit l’incapacité. La personnalisation des interfaces web devient dès lors un enjeu crucial pour les entreprises du futur. Une partie du développement technologique et expérientiel reste donc à inventer. Pour cela, une étroite coopération entre différentes instances, associations d’aide à la personne et entreprises privées et publiques, serait utile pour rendre les ressources du web accessibles à tous sans distinction.

Limites et voies futures de recherche

Cette recherche comporte trois principales limites. Premièrement, elle a été menée sur un site web particulier, un hôtel haut de gamme à Lyon, et ce, auprès d’un public spécifique, *i.e.*, des internautes de plus de 50 ans dotés d’incapacités. Si l’adéquation du modèle d’e-personnalisation de l’expérience en ligne est avérée, il reste à le répliquer pour d’autres types d’interfaces (*e.g.*, plus utilitaires) et pour lesquelles le niveau de plaisir d’utilisation est en soi moins élevé, ainsi que pour des utilisateurs ayant des besoins de personnalisation plutôt liés au contexte d’utilisation – tels que la luminosité, le bruit, l’ambiance, ou le matériel – qu’à des incapacités individuelles. Nous avons étudié l’expérience en ligne en situation d’usage (*i.e.*, en donnant une série de tâches à réaliser et en interrogeant les participants directement après l’usage de l’interface). Il conviendrait de compléter l’étude par l’ajout de variables contextuelles, telles que la motivation d’achat, hédonique ou utilitaire, ainsi que son influence sur l’expérience en ligne, notamment dans un contexte moins contrôlé d’achat réel. De plus, cette recherche repose principalement sur des mesures explicites, à l’exception du temps passé et du taux d’erreur des tâches. Elle pourrait être complétée par des mesures implicites réalisées lors de l’interaction avec le site web (*e.g.*, oculométrie, mesure des expressions faciales), ce qui permettrait une compréhension plus fine de l’expérience en ligne tout au long de l’interaction (Courtemanche *et al.* ; 2017 ; Alvarez *et al.*, 2020).

Deuxièmement, nous avons ciblé des consommateurs de plus de 50 ans dotés d’incapacités, en partant du principe que ces derniers auraient davantage besoin d’adaptations de l’interface web.

Vieillir est un processus complexe ayant des impacts sur le corps humain et qui conduit à des changements biologiques et psychologiques. Il a été montré que les individus ayant un âge subjectif inférieur à leur âge biologique ont une meilleure santé, de meilleures fonctions cognitives et un plus haut niveau de bien-être (Mitina *et al.*, 2020). Cette recherche a considéré uniquement l'âge biologique des personnes, sans tenir compte de leur âge psychologique. C'est une variable qui pourrait être intégrée, comme modérateur de l'influence de l'e-personnalisation sur les intentions comportementales. Enfin, nous avons intégré dans cette recherche deux dimensions essentielles de l'expérience en ligne (*i.e.*, cognitive et affective) selon Waqas *et al.* (2021), auxquelles nous avons associé deux variables (*i.e.*, facilité et plaisir d'utilisation). D'autres dimensions de l'expérience (*e.g.*, physiques, sensorielles, sociales) pourraient être ajoutées, notamment dans le cadre d'une stratégie omnicanale combinant des expériences en ligne et hors ligne.

Références

- Aguirre E., Mahr D., Grewal D., de Ruyter K., & Wetzels M. (2015), Unraveling the Personalization Paradox: The Effect of Information Collection and Trust-Building Strategies on Online Advertisement Effectiveness, *Journal of Retailing*, 91(1), 34-49
- Akar, E., Mardikyan, S., & Dalgic, T. (2019). User roles in online communities and their moderating effect on online community usage intention: An integrated approach. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 35(6), 495-509.
- Alvarez, J., Léger, P. M., Fredette, M., Chen, S. L., Maunier, B., & Senecal, S. (2020). An Enriched Customer Journey Map: How to Construct and Visualize a Global Portrait of Both Lived and Perceived Users' Experiences? *Designs*, 4(3), 29.
- Ansari, A., Essegai, S., & Kohli, R. (2000). *Internet recommendation systems*. 363-375.
- Ansari, A., & Mela, C. F. (2003). E-customization. *Journal of Marketing Research*, 40(2), 131-145.
- Arora, N., Dreze, X., Ghose, A., Hess, J. D., Iyengar, R., Jing, B., ... & Zhang, Z. J. (2008). Putting one-to-one marketing to work: Personalization, customization, and choice. *Marketing Letters*, 19(3), 305-321.
- Bagozzi, R. P., Davis, F. D., & Warshaw, P. R. (1992). Development and test of a theory of technological learning and usage. *Human relations*, 45(7), 659-686.
- Bait, M., & Folgieri, R. (2013). English language learning and web platform design: The case of dyslexic users. *International Journal of Innovation in English Language Teaching and Research*, 2(2), 177.
- Barhorst, J. B., McLean, G., Shah, E., & Mack, R. (2021). Blending the real world and the virtual world: Exploring the role of flow in augmented reality experiences. *Journal of Business Research*, 122, 423-436.
- Becker, L., & Jaakkola, E. (2020). Customer experience: fundamental premises and implications for research. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 48, 630-648.
- Benlian, A. (2015). Web personalization cues and their differential effects on user assessments of website value. *Journal of Management Information Systems*, 32(1), 225-260.
- Berger, J. (2014). Word of mouth and interpersonal communication: A review and directions for future research. *Journal of consumer psychology*, 24(4), 586-607.
- Bhattacharjee, A., & Sanford, C. (2006). Influence processes for information technology acceptance: An elaboration likelihood model. *MIS quarterly*, 805-825.

- Biederman, I., & Vessel, E. A. (2006). Perceptual pleasure and the brain: A novel theory explains why the brain craves information and seeks it through the senses. *American scientist*, 94(3), 247-253.
- Bleier, A., & Eisenbeiss, M. (2015). The importance of trust for personalized online advertising. *Journal of Retailing*, 91(3), 390-409.
- Bleier, A., Harmeling, C. M., & Palmatier, R. W. (2019). Creating effective online customer experiences. *Journal of Marketing*, 83(2), 98-119.
- Bilgihan, A., Kandampully, J., & Zhang, T. C. (2016). Towards a unified customer experience in online shopping environments: Antecedents and outcomes. *International Journal of Quality and Service Sciences*, 8(1), 102-119.
- Bilgihan, A. (2016). Gen Y customer loyalty in online shopping: An integrated model of trust, user experience and branding. *Computers in Human Behavior*, 61, 103-113.
- Bock, D. E., Mangus, S. M., & Folse, J. A. G. (2016). The road to customer loyalty paved with service customization. *Journal of Business Research*, 69(10), 3923-3932.
- Bollen, K. A., & Long, J. S. (1992). Tests for structural equation models: introduction. *Sociological Methods & Research*, 21(2), 123-131.
- Broach Jr, V. C., Page Jr, T. J., & Wilson, R. D. (1995). Television programming and its influence on viewers' perceptions of commercials: The role of program arousal and pleasantness. *Journal of Advertising*, 24(4), 45-54.
- Bufquin, D., Park, J. Y., Back, R. M., Nutta, M. W., & Zhang, T. (2020). Effects of hotel website photographs and length of textual descriptions on viewers' emotions and behavioral intentions. *International Journal of Hospitality Management*, 87, 102378.
- Cachero-Martínez, S., & Vázquez-Casielles, R. (2021). Building consumer loyalty through e-shopping experiences: the mediating role of emotions. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 60, 102481.
- Cambois, E., & Robine, J. M. (2003). Concepts et mesure de l'incapacité: définitions et application d'un modèle à la population française. *Retraite et société*, (2), 59-91.
- Castellano, S., & Dutot, V. (2017). Investigating the influence of e-word-of-mouth on e-reputation. *International Studies of Management & Organization*, 47(1), 42-60.
- Ceccacci, S., Giraldi, L., & Mengoni, M. (2017). From customer experience to product design: Reasons to introduce a holistic design approach. *Proceedings of the 21st International Conference on Engineering Design*, August 21-25, Vancouver.

- Cesario, J., Grant, H., & Higgins, E. T. (2004). Regulatory fit and persuasion: Transfer from "feeling right.". *Journal of Personality and Social Psychology*, 86(3), 388.
- Chang, H., & Chen, S. (2008). The impact of online store environment cues on purchase intention: Trust and perceived risk as a mediator. *Online Information Review*, 32(6), 818-841.
- Chellappa, R. K., & Sin, R. G. (2005). Personalization versus privacy: An empirical examination of the online consumer's dilemma. *Information technology and management*, 6(2), 181-202.
- Chen, N., & Yang, Y. (2021). The impact of customer experience on consumer purchase intention in cross-border E-commerce—Taking network structural embeddedness as mediator variable. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 59, 102344.
- Chevalier, J. A., & Mayzlin, D. (2006). The effect of word of mouth on sales: Online book reviews. *Journal of Marketing Research*, 43(3), 345-354.
- Chung, T. S., Rust, R. T., & Wedel, M. (2009). My mobile music: An adaptive personalization system for digital audio players. *Marketing Science*, 28(1), 52-68.
- Chung, T. S., Wedel, M., & Rust, R. T. (2016). Adaptive personalization using social networks. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 44(1), 66-87.
- Courtemanche, F., Léger, P. M., Dufresne, A., Fredette, M., Labonté-LeMoyné, É., & Sénécal, S. (2018). Physiological heatmaps: a tool for visualizing users' emotional reactions. *Multimedia Tools and Applications*, 77(9), 11547-11574.
- Cote, J. A., & Buckley, M. R. (1987). Estimating trait, method, and error variance: Generalizing across 70 construct validation studies. *Journal of Marketing Research*, 24(3), 315-318.
- Cuny, C., Fornerino, M., & Helme-Guizon, A. (2015). Can music improve e-behavioral intentions by enhancing consumers' immersion and experience? *Information & Management*, 52(8), 1025-1034.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. *Management Science*, 35(8), 982-1003.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1992). Extrinsic and intrinsic motivation to use computers in the workplace. *Journal of applied social psychology*, 22(14), 1111-1132.
- Diwanji, V. S., & Cortese, J. (2021). Comparing the impact of presentation format of consumer generated reviews on shoppers' decisions in an online social commerce environment. *Journal of Electronic Commerce Research*, 22(1), 22-45.
- EAPM (2016) *Accessibility Requirements for People with Low Vision*, accessible : <https://www.w3.org/TR/low-vision-needs/>

- Eroglu, S. A., Machleit, K. A., & Davis, L. M. (2003). Empirical testing of a model of online store atmospherics and shopper responses. *Psychology & Marketing*, 20(2), 139-150
- Espinosa, J. A., Slaughter, S. A., Kraut, R. E., & Herbsleb, J. D. (2007). Familiarity, complexity, and team performance in geographically distributed software development. *Organization science*, 18(4), 613-630.
- Fan, H., & Poole, M. S. (2006). What is personalization? Perspectives on the design and implementation of personalization in information systems. *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce*, 16(3-4), 179-202.
- Finn, A., Wang, L., & Frank, T. (2009). Attribute perceptions, customer satisfaction and intention to recommend e-services. *Journal of Interactive Marketing*, 23(3), 209-220.
- Fiore, A. M., Jin, H. J., & Kim, J. (2005). For fun and profit: Hedonic value from image interactivity and responses toward an online store. *Psychology and Marketing*, 22(8), 669–694.
- Fitzsimons, G. J., & Lehmann, D. R. (2004). Reactance to recommendations: When unsolicited advice yields contrary responses. *Marketing Science*, 23(1), 82-94.
- Fok, D., Polgar, J. M., Shaw, L., & Jutai, J. W. (2011). Low vision assistive technology device usage and importance in daily occupations. *Work*, 39(1), 37-48.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Structural equation models with unobservable variables and measurement error: Algebra and statistics. *Journal of Marketing Research*, 18(3), 382-388.
- Gan, C., Limsombunchao, V., Clemes, M. D., & Weng, Y. Y. (2005). Consumer choice prediction: Artificial neural networks versus logistic models. *Commerce Division*, Discussion Paper No. 104, 25p.
- Ghasemaghaei, M., Hassanein, K., & Benbasat, I. (2019). Assessing the design choices for online recommendation agents for older adults: Older does not always mean simpler information technology. *Mis Quarterly*, 43(1), 329-346.
- Ghose, K. (2002). ABC-Anchoring the brand concept. *Journal of Brand Management*, 10(2), 95-105.
- Giuffrida, T. (2020). *Fuzzy4U : un système d'adaptation des IHM en logique floue pour l'accessibilité*. Thèse de doctorat de l'Université de Grenoble Alpes, 152p.
- Goodman, P. S., & Garber, S. (1988). Absenteeism and accidents in a dangerous environment: Empirical analysis of underground coal mines. *Journal of Applied Psychology*, 73(1), 81.
- Grappi, S., Romani, S., & Bagozzi, R. P. (2013). Consumer response to corporate irresponsible behavior: Moral emotions and virtues. *Journal of Business Research*, 66(10), 1814-1821.

- Gupta, R., & Kabadayi, S. (2010). The relationship between trusting beliefs and web site loyalty: the moderating role of consumer motives and flow. *Psychology & Marketing*, 27(2), 166-185.
- Ha, Y., & Im, H. (2012). Role of web site design quality in satisfaction and word of mouth generation. *Journal of Service Management*, 23(1), 79-96.
- Hanson, V. L. (2011). Technology skill and age: what will be the same 20 years from now?. *Universal Access in the Information Society*, 10(4), 443-452.
- Hassan, H., & Md Nasir, M. H. N. (2008). The use of mobile phones by older adults: a Malaysian study. *ACM SIGACCESS Accessibility and Computing*, (92), 11-16.
- Hassenzahl, M., & Tractinsky, N. (2006). User experience-a research agenda. *Behaviour & information technology*, 25(2), 91-97.
- Hauser, J. R., Urban, G. L., Liberali, G., & Braun, M. (2009). Website morphing. *Marketing Science*, 28(2), 202-223.
- Heller, R. F., Strobl, J., & Madhok, R. (2019). Online education for public health capacity building in low-to middle-income countries: the peoples-uni experience. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 20(1), 16p.
- Hirschman, E. C., & Holbrook, M. B. (1982). Hedonic consumption: emerging concepts, methods and propositions. *Journal of marketing*, 46(3), 92-101.
- Hoffman, D. L., & Novak, T. P. (1996). Marketing in hypermedia computer-mediated environments: Conceptual foundations. *Journal of Marketing*, 60(3), 50-68.
- Holbrook, M. B., & Hirschman, E. C. (1982). The experiential aspects of consumption: Consumer fantasies, feelings, and fun. *Journal of Consumer Research*, 9(2), 132-140.
- Hoyer, W. D., Kroschke, M., Schmitt, B., Kraume, K., & Shankar, V. (2020). Transforming the customer experience through new technologies. *Journal of Interactive Marketing*, 51, 57-71.
- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1998). Fit indices in covariance structure modeling: Sensitivity to underparameterized model misspecification. *Psychological Methods*, 3(4), 424.
- Huang, M., Ali, R., & Liao, J (2017). The effect of user experience in online games on word of mouth: A pleasure-arousal-dominance (PAD) model perspective. *Computer in Human Behavior*, 75, 329–338.
- Hsu, C.-L., Chang, K.-C., & Chen, M.-C. (2012). The impact of website quality on customer satisfaction and purchase intention: perceived playfulness and perceived flow as mediators. *Information Systems and e-Business Management*, 10(4), 549-570.
- Iacobucci, D. (2010). Structural equations modeling: Fit indices, sample size, and advanced topics. *Journal of Consumer Psychology*, 20(1), 90-98.

- Im, H., & Ha, S. (2011). An exploration of the cognitive-affective model of satisfaction in a shopping context: A test of competing models. *The Service Industries Journal*, 31(13), 2273-2288.
- Jain, G., Paul, J., & Shrivastava, A. (2021). Hyper-personalization, co-creation, digital clienteling and transformation. *Journal of Business Research*, 124, 12-23.
- Juaneda-Ayensa, E., Mosquera, A., & Sierra Murillo, Y. (2016). Omnichannel customer behavior: key drivers of technology acceptance and use and their effects on purchase intention. *Frontiers in psychology*, 7, 11p.
- Kalaignanam, K., Kushwaha, T., & Rajavi, K. (2018). How does web personalization create value for online retailers? Lower cash flow volatility or enhanced cash flows. *Journal of Retailing*, 94(3), 265-279.
- Kang, J. W., & Namkung, Y. (2019). The role of personalization on continuance intention in food service mobile apps: A privacy calculus perspective. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 31(2), 734-752.
- Kent, R. J., & Allen, C. T. (1994). Competitive interference effects in consumer memory for advertising: the role of brand familiarity. *Journal of Marketing*, 58(3), 97-105.
- Kim, H., & Lennon, S. J. (2010). E-atmosphere, emotional, cognitive, and behavioral responses. *Journal of Fashion Marketing and Management: An International Journal*, 14(3), 412-428.
- Kim, J., & Lennon, S. J. (2013). Effects of reputation and website quality on online consumers' emotion, perceived risk and purchase intention. *Journal of Research in Interactive Marketing*, 7(1), 33-56
- Krasnikolakis, I., Vrechopoulos, A., Pouloudi, A., & Dimitriadis, S. (2018). Store layout effects on consumer behavior in 3D online stores. *European Journal of Marketing*, 52(5/6), 1223-1256.
- Kumar, R. L., Smith, M. A., & Bannerjee, S. (2004). User interface features influencing overall ease of use and personalization. *Information and Management*, 41(3), 289–302.
- Kuppelwieser, V. G., & Klaus, P. (2021). Measuring customer experience quality: the EXQ scale revisited. *Journal of Business Research*, 126, 624-633.
- Lakshmanan, A., & Krishnan, H. S. (2011). The aha! experience: Insight and discontinuous learning in product usage. *Journal of Marketing*, 75(6), 105-123.
- Lee, A. Y., & Aaker, J. L. (2004). Bringing the frame into focus: the influence of regulatory fit on processing fluency and persuasion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 86(2), 205-218.

- Lee, S., Ha, S., & Widdows, R. (2011). Consumer responses to high-technology products: Product attributes, cognition, and emotions. *Journal of Business Research*, 64(11), 1195-1200.
- Lee, J., & Lehto, X. (2010). E-personalization and online privacy features: the case with travel websites. *Journal of Management and Marketing Research*, 4, 14p.
- Lemon, K. N., & Verhoef, P. C. (2016). Understanding customer experience throughout the customer journey. *Journal of Marketing*, 80(6), 69–96.
- Li, C. (2016). When does web-based personalization really work? The distinction between actual personalization and perceived personalization. *Computers in Human Behavior*, 54, 25-33.
- Li, C., & Kalyanaraman, S. (2013). “I, me, mine” or “Us, we, ours?”: The influence of cultural psychology on web-based customization. *Media Psychology*, 16(3), 272-294.
- Liao, M., & Sundar, S. S. (2021). When E-Commerce Personalization Systems Show and Tell: Investigating the Relative Persuasive Appeal of Content-Based versus Collaborative Filtering. *Journal of Advertising*, 1-16.
- Lin, S. W., & Lo, L. Y. S. (2016). Evoking online consumer impulse buying through virtual layout schemes. *Behaviour & Information Technology*, 35(1), 38-56.
- Loiacono, E. T., Watson, R. T., & Goodhue, D. L. (2002). WebQual: A measure of website quality. *Marketing Theory and Applications*, 13(3), 432-438.
- Lord S. R., Delbaere K., Gandevia S. C., 2015. Use of a physiological profile to document motor impairment in ageing and in clinical groups. *Journal of Physiology*, 594(16), pp. 4513–4523.
- Luo, M. M., Chen, J. S., Ching, R. K. H., & Liu, C. C. (2011). An examination of the effects of virtual experiential marketing on online customer intentions and loyalty. *Service Industries Journal*, 31(13), 2163–2191.
- Machleit, K. A., Allen, C. T., & Madden, T. J. (1993). The mature brand and brand interest: An alternative consequence of ad-evoked affect. *Journal of Marketing*, 57(4), 72-82.
- Mahlke, S. (2007). Aesthetic and symbolic qualities as antecedents of overall judgements of interactive products. In N. Bryan-Kinns, A. Blanford, P. Cruzon, & L. Nigay (Eds.), *People and computers XX—Engage* (pp. 57–64). London: Springer.
- Marchionini, G. (1995). *Information seeking in electronic environments*. Cambridge, NY: Cambridge University Press.
- Martin, B. A., Gnoth, J., & Strong, C. (2009). Temporal construal in advertising. *Journal of Advertising*, 38(3), 5-20.
- Martin, J., Mortimer, G., & Andrews, L. (2015). Re-examining online customer experience to include purchase frequency and perceived risk. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 25, 81-95.

- Maslowska, E., Smit, E. G., & van den Putte, B. (2016). It Is All in the Name: A Study of Consumers' Responses to Personalized Communication. *Journal of Interactive Advertising*, 16(1), 74–85.
- Maxham III, J. G., & Netemeyer, R. G. (2002). A longitudinal study of complaining customers' evaluations of multiple service failures and recovery efforts. *Journal of Marketing*, 66(4), 57-71.
- Mehrabian, A., & Russell, J. A. (1974). *An approach to environmental psychology*. the MIT Press.
- Michaud-Trevinal, A., & Stenger, T. (2014). Toward a conceptualization of the online shopping experience. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 21(3), 314-326.
- Mick, D. G., & Fournier, S. (1998). Paradoxes of technology: Consumer cognizance, emotions, and coping strategies. *Journal of Consumer research*, 25(2), 123-143.
- Micu, A. E., Bouzaabia, O., Bouzaabia, R., Micu, A., & Capatina, A. (2019). Online customer experience in e-retailing: implications for web entrepreneurship. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 15(2), 651-675.
- Miltgen, C. L., Popovič, A., & Oliveira, T. (2013). Determinants of end-user acceptance of biometrics: Integrating the “Big 3” of technology acceptance with privacy context. *Decision Support Systems*, 56, 103-114.
- Mitina, M., Young, S., & Zhavoronkov, A. (2020). Psychological aging, depression, and well-being. *Aging (Albany NY)*, 12(18), 18765-18777.
- Moldovan, S., Goldenberg, J., & Chattopadhyay, A. (2011). The different roles of product originality and usefulness in generating word-of-mouth. *International Journal of Research in Marketing*, 28(2), 109-119.
- Montgomery, A. L., & Smith, M. D. (2009). Prospects for Personalization on the Internet. *Journal of Interactive Marketing*, 23(2), 130-137.
- Morgan-Thomas, A., & Veloutsou, C. (2013). Beyond technology acceptance: Brand relationships and online brand experience. *Journal of Business Research*, 66(1), 21-27.
- Morris, M. G., & Dillon, A. P. (1996). The importance of usability in the establishment of organizational software standards for end user computing. *International Journal of Human-Computer Studies*, 45(2), 243-258.
- Nambisan, P., & Watt, J. H. (2011). Managing customer experiences in online product communities. *Journal of Business Research*, 64(8), 889-895.

- Nardini, G., & Sela, A. (2019). When self- customization backfires: The role of a maximizing mindset. *Psychology & Marketing*, 36(7), 730-741.
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric Theory* 2nd ed.
- Novak, T. P., Hoffman, D. L., & Yung, Y. F. (2000). Measuring the customer experience in online environments: A structural modeling approach. *Marketing Science*, 19(1), 22-42.
- Odoxa-CGI, (2020). Les Français pendant le confinement : logement, situation familiale, occupations et solidarité. Baromètre des territoires réalisé par Odoxa-CGI. Accessible en ligne : <http://www.odoxa.fr/sondage/quotidien-francais-confines/>
- Pandey, S., & Chawla, D. (2018). Online customer experience (OCE) in clothing e-retail: exploring OCE dimensions and their impact on satisfaction and loyalty—does gender matter?. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 46(3), 323-346
- Peissner M., Häbe D., Janssen D. & Sellner T., (2012). *MyUI: Generating Accessible User Interfaces from Multimodal Design Patterns*. In Proceedings of the 4th ACM SIGCHI Symposium on Engineering Interactive Computing Systems, New York.
- Pine, B. J., & Gilmore, J. H. (1998). Welcome to the experience economy. *Harvard Business Review*, July-August, 97-105.
- Preacher, K. J., & Hayes, A. F. (2004). SPSS and SAS procedures for estimating indirect effects in simple mediation models. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, 36(4), 717-731.
- Quach, S., Barari, M., Moudry, D. V., & Quach, K. (2020). Service integration in omnichannel retailing and its impact on customer experience. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 102267.
- Rajaobelina, L. (2018). The impact of customer experience on relationship quality with travel agencies in a multichannel environment. *Journal of Travel Research*, 57(2), 206-217.
- Riegger, A. S., Klein, J. F., Merfeld, K., & Henkel, S. (2021). Technology-enabled personalization in retail stores: Understanding drivers and barriers. *Journal of Business Research*, 123, 140-155.
- Rose, S., Clark, M., Samouel, P., & Hair, N. (2012). Online customer experience in e-retailing: an empirical model of antecedents and outcomes. *Journal of Retailing*, 88(2), 308-322.
- Rust, R. T., & Huang, M. H. (2014). The service revolution and the transformation of marketing science. *Marketing Science*, 33(2), 206-221.
- Sahni, N. S., Wheeler, S. C., & Chintagunta, P. (2018). Personalization in email marketing: The role of noninformative advertising content. *Marketing Science*, 37(2), 236-258.

- Schildbach, B., & Rukzio, E. (2010, September). Investigating selection and reading performance on a mobile phone while walking. In *Proceedings of the 12th international conference on Human computer interaction with mobile devices and services* (pp. 93-102).
- Seckler, M., Heinz, S., Forde, S., Tuch, A. N., & Opwis, K. (2015). Trust and distrust on the web: User experiences and website characteristics. *Computers in human behavior*, 45, 39-50.
- Sellier, Q., Poncin, I., & Vanderdonckt, J. (2021). User, Customer and Consumer Experience: Highlighting the Heterogeneity in the Literature. In *VISIGRAPP (2: HUCAPP)* (pp. 229-236).
- Sengès, E., Guiot, D., & Chandon, J. L. (2019). Le Bien Vieillir Désiré: quelle validité prédictive auprès des consommateurs âgés de 50 à 80 ans?. *Recherche et Applications en Marketing (French Edition)*, 34(1), 3-28.
- Shen, K., & Khalifa, M. (2012). System design effects on online impulse buying. *Internet Research*, 22(4), 396-425.
- Shih, C. F., & Venkatesh, A. (2004). Beyond adoption: Development and application of a use-diffusion model. *Journal of marketing*, 68(1), 59-72.
- Squire L.R. (1986), Mechanisms of memory. *Science*, 232, 4758, 1612-1619.
- Steenkamp, J. B. E., & Geyskens, I. (2006). How country characteristics affect the perceived value of web sites. *Journal of Marketing*, 70(3), 136-150.
- Tam K.Y., & Ho S. Y. (2006.), "Understanding the impact of web personalization on user information processing and decision outcomes", *MIS Quarterly*, vol. 30, n°4, p. 865-890.
- Thevenin D., Coutaz J., & Calvary G., (2003). *A Reference Framework for the Development of Plastic User Interfaces*. In *Multi-Device and Multi-Context User Interfaces: Engineering and Applications Frameworks*.
- Thompson, D. V., & Hamilton, R. W. (2006). The effects of information processing mode on consumers' responses to comparative advertising. *Journal of Consumer Research*, 32(4), 530-540.
- Thurman, N., & Schifferes, S. (2012). The future of personalization at news websites: Lessons from a longitudinal study. *Journalism Studies*, 13(5-6), 775-790.
- Tran, T. P., Lin, C. W., Baalbaki, S., & Guzmán, F. (2020). How personalized advertising affects equity of brands advertised on Facebook? A mediation mechanism. *Journal of Business Research*, 120, 1-15.
- Tucker, C. E. (2012). The economics of advertising and privacy. *International Journal of Industrial Organization*, 30(3), 326-329.

- Tucker, C. E. (2014). Social networks, personalized advertising, and privacy controls. *Journal of Marketing Research*, 51(5), 546-562.
- Tyrväinen, O., Karjaluoto, H., & Saarijärvi, H. (2020). Personalization and hedonic motivation in creating customer experiences and loyalty in omnichannel retail. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 57, 102233.
- Urban, G. L., Liberali, G., MacDonald, E., Bordley, R., & Hauser, J. R. (2014). Morphing banner advertising. *Marketing Science*, 33(1), 27-46.
- Valenzuela, A., Dhar, R., & Zettelmeyer, F. (2009). Contingent response to self-customization procedures: Implications for decision satisfaction and choice. *Journal of Marketing Research*, 46(6), 754-763.
- Venkatesh, V. (2000). Determinants of perceived ease of use: Integrating control, intrinsic motivation, and emotion into the technology acceptance model. *Information Systems Research*, 11(4), 342-365.
- Venkatesh, V., Thong, J. Y., & Xu, X. (2012). Consumer acceptance and use of information technology: extending the unified theory of acceptance and use of technology. *MIS Quarterly*, 157-178.
- Verhoef, P. C., Lemon, K. N., Parasuraman, A., Roggeveen, A., Tsiros, M., & Schlesinger, L. A. (2009). Customer experience creation: Determinants, dynamics and management strategies. *Journal of Retailing*, 85(1), 31-41.
- Waqas, M., Hamzah, Z. L. B., & Salleh, N. A. M. (2021). Customer experience: a systematic literature review and consumer culture theory-based conceptualisation. *Management Review Quarterly*, 71(1), 135-176.
- WAI-AGE (2010) *Ageing Education and Harmonisation WAI Guidelines and Older Web Users: Findings from a Literature Review*. Accessible en ligne : <https://www.w3.org/WAI/WAI-AGE/comparative.html>
- WCAG (2018) *Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1, 2018. W3C Recommendation* 05 June 2018. Accessible en ligne : <https://www.w3.org/TR/WCAG21/>
- Wetzels, M. (2021). The road ahead is digital for innovation management and there is no way back. *Journal of Product Innovation Management*, 38(2), 245-247.
- Wildenbos, G. A., Peute, L. W., & Jaspers, M. W. (2015). A framework for evaluating mHealth tools for older patients on usability. In *Digital Healthcare Empowering Europeans* (pp. 783-787). IOS Press.

- White, T. B., Zahay, D. L., Thorbjørnsen, H., & Shavitt, S. (2008). Getting too personal: Reactance to highly personalized email solicitations. *Marketing Letters*, 19(1), 39-50.
- Xia Y. and Kimmelb J.R. (2004). Visitors' flow experience while browsing a Web site: its measurement, contributing factors and consequences. *Computers in Human Behavior*, 20, 403-422
- Yahao, M (2012) The Effect Of Age And Culture Difference On The Behavior Of Mobile Phone Usage, Thèse de master, 64p
- Ying, Y., Feinberg, F., & Wedel, M. (2006). Leveraging missing ratings to improve online recommendation systems. *Journal of Marketing Research*, 43(3), 355-365.
- Yoo, J., & Kim, M. (2012). Online product presentation: the effect of product coordination and a model's face. *Journal of Research in Interactive Marketing*, 6(1), 59-72.
- Zeng, F., Ye, Q., Li, J., & Yang, Z. (2021). Does self-disclosure matter? A dynamic two-stage perspective for the personalization-privacy paradox. *Journal of Business Research*, 124, 667-675.
- Zhao, X., Lynch Jr, J. G., & Chen, Q. (2010). Reconsidering Baron and Kenny: Myths and truths about mediation analysis. *Journal of Consumer Research*, 37(2), 197-206.
- Zhang, M., & Bockstedt, J. (2020). Complements and substitutes in online product recommendations: The differential effects on consumers' willingness to pay. *Information & Management*, 57(6), 103341.
- Zhang, J., Adomavicius, G., Gupta, A., & Ketter, W. (2020). Consumption and performance: Understanding longitudinal dynamics of recommender systems via an agent-based simulation framework. *Information Systems Research*, 31(1), 76-101.
- Zhang, J., & Krishnamurthi, L. (2004). Customizing promotions in online stores. *Marketing Science*, 23(4), 561-578.
- Zhang, H., Lu, Y., Gupta, S., & Zhao, L. (2014). What motivates customers to participate in social commerce? The impact of technological environments and virtual customer experiences. *Information & Management*, 51(8), 1017-1030.

FIGURE 1. Modèle d'expérience client en ligne basé sur l'e-personnalisation perçue du *design*

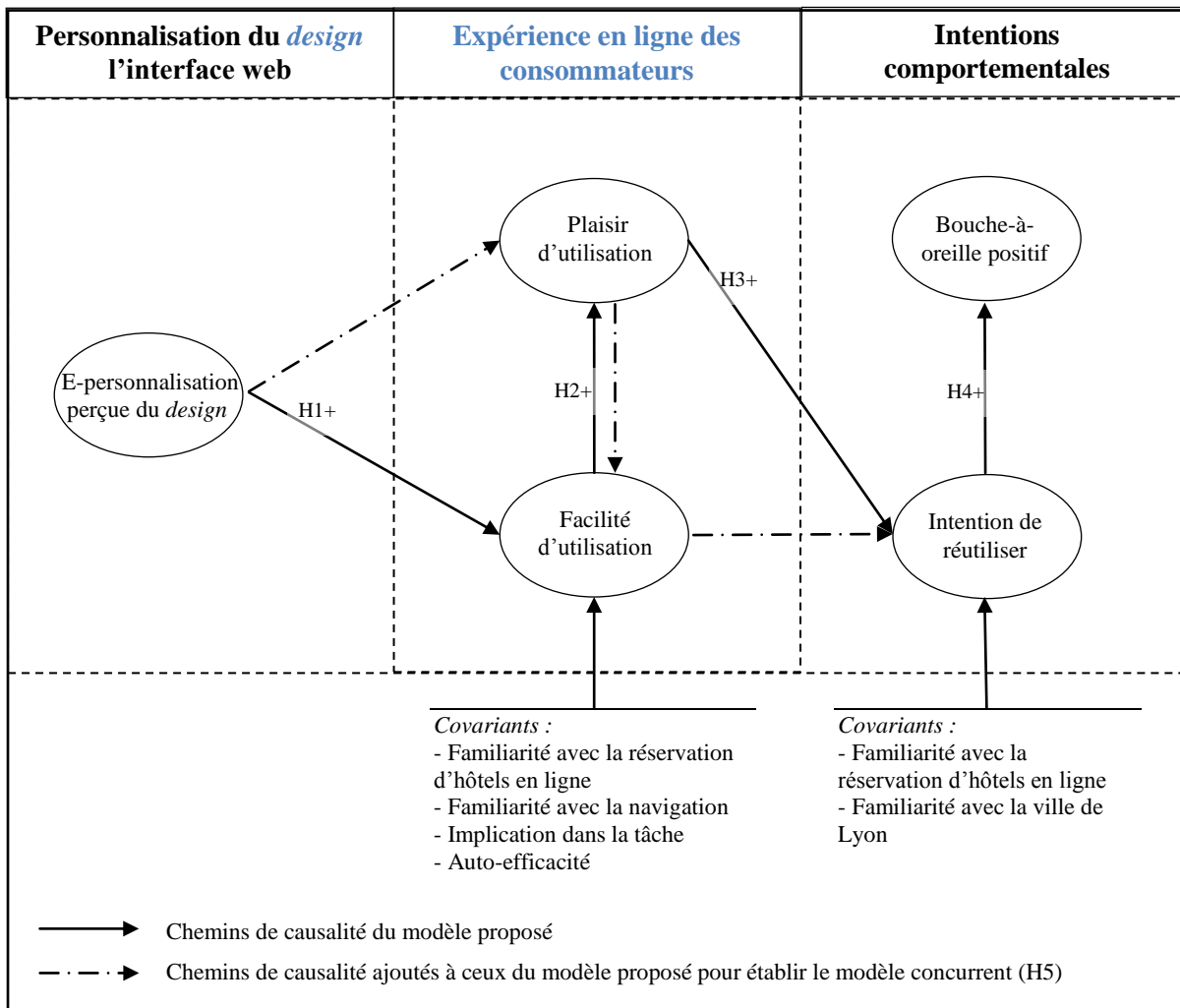


FIGURE 2. Captures d'écran des pages d'accueil et des chambres du site Web de l'hôtel* (sans adaptation personnalisée)



[ACCUEIL](#) [CHAMBRES & SUITES](#) [RESTAURANT & BAR](#) [PETIT DEJEUNER](#) [SERVICES](#) [LOCALISATION](#)



Bienvenue à L'Hôtel Le Royal Lyon

Voir les chambres →

BIENVENUE À L'HÔTEL LE ROYAL LYON

Le Royal Lyon est une grande Maison de Famille de 72 chambres sur 5 étages dont 10 suites offrant la vue sur la Place Bellecour et sur Saône et Rhône.

C'est un lieu où souffle l'esprit lyonnais, science de l'accueil mariant tradition et créativité, une adresse confidentielle pour voyageurs soucieux d'art de vivre, de discrète élégance et de service naturellement généreux.

Ce lieu offre un condensé de ce que Lyon, ses artisans et producteurs... proposent de mieux en terme de savoir-faire, de créations et d'originalités.

Nous vous accueillons dans le confort, l'élégance et le charme avec un décor simple, moderne et épuré. La couleur blanche associée au bleu ou au rouge des tissus donne une immédiate impression de confort et de tranquillité.

Les chambres ont été décorées avec des meubles contemporains signés Ligne Roset, côte à côte avec une bergère ancienne de Gilles Nouailhac, les tissus signés Ralph Lauren, Pierre Frey, Lelièvre, Designer Guild, Brunschwig. Elles rappellent un certain classicisme et réfèrent à la tradition Lyonnaise de la soie.

COFFRET GOURMETS EN "DUO"



Art de vivre, un coffret qui s'adresse aux amoureux de cuisine, aux passionnés de pâtisserie, aux amateurs de grands crus.

En savoir plus

[Only Lyon](#)
[Mentions légales](#)
[Contactez-nous](#)
[Notre blog](#)









[ACCUEIL](#) [CHAMBRES & SUITES](#) [RESTAURANT & BAR](#) [PETIT DEJEUNER](#) [SERVICES](#) [LOCALISATION](#)



CHAMBRES & SUITES DU ROYAL LYON

- Présentation
- Classique simple
- Classique double
- Supérieure côté cour
- Supérieure vue Lyon
- Junior suite Rotonde
- Junior suite Bellecour

L'Hôtel Le Royal Lyon vous offre 72 chambres dont 10 Junior suites.

Nous vous accueillons dans le confort, l'élégance et le charme avec un décor simple, moderne et épuré. La couleur blanche associée au bleu ou au rouge des tissus donne une immédiate impression de confort et de tranquillité.

Les chambres ont été décorées avec des meubles contemporains signés Ligne Roset, côte à côte avec une bergère ancienne de Gilles Nouailhac, les tissus signés Ralph Lauren, Pierre Frey, Lelièvre, Designer Guild, Brunschwig. Elles rappellent un certain classicisme et réfèrent à la tradition Lyonnaise de la soie.

<p>Classique simple</p>  <p>15m² - Chambre avec un lit pour une personne et balconnet vue place Antonin Poncet...</p> <p style="text-align: right;">En savoir plus Réserver</p>	<p>Classique double</p>  <p>18m² - Chambre un lit double avec vue sur la place Bellecour ou place Antonin poncet...</p> <p style="text-align: right;">En savoir plus Réserver</p>	<p>Supérieure côté cour</p>  <p>25m² - Chambre avec un lit double sur cour...</p> <p style="text-align: right;">En savoir plus Réserver</p>
<p>Supérieure vue Lyon</p>  <p>30m² - Une chambre avec vue sur la place Bellecour ou la place Antonin Poncet...</p> <p style="text-align: right;">En savoir plus Réserver</p>	<p>Junior suite rotonde</p>  <p>40m² - Chambre rotonde avec un lit King size. Unique à Lyon...</p> <p style="text-align: right;">En savoir plus Réserver</p>	<p>Junior suite Bellecour</p>  <p>40 m² - La seule Junior suite à Lyon avec vue sur la place Bellecour...</p> <p style="text-align: right;">En savoir plus Réserver</p>

[Only Lyon](#)
[Mentions légales](#)
[Contactez-nous](#)
[Notre blog](#)

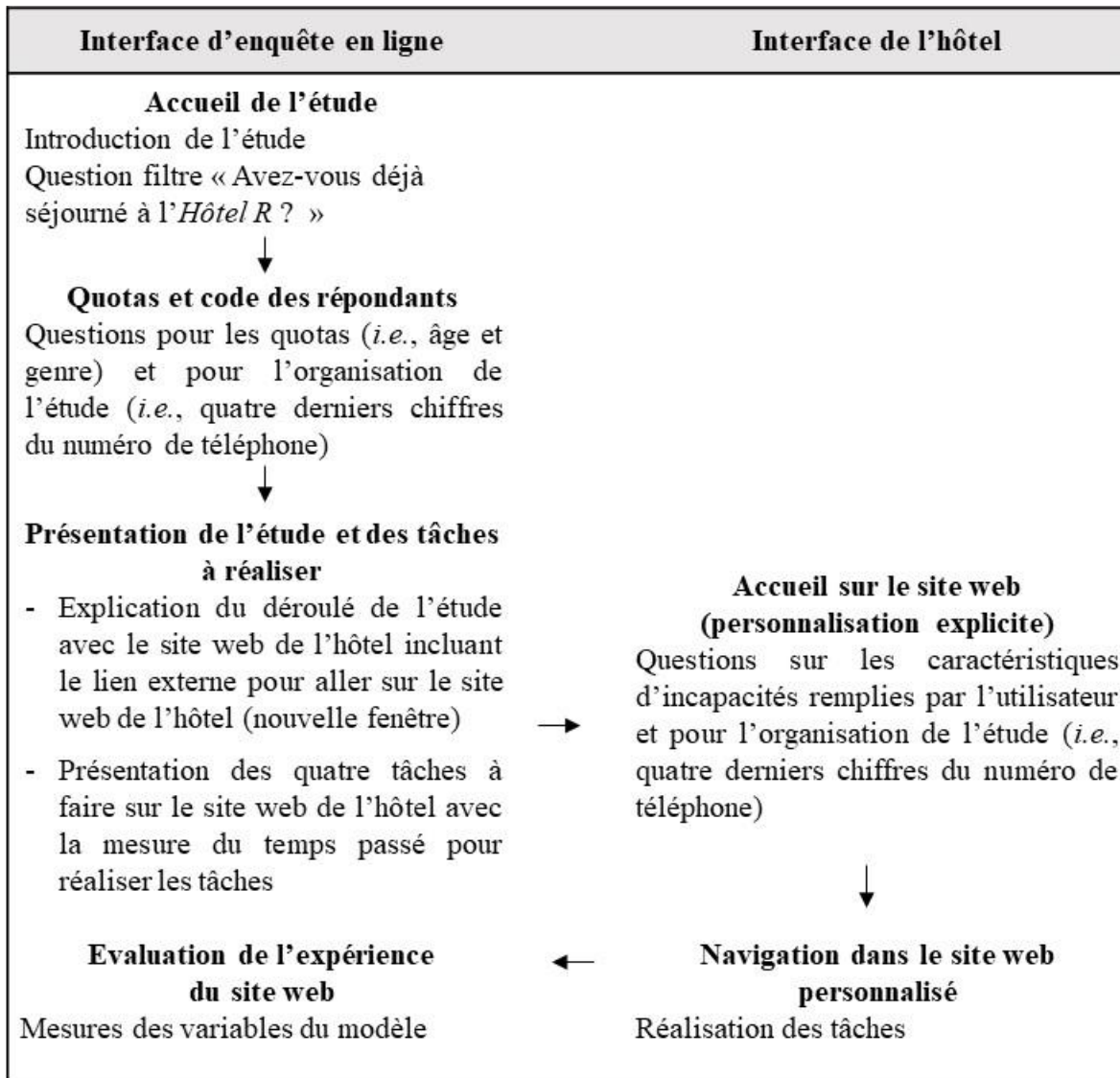






* Nous indiquons « L'hôtel R » sur les copies d'écran par souci d'anonymisation de l'hôtel.

FIGURE 3. LES ETAPES DE LA COLLECTE DE DONNEES



TABEAU 1 – Illustration de la diversité des recherches sur l’e-personnalisation en marketing (adapté de Chung *et al.*, 2016)

Source	Objet de la personnalisation	Méthode de personnalisation	Principaux résultats	E-personnalisation			
				Implicite	Explicite	Contenu	Design
La présente étude	Pages web d’un hôtel	Logique floue	Influence positive de la personnalisation sur l’intention de réutilisation et de recommandation de l’interface <i>via</i> la facilité et le plaisir d’utilisation	Non	Oui	Non	Oui
Zeng <i>et al.</i> (2021)	SMS et bons d’achat sur le compte client d’un distributeur	Non explicité ¹	Influence positive d’une étape initiale de « divulgation de soi » sur le succès d’une campagne de promotion personnalisée (permettant ainsi d’aider à résoudre le paradoxe entre personnalisation et confidentialité)	Non	Oui	Oui	Non
Tran <i>et al.</i> (2020)	Publicité de marque sur Facebook	Non explicité ²	Influence positive de la personnalisation perçue sur le capital de marque <i>via</i> l’identification de marque et la connexion de soi à la marque	Oui	Oui (étude 2)	Oui	Non
Tyrväinen <i>et al.</i> (2020)	Offre promotionnelle d’un distributeur	Non explicité ²	Influence positive de la personnalisation sur la fidélité <i>via</i> l’expérience client	Oui	Oui	Oui	Non
Kang et Namkung (2019)	Application mobile de marque de café	Non explicité ²	Influence positive de la personnalisation sur l’avantage perçu, le risque perçu et la facilité d’utilisation perçue	Oui	Non	Oui	Non
Maslowska <i>et al.</i> (2016)	<i>Newsletter</i> pour un centre sportif universitaire	Filtres	Effet de la publicité personnalisée sur l’attention, la réponse cognitive et l’attitude envers le message <i>via</i> la personnalisation perçue	Oui	Non	Oui	Non
Chung <i>et al.</i> (2016)	Actualités sur des périphériques mobiles	Classification bayésienne	Amélioration des performances de la personnalisation adaptative de périphériques mobiles grâce à la prise en compte des réseaux sociaux.	Oui	Non	Oui	Non
Urban <i>et al.</i> (2014)	Bannières publicitaires pour un produit sur des sites web d’actualité/de revues de produits	Algorithme de morphing reposant sur de l’optimisation de programmation dynamique et des modèles bayésiens	Influence positive du <i>morphing</i> de bannières publicitaires sur le taux de clic, l’attitude envers la marque et l’intention d’achat.	Oui	Non*	Oui	Oui

Chung <i>et al.</i> (2009)	Musique sur un lecteur audio numérique	Système de personnalisation adaptatif comprenant 4 composants liés à des modèles statistiques	Performances supérieures de la personnalisation adaptative par rapport au système concurrent.	Oui	Non	Oui	Non
Hauser <i>et al.</i> (2009)	Pages web pour un opérateur de télécommunication	Programmation dynamique et inférence bayésienne	L'adaptation du <i>design</i> des interfaces au style cognitif de l'utilisateur augmente son intention d'achat.	Oui	Non	Oui	Oui
Ying <i>et al.</i> 2006	Recommandation en ligne de films pour un système de recommandations	Modèle hiérarchique bayésien	Améliorer l'algorithme de recommandation en prenant en compte les valeurs manquantes et diverses sources d'hétérogénéité	Non	Oui	Oui	Non
Zhang et Krishnamurthi (2004)	Promotions sur les prix en ligne sur un site web d'e-commerce de grande distribution	Modèle statistique (avec incidence d'achat, choix de marque et quantité) pour développer une procédure d'optimisation des promotions	Le modèle de personnalisation proposé augmente l'efficacité des pratiques promotionnelles du détaillant en ligne.	Oui ⁺	Non	Oui	Non
Ansari et Mela (2003)	E-mails publicitaires pour un site web	Modèle hiérarchique bayésien	La personnalisation des e-mails augmente le trafic sur le web.	Oui ⁺	Non	Oui	Oui
Ansari <i>et al.</i> (2000)	Recommandation en ligne de films pour un système de recommandations	Modèle hiérarchique bayésien	Mise en place d'un modèle de recommandations personnalisées basées sur les préférences déclarées du consommateur.	Non	Oui	Oui	Non

¹ données issues d'un compte client ; ² données issues d'une remémoration d'expérience (*memory-based*) ; * les auteurs utilisent une phase de calibration des styles cognitifs des consommateurs, basée sur des informations déclarées ; ⁺ modèle de personnalisation, implémenté d'après des données d'utilisateurs captées.

TABLEAU 2. Adaptations de l'interface selon les incapacités déclarées

Incapacités déclarées	Adaptations de l'interface Web
Faible acuité visuelle (<i>EAPM, WAI-AGE, WCAG, Peissner et al., 2012</i>)	Augmentation de la taille de la police de caractères, de la zone de clic, de l'espacement entre les mots et entre les lettres. Diminution du texte (éviter les gros blocs de texte). Listes numérotées. Absence d'animation.
Faible aisance informatique (<i>Peissner et al., 2012</i>)	Augmentation du niveau de guidage (<i>e.g.</i> , flèche expliquant une animation). Lien hypertexte transformé en bouton.
Faible capacité de concentration (<i>WCAG, Peissner et al., 2012</i>)	Diminution du texte (éviter les gros blocs de texte) Suppression des éléments purement décoratifs (<i>e.g.</i> , photos)
Faible capacité de lecture des informations écrites (<i>WCAG, Peissner et al., 2012</i>)	Diminution du texte (éviter les gros blocs de texte). Menus avec icônes.
Fort niveau de tremblement des mains (<i>Peissner et al., 2012</i>)	Augmentation de la zone de clic.
Fort niveau de dyslexie (<i>Bait et Folgieri, 2013 ; EAPM ; WCAG</i>)	Augmentation de l'espacement entre les mots, entre les lignes et entre les lettres. Listes numérotées. Texte justifié à gauche.
Présence d'un daltonisme (<i>EAPM</i>)	Suppression des couleurs (achromate), des verts (deutéranope), des bleus (tritanope) ou des rouges (protanope).
Difficultés liées à l'âge pour les plus de 56 ans (<i>EAPM, WAI-AGE, WCAG, Peissner et al., 2012</i>)	Augmentation de la taille de la police de caractères, de la zone de clic, de l'espacement entre les mots et entre les lignes. Diminution du texte (éviter les gros blocs de texte). Listes numérotées. Absence d'animation.

TABLEAU 3. Fréquences et pourcentages des incapacités déclarées liées (ou non) à une adaptation du site web de l'hôtel

Incapacités	Pas d'adaptation		Adaptation	
	<i>Fréquence</i>	<i>Pourcentage</i>	<i>Fréquence</i>	<i>Pourcentage</i>
<i>Concentration</i>	32	27,35	85	72,65
<i>Age</i>	33	28,21	84	71,79
<i>Aisance informatique</i>	41	35,04	76	64,96
<i>Acuité visuelle (avec lunettes)</i>	110	94,02	7	5,98
<i>Dyslexie</i>	116	99,15	1	0,85
<i>Tremblement des mains</i>	116	99,15	1	0,85
<i>Lecture d'informations écrites</i>	117	100	0	0
<i>Daltonisme</i>	117	100	0	0

TABLEAU 4. Fiabilité, validité convergente, validité discriminante

Construits	Carré des corrélations							
	V.E.	PERSO	USA	PLA	INT	BAO	FRES	FLYO
PERSO	0,73(a)	<i>0,89(b)</i>						
USA	0,87	0,60(c)	<i>0,95</i>					
PLA	0,92	0,43	0,64	<i>0,97</i>				
INT	0,67	0,19	0,22	0,25	<i>0,80</i>			
BAO	0,83	0,11	0,12	0,18	0,63	<i>0,93</i>		
FRES	0,90	0,06	0,06	0,06	0,08	0,04	<i>0,97</i>	
FLYO	0,78	0,06	0,00	0,00	0,01	0,02	0,15	<i>0,91</i>

(a) La variance extraite moyenne par construit est présentée dans la deuxième colonne et est en gras.

(b) Les coefficients alpha sont présentés dans la diagonale et sont en italique.

(c) Les carrés des corrélations entre construits sont présentés dans le triangle inférieur.

TABLEAU 5. Résultats du test du modèle proposé et du modèle concurrent

				Modèle proposé				Modèle concurrent				
				Par. stand.	σ	test t	<i>p-value</i>	Par. stand.	σ	test t	<i>p-value</i>	
Personnalisation perçue du <i>design</i> et expérience client en ligne												
H1	E-personnalisation perçue du <i>design</i>	→	Facilité d'utilisation	0,46	0,101	4,605	0,000	0,50	0,148	3,403	0,000	
	E-personnalisation perçue du <i>design</i>	→	Plaisir d'utilisation	-	-	-	-	0,01	0,178	0,070	0,944	
H2	Facilité d'utilisation	→	Plaisir d'utilisation	0,81	0,064	12,298	0,000	0,82	0,208	3,869	0,000	
	Plaisir d'utilisation	→	Facilité d'utilisation	-	-	-	-	-0,09	0,254	-0,375	0,707	
Expérience client en ligne et intentions												
H3	Plaisir d'utilisation	→	Intention de réutiliser	0,48	0,130	4,997	0,000	0,39	0,216	2,433	0,015	
	Facilité d'utilisation	→	Intention de réutiliser	-	-	-	-	0,11	0,213	0,696	0,486	
H4	Intentions de réutiliser	→	Bouche-à-oreille positif	0,80	0,092	7,235	0,000	0,80	0,091	7,252	0,000	
Covariants												
	Familiarité de réservation d'hôtel en ligne	→	Facilité d'utilisation	-0,01	0,040	-0,226	0,821	-0,01	0,043	-0,172	0,863	
	Familiarité de navigation en ligne	→	Facilité d'utilisation	0,26	0,098	2,844	0,004	0,29	0,115	2,498	0,012	
	Implication dans la tâche	→	Facilité d'utilisation	-0,01	0,045	-0,133	0,894	-0,00	0,049	-0,034	0,973	
	Auto-efficacité	→	Facilité d'utilisation	0,25	0,005	3,608	0,000	0,27	0,007	3,101	0,002	
	Familiarité de réservation d'hôtel en ligne	→	Intention de réutiliser	0,14	0,082	1,387	0,165	0,13	0,082	1,319	0,187	
	Familiarité avec la ville de Lyon	→	Intention de réutiliser	0,06	0,086	0,581	0,561	0,06	0,086	0,583	0,560	
Mesures d'adéquation												
	X² / ddl						300,9 / 208 (1,447)					
	RMSEA						0,062					
	TLI						0,959					
	CFI						0,966					
	SRMR						0,068					

TABLEAU 6. Tableau des effets indirects

Effets indirects		Par. stand.	Borne basse	Borne haute	<i>p-value</i>
E-personnalisation perçue du <i>design</i> →	Plaisir d'utilisation	0,37	0,23	0,59	0,005
	Intention de réutiliser	0,18	0,10	0,32	0,002
	Bouche-à-oreille positif	0,14	0,08	0,26	0,003
Facilité d'utilisation →	Intention de réutiliser	0,39	0,28	0,51	0,006
	Bouche-à-oreille positif	0,31	0,20	0,43	0,010
Plaisir d'utilisation →	Bouche-à-oreille positif	0,38	0,26	0,53	0,010

ANNEXE A. Illustration des adaptations personnalisées du site web de l'hôtel (page « Chambres et suites ») selon les incapacités déclarées

Prototype du site web accessible : <http://hotel.fourflex.fr/>

Incapacités déclarées	Illustrations de l'adaptation du site web
<p>Faible acuité visuelle</p>	 <p>The screenshot shows the 'L'Hôtel R' website with a high-contrast, large-text interface. The navigation menu includes 'ACCUEIL', 'CHAMBRES & SUITES', 'RESTAURANT & BAR', 'PETIT DEJEUNER', 'SERVICES', and 'LOCALISATION'. The main content area features a large image of the hotel and a list of room types: 'Classique simple', 'Classique double', and 'Supérieure côté cour'. Each room type is accompanied by a small image and a brief description. The text is clear and legible, with a focus on providing essential information in a simple layout.</p>
<p>Faible aisance informatique</p>	 <p>The screenshot shows the same hotel website but with keyboard navigation and highlighted buttons. The navigation menu and room type list are now interactive, with buttons for 'ACCUEIL', 'CHAMBRES & SUITES', 'RESTAURANT & BAR', 'PETIT DEJEUNER', 'SERVICES', and 'LOCALISATION'. The room type list includes 'Présentation', 'Classique simple', 'Classique double', 'Supérieure côté cour', 'Supérieure vue Lyon', 'Junior suite Rotonde', and 'Junior suite Bellecour'. Each room type is accompanied by a small image and a brief description. The text is clear and legible, with a focus on providing essential information in a simple layout.</p>




Faible capacité de concentration

L'Hôtel R
HOTEL - LYON





ACCUEIL CHAMBRES & SUITES RESTAURANT & BAR PETIT DÉJEUNER SERVICES LOCALISATION

CHAMBRES & SUITES DU ROYAL LYON

L'Hôtel Le Royal Lyon vous offre 72 chambres dont 10 Junior suites.
Nous vous accueillons dans le confort, l'élégance et le charme avec un décor simple, moderne et épuré.
La couleur blanche associée au bleu ou au rouge des tissus donne une immédiate impression de confort et de tranquillité.

<p>Classique simple</p>  <p>15m² - Chambre avec un lit pour une personne et balconnet vue place Antonin Poncet...</p> <p>En savoir plus Réserver</p>	<p>Classique double</p>  <p>18m² - Chambre un lit double avec vue sur la place Bellecour ou place Antonin poncet...</p> <p>En savoir plus Réserver</p>	<p>Supérieure côté cour</p>  <p>25m² - Chambre avec un lit double sur cour...</p> <p>En savoir plus Réserver</p>
<p>Supérieure vue Lyon</p>  <p>30m² - Une chambre avec vue sur la place Bellecour ou la place Antonin Poncet...</p> <p>En savoir plus Réserver</p>	<p>Junior suite rotonde</p>  <p>40m² - Chambre rotonde avec un lit King size. Unique à Lyon...</p> <p>En savoir plus Réserver</p>	<p>Junior suite Bellecour</p>  <p>40 m² - La seule Junior suite à Lyon avec vue sur la place Bellecour...</p> <p>En savoir plus Réserver</p>


[Only Lyon](#)
[Mentions légales](#)
[Contactez-nous](#)
[Notre blog](#)

Faible capacité de lecture des informations écrites







L'Hôtel R
HOTEL - LYON

ACCUEIL CHAMBRES & SUITES RESTAURANT & BAR PETIT DÉJEUNER SERVICES LOCALISATION




CHAMBRES & SUITES DU ROYAL LYON

L'Hôtel Le Royal Lyon vous offre 72 chambres dont 10 Junior suites.
Nous vous accueillons dans le confort, l'élégance et le charme avec un décor simple, moderne et épuré.
La couleur blanche associée au bleu ou au rouge des tissus donne une immédiate impression de confort et de tranquillité.


<p>Classique simple</p>  <p>15m² - Chambre avec un lit pour une personne et balconnet vue place Antonin Poncet...</p> <p>En savoir plus Réserver</p>	<p>Classique double</p>  <p>18m² - Chambre un lit double avec vue sur la place Bellecour ou place Antonin poncet...</p> <p>En savoir plus Réserver</p>	<p>Supérieure côté cour</p>  <p>25m² - Chambre avec un lit double sur cour...</p> <p>En savoir plus Réserver</p>
<p>Supérieure vue Lyon</p>  <p>30m² - Une chambre avec vue sur la place Bellecour ou la place Antonin Poncet...</p> <p>En savoir plus Réserver</p>	<p>Junior suite rotonde</p>  <p>40m² - Chambre rotonde avec un lit King size. Unique à Lyon...</p> <p>En savoir plus Réserver</p>	<p>Junior suite Bellecour</p>  <p>40 m² - La seule Junior suite à Lyon avec vue sur la place Bellecour...</p> <p>En savoir plus Réserver</p>


Fort tremblement des mains



HOTEL - LYON

ACCUEIL CHAMBRES RESTAURANT PETIT SERVICES LOCALI-
& SUITES & BAR & DÉJEUNER SATION











CHAMBRES & SUITES DU ROYAL LYON

- Présentation
- Classique simple
- Classique double
- Supérieure côté cour
- Supérieure vue Lyon
- Junior suite Rotonde
- Junior suite Bellecour


L'Hôtel Le Royal Lyon vous offre 72 chambres dont 10 Junior suites.

Nous vous accueillons dans le confort, l'élégance et le charme avec un décor simple, moderne et épuré. La couleur blanche associée au bleu ou au rouge des tissus donne une immédiate impression de confort et de tranquillité.

Les chambres ont été décorées avec des meubles contemporains signés Ligne Roset, côté à côté avec une bergère ancienne de Gilles Nouailhac, les tissus signés Ralph Lauren, Pierre Frey, Lelièvre, Designer Guild, Brunschweg. Elles rappellent un certain classicisme et référent à la tradition Lyonnaise de la soie.


Classique simple	Classique double	Supérieure côté cour
		
<p>15m² - Chambre avec un lit pour une personne et balconnet vue place Antonin Poncet...</p> <p style="text-align: center;"> En savoir plus Réserver </p>	<p>18m² - Chambre un lit double avec vue sur la place Bellecour ou place Antonin poncet...</p> <p style="text-align: center;"> En savoir plus Réserver </p>	<p>25m² - Chambre avec un lit double sur cour...</p> <p style="text-align: center;"> En savoir plus Réserver </p>
<p>Supérieure vue Lyon</p> 	<p>Junior suite rotonde</p> 	<p>Junior suite Bellecour</p> 


Fort niveau de dyslexie



HOTEL - LYON

ACCUEIL CHAMBRES RESTAURANT PETIT SERVICES LOCALI-
& SUITES & BAR & DÉJEUNER SATION








CHAMBRES & SUITES DU ROYAL LYON

1. Présentation
2. Classique simple
3. Classique double
4. Supérieure côté cour
5. Supérieure vue Lyon
6. Junior suite Rotonde
7. Junior suite Bellecour

L'Hôtel Le Royal Lyon vous offre 72 chambres dont 10 Junior suites.

Nous vous accueillons dans le confort, l'élégance et le charme avec un décor simple, moderne et épuré. La couleur blanche associée au bleu ou au rouge des tissus donne une immédiate impression de confort et de tranquillité.

Les chambres ont été décorées avec des meubles contemporains signés Ligne Roset, côté à côté avec une bergère ancienne de Gilles Nouailhac, les tissus signés Ralph Lauren, Pierre Frey, Lelièvre, Designer Guild, Brunschweg. Elles rappellent un certain classicisme et référent à la tradition Lyonnaise de la soie.

Classique simple	Classique double	Supérieure côté cour
		
<p>15m² - Chambre avec un lit pour une personne et balconnet vue place Antonin Poncet...</p>	<p>18m² - Chambre un lit double avec vue sur la place Bellecour ou place Antonin poncet...</p>	<p>25m² - Chambre avec un lit double sur cour...</p>

Présence d'un daltonisme achromate

Difficultés liées à l'âge pour les plus de 56 ans



CHAMBRES & SUITES DU ROYAL LYON

- Présentation
- Classique simple
- Classique double
- Supérieure côté cour
- Supérieure vue Lyon
- Junior suite Rotonde
- Junior suite Bellecour

L'Hôtel Le Royal Lyon vous offre 72 chambres dont 10 Junior suites. Nous vous accueillons dans le confort, l'élégance et le charme avec un décor simple, moderne et épuré. La couleur blanche associée au bleu ou au rouge des tissus donne une immédiate impression de confort et de tranquillité.

Les chambres ont été décorées avec des meubles contemporains signés ligne Roset, côte à côte avec une bergère ancienne de Gilles Nouailhac, les Tissus signés Ralph Lauren, Pierre Frey, Lelievre, Designer Guild, Brunschweg. Elles rappellent un certain classicisme et referent à la tradition Lyonnaise de la soie.

Classique simple



15m² - Chambre avec un lit pour une personne et balconnet vue place Antonin Poncet...

En savoir plus Réserver

Supérieure vue Lyon



Classique double



18m² - Chambre un lit double avec vue sur la place Bellecour ou place Antonin poncet...

En savoir plus Réserver

Junior suite rotonde



Supérieure côté cour



25m² - Chambre avec un lit double sur cour...

En savoir plus Réserver

Junior suite Bellecour



CHAMBRES & SUITES DU ROYAL LYON

1. Présentation
2. Classique simple
3. Classique double
4. Supérieure côté cour
5. Supérieure vue Lyon
6. Junior suite Rotonde
7. Junior suite Bellecour

L'Hôtel Le Royal Lyon vous offre 72 chambres dont 10 Junior suites. Nous vous accueillons dans le confort, l'élégance et le charme avec un décor simple, moderne et épuré. La couleur blanche associée au bleu ou au rouge des tissus donne une immédiate impression de confort et de tranquillité.

Classique simple



15m² - Chambre avec un lit pour une personne et balconnet vue place Antonin Poncet...

Classique double



18m² - Chambre un lit double avec vue sur la place Bellecour ou place Antonin poncet...

Supérieure côté cour



25m² - Chambre avec un lit double sur cour...

Faibles niveaux
déclarés pour
toutes les
caractéristiques


L'Hôtel R
HOTEL - LYON

ACCUEIL CHAMBRES & SUITES RESTAURANT & BAR PETIT DÉJEUNER SER

CHAMBRES & SUITES DU ROYAL LYON

L'Hôtel Le Royal Lyon vous offre 72 chambres dont 10 Junior suites.

- Présentation
- Classique simple
- Classique double
- Supérieure côté cour
- Supérieure vue Lyon
- Junior suite Rotonde
- Junior suite Bellecour

Classique simple	Classique double
	
15m ² - Chambre avec un lit pour une personne et balconnet vue place Antonin Poncet...	18m ² - Chambre un lit double avec vue sur la place Bellecour ou place Antonin poncet...
En savoir plus	En savoir plus

ANNEXE B – Détail des quatre tâches

Détail des quatre tâches à réaliser sur le site de l'hôtel

Tâche n°1/4 : Après recherche sur le site de l'Hôtel R, indiquez le nom de l'arrêt de métro auquel descendre pour s'arrêter au plus proche de l'hôtel.

Cochez votre réponse parmi la liste des choix proposés.

- Arrêt TERREAUX (1)
- Arrêt BELLECOUR (2)
- Arrêt VIEUX-LYON (3)
- Arrêt MASSENA (4)

Tâche n°2/4 : Après recherche sur le site de l'Hôtel R, indiquez les heures d'accueil pour le petit déjeuner durant la semaine.

Cochez votre réponse parmi la liste des choix proposés.

- De 5h00 à 9h00 (1)
- De 6h00 à 10h00 (2)
- De 6h30 à 10h30 (3)
- De 7h00 à 11h00 (4)

Tâche n°3/4 : Après recherche sur le site de l'Hôtel R, indiquez si la chambre « Junior Suite Rotonde » est accessible pour les personnes à mobilité réduite (PMR).

Cochez votre réponse parmi la liste des choix proposés.

- La « Junior Suite Rotonde » n'est pas accessible aux personnes à mobilité réduite. (1)
- La « Junior Suite Rotonde » sera bientôt accessible aux personnes à mobilité réduite. (2)
- La « Junior Suite Rotonde » est accessible aux personnes à mobilité réduite. (3)

Tâche n°4/4 : Après recherche sur le site de l'Hôtel R, indiquez les modalités d'accessibilité d'Internet par connexion Wifi.

Cochez votre réponse parmi la liste des choix proposés.

- Internet par connexion Wifi n'est pas accessible dans l'hôtel. (1)
- Internet par connexion Wifi est accessible uniquement dans les chambres. (2)
- Internet par connexion Wifi est accessible uniquement dans les parties communes. (3)
- Internet par connexion Wifi est accessible dans les chambres et les parties communes. (4)

Note : il était précisé sur chaque page : « Saisissez votre réponse dans le questionnaire, puis revenez sur le site. Surtout, ne fermez pas le site web de l'hôtel » ; l'ordre des réponses pré-codées était aléatoire.

ANNEXE C – Moyennes, écarts types et matrice de corrélation

	m	σ	PERSO1	PERSO2	PERSO3	USA1	USA2	USA3	PLA1	PLA2	PLA3	INT1	INT2	BAO1	BAO2	BAO3	FNAV	FRES1	FRES2	FRES3	FLYO1	FLYO2	FLYO3	IMPL
PERSO1	5,40	1,17																						
PERSO2	5,05	1,28	0,696																					
PERSO3	5,11	1,17	0,801	0,709																				
USA1	5,77	1,17	0,674	0,525	0,616																			
USA2	5,71	1,23	0,645	0,539	0,596	0,868																		
USA3	5,84	1,11	0,714	0,525	0,647	0,884	0,857																	
PLA1	5,62	1,11	0,582	0,505	0,553	0,728	0,656	0,716																
PLA2	5,59	1,15	0,543	0,460	0,509	0,733	0,660	0,684	0,933															
PLA3	5,68	1,12	0,619	0,490	0,552	0,780	0,733	0,802	0,929	0,900														
INT1	3,41	1,78	0,327	0,473	0,325	0,378	0,366	0,348	0,375	0,426	0,361													
INT2	2,64	1,76	0,255	0,347	0,258	0,361	0,360	0,347	0,414	0,447	0,383	0,669												
BAO1	4,44	1,57	0,329	0,330	0,374	0,380	0,290	0,386	0,446	0,485	0,404	0,517	0,484											
BAO2	4,09	1,65	,267	0,291	0,313	0,352	0,256	0,309	0,382	0,446	0,339	0,650	0,600	0,740										
BAO3	4,22	1,66	,265	0,308	0,310	0,346	0,263	0,308	0,391	0,465	0,349	0,649	0,636	0,767	0,951									
FNAV	5,74	1,05	,697	0,516	0,597	0,656	0,644	0,668	0,525	0,502	0,601	0,280	0,222	0,316	0,303	0,280								
FRES1	3,77	1,85	,282	0,195	0,166	0,214	0,182	0,266	0,238	0,182	0,268	0,236	0,185	0,136	0,208	0,165	0,405							
FRES2	3,62	1,75	,262	0,169	0,155	0,221	0,179	0,290	0,231	0,170	0,276	0,242	0,198	0,131	0,219	0,187	0,374	0,910						
FRES3	3,58	1,83	,253	0,163	0,106	0,200	0,148	0,220	0,240	0,185	0,250	0,249	0,217	0,155	0,248	0,212	0,349	0,909	0,896					
FLYO1	2,70	1,80	,176	0,115	0,138	-0,058	-0,001	0,023	0,008	-0,035	0,017	0,025	0,031	0,114	0,036	0,060	0,235	0,320	0,329	0,302				
FLYO2	2,61	1,74	,283	0,128	0,183	0,014	0,063	0,100	0,057	0,044	0,091	0,083	0,091	0,112	0,149	0,150	0,282	0,360	0,375	0,346	0,893			
FLYO3	2,41	1,62	,217	0,226	0,132	0,096	0,099	0,113	0,120	0,119	0,134	0,317	0,383	0,238	0,308	0,324	0,281	0,349	0,389	0,397	0,705	0,717		
IMPL	5,38	1,51	,146	0,147	0,109	0,206	0,153	0,165	0,215	0,236	0,189	0,303	0,294	0,246	0,356	0,346	0,259	0,262	0,251	0,277	-0,021	0,042	0,086	
EFF	85,91	14,08	,499	0,336	0,425	0,583	0,529	0,551	0,502	0,527	0,504	0,199	0,133	0,317	0,246	0,253	0,454	0,152	0,170	0,154	-0,149	-0,055	-0,034	0,286

ANNEXE D – Libellés des items et test du modèle de mesure

	λ stand.	σ	t-test	p
Personnalisation de l'interface (PERSO) (a)				
PERSO1. Ce site web correspond à mes besoins personnels en termes de navigation	0,92	-	-	-
PERSO2. Ce site web tient compte de mes difficultés personnelles en termes de navigation.	0,77	0,078	10,66	0,000
PERSO3. Ce site web propose une navigation adaptée à ma situation personnelle.	0,87	0,071	13,45	0,000
Facilité d'utilisation (USA) (a)				
USA1. Ce site web permet de trouver rapidement ce que l'on cherche.	0,95	-	-	-
USA2. Ce site web n'exige pas d'efforts particuliers pour accéder aux informations.	0,91	0,056	18,15	0,000
USA3. Ce site web propose une navigation facile.	0,94	0,047	20,28	0,000
Plaisir d'utilisation (PLA) (a)				
PLA1. Je trouve ce site web agréable à utiliser.	0,97	-	-	-
PLA2. Je trouve ce site web plaisant à utiliser.	0,95	0,039	26,15	0,000
PLA3. Je trouve ce site web satisfaisant à utiliser.	0,95	0,037	26,47	0,000
Intention de réutiliser (INT) (a)				
INT1. J'ai l'intention d'aller sur ce site web.	0,84	-	-	-
INT2. Je demanderai à recevoir les offres commerciales de ce site web.	0,80	0,107	8,88	0,000
Bouche-à-oreille positif (BAO) (a)				
BAO1. J'ai l'intention de dire des choses positives à propos de cet hôtel.	0,77	-	-	-
BAO2. J'ai l'intention de recommander cet hôtel à ma famille et mes proches.	0,96	0,105	12,30	0,000
BAO3. J'ai l'intention de parler en bien de cet hôtel à ma famille et mes proches.	0,99	0,107	12,65	0,000
Familiarité avec la réservation d'hôtels en ligne (FRES) (a)				
FRES1. Je suis très familier(ère) des sites de réservation d'hôtel.	0,96	-	-	-
FRES2. Par rapport au reste de la population, je m'y connais très bien en sites de réservation d'hôtel.	0,95	0,041	22,95	0,000
FRES3. Je consulte de nombreux sites de réservation d'hôtel.	0,94	0,043	22,70	0,000
Familiarité avec la ville de Lyon (FLYO) (a)				
FLYO1. Je suis très familier(ère) avec la ville de Lyon.	0,93	-	-	-
FLYO2. Par rapport au reste de la population, je m'y connais très bien sur Lyon.	0,96	0,058	17,18	0,000
FLYO3. Je consulte de nombreuses informations sur Lyon.	0,75	0,068	10,78	0,000
Familiarité avec la navigation en ligne (FNAV) (a)				
FNAV. Je me sens familier(ère) avec la navigation en ligne.	-	-	-	-
Implication dans la tâche (IMPL) (b)(c)				
IMPL. Lors de l'utilisation du site web que vous avez consulté, vous étiez : Merci d'indiquer votre opinion pour chacune des combinaisons mélioratif/péjoratif ci-dessous. Pas du tout impliqué(e) / Très impliqué(e)	-	-	-	-
Auto-efficacité (EFF) (c)				
EFF. La probabilité que vous trouviez les informations que vous cherchez sur ce site web est de : Indiquez votre opinion en déplaçant le curseur (0% - 100%)	-	-	-	-

Mesures d'adéquation du modèle de mesure : $\text{Khi}^2/149 = 1,63$; $\text{RMSEA} = 0,068$; $\text{TLI} = 0,954$; $\text{CFI} = 0,964$; $\text{SRMR} = 0,059$.

(a) Échelle à 7 échelons allant de « Pas du tout d'accord » à « Tout à fait d'accord »

(b) Différenciateur sémantique à 7 échelons

(c) Aucun résultat n'est indiqué, car l'échelle est mono-item.