

HEC MONTRÉAL

**L'efficacité des médiums publicitaires : le choix d'un médium publicitaire
sérieux ou distrayant en fonction du niveau d'élaboration cognitive désiré, du
type de publicité et du type de produit**

par

Jean-Philippe Allard

**Sciences de la gestion
(Option Marketing)**

*Mémoire présenté en vue de l'obtention
du grade de maîtrise ès sciences en gestion
(M. Sc.)*

Jun 2016
© Jean-Philippe Allard, 2016

1. Table des matières

1. TABLE DES MATIÈRES	2
1.1. LISTE DES TABLEAUX	4
1.2. LISTE DES FIGURES	6
2. REMERCIEMENTS	7
3. RÉSUMÉ	8
4. INTRODUCTION	9
5. REVUE DE LITTÉRATURE	14
5.1. PERFORMANCE PUBLICITAIRE	14
5.1.1. <i>Approche cognitive</i>	15
5.1.2. <i>Approche affective</i>	16
5.2. MODÈLES À DOUBLE PROCESSUS (DUAL-PROCESS MODELS).....	17
5.2.1. <i>Elaboration Likelihood Model (ELM)</i>	18
5.2.2. <i>Système réflexif et impulsif</i>	20
5.2.3. <i>Système 1 et système 2</i>	21
5.2.4. <i>Quel modèle à double-processus sélectionner?</i>	24
5.3. AUTRES THÉORIES COGNITIVES PERTINENTES	24
5.3.1. <i>Ego depletion</i>	25
5.3.2. <i>Contrôle top-down et bottom-up</i>	26
5.4. TAXONOMIES DE PRODUITS	29
5.4.1. <i>Search, experience, credence</i>	30
5.4.2. <i>Hédonique et utilitaire</i>	32
5.4.3. <i>Implication (Forte ou faible)</i>	33
5.4.4. <i>Genre masculin/féminin</i>	34
6. HYPOTHÈSES	36
6.1. HYPOTHÈSE 1 – TYPE DE PUBLICITÉ	36
6.2. HYPOTHÈSE 2 – TYPE DE PRODUIT	38
6.3. HYPOTHÈSE 3 – TYPE DE MÉDIUM PUBLICITAIRE	41
7. MÉTHODOLOGIE	46
7.1. PLAN EXPÉRIMENTAL	46
7.2. FACTEURS MANIPULÉS	47
7.3. VARIABLES DÉPENDANTES	47
7.4. COVARIABLES.....	48
7.5. MESURES PHYSIOLOGIQUES	49
7.6. PROTOCOLE EXPÉRIMENTAL	51
8. ANALYSE – PRÉTESTS	54
8.1. PRÉTEST 1 – CHOIX DES CATÉGORIES DE PRODUITS.....	54
8.2. PRÉTEST 2 – CHOIX DES ARGUMENTS, DES ATTRAITES, DES NOMS FICTIFS ET DES IMAGES DE PRODUITS	61
8.2.1. <i>Choix des arguments</i>	62
8.2.2. <i>Choix des attraits</i>	71

8.2.3. <i>Choix des noms fictifs de marque</i>	80
8.2.4. <i>Choix des images de stimuli de produits</i>	81
8.3. PRÉTEST 3 – SITES WEB DISTRAYANTS / SÉRIEUX.....	84
8.4. CRÉATION DES STIMULI POUR L'ÉTUDE PRINCIPALE.....	88
9. ANALYSE – ÉTUDE PRINCIPALE.....	90
9.1. DESCRIPTION DE L'ÉCHANTILLON.....	90
9.2. DESCRIPTION DES VARIABLES UTILISÉES.....	90
9.3. ANALYSES DE FIABILITÉ.....	92
9.4. VÉRIFICATIONS DE MANIPULATIONS.....	95
9.5. CHEMIN PRINCIPAL OU ROUTE PÉRIPHÉRIQUE? DÉVELOPPEMENT D'UN MODÈLE DE RÉGRESSION LOGISTIQUE.....	99
9.6. ANALYSES DESCRIPTIVES.....	104
9.7. ANALYSES EXPLORATOIRES.....	106
9.8. TEST DES HYPOTHÈSES DE RECHERCHE.....	112
9.8.1. <i>Test de H1</i>	112
9.8.2. <i>Test de H2</i>	113
9.8.3. <i>Test de H3</i>	115
9.9. ANALYSES POST-HOC.....	120
10. DISCUSSION.....	123
11. CONCLUSION.....	132
11. BIBLIOGRAPHIE.....	134
12. ANNEXES.....	139

1.1. Liste des tableaux

TABLEAU 1 – MODÈLES À DOUBLE PROCESSUS - STANOVICH & WEST (2000)	22
TABLEAU 2 – PLAN EXPÉRIMENTAL	46
TABLEAU 3 – MESURES UTILISÉES POUR ÉVALUER LE NIVEAU D'ÉLABORATION	48
TABLEAU 4 – MATRICE DES RÉSULTATS DE LA CLASSIFICATION DES PRODUITS	55
TABLEAU 5 – ARGUMENTS RETENUS POUR LES PUBLICITÉS AVEC ARGUMENTS	63
TABLEAU 6 – MOYENNES D'ÉVALUATION DES ARGUMENTS AU PRÉTEST 2	64
TABLEAU 7 – MOYENNE D'ÉVALUATION DES ARGUMENTS DU PRÉTEST 2.1	66
TABLEAU 8 – FIABILITÉ DE L'ÉCHELLE D'ATTITUDE ENVERS LA PUBLICITÉ DE MACKENZIE & LUTZ (1989) POUR LE PRÉTEST 2	72
TABLEAU 9 – MOYENNES DU SCORE D'ATTITUDE ENVERS LA PUBLICITÉ	74
TABLEAU 10 - FIABILITÉ DE L'ÉCHELLE D'ATTITUDE ENVERS LA PUBLICITÉ DE MACKENZIE & LUTZ (1989) POUR LE PRÉTEST 2.1	77
TABLEAU 11 - FIABILITÉ DE L'ÉCHELLE D'ATTITUDE ENVERS LA PUBLICITÉ DE MACKENZIE & LUTZ (1989) POUR LE PRÉTEST 3	79
TABLEAU 12 - FIABILITÉ DE L'ÉCHELLE D'ATTITUDE ENVERS LA PUBLICITÉ DE MACKENZIE & LUTZ (1989) POUR LE PRÉTEST DES LOGOS	81
TABLEAU 13 - FIABILITÉ DE L'ÉCHELLE D'ATTITUDE DE PETTY & CACIOPPO (1983) POUR LE PRÉTEST 2.1.....	83
TABLEAU 14 – ALPHA DE CRONBACH EN CAS DE SUPPRESSION D'ÉNONCÉS POUR LES ÉNONCÉS MESURANT LA DIMENSION SÉRIEUSE/DISTRAYANTE DES SITES WEB	86
TABLEAU 15 - FIABILITÉ DE L'ÉCHELLE MESURANT LA DIMENSION SÉRIEUSE/DISTRAYANTE DES SITES WEB	87
TABLEAU 16 – MOYENNES DES STIMULI DE SITES WEB SUR LA DIMENSION SÉRIEUSE/DISTRAYANTE.....	88
TABLEAU 17 – DESCRIPTION DES VARIABLES UTILISÉES DANS L'EXPÉRIENCE.....	90
TABLEAU 18 – FIABILITÉ DE L'ÉCHELLE D'ATTITUDE ENVERS LE PRODUIT (PETTY & CACIOPPO, 1983) DANS L'ÉTUDE PRINCIPALE	92
TABLEAU 19 – FIABILITÉ DE L'ÉCHELLE MESURANT LA DIMENSION SÉRIEUSE/DISTRAYANTE DES SITES WEB DE L'ÉTUDE PRINCIPALE	93
TABLEAU 20 - FIABILITÉ DE L'ÉCHELLE D'IMPLICATION DE ZAICHKOWSKY (1994) DANS L'ÉTUDE PRINCIPALE	94
TABLEAU 21 – MOYENNES OBTENUES PAR LES SITES WEB SUR LA DIMENSION SÉRIEUX/DISTRAYANT	95
TABLEAU 22 – COMPARAISON DE MOYENNES DES SCORES SEARCH/EXPÉRIENCE POUR LES STIMULI DE PRODUIT	96
TABLEAU 23 – MOYENNES ESTIMÉES DES SCORES SEARCH/EXPÉRIENCE POUR LES STIMULI DE PRODUIT	96
TABLEAU 24 – RÉSULTATS DE LA COMPARAISON DE MOYENNES DES SCORES SEARCH/EXPÉRIENCE DU PRÉTEST 1	97
TABLEAU 25 - MOYENNES DES SCORES SEARCH/EXPÉRIENCE DU PRÉTEST 1	98

TABLEAU 26 – VARIABLES INTÉGRÉES DANS LE MODÈLE DE RÉGRESSION LOGISTIQUE	100
TABLEAU 27 – R2 DE LA RÉGRESSION LOGISTIQUE.....	101
TABLEAU 28 – CORRÉLATIONS ENTRE LES VARIABLES COMPOSANT LA RÉGRESSION LOGISTIQUE	101
TABLEAU 29 – TABLE DE CLASSIFICATION DE LA RÉGRESSION LOGISTIQUE.....	102
TABLEAU 30 - MOYENNES MARGINALES ESTIMÉES ET ERREURS STANDARD DE L'ATTITUDE ENVERS LE PRODUIT POUR CHAQUE CONDITION EXPÉRIMENTALE	104
TABLEAU 31 - MOYENNES MARGINALES ESTIMÉES ET ERREURS STANDARD DES PROBABILITÉS PRÉDITES POUR CHAQUE CONDITION EXPÉRIMENTALE	105
TABLEAU 32 – ANOVA UNIVARIÉE. VARIABLE DÉPENDANTE : ATTITUDE ENVERS LE PRODUIT. VARIABLES INDÉPENDANTES : TYPE DE PUBLICITÉ, TYPE DE PRODUIT, PROBABILITÉ PRÉDITE. COVARIABLES : IMPLICATION.	107
TABLEAU 33 – ANOVA UNIVARIÉE. VARIABLE DÉPENDANTE : ATTITUDE ENVERS LE PRODUIT. VARIABLES INDÉPENDANTES : TYPE DE PUBLICITÉ, TYPE DE PRODUIT, PROBABILITÉ PRÉDITE. COVARIABLES : SCORE TÂCHE LISTE D'IDÉES.	109
TABLEAU 34 – ANOVA UNIVARIÉE. VARIABLE DÉPENDANTE : ATTITUDE ENVERS LE PRODUIT. VARIABLES INDÉPENDANTES : TYPE DE PUBLICITÉ, TYPE DE PRODUIT, VU LA PUB. COVARIABLES : SCORE TÂCHE LISTE D'IDÉES.	110
TABLEAU 35 – MOYENNES DES DIFFÉRENTES VARIABLES MESURANT L'ÉLABORATION ENTRE UN MÉDIUM SÉRIEUX ET UN MÉDIUM DISTRAYANT	115
TABLEAU 36 – ANOVA UNIVARIÉE. VARIABLE DÉPENDANTE : PROBABILITÉ PRÉDITE. VARIABLES INDÉPENDANTES : TYPE DE SITE WEB. COVARIABLES : NFC.	116
TABLEAU 37 – ANOVA UNIVARIÉE. VARIABLE DÉPENDANTE : SCORE À LA TÂCHE DE LISTE D'IDÉES. VARIABLES INDÉPENDANTES : TYPE DE SITE WEB. COVARIABLES : NFC.	117
TABLEAU 38 – ANOVA UNIVARIÉE. VARIABLE DÉPENDANTE : SCORE À LA TÂCHE DE RAPPEL ASSISTÉ. VARIABLES INDÉPENDANTES : TYPE DE SITE WEB. COVARIABLES : NFC.	118
TABLEAU 39 - ANOVA UNIVARIÉE. VARIABLE DÉPENDANTE : DIFFÉRENCE DE DILATATION DE LA PUPILLE PAR RAPPORT À SA DILATATION DE BASE EN MM. VARIABLES INDÉPENDANTES : TYPE DE SITE WEB. COVARIABLES : NFC.	119
TABLEAU 40 - ANOVA UNIVARIÉE. VARIABLE DÉPENDANTE : DIFFÉRENCE DE DILATATION DE LA PUPILLE PAR RAPPORT À SA DILATATION DE BASE EN PX. VARIABLES INDÉPENDANTES : TYPE DE SITE WEB. COVARIABLES : NFC.	119
TABLEAU 41 – RÉCAPITULATIF DES RÉSULTATS DES TESTS STATISTIQUES SUR NOS HYPOTHÈSES.....	120
TABLEAU 42 - ANOVA UNIVARIÉE. VARIABLE DÉPENDANTE : ATTITUDE ENVERS LE PRODUIT. VARIABLES INDÉPENDANTES : TYPE DE SITE WEB, TYPE DE PRODUIT, VU LA PUBLICITÉ. COVARIABLES : SCORE À LA TÂCHE DE LISTES D'IDÉES.	121
TABLEAU 43 - MOYENNES D'ATTITUDE ENVERS LE PRODUIT EN FONCTION DU TYPE DE SITE WEB ET DU TYPE DE PRODUIT	122

1.2. Liste des figures

FIGURE 1 – STIMULI UTILISÉS ET TEMPS DE RÉACTION DE L'EXPÉRIENCE DE THEEUWES - THEEUWES (2010)	27
FIGURE 2 – MODÈLE CONCEPTUEL	36
FIGURE 3 – PERCEPTION MASCULIN/FÉMININ	58
FIGURE 4 – PERCEPTION HÉDONIQUE/UTILITAIRE	59
FIGURE 5 – PERCEPTION IMPLICATION FAIBLE/FORTE	60
FIGURE 6 – REPRÉSENTATION GRAPHIQUE DE LA MOYENNE DU SCORE D'ATTITUDE ENVERS LA PUBLICITÉ DE TOUS LES ATTRAITS	73
FIGURE 7 –REPRÉSENTATION GRAPHIQUE DE LA MOYENNE DU SCORE D'ATTITUDE ENVERS LA PUBLICITÉ DES ATTRAITS « AVIS D'UN EXPERT » DU PRÉTEST 2.....	75
FIGURE 8 –REPRÉSENTATION GRAPHIQUE DE LA MOYENNE DU SCORE D'ATTITUDE ENVERS LA PUBLICITÉ DES ATTRAITS « AVIS D'UN EXPERT » DU PRÉTEST 2.1.....	78
FIGURE 9 - TÉLÉPHONE 3.....	84
FIGURE 10 - TÉLÉPHONE 5.....	84
FIGURE 11 - CHAISE 1.....	84
FIGURE 12 - CHAISE 5.....	84
FIGURE 13 – REPRÉSENTATION GRAPHIQUE DES MOYENNES ESTIMÉES DES SCORES SEARCH/EXPÉRIENCE POUR LES STIMULI DE PRODUIT.....	97
FIGURE 14 – REPRÉSENTATION GRAPHIQUE DES SCORES SEARCH/EXPÉRIENCE DU PRÉTEST 1	98
FIGURE 15 – REPRÉSENTATION GRAPHIQUE DES SCORES D'ATTITUDE EN FONCTION DU TYPE DE PUBLICITÉ ET DE LA PERCEPTION D'AVOIR VU LA PUBLICITÉ	112
FIGURE 16 – REPRÉSENTATION GRAPHIQUE DES SCORES D'ATTITUDE EN FONCTION DU TYPE DE PRODUIT ET DU TYPE DE PUBLICITÉ.....	113
FIGURE 17 – REPRÉSENTATION GRAPHIQUE DES MOYENNES D'ATTITUDE ENVERS LE PRODUIT EN FONCTION DU TYPE DE SITE WEB ET DU TYPE DE PRODUIT.....	122
FIGURE 18 – RAPPEL DU MODÈLE CONCEPTUEL ORIGINAL	123
FIGURE 19 – MODÈLE CONCEPTUEL PROPOSÉ POUR RECHERCHES FUTURES	126

2. Remerciements

Je tiens d'abord à remercier ma fiancée, Catherine, qui a été « veuve de mémoire » pendant trop de journées et de soirées. Sans sa compréhension lorsque ça allait bien et ses encouragements quand tout allait mal, je n'aurais jamais été en mesure de terminer cette étude.

J'aimerais ensuite remercier mon directeur, Sylvain Sénécal, ainsi que mon codirecteur, Marc Fredette, pour leurs judicieux conseils pleins de sagesse malgré leurs horaires dignes de PDG de grande entreprise. J'ai grandement apprécié leurs commentaires sans détour ainsi que leurs patientes explications.

Je voudrais aussi remercier la Chaire RBC pour sa participation financière, en fournissant les certificats-cadeaux aux participants, ainsi que le Tech3Lab, pour la disponibilité des équipements de grande précision qui ont permis d'effectuer cette étude.

Enfin, le dernier remerciement et non le moindre va à mes parents, Jean et Isabelle, qui m'ont donné le goût d'apprendre et m'ont toujours dit d'étudier dans le domaine de mon choix, tant que j'étudiais. Même si j'ai pris un chemin plus que sinueux pour me rendre ici, j'espère que je les aurai rendus fiers des valeurs qu'ils m'ont inculquées.

3. Résumé

Dans cette étude, nous avons utilisé une approche expérimentale pour étudier l'effet du médium publicitaire sur l'effort cognitif appliqué aux publicités qu'il contient puis, l'effet de l'effort cognitif sur le changement d'attitude en fonction du type de publicité et du type de produit. L'effort cognitif a été conceptualisé comme étant l'élaboration cognitive du modèle ELM (Petty & Cacioppo, 1986).

Tout d'abord, nous avons proposé une méthode alternative aux techniques classiques de listes d'idées afin de mesurer l'élaboration cognitive. Cette méthode utilise des mesures physiologiques aisément acquises à l'aide d'outils d'oculométrie ainsi que des réponses à une tâche de rappel assisté qui s'administre rapidement.

À l'aide de cette méthode, nous avons mesuré l'élaboration cognitive appliquée aux publicités présentes dans un médium sérieux et un médium distrayant. Nous avons élaboré cette dichotomie à partir des résultats de Malthouse (2007), une étude observationnelle qui suggère que les publicités dans les médiums comportant des caractéristiques sérieuses sont plus efficaces que celles comportant des caractéristiques distrayantes. Nous avons pu confirmer de manière expérimentale que l'élaboration cognitive est bel et bien plus élevée sur les publicités dans un médium sérieux que sur les publicités dans un médium distrayant. Cela a des implications importantes autant pour les acheteurs que les vendeurs de publicité.

Enfin, nous avons utilisé l'élaboration comme variable indépendante pour étudier l'effet du type de publicité et du type de produit sur le changement d'attitude. Nous avons utilisé le modèle ELM (Petty & Cacioppo) ainsi que la dichotomie de produits *search*/expérience (Nelson, 1974) pour faire nos prédictions. Malheureusement, nous n'avons pas observé les effets espérés. Des explications alternatives ainsi que des pistes de recherche supplémentaires sont proposées.

4. Introduction

« The medium is the message »

McLuhan, *Understanding Media*, 1964

Cette citation rendue célèbre est l'essence du travail de McLuhan, qui appliquait le concept de médium à tout ce qui nous entoure. Passant des nouvelles technologies aux ampoules électriques et aux moyens de transport, il voyait le « médium » comme étant beaucoup plus qu'un simple contenant à information. C'est toutefois ce dernier qui nous intéressait, plus particulièrement en tant que contenant à publicité.

La différence de performance publicitaire entre différents médiums a été peu étudiée jusqu'à ce jour. Pourtant, le contenant est indissociable du contenu, et il est fort probable que l'état d'esprit d'un consommateur soit différent en fonction du médium sur lequel il se trouve. D'ailleurs, une recherche observationnelle de Malthouse, Calder & Tamhane (2007) a trouvé plusieurs caractéristiques qui affectaient la performance publicitaire dans différents types de magazines. À la lumière de leurs résultats, les effets les plus grands semblaient provenir de magazines plus sérieux (ex. « It makes me smarter », « It improves me... ») alors que les effets les plus faibles semblaient provenir de magazines plus distrayants (ex. « It's brief and easy to read », « It helps me keep track of celebrities »). Une explication théorique à ces résultats pourrait être avancée à l'aide de l'*Elaboration Likelihood Model* (ELM) (Petty & Cacioppo, 1986). Comme la distraction est reliée à un faible niveau d'élaboration (Petty et Cacioppo, 1986), les médiums plus distrayants pourraient être reliés à une probabilité d'élaboration plus faible, et les médiums plus sérieux pourraient être reliés à un niveau d'élaboration plus élevé. En effet, considérant qu'une des caractéristiques d'un médium sérieux est qu'il est propice à l'apprentissage et à l'amélioration des connaissances du lecteur, il est possible de faire un parallèle avec les modèles d'apprentissage qui démontrent qu'un objectif d'apprentissage est relié à une charge cognitive plus élevée (Pass, Van & Jeroen, 1994) et donc, à une probabilité d'élaboration plus élevée.

Par contre, l'hypothèse contraire serait envisageable en utilisant la théorie de l'ego depletion (Baumeister et al, 1998). En effet, un médium sérieux diminuerait les ressources cognitives disponibles pour le traitement de l'information d'une publicité, car celles-ci seraient déjà utilisées dans le traitement de l'information dans le texte. Inversement, la lecture d'un médium distrayant laisserait toutes les ressources cognitives nécessaires à un traitement en profondeur des publicités. Dans le cadre de notre étude, ce résultat nous semblait moins probable. Si un effet d'*ego depletion* était présent, il le serait seulement dans un médium extrêmement pointu et difficile à lire comme une publication scientifique, ce qui n'est pas le cas de cette étude : nous nous sommes plutôt intéressés à des médiums sérieux « grand public » tel que des médiums de vulgarisation scientifique, de nouvelles ou de débats de société. De plus, même si nous avons utilisé des publications scientifiques dans notre étude, il était peu probable qu'un effet soit présent : de tous les effets pouvant apporter un état d'*ego depletion*, la lecture d'un texte complexe est celui pour lequel l'effet est le plus faible (Hagger, Wood, Stiff & Chatzisarantia, 2010). Enfin, il était aussi peu pertinent d'étudier l'efficacité des publicités dans une publication scientifique, car celles-ci sont extrêmement rares.

Afin de déterminer laquelle de ces explications théoriques était la plus pertinente afin d'expliquer les résultats observationnels de Malthouse (2007), nous avons créé deux conditions expérimentales en créant un modèle de site web plutôt distrayant et un autre plutôt sérieux. Nous avons mesuré l'élaboration cognitive appliquée aux publicités dans chacune des conditions à l'aide de la méthode classique de listes d'idées. Nous avons aussi proposé une méthode novatrice pour mesurer l'élaboration cognitive à l'aide de résultats plus « objectifs » tel que des réponses à une tâche de rappel assisté ainsi que des données provenant d'outils d'oculométrie.

Ensuite, il était pertinent de s'interroger sur l'effet du type de produit sur la performance publicitaire, car il n'y a pas, à notre connaissance, d'études récentes qui se sont penchées sur la question. Nelson

(1974) suggérait que les publicités pour les produits de type *search* servent uniquement à diminuer le coût de recherche d'information par la qualité des arguments présents, alors que les publicités pour les produits de type « expérience » servent uniquement à créer un lien entre la marque du produit et un élément affectif positif, comme un porte-parole. En utilisant le *Elaboration Likelihood Model* pour analyser ces affirmations, il était possible de penser qu'un choix de placement publicitaire optimal serait de préférer un traitement par la route principale pour un produit *search* et un traitement par la route périphérique pour un produit expérience. En effet, dans le cas du chemin principal, les personnes qui seraient exposées à la publicité sont influencées en fonction de la qualité des arguments et donc, par rapport aux arguments. Dans le cas du chemin périphérique, ces arguments sont totalement ignorés, et c'est seulement l'attrait qui permet de persuader. C'est celui-ci qui serait à privilégier pour un produit expérience. Malgré tout, comme le modèle ELM prédisait que le changement d'attitude est toujours plus grand et plus durable lors d'un passage par le chemin principal, il était pertinent de se demander si, pour un produit expérience, l'effet d'interaction type de produit X type de publicité serait plus ou moins fort que le passage par la route principale. Ainsi, en plus de l'effet du médium et de l'élaboration, nous avons tenté de déterminer lequel des effets entre le type de produit, le type de publicité ou le niveau d'élaboration était le plus fort.

Notre problématique était donc multiple, et se basait sur les prédictions de l'ELM :

- Est-ce qu'un médium publicitaire sérieux augmente le niveau d'élaboration sur les publicités par rapport à un médium publicitaire distrayant?
- Est-ce que le type de publicité comportant des arguments provoque généralement un changement d'attitude plus grand que celui comportant un attrait lorsque l'élaboration est élevée, et inversement?
- Est-ce que le type de produit modère la relation précédente?

Répondre à ces questions aurait une grande valeur au niveau managérial et au niveau scientifique. Les implications au niveau managérial sont multiples : puisque les messages avec des arguments relativement faibles sont plus efficaces à un niveau plus faible d'élaboration, et que les messages avec des arguments forts sont plus efficaces à un niveau plus élevé d'élaboration (Petty et Cacioppo, 1986), les acheteurs de publicité seraient en mesure de mieux choisir leurs supports publicitaires en fonction de la force de leurs arguments de vente. Par exemple, un acheteur de publicité voulant faire la promotion d'un produit en position d'infériorité au niveau de ses caractéristiques objectives pourrait choisir de créer des publicités comportant des attraits, tel qu'un porte-parole célèbre, tout en choisissant un médium qui favorise une faible élaboration. Une autre implication managériale serait que, en toute logique, un médium distrayant ayant tendance à une faible élaboration envers les publicités devrait vendre ses impressions publicitaires à un prix plus faible qu'un médium sérieux ayant plutôt tendance à une forte élaboration, puisque le chemin périphérique est celui qui bénéficie le plus d'expositions supplémentaires à la publicité par un effet de *mere exposure* (Zajonc et Markus, 1982), et que le traitement par la route principale provoque un changement d'attitude plus fort et plus durable (Petty et Cacioppo, 1986). Les résultats de cette étude pourraient donc affecter les stratégies de prix des fournisseurs publicitaires. Enfin, cette étude pourrait confirmer que les produits considérés *experience* sont plus appropriés pour le chemin périphérique, car la publicité sert avant tout à augmenter la réputation de la marque alors que les produits considérés comme *search* sont plus appropriés pour le chemin principal, car ils doivent fournir de l'information sur les caractéristiques du produit (Nelson, 1974). Les acheteurs publicitaires pour ces différents types de produits seraient mieux en mesure de choisir un support publicitaire optimal s'il était prouvé que les produits *search* performaient mieux dans les médiums sérieux et les produits *expérience* dans les médiums distrayants.

Au niveau scientifique, ce serait la première fois, à notre connaissance, que le concept d'élaboration serait appliqué à la comparaison de la performance publicitaire entre les médiums en utilisant une séparation dichotomique distrayant/sérieux. Cela pourrait permettre une future classification des médiums publicitaire en fonction de leur potentiel d'élaboration. De plus, peu de recherches ont tenté de mesurer le niveau d'élaboration à l'aide de mesures physiologiques, la méthode classique étant la tâche de *liste d'idées* de Petty & Cacioppo, 1986. Cette étude permet une importante contribution méthodologique pour la mesure du concept d'élaboration dans des recherches futures.

5. Revue de littérature

5.1. Performance publicitaire

Les recherches sur les médiums publicitaires utilisent différentes méthodes afin d'en comprendre l'efficacité. Au niveau macro, certains chercheurs ont étudié la performance globale des médiums sans se soucier du message en utilisant, entre autres, l'approche économétrique (Dertouzos et Garber (2006), Yiannaka et al (2002)) où ils ont modélisé les ventes en fonction de l'intensité publicitaire dans un marché donné. Cette approche de type *market response* ne tente pas de comprendre le fonctionnement psychologique de l'être humain entre le stimulus (la publicité) et la réponse (l'augmentation des ventes).

D'autres chercheurs ont développé des modèles psychologiques de l'humain où la compréhension du comportement individuel des consommateurs est centrale. Vakratsas et Ambler (1999) ont proposé une classification de ces modèles en utilisant trois dimensions : cognitive (C), affective (A) et expérientielle(E). Pour expliquer la performance publicitaire, les dimensions (C) et (A) peuvent être utilisées seules ou en modèles hiérarchiques (C-A) alors que la dimension expérientielle ne peut pas être utilisée seule. Elle fait partie des modèles hiérarchiques (C-E-A), où c'est l'essai du produit qui forme l'attitude, ou alors des modèles intégratifs, dans lequel l'ordre des dimensions peut varier en fonction du contexte. Bien que les modèles comportant la dimension expérientielle soient fort intéressants, ils sont moins pertinents dans cette étude, car nous n'avons pas fait d'essai de produit réel. Nous avons donc seulement présenté les approches cognitives et affectives. Celles-ci sont présentées dans la section sur les modèles à double processus ([section 5.2](#)), avec l'*Elaboration Likelihood Model* (Petty et Cacioppo, 1986), le système réflexif-impulsif (Strack & Deutsch, 2004) ainsi que le système 1 et 2 (Stanovich & West, 2000; Kanheman, 2011). D'autres théories cognitives pertinentes comme l'*ego depletion* (Baumeister, Bratslavsky, Muraven & Tice, 1998) et le contrôle *top down* et *bottom up* (Theeuwes, 2010) ont aussi été présentées. Enfin, nous avons terminé avec une revue de certains systèmes de

classification de produits comme *search, experience, credence* (Nelson, 1970), hédonique/utilitaire (Dhar & Wertenbroch, 2000), implication forte-faible (Hupfer & Gardner, 1971; Clarke & Belk, 1979; Zaichkowsky, 1985) ainsi que le genre masculin et féminin (Bem, 1974; Allison, Golden & Mullet, 1980; Iyer & Debevec, 1986, 1989). Nous avons observé ces systèmes de classification, car ils ont un effet sur la manière d'évaluer le produit. Pour le système *search, experience, credence*, il s'agit de la facilité à évaluer la qualité du produit, pour le système hédonique/utilitaire, il s'agit du type de caractéristiques utilisées pour évaluer le produit, pour l'implication forte/faible, il s'agit de la motivation ainsi que l'effort envers l'évaluation du produit et enfin, pour le genre masculin/féminin, il s'agit de la pertinence à évaluer le produit en fonction du sexe de l'évaluateur. Puisqu'il faut évaluer un produit avant de pouvoir former une attitude envers celui-ci, il est probable que toutes ces taxonomies de produits puissent avoir un effet médiateur ou modérateur envers le changement d'attitude provoqué par l'exposition à une publicité.

5.1.1. Approche cognitive

Les modèles essentiellement cognitifs observent l'humain en tant que machine rationnelle. Deux modèles principaux proviennent de cette approche : le modèle de la publicité en tant qu'information (Nelson, 1974) et le modèle du *market power* (Comanor & Wilson, 1974, cité dans Comanor & Wilson, 1979).

Le modèle de publicité en tant qu'information a été développé à partir des travaux de Stigler (1961), qui a démontré que la publicité servait à la base à informer les acheteurs de l'existence des vendeurs, et que des acheteurs rationnels chercheront à obtenir le coût le plus bas en continuant à chercher jusqu'à ce que leur coût d'opportunité en temps soit supérieur à la baisse de prix qu'ils espèrent obtenir en continuant à chercher. Ainsi, la publicité sert simplement à diminuer le coût de recherche d'information des acheteurs. Cela a pour effet que l'augmentation de la publicité d'un produit donné provoquerait

l'augmentation de la sensibilité au prix par une diminution du coût d'opportunité de recherche et encouragerait une baisse des prix de la catégorie de produit au complet (Nelson, 1974).

Inversement, dans le modèle du *market power*, la publicité sert principalement à communiquer les avantages concurrentiels de la marque, ce qui diminue la sensibilité aux prix des consommateurs par leur connaissance des avantages concurrentiels d'une marque et leur ignorance de celui des autres marques. De cette manière, l'augmentation de la publicité pour un produit aurait pour effet de provoquer une hausse des prix pour le produit publicisé (Comanor & Wilson, 1979).

Heureusement, cette impasse est maintenant résolue : il a été démontré que la publicité *portant sur le prix* du produit augmente bel et bien la sensibilité au prix des consommateurs et diminue les prix dans la catégorie de produits, et peut s'expliquer par l'augmentation du nombre d'options connues (ensemble évoqué) du consommateur. Cela lui permettrait de choisir l'option la moins chère avec un moins grand effort de recherche. De l'autre côté, la publicité *ne portant pas sur le prix* du produit, mais plutôt sur les éléments différenciateurs de la marque serait en mesure de diminuer la sensibilité au prix et ainsi d'augmenter le prix des produits pour lesquels les publicités sont créées, et peut s'expliquer par l'amélioration de la différenciation du produit publicisé de ses compétiteurs non publicisés (Kaul & Wittink, 1995).

5.1.2. Approche affective

À l'opposé, les modèles majoritairement affectifs ne portent que sur les émotions, attitudes ou préférences ressenties par les consommateurs lorsqu'ils sont exposés à une publicité (Vakratsas et Ambler, 1999) et avancent que les attitudes peuvent se former sans perception cognitive (Janiszewski, 1988). Par exemple, l'effet de *mere exposure* (Zajonc et Markus, 1982) démontre qu'une simple exposition répétée à un objet augmente les attitudes positives pour cet objet. Aussi, Shapiro, Heckler & MacInnis (1997) ont démontré que la perception préattentive inconsciente (qu'on pourrait aussi

qualifier de *bottom-up*) pouvait être reliée à une évaluation publicitaire plus positive qu'une perception attentive consciente. Ces deux éléments montrent bien que nous sommes influencés par la publicité sans en avoir conscience.

Une difficulté de l'approche affective est que les instruments de mesure classiques comme les questionnaires attitudinaux sont fondamentalement cognitifs. Comme les réponses affectives peuvent se développer sans aucune action d'un processus cognitif (Janiszewski , 1988), le simple fait de demander à un sujet expérimental d'expliquer ses préférences affectives fera en sorte qu'il devra rationaliser ses choix de manière cognitive. Sa réponse affective originale s'en trouvera ainsi modifiée (Wilson, Dunn, Kraft & Lisle, 1989). Vakratsas et Ambler (1999) proposent des mesures physiologiques telles que la conductance électrodermale, la dilatation de la pupille ainsi que la mesure de l'activité cérébrale par EEG comme méthodes potentiellement intéressantes pour des recherches futures dans la sphère affective.

5.2. Modèles à double processus (dual-process models)

Les modèles à double processus (dual-process models) font le postulat qu'il existe deux manières pour le cerveau humain d'analyser le monde : un système associatif nécessitant peu d'effort, pour les situations habituelles, et un système plus symbolique nécessitant un effort soutenu et conscient, pour résoudre les situations inhabituelles (Smith & DeCoster, 2000). Les principaux modèles de ce type sont l'*Elaboration Likelihood Model* (Petty et Cacioppo, 1986), le *Système 1* et *Système 2* (Kahneman, 2011) et la route réflexive ou impulsive (Hofmann, Strack & Deutsch, 2008). Il existe plusieurs autres modèles à double processus, mais nous n'avons pas jugé pertinent d'en faire l'inventaire complet ici. Pour cela, nous vous référons à Smith et DeCoster (2000).

5.2.1. Elaboration Likelihood Model (ELM)

Avant d'expliquer le modèle ELM, il faut définir ce qu'est l'élaboration. L'élaboration est simplement le niveau de réflexion atteint par une personne alors qu'elle analyse les éléments d'une communication persuasive (Petty et Cacioppo, 1986). Le modèle ELM propose deux chemins cognitifs possibles en fonction de cette élaboration : le chemin principal et le chemin périphérique. Le chemin principal, ou à forte élaboration, est suivi lorsque la motivation et l'habileté à évaluer un message persuasif sont assez élevées. Le message est traité de manière consciente et le changement d'attitude positif ou négatif résultant sera relativement fort et durable. À l'inverse, le chemin périphérique, ou à faible élaboration, est suivi lorsque la motivation et l'habileté à évaluer un message persuasif sont assez faibles. Le message est traité de manière inconsciente et seul un élément périphérique affectif, par exemple un porte-parole attrayant, peut provoquer un changement d'attitude négatif ou positif. Le changement d'attitude sera plus faible et moins durable que celui qui aurait été atteint par la route principale.

Lors d'un traitement de l'information par la route périphérique, les signaux de l'environnement sont traités par des inférences (raccourcis) cognitives qui permettent de diminuer l'effort qui aurait été requis pour un traitement par la route principale. Il existe trois grandes catégories d'inférences : noétiques, expérientielles et comportementales. Les inférences noétiques se font par rapport à l'objet d'analyse, par exemple la longueur ou le nombre d'arguments entourant un objet (ex. plus d'arguments = meilleur produit) ou encore, la similarité ou la proximité de l'objet à un autre élément qui comporte une charge affective positive (objet A neutre + objet B positif = objet A et B positif). Ensuite, les inférences expérientielles sont basées sur l'expérience présente du stimulus. Par exemple, le simple fait d'avoir de la difficulté à trouver des arguments négatifs (positifs) contre(pour) une marque de voitures augmente la perception positive(négative) de celle-ci (Wanke, Bohner, Jurkowsch, 1997). Enfin, les inférences comportementales sont basées sur les actions ou intentions d'actions par rapport au stimulus : on

aura une attitude positive envers un objet vers lequel on désire s'approcher, et une attitude négative envers un objet duquel on veut s'éloigner (Strack & Deutsch, 2004).

On comprend facilement pourquoi un traitement inconscient de l'information est une bonne adaptation à l'environnement : nous sommes tous bombardés tous les jours par plusieurs centaines de messages publicitaires de toutes sortes (Arens, Weigold & Arens, 2013). Impossible de traiter toute cette information! Certaines publicités vont donc retenir l'attention consciente des consommateurs alors que d'autres passeront complètement inaperçues de leur conscience. Cela ne veut pas dire pour autant que les publicités qui ne sont pas perçues consciemment sont inefficaces : un traitement publicitaire différent en fonction du niveau d'élaboration cognitive prévu des personnes qui visionneront les communications persuasives pourrait rendre une publicité perçue inconsciemment très efficace, si celle-ci comporte les attraits appropriés.

Nous savons donc qu'il est préférable d'utiliser des arguments si nous désirons persuader par la route centrale, alors qu'il est recommandé d'utiliser des attraits lorsqu'on passe par le chemin périphérique. Toutefois, il faut aussi définir ce qu'est un argument et un attrait. Un argument est une information sur les mérites réels d'une attitude particulière envers un produit ou une opinion qui sera traitée de manière consciente, et qui varie de situation en situation et de personne en personne (Petty & Cacioppo, 1986). À l'inverse, un attrait ne comporte pas d'informations sur les mérites réels d'une attitude, mais est plutôt un stimulus qui affecte les attitudes sans traitement conscient de l'information, en créant des liens affectifs positifs entre l'objet sur lequel le changement d'attitude est désiré (le produit) et l'attrait lui-même (Petty & Cacioppo, 1986). Il existe plusieurs types d'attraits possibles. Une liste non-exhaustive d'attraits qui ont été démontrés comme efficaces sont les images ou photographies positives (Miniard, Bhatla, Lord, Dickson & Unnava, 1991), les célébrités (Sanbonmatsu & Kardes, 1988)

et les sources crédibles telles que les avis d'experts (Andrews & Shimp, 1990; Petty, Cacioppo & Goldman, 1981).

5.2.2. Système réflexif et impulsif

Comme les autres systèmes à double processus, le système réflexif-impulsif propose un processus plus automatique nommé impulsif et un processus plus réfléchi nommé réflexif. Similaire à l'ELM, le système réflexif a lui aussi comme condition la motivation à traiter un stimulus, mais troque le concept d'habileté pour celui d'opportunité : avoir le temps requis et l'environnement propice pour être en mesure de traiter l'information.

Une des particularités de ce modèle est qu'il avance que les deux systèmes travaillent en parallèle, contrairement aux autres modèles à double processus qui supposent que ces systèmes sont mutuellement exclusifs. Le système impulsif, associatif et automatique, est constamment en fonction afin de s'assurer que les besoins de base sont satisfaits. Le système réflexif est activé au besoin, de manière additive au traitement du système impulsif. Cela revient à dire que le système impulsif crée une réponse à tous les stimuli de l'environnement par l'activation automatique des schémas cognitifs renforcés dans le passé, et que le système réflexif peut accepter ou refuser ¹ cette réponse en déployant l'effort cognitif approprié afin de déterminer la valeur future ainsi que les probabilités de réussite d'une décision (Strack & Deutsch, 2004). C'est donc le système réflexif qui, fondamentalement, différencie les humains des animaux. Le défaut de ce système est qu'il demande de grandes capacités cognitives, et qu'il est sensible aux distractions ou à un niveau non optimal d'éveil. Dans ces situations, c'est le système impulsif qui prend le relais par défaut. Cette situation fait penser au concept d'*ego depletion*, qui sera détaillé à la [section 5.3.1](#).

¹ Lorsque les deux systèmes sont en accord, cela contribue à augmenter le sentiment d'aisance face à une tâche. À l'inverse, lorsque les deux systèmes sont en désaccord, le système réflexif doit « contrôler » le système impulsif soit par la compréhension rationnelle de la situation (ex. savoir qu'on ne doit pas céder à la tentation d'un gâteau au chocolat) ou alors par l'évitement du stimulus qui crée une dissonance entre les deux systèmes. (Strack & Deutsch, 2004)

5.2.3. Système 1 et système 2

Devant la multiplication des modèles à double processus, Stanovich & West (2000) ont proposé de généraliser ceux-ci à un système 1 et un système 2 très semblable au système réflexif-impulsif et à l'ELM présentés dans les sections précédentes. Le système 1 est celui qui fonctionne de manière automatique et inconsciente à l'aide de règles associatives, à la manière du système impulsif ou du chemin périphérique. Le système 2, à la manière du système réflexif ou de la route principale, est celui qui permet d'agir de manière volontaire à l'aide d'un processus cognitif analytique. La catégorisation selon les systèmes 1 et 2 permet de regrouper un grand nombre de théories antérieures qui utilisaient une nomenclature variée. Voici les caractéristiques communes de ces deux systèmes ainsi que les noms utilisés pour les définir dans le passé:

Tableau 1 – Modèles à double processus - Stanovich & West (2000)

Stanovich & West (2000)	Système 1	Système 2
Sloman (1996)	Système associative	Système basé sur des règles
Evans (1984:1989)	Traitement heuristique	Traitement analytique
Evans & Over (1996)	Processus cognitifs tacites	Processus cognitifs explicites
Reber (1993)	Cognition implicite	Apprentissage explicite
Epstein (1994)	Intelligence interactionnelle	Intelligence analytique
Pollock (1991)	Système expérientiel	Système rationnel
Hammond (1996)	Modules rapides et inflexibles	Intellection
Klein (1998)	Cognition intuitive	Cognition analytique
Johnson-Laird (1983)	Décisions amorcées par reconnaissance	Stratégie de choix rationnels
Shiffrin & Schneider (1977)	Traitement automatique	Traitement contrôlé
Posner & Snyder (1975)	Activation automatique	Système de traitement conscient
Propriétés:	Associatif Holistique Automatique Charge cognitive relativement faible Plutôt rapide Acquis par des processus biologiques et l'expérience personnelle	Basé sur des règles Analytique Contrôlé Charge cognitive élevée Plutôt lent Acquis par l'apprentissage culturel et formel
Perception de la tâche:	Contextualisée Personnalisée Sociale Conversationnelle	Décontextualisée Dépersonnalisée Asociale
Type d'intelligence:	Interactionnelle	Analytique

L'utilisation de l'un ou l'autre de ces systèmes est aussi influencé par le niveau d'activation (Kroeber-Riel, 1979). L'activation, parfois comparée au niveau d'éveil, d'attention ou d'effort, est définie comme le niveau d'énergie cognitive allouée à une tâche. Le système 1 fonctionne en tout temps, alors que le système 2 entre en fonction seulement lors d'une activation relativement élevée. À noter que cette notion d'activation peut aussi s'appliquer à l'ELM, où une activation élevée augmente l'utilisation du chemin principal par une augmentation de la motivation, et au système réflexif et impulsif, ou

l'augmentation de l'activation augmentera l'utilisation du système réflexif par une augmentation des ressources cognitives allouées à la tâche.

Ensuite, il est aussi important de distinguer entre l'activation phasique et tonique. L'activation tonique est un changement général et de longue durée (plusieurs minutes ou plus) du niveau d'activation en fonction de l'humeur, de la motivation ou de l'environnement de la personne, alors que l'activation phasique est un changement spécifique de courte durée (quelques secondes) par rapport à un stimulus particulier, comme une couleur particulière ou une image érotique². Ces deux types d'activation pourraient sembler similaires, mais provoquent pourtant des effets très différents. L'augmentation de l'activation tonique augmente le rappel subséquent de tous les éléments d'une publicité, alors que l'augmentation de l'activation phasique augmente uniquement le rappel subséquent de l'élément ayant déclenché l'activation. Par exemple, l'activation tonique qui serait provoquée par un changement dans l'environnement augmenterait le traitement ainsi que le visionnement³ de tous les éléments d'une publicité, alors que l'activation phasique provoquée par un élément surprenant d'une publicité augmenterait uniquement le traitement cognitif et le visionnement de cet élément précis. L'activation phasique rendrait donc « aveugle » aux éléments qui entourent l'élément ayant provoqué l'activation. (Barg, 1977 dans Kroeber-Riel, 1979; Witt, 1977 dans Kroeber-Riel, 1979)

Kanheman (2011) a repris les recherches précédentes afin d'expliquer plusieurs biais que l'esprit humain rencontre tous les jours. Malgré ces biais, ces deux systèmes fonctionnent de manière complémentaire et efficiente : le système 1, nécessitant peu ou pas d'effort, fonctionne en tout temps. Ses réponses à l'environnement sont généralement bonnes et ne nécessitent pas l'intervention du système 2. De plus, le système 1 produit des impressions et des intuitions, qui sont envoyées au système 2 qui les acceptera généralement telles quelles. Les attitudes sont donc généralement formées à travers les impressions du

² Ceux-ci sont des stimuli *bottom-up* de l'environnement. Nous discutons du phénomène *top-down* et *bottom-up* dans la [section 5.3.2](#).

³ Mesurés à l'aide d'instruments d'oculométrie

système 1. C'est seulement lorsque les réponses du système 1 ne sont pas adéquates que le système 2 s'active pour régler un problème inhabituel. Celui-ci est capable de trouver une meilleure réponse à ces situations que le système 1, mais son utilisation demande de grandes ressources cognitives. L'utilisation de ces ressources par le système 2 peut provoquer un aveuglement attentionnel⁴ du système 1. Les ressources cognitives utilisées par le système 2 sont aussi finies dans le temps. Une fois celles-ci dépensées, l'esprit tombe par défaut dans le système 1, ce qu'on appelle un état d'*ego depletion*. Nous discutons de cet état dans la section 5.3.

5.2.4. Quel modèle à double-processus sélectionner?

Dans la section précédente, les trois modèles à double-processus les plus communs ont été présentés. Bien que ceux-ci soient tous basés sur une vision binaire des processus décisionnels : un système plutôt automatique, inconscient et sans effort ainsi qu'un système volitionnel, conscient et demandant un effort, un seul de ces modèles permet de comprendre et prévoir les changements d'attitudes face à un message persuasif. Il s'agit du modèle ELM de Petty & Cacioppo (1986). En effet, bien que les modèles de Kahneman (2011) ainsi que de Hofmann, Strack & Deutsch (2008) pourraient être utilisés dans ce contexte, ils n'ont pas été développés spécifiquement pour analyser l'efficacité d'un message persuasif comme ceux provenant d'une publicité. Comme notre recherche porte sur la capacité des publicités à changer les attitudes, le modèle ELM est le plus pertinent pour nous et c'est celui que nous utiliserons à partir d'ici.

5.3. Autres théories cognitives pertinentes

Des théories comme celle de l'*ego depletion* (Baumeister, Bratslavsky, Muraven & Tice, 1998) ou encore les concepts de contrôle *top-down* et *bottom-up* aident à comprendre les comportements des consommateurs face à des communications persuasives et à rajouter quelques raffinements aux

⁴ Voir la partie sur l'expérience de Simons & Chabris (1999) dans la [section 5.3.2](#) sur le contrôle *top-down* et *bottom-up*.

théories à double processus tout juste présentées. Ces modèles et théories seront présentés dans les sections suivantes.

5.3.1. Ego depletion

Une caractéristique fondamentale de l'espèce humaine est d'être en mesure de faire des choix conscients, qui semblent provenir de notre propre volonté. Pourtant, la grande majorité de nos choix sont faits par des processus automatiques ou, à tout le moins, inconscients, guidés par la pratique de notre routine journalière sur une longue période (Wyer, 2014). Pour reprendre un exemple de Wyer (2014), l'automatisation des choix répétitifs provient de l'assemblage des tâches spécifiques en concepts plus abstraits. Par exemple, le fait de devoir opérer les commandes d'une automobile devient la tâche abstraite de conduire. Puis, l'acquisition d'une routine automatique provient de l'assemblage de ces actions abstraites en un niveau d'abstraction supérieur comme « faire sa journée de travail » qui inclut toutes les tâches du niveau précédent.

Même en considérant que la grande majorité des choix journaliers sont faits de manière automatique, il est indéniable qu'une partie de ceux-ci proviennent de processus conscients et rationnels. Ces choix conscients, bien que moins nombreux que les choix inconscients, sont primordiaux afin d'atteindre des buts à long terme. Le concept d'*ego depletion* introduit par Baumeister, Bratslavsky, Muraven & Tice (1998) tente d'expliquer, par la métaphore d'un réservoir d'énergie qui peut se vider, pourquoi le nombre de choix conscients semble limité. Cette énergie, qui serait possiblement le niveau de glucose disponible dans le sang (Gailliot et al, 2007), est diminuée à chaque prise de décision consciente. Une fois que celle-ci est vidée, l'esprit humain tombe par défaut dans un mode de traitement automatique des décisions.⁵

⁵ Kahneman (2011) fait aussi référence au concept d'*ego depletion* pour expliquer que le système 2 ne peut fonctionner à pleine capacité en tout temps, et que l'esprit tombera par défaut au système 1 lorsque les ressources cognitives seront épuisées.

Il est possible de faire un parallèle entre le mode de fonctionnement conscient et inconscient et la route principale et périphérique de l'ELM : dans les deux cas, il s'agit d'un mode de fonctionnement rationnel et volontaire versus un fonctionnement affectif et automatique. Par contre, seul l'ELM prédit la portée du changement d'attitude face à une communication persuasive en fonction de l'un ou l'autre de ces systèmes.

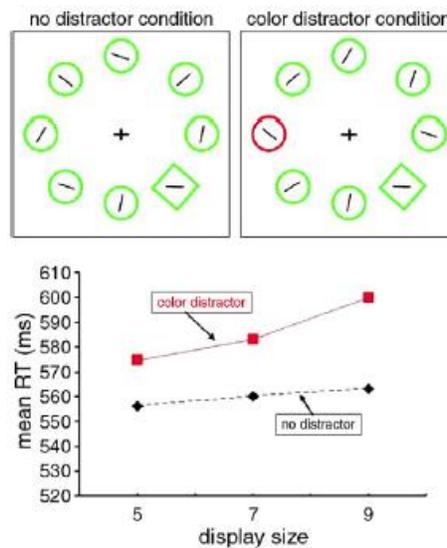
5.3.2. Contrôle *top-down* et *bottom-up*

Au quotidien, nous percevons être en plein contrôle de l'endroit où nous décidons de porter notre attention. Pourtant, nous avons tous déjà vécu l'expérience d'un élément de l'environnement qui nous déconcentre et capture notre regard sans que nous ayons volontairement porté notre attention à cet endroit. Qui ne s'est jamais surpris à examiner un panneau publicitaire sur l'autoroute, alors que sa concentration devrait se porter entièrement sur la tâche de conduire? L'attention instantanée, hors de notre contrôle, portée à certains de ces panneaux est un bon exemple d'un contrôle *bottom-up* de l'information visuelle de l'environnement sur notre conscience. Ce traitement est aussi appelé exogène ou automatique. Une particularité du contrôle *bottom-up* est qu'il vient supplanter le contrôle *top-down*, aussi appelé volitionnel ou endogène, sans décision volitionnelle. En effet, utilisant un autre exemple, il n'y a pas de meilleur moyen d'être déconcentré de la tâche à laquelle nous sommes affairés que de laisser notre téléphone portable dans notre champ visuel, même en mode silencieux, prêt à nous distraire d'une tâche avec une lourde charge cognitive. L'activation soudaine de l'écran, pour nous avertir d'un message texte par exemple, détournera notre attention vers celui-ci malgré la concentration consciente portée à cette tâche. Si celui-ci est dans notre champ visuel lorsqu'il s'active, l'attention sera divergée même si, consciemment, nous avons décidé de l'ignorer.

Ces deux types de contrôle de l'attention ont été confirmés de manière expérimentale par Theeuwes tout au long de sa carrière, et continuent à être développés à ce jour. Un sommaire de ces recherches

est présenté dans Theeuwes (2010). L'expérience classique consiste à donner la tâche de trouver un losange à travers un groupe de cercles, et de mesurer le temps requis⁶ pour trouver la forme différente. La recherche d'un élément particulier dans le champ visuel est un mécanisme de contrôle *top-down*. Dans une des conditions, toutes les formes ont la même couleur, alors que dans une autre condition, un des cercles est de couleur rouge. Ce cercle de couleur est un distracteur qui vient capturer l'attention du sujet expérimental, un phénomène *bottom-up*. L'expérience a démontré que le temps requis pour trouver la forme demandée (le losange) était plus long dans la condition comportant un distracteur, ce qui démontre que celui-ci a capté l'attention malgré la volition du sujet expérimental de l'ignorer.

Figure 1 – Stimuli utilisés et temps de réaction de l'expérience de Theeuwes - Theeuwes (2010)



Une des raisons qui explique ce résultat est que l'identité du distracteur ne peut être déterminée qu'en portant son attention directement sur celui-ci. C'est seulement après que celui-ci ait été vu de manière *bottom-up* qu'il peut être classifié comme pertinent à la tâche en cours ou non, et c'est ce qui explique l'augmentation du temps de réaction en présence d'un distracteur. Il est intéressant de faire un lien

⁶ Surprenamment, les études portant sur le contrôle de l'attention *top-down* et *bottom-up* n'utilisent pas la technologie d'oculométrie. Il nous semblerait particulièrement pertinent d'utiliser cette technologie pour confirmer le comportement oculomoteur envers le distracteur, plutôt que de se baser seulement sur le temps de réaction.

entre cette obligation de traiter l'information pour pouvoir l'ignorer et celui de *mere exposure* (Zajonc et Markus, 1982). Peut-être que le changement d'attitude positif provenant de l'effet de *mere exposure* provient du fait que nous sommes forcés de traiter les publicités qui nous entourent, même si elles ne sont pas pertinentes, ce qui fait en sorte que celles-ci peuvent nous influencer même si nous décidons consciemment de les ignorer. Une forme de défense contre la capture de notre attention a été proposée par Belopolskiy, Zwaan, Theeuwes & Kramer (2007): il est possible de changer la grosseur de notre fenêtre d'attention, de très petite à très grande. Pour démontrer cet effet, ils ont manipulé la grosseur de la fenêtre d'attention en créant une condition diffuse, où les participants devaient évaluer une scène complète, et une condition focalisée, où les participants devaient fixer un point particulier. Ils ont démontré que les distracteurs étaient souvent ignorés dans la condition focalisée. Une personne serait donc plus facilement en mesure d'ignorer une publicité si elle est très focalisée sur un élément particulier de l'environnement que si elle doit l'analyser dans son entièreté. Nous revenons ici à notre exemple des panneaux d'autoroute : la tâche de conduire implique d'évaluer les éléments de l'environnement de la manière la plus complète possible. Il est intéressant de penser que l'efficacité des panneaux publicitaires serait peut-être augmentée par la tâche même de conduire, qui est complètement à l'inverse d'une tâche focalisée. Il s'agirait d'une piste de recherche intéressante : peut-être que les panneaux publicitaires sont plus efficaces à capturer l'attention pour les conducteurs (tâche diffuse) que pour les passagers (pas de tâche particulière).

Avant d'aller plus loin, un bémol doit être fait à propos du contrôle *bottom-up*. Les recherches citées précédemment supposent toutes qu'il n'est pas possible d'ignorer un élément hors du commun de l'environnement qui déclencherait un contrôle *bottom-up*. Pourtant, une expérience célèbre de Simons & Chabris (1999) a démontré que, pendant une tâche relativement simple consistant à compter le nombre de passes d'un ballon de basketball entre les membres d'une équipe, la moitié des sujets expérimentaux ne remarquaient pas du tout un gorille se déplaçant à travers les joueurs. La détection

d'un élément aussi inhabituel qu'un gorille dans une équipe de basketball aurait dû créer une surprise et entraîner un contrôle *bottom-up* instantanément, ce qui n'a pas été le cas. En plus de l'expérience de Belopolskiy, Zwaan, Theeuwes & Kramer (2007) à propos de la fenêtre d'attention, Kahneman (2011) explique que la raison de cet aveuglement est que même si la détection d'un élément inhabituel est une tâche du système 1, celui-ci doit avoir accès à des ressources cognitives, qui peuvent être détournées par une tâche impliquant le système 2. La suprématie du *bottom-up* sur le *top-down* reste donc contestée.

5.4. Taxonomies de produits

En marketing, classifier des éléments dans des catégories afin de les différencier est utile afin de faire un sommaire des connaissances et de créer des cadres conceptuels qui favorisent la recherche (Murphy & Enis, 1986). Les produits et services disponibles sur le marché ont été classifiés de multiples façons en marketing, et il ne serait pas pertinent d'en faire une liste exhaustive. Par contre, nous en avons identifié quelques-uns qui ont un effet certain sur la manière d'évaluer un produit pour le consommateur et donc, qui devrait avoir un effet modérateur ou médiateur sur la formation d'une attitude provoqué par l'exposition à une publicité. Voici les systèmes de classification que nous avons identifiés comme pertinents :

1. *Search, experience, credence* : aisance à évaluer le produit dans diverses situations (avant et après achat)
2. Hédonique et utilitaire : caractéristiques utilisées pour évaluer le produit
3. Implication (forte et faible) : motivation et effort alloués à l'évaluation du produit
4. Masculin/féminin : pertinence d'évaluer le produit selon son propre genre

Nous les présentons plus en détails dans les sections suivantes.

5.4.1. *Search, experience, credence*

La vision classique des produits *search* vs *experience* suggère un continuum entre des produits possédant des attributs pouvant être évalués aisément sans en faire l'essai, par exemple une caméra, et d'autres qui ne peuvent être évalués que par leur essai, comme un instrument de musique (Nelson, 1970). Cette dichotomie est pertinente pour les détaillants et les publicitaires, car la manière de vendre un produit *search* ou *experience* sera entièrement différente. Pour un détaillant, un produit *search* est aisément vendu en ligne, car ses attributs principaux sont facilement descriptibles à l'aide de descriptions et de photos. Pour reprendre l'exemple de la caméra, il est possible de parler de résolution, de sensibilité ISO maximale, de nombre d'images par secondes, etc. Pour un publicitaire voulant créer une campagne pour un produit *search*, il est simple de créer des arguments rationnels qui expliquent pourquoi la caméra est supérieure à la compétition. À l'inverse, pour un détaillant stockant un produit *experience*, il est plus ardu de le vendre en ligne, car ses attributs sont difficilement descriptibles autre que par un essai direct du produit. Prenons l'exemple d'un instrument de musique comme une guitare : impossible de qualifier avec des mots la tonalité de l'instrument, la richesse du son produit ou encore la tactilité de la forme du manche. Pour un publicitaire, les arguments utilisés ne pourront être simplement rationnels, car il n'y a pas de méthode objective pour comparer ces qualités. Une meilleure stratégie, si l'instrument vendu est supérieur à la compétition, serait peut-être simplement d'encourager l'essai chez les consommateurs.

Il existe aussi une 3^e catégorie de produit, *credence*, introduite par Darby & Karni (1973), qui fait référence aux produits ou services pour lesquels il n'est pas possible de juger de la qualité, ni avant, ni après. Un exemple d'un service *credence* serait un entretien automobile : le seul moyen de s'assurer que celui-ci a été fait correctement serait de le faire inspecter par un autre mécanicien, ce qui coûterait aussi cher que la maintenance originale. Cette vérification serait elle aussi *credence* car il ne serait pas possible de s'assurer que celle-ci est véridique sans faire une autre inspection, et ainsi de suite. Ce serait

donc des produits ou services pour lesquels il faut faire confiance au vendeur par rapport aux bénéfices reçus par leur achat. Cette catégorie de produit est surtout étudiée par rapport à la fraude (Darby & Karni, 1973), les plaintes des consommateurs (Oster, 1980) ou encore la publicité mensongère (Jordan et Rubin, 1979). Comme nous nous intéressons plutôt à la performance de publicités véridiques qui ne cherchent pas à tromper ou frauder le destinataire, nous n'avons pas utilisé de produit ou service de type *credence* dans cette étude.

Nelson (1974) s'est aussi penché sur la meilleure manière de publiciser des produits *search* ou *experience*. Pour un produit *search*, la seule utilité de la publicité serait d'informer le consommateur des caractéristiques du produit : la publicité est efficace seulement si elle informe le consommateur à propos d'une caractéristique à propos de laquelle il n'était pas au courant. Pour un produit *experience*, la seule utilité serait d'informer le consommateur que la marque en question dépense son argent en publicité. En effet, pour Nelson (1974), c'est la publicité en elle-même et non son contenu qui fait en sorte qu'un consommateur est influencé à acheter un produit *experience*. Cette différence serait si énorme que la seule manière de faire des publicités pour un produit *experience* serait d'utiliser un attrait qui augmente la réputation de la marque, alors que le choix entre un attrait ou des arguments serait possible pour un produit *search*. Comme l'argument aurait une plus grande valeur pour le consommateur que l'attrait, il faudrait évidemment toujours utiliser des arguments pour un produit *search*. Cette affirmation n'est pas testée chez Nelson (1974), mais est montrée comme une évidence.

Nelson (1974) a aussi appliqué sa dichotomie *search-experience* à l'étude des médiums publicitaires. Il existerait des différences entre les médiums publicitaires captifs, comme la télévision ou la radio, et les médiums publicitaires non captifs, comme les revues et les journaux. Dans les premiers, les publicités sont intercalées à l'intérieur du contenu, et les consommateurs de ces médiums doivent choisir entre la valeur que leur apportent les quelques minutes d'informations publicitaires et la valeur qu'il pourrait

avoir en faisant autre chose de ces courtes minutes. À l'inverse, dans les médiums non captifs, les consommateurs doivent choisir entre la valeur de passer un temps supplémentaire à regarder les publicités, ou celles de faire autre chose avec le temps total gagné à ne pas les regarder. Nelson (1974) avance donc que la valeur perçue par les consommateurs des publicités dans les médiums non captifs doit être plus grande que dans les médiums captifs. Puisque les publicités de produits *search* peuvent avoir des arguments et/ou utiliser un attrait alors que les publicités de produits *experience* ne peuvent qu'utiliser un attrait augmentant la réputation de la marque, et que des arguments ont plus de valeur pour les consommateurs, il serait logique de voir plus de publicités de produits *search* dans les médiums captifs et plus de publicités de produits *experience* dans les médiums non captifs. Nelson (1974) a confirmé cette hypothèse en recensant les publicités dans les magazines et à la télévision en 1966, en comptant le ratio de produits *search* et *expérience*.

5.4.2. Hédonique et utilitaire

Les raisons pour lesquelles un consommateur achète un produit sont multiples. Une motivation classique est simplement l'attitude évaluative envers le produit : est-ce que le consommateur évalue le produit de manière positive ou non? Cette attitude unidimensionnelle est abondamment utilisée de nos jours et nous provient entre autres des travaux d'Osgood, Suci & Tannenbaum (1957) et de Petty & Cacioppo (1983). La séparation entre produits hédoniques et produits utilitaires apporte plus de profondeur à cette évaluation unidimensionnelle de l'attitude en proposant de séparer la dimension évaluative de l'attitude en deux dimensions (Batra & Ahtola, 1990). Certains produits seraient généralement évalués sur la dimension de l'utilité; est-ce que le produit offrira le résultat souhaité, alors que d'autres seraient plutôt évalués sur la dimension hédonique; est-ce que le produit offrira une expérience de consommation gratifiante. Bien que Batra & Ahtola (1990) aient créé ces concepts, il restait difficile de classer différents produits sur les deux dimensions jusqu'aux travaux de Voss, Spangenberg & Grohmann (2003). En s'appuyant sur un réseau nomologique différent de celui de Batra

& Ahtola (1990), ils ont pu déterminer que l'attitude hédonique ou utilitaire envers un produit provient de l'implication affective ou cognitive envers celui-ci, tel que proposé par Zaichkowsky (1994), plutôt que sur une dimension purement évaluative. Ces travaux ont permis l'utilisation à plus grande échelle du concept de produit hédonique/utilitaire, car il était alors possible de bien discriminer les produits hédoniques des produits utilitaires, ce qui était difficile auparavant.

5.4.3. Implication (Forte ou faible)

Le concept d'implication (involvement) est un mécanisme multidimensionnel permettant aux consommateurs d'allouer leurs ressources cognitives limitées aux éléments les plus pertinents de l'environnement afin d'atteindre leurs objectifs. Zaichkowsky (1985) définit ce concept comme « l'importance perçue d'un objet basée sur les besoins, valeurs et intérêts du consommateur »⁷. La ressemblance au concept de motivation de l'ELM est évidente : une implication élevée entraîne une utilisation élevée de ressources cognitives, et donc, une élaboration élevée, alors qu'une implication faible entraîne une faible utilisation des ressources cognitives, et une faible élaboration. Afin de faire la différence entre les deux concepts, il a été démontré que l'implication est en fait un des antécédents à la motivation (Petty, Cacioppo & Schumann, 1983). Ainsi, une implication élevée augmente l'utilisation du chemin central alors qu'une implication faible augmente l'utilisation du chemin périphérique, par l'effet exercé sur la motivation. Nous appliquons ici le concept d'implication à l'ELM, mais il s'applique aussi aux autres modèles à double processus comme le système réfléchitif et impulsif ou le système 1 et 2. L'implication, en augmentant la quantité de ressources cognitives allouées à une situation, favorise l'utilisation du système 2, du système réfléchitif et du chemin principal.

L'implication est généralement mesurée sur sa dimension personnelle (Zaichkowsky, 1985). Par contre, l'implication peut aussi être appliquée aux caractéristiques d'un produit ou d'une situation (Bloch &

⁷ Zaichkowsky (1985) - Traduction libre

Richins, 1983). En effet, certains produits sont à plus forte implication de manière générale dans toute la population, par exemple une voiture, et d'autres sont à faible implication de manière générale, par exemple un paquet de gomme (Hupfer & Gardner, 1971; Clarke & Belk, 1979). Aussi, certaines situations d'achat sont aussi à plus forte implication de manière générale, par exemple l'achat d'un produit pour donner en cadeau lorsque comparé à l'achat du même produit pour soi-même (Clarke & Belke, 1979). Il faut donc porter une attention particulière aux circonstances pour lesquelles nous appliquons le concept d'implication (personnelle, générale, situationnelle), même si elles peuvent toutes être mesurées à l'aide de la même échelle.

5.4.4. Genre masculin/féminin

Qu'on le veuille ou non, le genre est souvent la première variable de segmentation utilisée par les gestionnaires de produits. En effet, il est évident qu'une paire de souliers à talons hauts est un produit fondamentalement féminin alors qu'un taille-barbe est un produit foncièrement masculin, et que les efforts marketing pour les mettre en marché seront concentrés principalement sur les femmes ou les hommes. Hormis ces évidences, il existe certains produits qui sont plus neutres comme une télévision, un climatiseur ou un parapluie (Iyer & Debevec, 1986; Allison, Golden & Mullet, 1980). De plus, il a été démontré que ces perceptions évoluent dans le temps (Fugate & Phillips, 2010) et sont différentes d'une région à l'autre (Milner & Fodness, 1996). Enfin, ces perceptions peuvent être modifiées par la simple présence d'un porte-parole masculin ou féminin (Iyer & Debevec, 1989). Il est donc pertinent d'être en mesure de mesurer la perception de la masculinité et/ou de la féminité d'un produit.

Une des premières études à tenter de mesurer ce construit sur plusieurs catégories de produit (Allison, Golden & Mullet, 1980) s'est inspirée du *Bem Sex-Role Inventory* (Bem, 1974) qui caractérise les traits masculins et féminins comme deux dimensions distinctes. Cette étude d'Allison et al. (1980) a ainsi proposé quatre catégories de genres qui permettent de classer des produits : neutre (masculin et

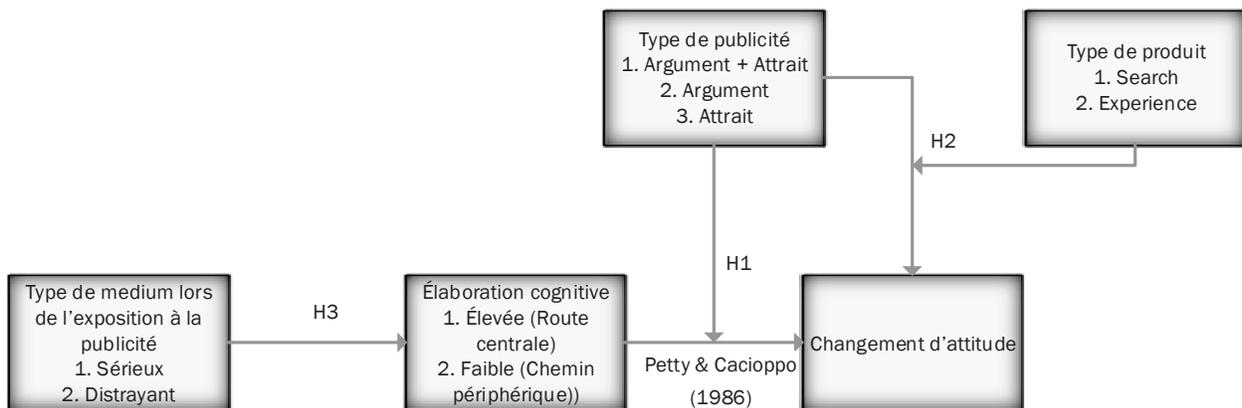
féminin faible), masculin (masculin fort, féminin faible), féminin (masculin faible, féminin fort) et androgyne (masculin et féminin fort). Bien qu'il soit séduisant de mesurer les produits comme on mesure les humains et que cette vision bidimensionnelle du genre du produit soit encore utilisée de nos jours (Tilburg & Townsend, 2015), il a été démontré que les produits ont plutôt tendance à être classifiés sur un continuum unidimensionnel, borné d'un côté par masculin et de l'autre par féminin, permettant de classifier les produits en plutôt masculins, plutôt féminins, ou plutôt neutres (Iyer & Debevec, 1989). En effet, l'utilisation de deux dimensions et l'ajout de la catégorie androgyne ne permettent pas de mieux discriminer des produits, car ceux-ci ont tendance à se distribuer naturellement entre un pôle masculin et féminin, avec à peu près aucun produit se situant dans la catégorie androgyne (Iyer & Debevec, 1986, 1989). Il semble donc que, malgré sa prévalence en psychologie, l'utilisation de deux dimensions afin de mesurer le genre perçu d'un produit soit superflue.

L'intérêt pour cette méthode de catégorisation de produits dans notre étude repose sur l'importance de choisir des produits de genre neutre. Tout d'abord, cela diminuera l'erreur systématique qui proviendrait du choix d'un produit de genre non-neutre, qui biaiserait les résultats selon le genre de nos participants. Ensuite, puisque nous effectuons une recherche fondamentale, nous faisons le postulat que nous pourrions généraliser nos résultats à tous les genres de produits à partir de produits neutres, ce qui n'aurait pas nécessairement été le cas si nous avions étudié des produits plutôt masculins ou féminins.

6. Hypothèses

Nous avons débuté en présentant notre modèle conceptuel bâti autour du modèle ELM de Petty & Cacioppo (1986) de manière sommaire, puis nous avons détaillé chacune des hypothèses ainsi que les résultats attendus.

Figure 2 – Modèle conceptuel



6.1. Hypothèse 1 – Type de publicité

Afin de provoquer un changement d'attitude à l'aide d'arguments convaincants, il est nécessaire que les informations soient traitées par la route principale de l'ELM, et donc que l'élaboration soit relativement élevée (Petty & Cacioppo, 1986). Sans élaboration, il n'y a pas de traitement cognitif conscient et pas d'occasion de changer les attitudes de manière durable. En utilisant le système 1-2 de Kahneman (2011), la conclusion est similaire : le système 2 doit être enclenché pour accepter ou refuser les impressions fournies par le système 1. Sans activation du système 2, il n'y a tout simplement pas de possibilité d'analyser la qualité des arguments afin de former une attitude.

À l'inverse, lorsque l'élaboration est faible, c'est seulement l'attrait qui permet un changement d'attitude en passant par le chemin périphérique de l'ELM. La présence même de l'attrait avec le produit et la marque crée une association positive par un effet de *mere exposure* (Zajonc et Markus, 1982)

provoquant une familiarité permettant de changer les attitudes sans aucun traitement cognitif. Pour le système 1-2, le système 1 crée une impression favorable envers le produit et n'engage tout simplement pas le système 2 pour une analyse plus en profondeur afin de conserver les ressources volitionnelles pour d'autres tâches plus importantes.

À noter que, lorsque l'élaboration est élevée, il est possible de traiter soit un argument ou un attrait, alors que lorsque l'élaboration est faible, il est seulement possible d'être influencé par l'attrait alors que les arguments n'ont aucun effet. Il est possible de se demander si l'attrait pourrait provoquer un changement d'attitude aussi grand en condition de faible ou de forte élaboration. Petty & Cacioppo (1986) ont élaboré deux expériences pour étudier cette question et ont découvert qu'en condition de forte implication (utilisée pour manipuler l'élaboration), il existait un effet uniquement pour la qualité des arguments alors que dans la condition à faible implication, l'effet d'un attrait comme un porte-parole célèbre ou une source experte venait complètement supplanter l'effet de la qualité des arguments. Une explication possible pourrait être que lorsque les consommateurs analysent un message avec leur système 2, ils reconnaissent le fait que l'attrait n'a pas de valeur et rejettent l'inférence positive apportée par le système 1. Il est même possible que des arguments négatifs soient apportés contre l'attrait, puisque celui-ci ne contient pas d'information utile sur le produit.

En résumé, voici nos hypothèses par rapport au type de publicité :

H1 : Le type de publicité et le niveau d'élaboration cognitive interagissent pour influencer l'attitude envers le produit, de telle sorte que :

H1a : Lorsque l'élaboration est faible, la publicité comportant un attrait provoque une attitude envers le produit plus favorable que la publicité comportant des arguments.

H1b : Lorsque l'élaboration est élevée, c'est plutôt la publicité comportant des arguments qui provoque une attitude envers le produit plus favorable par rapport à la publicité comportant un attrait.

H1c: Une publicité comportant et un argument et un attrait devrait être aussi performante dans l'une ou l'autre des conditions d'élaboration.

6.2. Hypothèse 2 – Type de produit

Pour Nelson (1974), il va de soi que les publicités pour les produits *experience* servent avant tout à augmenter la réputation de la marque du produit par un lien positif avec un attrait, alors que les publicités pour les produits *search* servent seulement à réduire le coût de recherche d'information grâce aux arguments. Le consommateur verrait aussi plus de valeur dans des arguments que dans un attrait. Il va même plus loin, arguant que la simple existence de publicités pour des produits expérience était suffisante afin d'augmenter la réputation de la marque. Il pousse même à l'extrême cette réflexion, spécifiant qu'il n'était tout simplement pas possible de trouver des arguments valables pour un produit expérience. Ces affirmations ne sont pas testées de manière empirique chez Nelson. Une recherche de Norton & Norton (1988) a toutefois déterminé qu'il existait bel et bien une différence dans la quantité d'argument entre les publicités de produits *search* et *experience* dans un grand échantillon de magazines. Puisque les publicitaires changent la quantité d'argument en fonction du type de produit, cela nous amène à vouloir comprendre les mécanismes sous-jacents qui pourraient expliquer ce comportement.

Nous avons proposé un exemple pratique, un exemple managérial ainsi qu'une explication théorique pour soutenir notre hypothèse. Penchons-nous d'abord sur l'affirmation qu'il n'est pas possible de trouver des arguments pour un produit expérience. Une courte recherche sur un produit que nous

avons trouvé comme étant expérience dans notre liste de produit préliminaire⁸ nous montre facilement que cette affirmation est fausse : l'exemple d'un casque d'écoute Sennheiser HD471i. Voici plusieurs arguments⁹ :

- Maintien confortable dû à sa conception ergonomique
- Liberté de mouvement et aisance accrues grâce au câble unilatéral amovible à télécommande intégrée
- Connectivité optimale à une chaîne stéréo domestique avec fiches plaquées or, câble supplémentaire de 3 m et adaptateur pour fiche jack 6,35 mm

Nous voyons aisément qu'il s'agit bel et bien d'arguments. Nous pouvons maintenant comparer avec un produit *search* : nous avons sélectionné un climatiseur mural de notre liste préliminaire de produits.

Voici des informations sur un climatiseur Crystal 12000 de la compagnie Air Crystal¹⁰ :

- Capacité du climatiseur : 12000 BTU
- Volume d'air poussé : 580m³/h
- SEER : 16

En comparant les arguments *experience* et les arguments *search*, la différence majeure est que les informations sur le premier sont subjectives alors que les informations sur le deuxième sont objectives. Il est donc nécessaire pour un consommateur de faire une inférence sur la véracité des informations subjectives du premier, par exemple : le casque d'écoute est-il réellement confortable grâce à une conception ergonomique? Cette inférence peut être soutenue à partir d'attraits comme la réputation de la marque ou la crédibilité de la source, alors que pour le produit *search*, les informations sont

⁸ Voir [section 8.1](#).

⁹ Liste non exhaustive provenant du site web de Sennheiser: <http://fr-ca.sennheiser.com/casque-audio-nomade-stereo-avec-micro-hd-471> - visité le 25 février 2016

¹⁰ Liste non exhaustive provenant du site web d'Air Crystal : <http://www.aircrystalinc.com/climatisation/climatiseur-12000btu-Crystal-12K.php> - visité le 25 février 2016

considérées véridiques sans avoir à faire d'inférences, ce qui ne nécessite pas d'attraits agissant en support.

Pour notre exemple managérial, nous avons utilisé le succès des écouteurs Beats by Dre. Ceux-ci accaparaient 57% du marché des casques d'écoute haut de gamme en 2014¹¹ seulement 6 ans après leur lancement en 2008. Cela pourrait être expliqué en partie par l'utilisation intensive de célébrités, d'excellents attrait. Il est possible que ces célébrités donnent de la force à l'inférence faite par les consommateurs sur la véracité des arguments d'un produit *experience*, un casque d'écoute, alors que cette inférence ne serait pas nécessaire pour un produit *search*. En effet, il n'y a pas besoin de faire d'inférence sur la véracité des informations sur un produit *search*, car ils sont généralement acceptés comme véridiques. Ainsi, en plus de l'utilisation du nom d'une célébrité dans le nom même du produit (Dr. Dre), un total de quatre attrait sont visibles directement sur la page web du casque Beats by Dre Solo 2 Wireless¹² : un lien pour acheter sur l'Apple Store (lien positif avec une marque forte), un lien disant que la compagnie Beats fait maintenant partie d'Apple (idem), un prix décerné par le USA Today (source crédible) ainsi qu'un grand nombre de commentaires d'utilisateurs (raison de la majorité). À voir le succès de cette marque en si peu de temps devant des géants comme Sennheiser ou Sony, il semble pertinent de vérifier s'il existe bel et bien un lien entre l'utilisation d'attraits et le changement d'attitude pour un produit *experience*, qui semble avoir été appliqué avec beaucoup de succès pour cette compagnie. Ainsi, peut-être que l'utilisation d'attraits et d'argument dans la même publicité serait idéale pour un produit *experience*.

Pourtant à l'inverse, selon le concept d'activation (Kroeber-Riel, 1979), un attrait ne déclenche qu'une activation phasique, ce qui provoque un aveuglement des éléments n'ayant pas déclenché cette activation : les arguments. Ce serait seulement en augmentant l'activation tonique que tous les

¹¹<http://www.cnn.com/2014/01/13/tech/beats-headphones-audio-market/>

¹² Capture d'écran en annexe

éléments de la publicité seraient traités. Les résultats de la condition type de publicité attrait ET argument pourront nous dire si l'exemple managérial ou l'explication théorique est plus appropriée.

Voici donc nos hypothèses par rapport au type de produit :

H2 : Le type de publicité et le type de produit interagissent pour influencer l'attitude envers le produit, de telle sorte que :

H2a : L'attitude sera plus positive pour un produit expérience lorsqu'il est mis de l'avant en utilisant un attrait.

H2b : L'attitude sera plus positive pour un produit search lorsqu'il est mis de l'avant en utilisant un argument sur le produit.

H2c : Dans le cas d'une publicité comportant un argument et un attrait, l'attitude sera supérieure ou égale à celle utilisant un argument ou un attrait seulement, peu importe le type de produit.

6.3. Hypothèse 3 – Type de médium publicitaire

Une recherche de Malthouse, Calder et Tamhane (2007) a classifié les différentes dimensions affectant la performance publicitaire entre les médiums. Les dimensions avec les effets les plus forts englobent des caractéristiques semblant provenir de magazines sérieux alors que les effets plus faibles sont ceux qui semblent provenir de magazines plus distrayants. En utilisant le modèle ELM pour essayer de comprendre cette différence, nous pourrions concevoir que les publicités dans les magazines comportant des caractéristiques plus sérieuses sont plus souvent traitées par la route principale, menant à un changement d'attitude fort et durable, alors que les publicités dans les magazines comportant des caractéristiques plus distrayantes sont généralement traitées par le chemin périphérique, menant à des changements d'attitudes plus faibles et moins durables. Ce ne serait pas la première fois qu'un effet de médium serait découvert : une recherche comparant la radio à la télévision

(Wright, 1974) a démontré que le type de médium avait un effet important sur l'activité cognitive et il a suggéré que le contenu d'une publicité avait un effet sur l'implication et l'activité cognitive, modéré par le type de médium. Dans le cas de Wright (1974), il s'agissait de deux médiums complètement différents alors que dans notre cas, il s'agit du même médium, mais comportant un contenu très différent. Pourtant dans les deux cas, la différence s'appuie sur une différence au niveau de l'implication et de l'activité cognitive. En effet, un médium plus distrayant pourrait s'apparenter à une technique de distraction cognitive. Ces techniques sont utilisées en psychologie expérimentale depuis longtemps et sont toujours utilisées de nos jours (Sanders & Baron, 1975; Harkins & Petty, 1981; Petty & Cacioppo, 1986; Lavie, Hirst, de Fockert & Viding, 2004). Par exemple, des sujets distraits par une tâche de comptage lors d'un visionnement publicitaire ont démontré des attitudes plus favorables à un produit comportant des arguments faibles que le groupe sans distraction, alors que l'inverse a été observé pour la publicité comportant des arguments forts (Petty et Cacioppo, 1986). Cela démontre que le changement d'attitude attribué à la qualité des arguments est affecté principalement par le niveau d'élaboration, nécessairement plus faible dans la condition comportant la tâche de comptage. Pour mesurer l'effet des attraits, une expérience a été faite en faisant varier le niveau d'élaboration à partir du niveau d'implication (Petty et Cacioppo, 1986), l'idée étant que plus l'implication serait faible, moins grande serait la motivation à analyser le message, et plus faible serait l'élaboration. Les résultats ont démontré une interaction entre le degré d'implication (variable manipulée pour affecter le degré d'élaboration) et la crédibilité de la source (l'attrait). Dans la condition à faible implication (élaboration), la source à forte crédibilité (l'attrait) a suscité un changement d'attitude aussi grand avec des arguments forts ou faibles, alors que dans la condition à forte implication/élaboration, seule la force des arguments a eu un effet.

Nous pouvons alors nous poser la question à savoir si certaines caractéristiques d'un médium publicitaire pourraient affecter le niveau d'élaboration. En effet, certains médiums pourraient être

considérés comme plus distrayants alors que d'autres pourraient être considérés comme plus sérieux. En utilisant l'ELM dans notre cadre conceptuel, un médium plus sérieux devrait augmenter l'élaboration moyenne par l'augmentation de l'activation tonique due à un environnement plus cognitivement stimulant, ce qui augmente la motivation à élaborer. Il a été démontré que l'augmentation de l'activation tonique augmente le rappel subséquent ainsi que le visionnement de tous les éléments d'un message publicitaire (Kroeber-Riel, 1979), ce qui devrait favoriser le type de publicité utilisant des arguments.

À l'inverse, un médium plus distrayant devrait créer un effet similaire aux techniques de distraction utilisées couramment en psychologie expérimentale, et les attraités utilisés ne créeraient alors qu'une activation phasique autour des attraités. Cette augmentation de l'activation phasique ferait en sorte que seulement l'attraité serait traité, et que le changement d'attitude par rapport au produit serait relégué au phénomène de *mere exposure* (Zajonc et Markus, 1982).

Nous avons aussi vu précédemment que les publicités dans un médium captif étaient principalement pour des produits *experience*, alors que les publicités dans un médium non captif étaient principalement des produits *search*, car les consommateurs d'un médium captif ne peuvent pas réutiliser le temps perdu devant des publicités de manière aussi efficace que ceux d'un médium non captif (Nelson 1974). Nous élargissons ce concept afin de l'appliquer à notre dichotomie de médiums distrayants/sérieux. En effet, nous pourrions croire qu'un consommateur de médium distrayant n'a rien de mieux à faire que de passer son temps à faire autre chose que consommer ce médium (et ses publicités!), alors qu'un consommateur de médium sérieux le fait dans un but précis, et verrait une grande valeur à ne pas perdre son temps à observer des publicités. Ainsi, la publicité dans un médium sérieux doit offrir une plus grande valeur au consommateur que celle dans un médium distrayant. Pour Nelson (1974), la plus grande valeur est d'offrir des arguments, pour un produit *search*. À l'inverse, la plus faible valeur

provient d'un attrait servant à augmenter la réputation de la marque, pour un produit *experience*. De ces résultats, nous pouvons donc penser qu'un produit *search* comportant des arguments sera plus efficace dans un médium sérieux, alors qu'un produit *experience* comportant un attrait sera plus performant dans un médium distrayant.

À l'inverse, en utilisant le concept d'*ego depletion*, nous pourrions prévoir qu'un médium plus sérieux utilisera plus de ressources cognitives de l'utilisateur, ce qui le fera basculer en mode automatique lors du visionnement de publicités car il ne lui resterait plus d'énergie pour traiter celles-ci, alors qu'un utilisateur de médium distrayant aurait les ressources disponibles pour traiter les publicités. Bien qu'il soit possible de faire cette prédiction contraire avec le concept d'*ego depletion*, nous sommes d'avis que la prédiction de l'ELM est plus forte. En effet, les recherches sur *l'ego depletion*, ont en général utilisé de courtes tâches demandant principalement d'inhiber un processus automatique, par exemple, de barrer tous les « e » dans un texte, sauf quand ceux-ci ont une voyelle à plus ou moins deux lettres de distance (Baumeister et al, 1998). Dans une méta-analyse récente (Hagger, Wood, Stiff & Chatzisarantia, 2010), nous avons remarqué que la majorité des recherches sur *l'ego depletion* étaient testées sur des déficits d'énergie à court terme, ce qui est peu applicable à la tâche de lire un texte durant plusieurs dizaines de minutes, qu'il soit sérieux ou distrayant. À l'extrême, si nous prenions l'exemple de la lecture d'un article scientifique, nous pourrions dire que cette tâche est longue et complexe, ce qui a été lié à un état d'*ego depletion*. Par contre, de tous les effets pouvant provoquer un état d'*ego depletion* testés dans la méta-analyse d'Hagger et al (2010), ceux provenant de la lecture d'un texte complexe étaient les plus faibles, à la limite du non significatif. Il semblerait donc que le concept d'*ego depletion* soit peu applicable à notre situation, ce qui nous pousse à écarter cette explication. De plus, à un niveau managérial, il est peu pertinent de faire des recherches sur la publicité dans des publications scientifiques, car il est extrêmement rare de voir de la publicité dans ces publications.

Un autre argument nous provient du modèle top-down et bottom-up. Il est probable que la fenêtre d'attention soit différente entre un médium sérieux et un médium distrayant. Considérant que la lecture d'un médium sérieux soit une tâche à caractère plus volitionnel, ayant un objectif précis, nous pourrions croire que la fenêtre d'attention sera plus petite dans cette condition. Au contraire, la consommation d'un médium distrayant consiste à rechercher des éléments qui vont nous amuser, ce qui implique une recherche plus diffuse de l'environnement. Si nous considérons la publicité comportant un attrait comme un distracteur, il est possible de croire que la consommation d'un médium distrayant, par l'accroissement de la fenêtre attentionnelle, nous rend plus sensibles à voir notre attention capturée par ce type de publicité que dans un médium sérieux.

En résumé, notre prédiction arguant la plus grande performance des publicités avec un attrait dans un médium distrayant, et la plus grande performance des publicités avec des arguments dans un médium sérieux, s'appuie sur l'effet du médium sur l'élaboration, sur la distraction, sur l'activation tonique, ainsi que sur la fenêtre d'attention. Voici donc notre hypothèse pour cette section :

H3 : Un type de médium publicitaire sérieux obtiendra un niveau d'élaboration cognitive sur les publicités plus élevé qu'un médium distrayant.

7. Méthodologie

Dans cette section, nous vous présentons notre plan expérimental à 12 conditions, les trois facteurs manipulés, les deux principales variables dépendantes, les covariables utilisées, la pertinence des mesures physiologiques ainsi que le protocole expérimental.

7.1. Plan expérimental

Tableau 2 – Plan expérimental

Type de publicité:	Argument & Attrait		Argument		Attrait	
Type de produit:	<i>Search</i>	<i>Experience</i>	<i>Search</i>	<i>Experience</i>	<i>Search</i>	<i>Experience</i>
Médium distrayant	1	2	3	4	5	6
Médium sérieux	7	8	9	10	11	12

Nous avons utilisé un plan expérimental à 12 conditions (2X3X2). Toutes les conditions ont été testées en facteurs intrasujets afin d'obtenir une taille d'échantillon réaliste pour une étude expérimentale en laboratoire d'oculométrie d'environ 40 participants. Il n'était pas problématique de présenter ces facteurs de manière intrasujet car, dans la réalité, il est probable de visionner des publicités pour différents types de produits dans différents médiums lors de la même séquence de visionnement. Évidemment, des produits et des marques différentes ont été créées pour chaque condition afin d'être capables de mesurer les effets de chacune d'entre elles. La sélection des produits et des marques a été faite à l'aide d'un prétest, détaillé à la [section 8](#). L'ordre de présentation des facteurs a été randomisé afin d'éliminer autant d'erreur systématique que possible, dont un prévisible effet de fatigue (Sterthal, Tybout & Calder, 1994) provenant de la durée de la tâche d'environ trente minutes.

7.2. Facteurs manipulés

Le premier facteur manipulé était le type de médium publicitaire. Nous avons manipulé celui-ci en créant deux sites web, un plutôt sérieux nommé *Les Infos* et un plutôt distrayant nommé *Rigogo*, ce qui donnait 2 niveaux à ce facteur. Le développement de ces sites web est détaillé dans la [section 8.3](#).

Le deuxième facteur manipulé était le type de publicité. Nous avons créé des publicités comportant des arguments, des attraits, ou les deux, ce qui donnait 3 niveaux à ce facteur. Le développement des arguments et des attraits est détaillé dans la [section 8.2](#).

Le dernier facteur manipulé était le type de produit. Nous avons sélectionné des catégories de produits plutôt *search* ou plutôt *experience* comme produits affichés dans les publicités, et sur lesquels nous avons mesuré les scores d'attitude. Cela donnait 2 niveaux à ce facteur. Le développement de ces produits est détaillé dans la [section 8.1](#).

7.3. Variables dépendantes

Cette étude comportait deux variables dépendantes principales : le niveau d'élaboration, prédisant le passage par la route principale ou le chemin périphérique, et l'attitude envers le produit. Pour mesurer l'attitude envers le produit, nous avons utilisé l'échelle d'attitude de Petty & Cacioppo (1983). Pour le niveau d'élaboration ainsi que le passage par la route principale ou le chemin périphérique, nous avons utilisé plusieurs mesures :

Tableau 3 – Mesures utilisées pour évaluer le niveau d’élaboration

Questionnaire	Oculométrie
Résultats à une tâche de liste d’idées (Petty & Cacioppo, 1986)	Différence de diamètre de la pupille durant le visionnement de la publicité et son diamètre au repos, en pixels
Perception consciente d’avoir vu une publicité ou non	Différence de diamètre de la pupille durant le visionnement de la publicité et son diamètre au repos, en mm
Résultat à une tâche de rappel assisté	Nombre de fixations totales sur la publicité

L’utilisation de ces variables est détaillée dans la [section 9.5](#).

7.4. Covariables

Nous avons identifié l’implication comme une variable importante afin de modifier le niveau d’élaboration. En effet, plus l’implication envers la catégorie de produit ou la marque du produit est élevée, plus la motivation à analyser le message est élevée, et plus l’élaboration est élevée (Petty, Cacioppo & Schumann, 1983). De plus, une plus grande implication augmente la résistance à la persuasion par une augmentation du nombre de contre-arguments (Wright, 1974). Nous voulions donc, autant que possible, éliminer les différences d’implication entre nos sujets. Afin d’éliminer l’implication par rapport à la marque, nous avons utilisé des marques fictives pour nos stimuli de produits. Afin de contrôler l’implication personnelle de chaque individu par rapport aux catégories de produits qui étaient utilisés comme stimuli, nous avons utilisé l’échelle d’implication de Zaichkowsky (1994).

Ensuite, nous avons identifié le besoin de cognition, défini comme étant la tendance d'un individu à organiser et structurer ses expériences (Cohen, 1955), comme une variable importante à contrôler par rapport au niveau d'élaboration moyen. En effet, une personne avec un grand besoin de cognition a tendance à plus élaborer de manière générale, et donc passer plus souvent par la route principale que par le chemin périphérique. Nous avons utilisé l'échelle *Need for Cognition Scale* (NFC) de Petty, Cacioppo & Kao (1984).

7.5. Mesures physiologiques

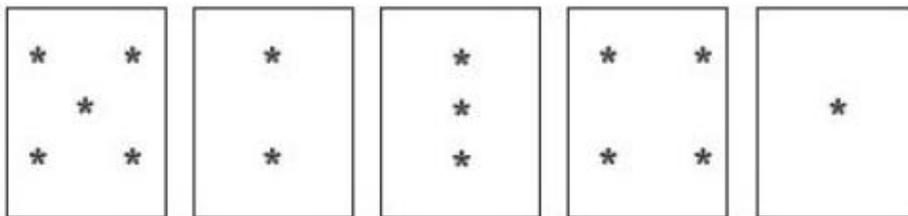
Il est possible de mesurer l'élaboration d'un consommateur de différentes façons en utilisant des indicateurs d'intensité de l'activité cognitive tels que des questionnaires, des techniques de listes d'idées, la manipulation de la qualité des arguments d'un message ou encore, des mesures physiologiques (Petty et Cacioppo, 1986). Cette dernière méthode est particulièrement d'actualité avec la disponibilité d'instruments d'oculométrie et de pupilométrie qui permettent des mesures en temps réel de grande qualité lors d'une tâche assignée à un consommateur sur un ordinateur, une tablette ou même un étalage de magasin. Par rapport aux questionnaires classiques, les mesures physiologiques ont l'avantage de mesurer l'intensité de l'effort cognitif dans le temps ainsi que d'être moins susceptibles aux biais liés à la difficulté de se rappeler d'un effort cognitif de manière précise (Petty et Cacioppo, 1986). De plus, l'oculométrie est l'outil idéal à utiliser lorsqu'il faut analyser un comportement de recherches d'informations provenant d'un processus cognitif plutôt automatique, qui serait difficile à évaluer au moyen d'autres méthodes comme la méthode des protocoles ou par des questionnaires a posteriori (Carroll et Johnson, 1990).

De toutes les mesures physiologiques disponibles, la mesure de la dilatation de la pupille est une des plus appropriées pour mesurer le niveau d'élaboration cognitive. En effet, nous savons que celle-ci est en lien direct avec l'utilisation de la mémoire (Kahneman et Beatty, 1966, Goldinger et Papesh, 2012),

l'activité cognitive (Zekveld, 2014), la vigilance (Klingner et al, 2011, Moresi et al, 2008) ainsi que l'activité émotionnelle (Partala et Surakka, 2003). De plus, il a été démontré qu'il est possible de différencier les processus cognitifs contrôlés des processus cognitifs automatiques à l'aide de cette mesure (Querino et al, 2015). En effet, il est possible de différencier certaines tâches du *Five Digit Test* (FDT) (Sedo, 2004, cité dans Querino et al, 2015) une version multilinguistique du *Stroop Test*, à l'aide de la dilatation de la pupille. La plus pertinente pour nous était la différence entre la partie 2 du FDT (retrieving) et la partie 4 (shifting). Bien que les parties soient normalement classées en ordre de difficulté, la partie 2 s'apparente plus à une tâche automatique¹³ : il s'agit simplement de compter un certain nombre d'étoiles dans une carte qui peut en contenir d'une à cinq :

Figure 2 – Étape 2 de la tâche FDT - Querino et al (2015)

Part 2 (Retrieving): "Count how many asterisks (stars) each box contains."



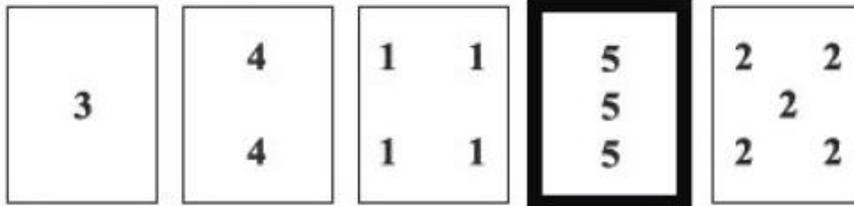
Depuis longtemps, il est connu qu'il est possible pour la majorité des gens de déterminer rapidement et avec exactitude jusqu'à six éléments dans un champ visuel donné sans avoir à les compter un à un, ce qui se nomme *subitizing* (Kaufman, Lord, Reese & Volkman, 1949). Cette manière de compter est généralement acceptée comme étant préattentive et automatique (Railo, Koivisto, Revonsuo & Hannula, 2008).

¹³ Elle est aussi la seule tâche qui n'a pas obtenu de différence significative avec la tâche de contrôle, la plus simple du FDT test.

De l'autre côté, la partie 4 est celle qui ressemble le plus à une tâche contrôlée :

Figure 3 – Étape 4 de la tâche FDT – Querino et al (2015)

Part 4 (Shifting): "Count the digits as you did in the previous part, but now, when you come to a box with darker frame, you must change the rule, and read the digit there instead."



Celle-ci demande une attention particulière du participant, car la règle peut changer à tout moment : il faut inhiber la réponse automatique dans les cartes régulières (1 plutôt que 3 à la première carte), mais changer de stratégie dans les cartes grasses (5 plutôt que 3 dans la quatrième carte). La différence de dilatation de la pupille moyenne entre la tâche 2 et la tâche 4 était de 0,218 ($p=0,023$). Nous pouvions donc être assez confiants qu'il serait possible de différencier entre l'utilisation du chemin périphérique, un processus automatique, et la route principale, un processus contrôlé, grâce à la différence de dilatation de la pupille.

7.6. Protocole expérimental

Les participants ont été recrutés à l'aide du panel HEC, et ont été assignés à une plage horaire précise. Lorsque les participants se présentaient au laboratoire, le chercheur leur spécifiait de se présenter au 3^e étage du laboratoire, puis les invitait à prendre place dans la salle comportant l'oculomètre. Une brève description de l'expérience était alors présentée au participant, en ne spécifiant *pas* que celle-ci portait sur les publicités. Plutôt, le véritable but de l'étude était dissimulé en spécifiant que le chercheur était intéressé par le niveau de compréhension de différents types de sites web dans un temps limité. Afin d'activer l'attention des participants et encourager la lecture attentive des articles, nous avons spécifié

que des questions seraient posées sur le contenu des sites à la fin de l'expérience. Nous expliquions que les deux sites web devaient être visités en 30 minutes au total, et que **tous** les articles devaient être lus dans ce laps de temps. Une minuterie de 30 minutes était placée à côté du participant, afin qu'il puisse gérer son temps par lui-même. Une fois ces explications terminées, nous demandions au participant s'il avait des questions, et y répondions en s'assurant de dissimuler le but principal de l'étude. Ensuite, nous faisons signer le formulaire de consentement au participant et donnions le certificat-cadeau CO-OP de 20\$. Nous procédions ensuite à la calibration de l'oculomètre. Une fois l'oculomètre calibré, le chercheur quittait la salle du participant et prenait place dans la salle de supervision. Un écran gris moyen était ensuite affiché pendant 5 secondes, comportant le texte « L'expérimentation débutera sous peu », afin de mesurer le diamètre moyen de la pupille du participant. Le premier site, alterné d'un participant à l'autre, était ensuite chargé à l'écran du participant. Nous demandions au participant de démarrer la minuterie au moment où le site était complètement chargé. Nous laissons ensuite le participant naviguer à sa guise en s'assurant que celui-ci visitait bien les 6 articles. Après 10 minutes de navigation, si nous remarquons que le participant n'avait pas encore lu au moins 4 articles, nous avons spécifié le ou les articles restants à lire et avons demandé de les lire rapidement. Une fois que le participant nous informait que les six articles du premier site web étaient lus, nous chargions le deuxième site web à l'écran du participant. En cas de lecture trop lente, les mêmes instructions étaient données au participant lors de la lecture du deuxième site web. Si un participant dépassait la limite de temps, nous le laissons terminer la lecture des articles restants. Une fois les articles du deuxième site web lus, nous chargions le questionnaire de fin d'étude à l'écran du participant. Celui-ci est disponible en annexe. Le questionnaire débutait par l'échelle NFC (Petty, Cacioppo & Kao, 1984), qui était suivie de la tâche de rappel assisté (Petty, Cacioppo & Schumann (1983). Nous avons débuté par l'échelle NFC afin d'éviter qu'un effet de récence puisse introduire une erreur systématique à la tâche de rappel assisté. Ensuite, les attitudes envers les 12 produits étaient mesurées à l'aide de l'échelle d'attitude de Petty &

Cacioppo (1983). Dans cette section, nous demandions aussi si le participant avait remarqué la publicité pour le produit qu'il avait à évaluer. Dans l'affirmative, nous lui demandions de faire une tâche de liste d'idées après lui avoir re-présenté la publicité durant 5 secondes, afin de s'assurer que la liste d'idées soit faite pour la bonne publicité. Dans la négative, le répondant ne faisait pas la tâche de liste d'idées. Par après, nous mesurons l'implication personnelle des participants envers chaque catégorie de produit avec l'échelle d'implication de Zaichkowsky (1994). Suivaient les vérifications de manipulation pour les sites web en utilisant l'échelle développée à la [section 9.3](#) et pour les produits utilisés avec l'échelle search/expérience de Krishnan & Hartline (2001). Enfin, des questions sociodémographiques étaient demandées. Une fois le questionnaire terminé, nous avons spécifié au participant que l'expérience était terminée, puis allions le rejoindre dans la salle d'expérience. Un débriefing avait alors lieu. Nous demandions tout d'abord au participant s'il avait deviné le véritable but de l'expérience. Puis, nous lui révélions le but de l'expérience et expliquions pourquoi il était nécessaire de le dissimuler. Ensuite, nous faisons signer le formulaire de fin d'étude spécifiant le but réel de l'expérience. Finalement, après avoir remercié le participant pour sa présence, nous l'escortions vers la sortie.

8. Analyse – Prétests

8.1. Prétest 1 – Choix des catégories de produits

Afin de déterminer quels produits seraient utilisés pour notre expérience, nous avons commencé par créer une liste de 72 produits à l'aide d'un échantillon de convenance de publicités consultées dans des revues, journaux et sites web, desquels nous avons sélectionné des produits que nous avons jugés pertinents. Nous avons ensuite épuré cette liste en plusieurs étapes à l'aide de deux juges, étudiants à la maîtrise en marketing. La première étape consistait à éliminer les items ambigus, ceux ne faisant pas partie de la catégorie des produits durables, les produits à faible implication ainsi que les produits étant trop masculins ou féminins afin d'obtenir une première sélection de produits sensiblement similaires. La deuxième étape, évaluée par les mêmes juges, était une catégorisation des items restants sur la dimension hédonique/utilitaire et *search/experience*, la première que nous désirions contrôler et la deuxième que nous désirions manipuler. Les catégorisations étaient faites indépendamment par tri de cartes, puis les résultats divergents étaient résolus par discussions.

Nous avons commencé par vérifier que tous les produits de la liste étaient des produits durables. Sept produits ont été éliminés, car ils étaient plutôt des produits de consommation courante. Nous avons ensuite classifié les produits à faible implication par rapport aux produits à forte implication. Neuf produits ont été éliminés, car ils étaient jugés à trop faible implication. Puis, nous avons classifié les produits en trois catégories : plutôt masculin, plutôt neutre, et plutôt féminin. Nous avons éliminé 18 produits trop féminins ou masculins et conservé uniquement les produits que nous avons considérés comme plutôt neutres. Cela nous a laissé 38 produits après la première étape d'élimination. Dans la deuxième étape, nous avons classifié les produits en produits plutôt hédoniques ou plutôt utilitaires. Nous avons éliminé un produit que nous avons considéré comme autant hédonique qu'utilitaire (voiture) et avons finalement classifié 15 produits comme plutôt hédoniques et 22 produits comme

étant plutôt utilitaires. Enfin, nous avons classifié ces produits sur la dimension *search*/expérience. Nous avons obtenu 20 produits expérience et 17 produits *search*. Voici une matrice des résultats de cette première classification:

Tableau 4 – Matrice des résultats de la classification des produits

	Search			Expérience		
Hédonique	Cellier à vin	Caméra photo (pro)	Caméra vidéo	Sofa	Manteau	Chaussures de sport
	Télévision	Spa		Chaussures habillées	Machine à café expresso	Bottes d'hiver sportives
				Lunettes fumées	Paire de skis	Planche de snowboard
				Vélo		
Utilitaire	Imprimante	Lave-vaisselle	Sécheuse	Écouteurs (over the ear)	Mélangeur ("Blender")	Matelas
	Liseuse électronique	Téléphone intelligent	Tablette électronique	Chaises et table de cuisine	Machine à café à capsules	Chaise de bureau
	Air climatisé mural	Ordinateur portable	Réfrigérateur	Couteaux de cuisine	Batterie de cuisine	Cuisinière
	Laveuse	Aspirateur	Micro-onde	Haut-parleur sans fil ("Bluetooth")		

Nous étions donc devant le choix de manipuler la dimension hédonique/utilitaire en utilisant des produits plutôt hédoniques, ou plutôt utilitaires. Devant la difficulté à trouver des produits hédoniques/*search*, ainsi que leur plus grande ambiguïté (télévision, caméra photo et caméra vidéo ont provoqué un débat chez les juges quant à leur classification), nous avons décidé d'utiliser les produits plutôt utilitaires. De plus, étant plus nombreux, cela maximisait les chances de trouver les six catégories de produit dont nous avons besoin à l'étape suivante.

Nous avons utilisé cette liste de 22 produits plutôt utilitaires pour distribuer notre prétest à un échantillon de convenance d'étudiants, recrutés dans divers groupes de discussion en ligne de HEC Montréal. Nous avons obtenu 67 réponses complètes. Nous avons utilisé l'échelle de Krishnan & Hartline (2001) afin de déterminer si nos produits étaient plutôt *search* ou *experience*. Cette échelle demande simplement de déterminer, sur une échelle à 7 niveaux, la capacité à juger de la performance

du produit avant son achat et, sur une autre échelle, la capacité à juger de la performance du produit après son achat. Les produits comportant un score élevé sur la capacité à évaluer autant avant qu'après l'achat sont considérés comme des produits *search*, alors que les produits ayant un score faible sur la capacité à juger de la performance avant son achat, mais fort sur la capacité de juger de la performance du produit après son achat sont considérés comme des produits *experience*. Par contre, bien que cette échelle comportait deux dimensions, nous avons réalisé qu'uniquement l'échelle à propos de la confiance à évaluer la qualité d'un produit *avant* l'achat était pertinente afin d'évaluer la dichotomie *search/experience*. En effet, les produits *search* et *experience* doivent tous deux obtenir un score élevé sur l'échelle demandant la confiance à évaluer la qualité d'un produit *après* l'achat, et c'est seulement sur la première échelle (*avant* achat) qu'il est possible de discriminer entre les deux types de produits. L'échelle *après* achat sert uniquement à détecter les produits *credence*, qui doivent y obtenir un score faible. Malgré que nous ayons posé les deux questions à notre échantillon, nous n'avons pas utilisé les résultats à l'échelle d'évaluation *après* l'achat et utilisé seulement celle *avant* achat dans nos analyses.

Notre premier test était de vérifier s'il existait une différence significative entre les produits sur l'échelle de confiance à évaluer les produits *avant* l'achat à l'aide d'une analyse de variance univariée à mesures répétées. Celle-ci s'est avérée significative ($p < 0,01$). Nous avons ensuite fait une comparaison des moyennes marginales à l'aide d'un test de comparaison des effets principaux LSD pour toutes les paires de produits. Bien que le test LSD contrôle pour l'erreur de type 1 seulement de manière faible (Hochberg & Tamhane, 1987), nous avons opté pour celui-ci en raison de sa puissance à détecter des différences significatives, car à cette étape, nous voulions trouver le plus de paires possibles. Nous avons ainsi détecté 81 paires de produits comportant une différence significative à $p < 0,05$. De ces 81 paires, nous avons sélectionné les produits qui étaient présents les plus fréquemment dans les paires, afin d'être en mesure d'obtenir le plus de produits possible à cette étape de sélection. Nous avons ainsi obtenu les produits suivants pour la catégorie *search* : ordinateur portable, tablette électronique,

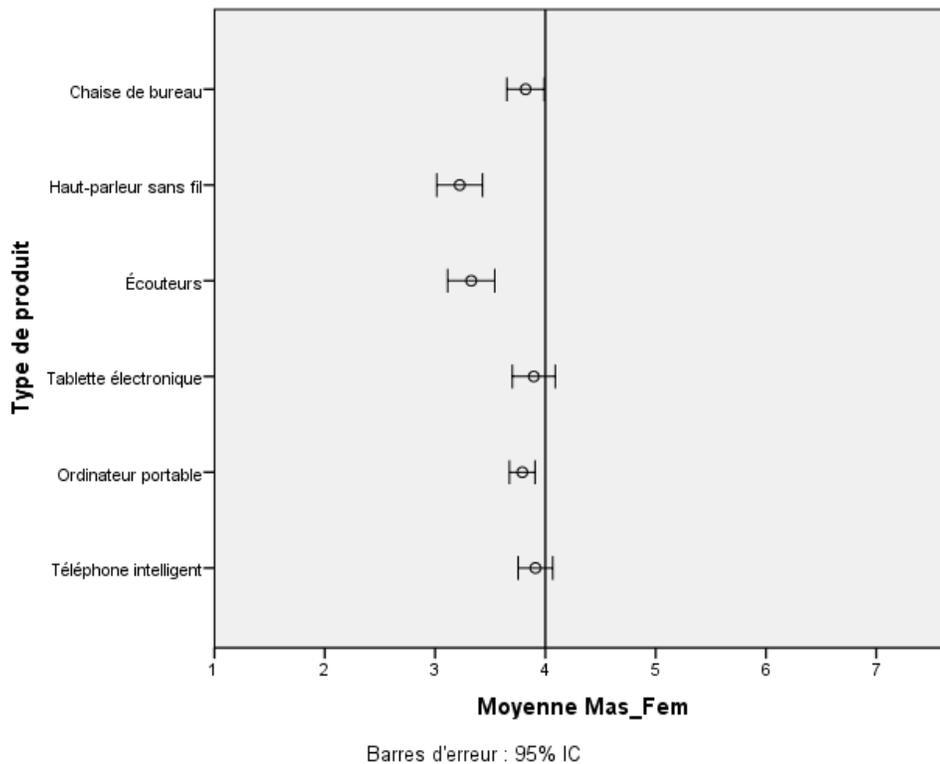
téléphone intelligent. Nous avons obtenu les produits suivants pour la catégorie *expérience* : Haut-parleur sans fil, chaise de bureau, écouteurs et matelas. Toutes les combinaisons entre ceux-ci étaient significativement différentes les unes des autres à $p < 0,01$ ¹⁴. À noter que le matelas était de loin le produit le plus *expérience* du groupe, mais considérant les types de produit qui ont été sélectionnés (dans la catégorie de l'informatique et de la bureautique), nous avons préféré l'éliminer, puisque nous avons uniquement besoin de trois produits dans chaque catégorie. Cela impliquait que nous ne pouvions pas éliminer de produit dans les étapes subséquentes. Nous avons tout de même effectué des analyses afin de trouver des manières de diminuer les différences sur les variables à contrôler, et de confirmer que les différences n'étaient pas trop grandes.

Nous avons débuté ces tests sur les variables à contrôler (masculin-féminin, implication faible-forte, hédonique-utilitaire) à l'aide d'une ANOVA pour mesures répétées. Nous avons détecté des différences significatives entre nos six produits sur les trois dimensions ($p < 0,01$). Puisque nous ne désirions pas éliminer de produits, mais plutôt comprendre comment les présenter afin de minimiser ces différences, nos analyses subséquentes ont été faites à l'aide de graphiques.

¹⁴ Sauf $p = 0.054$ entre téléphone intelligent et écouteurs. Un test T pour échantillons appariés a été fait par la suite sur cette paire à titre confirmatoire, où nous avons obtenu $p = 0.039$.

Tout d'abord, nous avons observé le genre perçu des produits avec l'échelle suggérée par Iyer (1989), une simple échelle à 7 niveaux bordée d'un côté par « masculin » et de l'autre par « féminin ». En effet, il aurait été peu pertinent d'utiliser des produits très féminins (ex. souliers à talons hauts) ou très masculins (ex. taille-barbe) comme catégories de produit pour notre expérience, car l'implication envers le produit serait fortement affectée en fonction de la congruence entre le sexe du produit et le sexe du participant à l'étude. Voici la première figure présentant les résultats de notre prétest sur cette dimension :

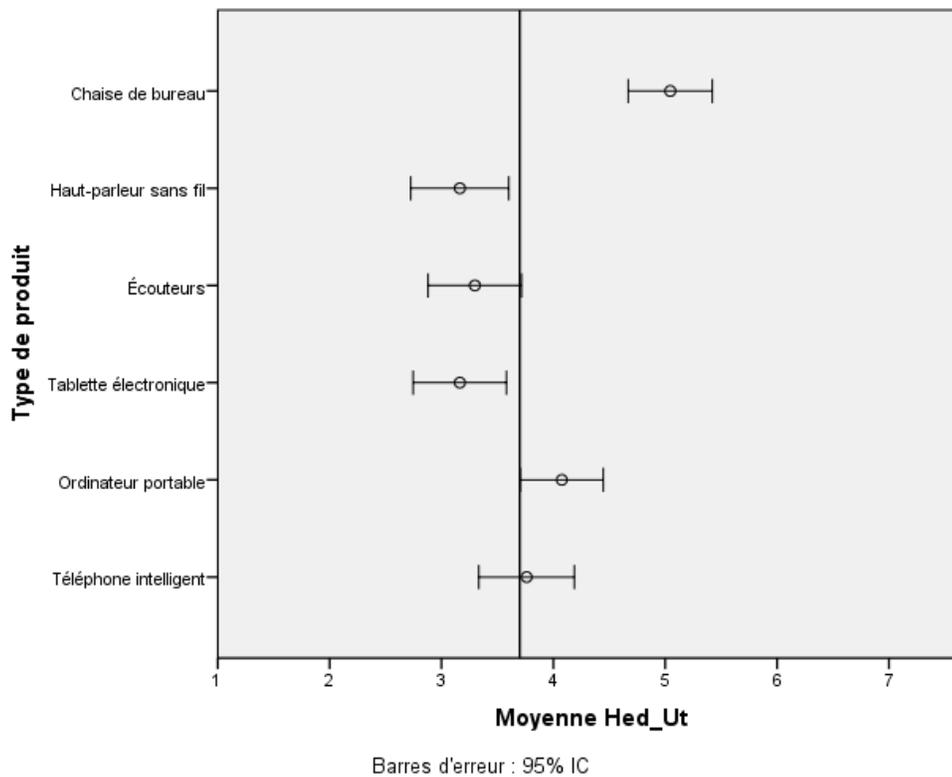
Figure 3 – Perception masculin/féminin



Nous avons vu que seulement le haut-parleur sans fil et les écouteurs étaient considérés comme légèrement masculins. Malgré ces légères différences, nous avons jugé que celles-ci ne poseraient pas problème.

Nous avons ensuite mesuré la dimension hédonique/utilitaire avec une description de ce construit, inspiré de l'échelle de Voss, Spangenberg & Grohmann (2003), présentée à chacun des répondants, suivi d'une échelle à 7 niveaux bornée d'un côté par « Hédonique » et de l'autre par « Utilitaire ». Nous n'avons pas utilisé l'échelle complète à ce moment du prétest, car les 10 items de l'échelle multipliée par les 22 produits à prétester auraient créé 220 questions, ce qui était trop élevé. Voici le graphique des résultats :

Figure 4 – Perception hédonique/utilitaire

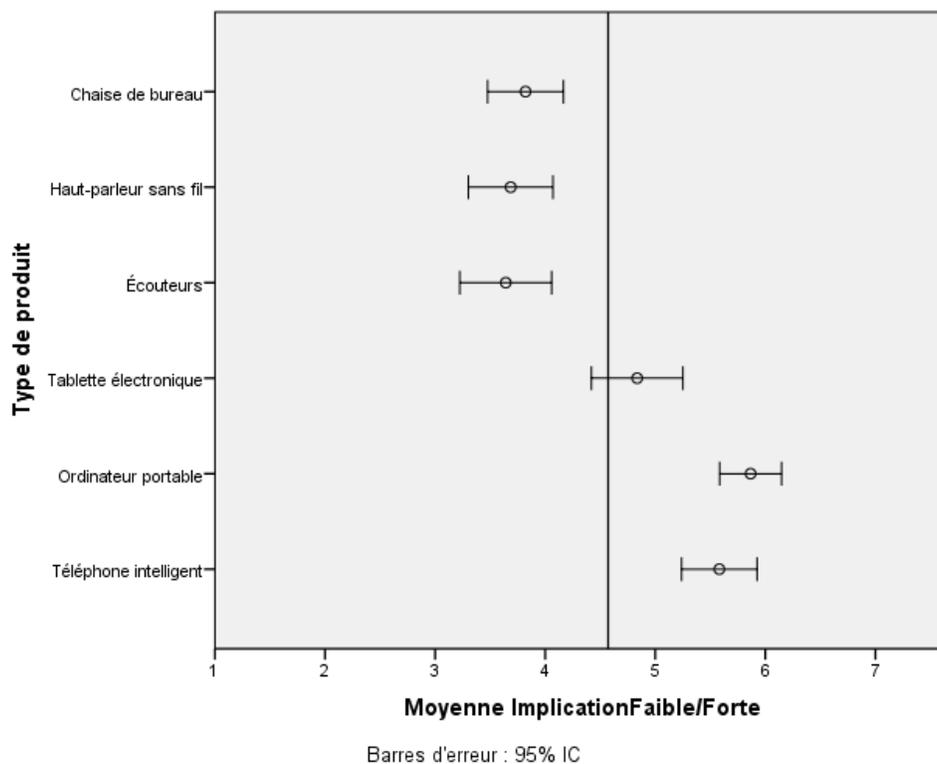


Nous avons remarqué que le seul produit qui s'éloignait réellement de la moyenne était la chaise de bureau, qui était perçue comme plus utilitaire que les autres produits. Devant ces résultats, nous avons

utilisé des chaises de bureau avec un design particulier¹⁵ plutôt que des chaises simplement fonctionnelles dans nos stimuli, afin de compenser pour cette différence.

Enfin, nous avons mesuré l'implication moyenne des produits avec une description de cette dimension, inspirée de l'échelle réduite PII (Personal Involvement Inventory) de Zaichkowsky (1994), puis en mesurant celle-ci sur une échelle à 7 niveaux bornée d'un côté par « Faible implication » et de l'autre par « Forte implication ». Précisons que nous faisons une distinction entre l'implication du produit en général dans la population, ce qui était mesuré ici en prétest, et l'implication personnelle du participant, qui était contrôlée à titre de covariable dans l'étude principale. Notre question demandait au participant de nous dire à quel point *la population en général* était impliquée dans l'achat des différentes catégories de produit, plutôt que lui-même. Voici le graphique des résultats:

Figure 5 – Perception implication faible/forte



¹⁵ Les images de produits sont disponibles en annexe.

Nous avons remarqué qu'il y avait plus de variance pour cette dimension. Il était aussi possible de voir que, plus la valeur moyenne perçue du produit augmentait (un ordinateur portable coûte généralement plus cher que des écouteurs), plus l'implication augmentait. Il était probable que les répondants aient assumé une valeur différente entre les produits qu'ils évaluaient, particulièrement puisque les catégories étaient présentées uniquement de manière écrite. Nous avons jugé que ces différences seraient plus faibles dans l'étude principale par l'utilisation d'images de produits haut de gamme pour les catégories chaise de bureau, haut-parleur sans fil et écouteurs. De plus, comme les différences étaient petites et que nous utilisons une covariable pour contrôler l'implication personnelle envers chaque catégorie pour chaque participant, nous avons jugé que ces différences ne poseraient pas de problème.

8.2. Prétest 2 – Choix des arguments, des attraits, des noms fictifs et des images de produits

Un autre prétest, que nous avons nommé prétest 2, a été effectué pour lequel nous avons obtenu 55 réponses complètes et 141 réponses partielles, pour un taux d'achèvement de 28%. Nous avons remarqué que la grande majorité des répondants partiels quittaient le questionnaire au tout début de la tâche de liste d'idées, qui nécessitait de répondre à des questions ouvertes. Nous avons jugé que ces répondants n'étaient pas motivés à faire l'effort d'élaborer à propos de leurs pensées, et ont donc quitté le questionnaire. Nous avons uniquement conservé les réponses complètes pour ce test, car nous cherchions uniquement des répondants motivés à mettre l'énergie requise à la tâche de liste d'idées.

Par la suite, en raison de certains éléments qui n'ont pas donné le résultat escompté et qui seront détaillés dans les sections subséquentes, un deuxième prétest plus court, que nous avons nommé prétest 2.1, a été administré à 47 répondants. Dans celui-ci, nous avons légèrement modifié la description de la tâche de liste d'idées afin d'informer les répondants sur le nombre de tâches totales à

effectuer. En plus du questionnaire plus court, cela nous a permis d'augmenter notre taux d'achèvement à 46% pour ce prétest 2.1. Pour la même raison que le prétest 2, nous avons conservé uniquement les réponses complètes.

8.2.1. Choix des arguments

Afin d'utiliser les meilleurs arguments possible pour nos stimuli, nous avons utilisé la méthode de liste d'idées de Petty & Cacioppo (1986). Celle-ci mesure le niveau d'élaboration d'un individu par le nombre de pensées que celui-ci dit avoir eues par argument. En plus de mesurer l'élaboration totale, cette technique peut aussi discriminer entre les pensées positives ou négatives. Elle mesure aussi la perception du caractère persuasif ou non de l'argument à l'aide d'une échelle de mesure. Nous avons défini précédemment qu'un argument était une information sur les mérites réels d'un produit, et qu'un argument pouvait varier d'une personne ainsi que d'une situation à l'autre. Cette méthode permet de sélectionner les meilleurs arguments pour notre situation, une publicité, et idéalement de trouver les arguments qui offrent le meilleur consensus positif à travers les différents participants à notre étude. Voici la méthode utilisée :

1. Génération d'une liste d'arguments / informations pour chaque catégorie de produit.
2. Utiliser la technique de liste d'idées (thought-listing procedure) afin de déterminer si les arguments sont positifs, négatifs ou neutres. (Petty & Cacioppo, 1981). Sélectionner seulement les arguments qui élicitent majoritairement des pensées positives, et éliminer ceux qui créent trop de pensées négatives.
3. De ces arguments, sélectionner ceux qui ont obtenu les scores les plus élevés sur une échelle demandant à quel point l'argument est persuasif ou non.

Pour chaque catégorie de produit choisie dans le prétest 1, nous avons élaboré une liste de quatre arguments, inspirés des sites web de grandes compagnies fabriquant ces produits, pour un total de 24

arguments prétestés. Puis, chaque pensée envers ces arguments a été codée en pensée positive, négative ou neutre. Considérant le grand nombre de pensées à coder (2108 pensées au total pour les 55 répondants sur les 6 catégories de produit) et le caractère préparatoire de ce prétest, les pensées ont été codées uniquement par l'auteur. À noter que des quatre arguments testés, nous devions en obtenir deux considérés comme non significativement différents par catégorie.

Voici les arguments qui ont été retenus¹⁶. Le choix de ceux-ci est détaillé ci-après.

Tableau 5 – Arguments retenus pour les publicités avec arguments

Chaise_Dossier	Le dossier flexible s'ajuste ergonomiquement aux mouvements de votre corps.
Chaise_Dossier_S	La forme du dossier permet à la colonne vertébrale de conserver sa forme naturelle en "S" afin d'adopter une bonne posture au travail.
Ecouteurs_Calibration	Une calibration unique avec des aigus clairs et des basses profondes procure une sonorité remarquable.
Ecouteurs_Bruit	Une technologie active de réduction du bruit vous permet de profiter de votre musique en toute situation: dans l'avion, dans le bus ou au bureau!
Speaker_Calibration	Le logiciel inclus avec l'appareil permet de calibrer le son pour la forme de la pièce dans lequel vous écoutez votre musique afin d'obtenir la meilleure reproduction sonore, peu importe où vous êtes.
Speaker_Cinema_Maison	Possible de coupler plusieurs appareils afin de créer un système de cinéma-maison 5.1 entièrement sans-fil.
Ordinateur_EcranHD	Écran haute définition au DEL de 1920 x 1080 de 15". Plage de couleur étendue pour des couleurs plus riches et une précision inégalée.
Ordinateur_Autonomie	Autonomie de plus de 9h grâce à sa batterie à 6 cellules de 80wHR, l'écran au DEL et le processeur Intel® Skylake™ de 6e génération.
Tablette_Ecran	Écran de 10" plein-HD (1920x1080) avec vitre anti-égratignure Corning® Gorilla® Glass et un angle de visionnement de 180° pour pouvoir partager plus facilement ce que vous visionnez à un groupe.
Tablette_Autonomie	La batterie au Li-Ion dernière génération de 30wHr permet une autonomie de plus de 9 jours en mode veille ou de plus de 12 heures en utilisation normale.
Telephone_Autonomie	La batterie de 2600mAh couplée au processeur Qualcomm Snapdragon 801 de dernière génération permet une autonomie de plus de 40 heures en utilisation normale.
Telephone_Camera	Caméra de 18MP à double optique, stabilisateur d'image mécanique et photosites surdimensionnés afin de vous permettre de prendre des photos d'allure professionnelles en toutes situations.

¹⁶ La liste complète de tous les arguments prétestés, autant dans le prétest 2 que le 2.1 est disponible en annexe.

Maintenant, voici les résultats pour tous les arguments du prétest 2 :

Tableau 6 – Moyennes d'évaluation des arguments au prétest 2

Argument	Moyenne Pos	Erreur std Pos	Moyenne Neg	Erreur std Neg	Moyenne Total	Erreur std Total	Moyenne Persuasif	Erreur std Persuasif
Chaise_Couleurs	.98	0.157	.51	.129	1.74	0.168	4.19	0.226
Chaise_Dossier	1.17	0.153	.13	.058	1.62	0.176	5.26	0.189
Chaise_Dossier_S	.96	0.158	.11	.045	1.49	.142	4.94	.240
Chaise_Matériaux	.85	.136	.36	.088	1.62	.144	4.48	.232
Ecouteurs_Bobines	.37	.087	.75	0.142	1.75	0.145	2.87	.212
Ecouteurs_Confort	.96	.137	.10	.050	1.56	.133	4.30	.230
Ecouteurs_THD	.58	.100	.44	.084	1.48	.130	3.59	.256
Ecouteurs_Aimants	.52	.097	.56	.101	1.65	.128	3.94	.244
Speaker_Six_Hautparleurs	.80	.143	.63	.116	1.96	0.160	3.83	.253
Speaker_Calibration	.90	0.149	.55	.137	1.80	0.157	4.22	.274
Speaker_WIFI	.41	.109	.80	.097	1.71	.140	3.35	.291
Speaker_Cinema_Maison	.96	.134	.29	.071	1.67	.141	4.46	.267
Ordinateur_Processeur	.63	.101	.69	.136	2.10	0.166	3.98	0.227
Ordinateur_EcranHD	.86	.119	.20	.069	1.61	0.151	4.39	0.228
Ordinateur_Construction_Legere	.92	.122	.39	.097	1.76	.136	3.87	.224
Ordinateur_Autonomie	.71	.123	.20	.079	1.57	0.141	4.57	0.188
Tablette_Ecran	1.04	0.148	.46	.115	2.12	0.139	4.17	0.230
Tablette_Processeur	.73	.120	.48	.089	1.65	.116	4.28	.211
Tablette_Construction_Legere	.85	0.144	.54	.118	1.69	0.144	3.98	0.237
Tablette_Autonomie	.69	.097	.40	.117	1.44	.124	4.54	.249
Telephone_Ecran_HD	.71	.141	.45	.098	1.71	0.146	3.56	0.245
Telephone_Processeur	.55	.094	.67	.130	1.69	.136	3.63	.254
Telephone_Autonomie	.94	.141	.33	.082	1.76	.139	4.89	.214
Telephone_Camera	.86	.137	.33	.072	1.69	.139	4.37	.228

Pour la catégorie « Chaise », l'argument Chaise_Couleurs était celui ayant obtenu le nombre de pensées le plus élevées (M=1,75; SD=0,168), et donc l'élaboration totale moyenne la plus élevée¹⁷. L'argument Chaise_Dossier_S a obtenu le nombre de pensées le plus faible (M=1,49; SD=0,142). Une comparaison appariée LSD pour mesures répétées n'a toutefois obtenu aucune différence significative entre les

¹⁷ Dans cette section, nous utiliserons de manière interchangeable « nombre de pensées» et « élaboration» car le nombre de pensées sert spécifiquement à mesurer le niveau d'élaboration.

paires de moyennes ($p > 0,05$). Pour l'élaboration négative, les deux arguments ayant les valeurs les plus élevées étaient l'argument Chaise_Couleurs ($M=0,511$, $SD=.129$) et l'argument Chaise_Materiaux ($M=0,362$, $SD=0,088$). Une comparaison appariée LSD pour mesures répétées entre ces moyennes nous a informé qu'il existait une différence significative ($p < 0,01^{18}$) entre les paires Chaise_Dossier et Chaise_Couleurs, Chaise_Dossier et Chaise_Materiaux, Chaise_Dossier_S et Chaise_Couleurs, et Chaise_Dossier_S et Chaise_Materiaux. Les arguments Chaise_Dossier et Chaise_Dossier_S avaient donc significativement moins d'élaboration négative que les arguments Chaise_Couleurs et Chaise_Materiaux, ce qui nous a amené à éliminer d'emblée ces derniers. Ensuite, pour l'élaboration positive, l'argument Chaise_Dossier était celui ayant la moyenne marginale la plus élevée ($M=1.170$, $SD=.153$). Une comparaison appariée LSD pour mesures répétées entre ces moyennes nous a informé qu'il existait une différence significative uniquement entre l'argument Chaise_Dossier et Chaise_Materiaux ($p < 0,05$). Nous avons donc conservé l'argument Chaise_Dossier_S. Enfin, nous avons utilisé l'échelle de persuasion administrée à la fin de la tâche de « liste d'idées ». L'argument Chaise_Dossier a obtenu la moyenne marginale la plus élevée ($M=5.1$, $SD=.160$). Nous avons ensuite effectué une comparaison appariée LSD pour mesures répétées entre ces moyennes, qui nous a indiqué qu'il n'existait pas de différence significative entre la perception de persuasion des arguments Chaise_Dossier et Chaise_Dossier_S. Nous avons donc utilisé ces deux arguments pour cette catégorie.

Pour la catégorie « écouteurs », l'argument Ecouteurs_Bobines était celui obtenant l'élaboration totale la plus élevée ($M=1.75$, $SD=.145$). Une comparaison appariée LSD pour mesures répétées entre ces moyennes nous a indiqué qu'il existait uniquement une différence significative entre l'argument Ecouteurs_Bobines et Ecouteurs_THD ($p < 0,05$). Ensuite, nous avons regardé du côté de l'élaboration négative. Nous avons remarqué que l'élaboration totale plus élevée de l'argument Ecouteurs_Bobines était principalement causée par une élaboration négative ($M=0,750$, $SD=0,142$). Une comparaison

¹⁸ Sauf comparaison Chaise_Dossier et Chaise_Materiaux à $p < 0,05$

appariée LSD pour mesures répétées entre ces moyennes nous a ensuite indiqué que l'argument Ecouteurs_Confort (M=0,096, SD=0,05) était significativement différent des arguments Ecouteurs_Bobines, Ecouteurs_THD et Ecouteurs_Aimants ($p < 0,01$). Nous avons donc éliminé ceux-ci d'emblée, car ils créaient trop de pensées négatives. Cela nous a causé un problème, car nous devions obtenir au moins deux arguments par catégorie pour effectuer notre expérience. Pour cette raison, nous avons effectué une nouvelle tâche de liste d'idées dans un nouveau prétest. L'argument Ecouteurs_Confort a été réutilisé tel quel, et cinq arguments supplémentaires ont été développés¹⁹. Nous avons créé plus d'arguments que dans le prétest précédent afin de s'assurer de trouver au moins deux arguments qui évoquaient principalement des pensées positives, et qui étaient vus comme relativement équivalents. Ces arguments ont été développés de la même manière que les arguments du prétest précédent, et ont été mesurés de la même manière. Voici les résultats des arguments soumis à ce nouveau prétest (prétest 2.1), uniquement pour la catégorie « Écouteurs » :

Tableau 7 – Moyenne d'évaluation des arguments du prétest 2.1

Argument	Moyen nePos	Erreur std Pos	Moyenne Neg	Erreur std Neg	Moyenne Total	Erreur std Total	Moyenne Persuasif	Erreur std Persuasif
Ecouteurs_Confort	1.064	.173	.489	.105	2.191	.157	4.392	.258
Ecouteurs_Batterie	1.553	.172	.383	.116	2.170	.156	5.137	.192
Ecouteurs_Calibration	1.106	.167	.468	.095	1.957	.158	4.765	.216
Ecouteurs_Diaphragme	.936	.173	.830	.165	2.191	.171	4.216	.260
Ecouteurs_Indestructible	1.128	.160	.787	.158	2.617	.212	4.745	.270
Ecouteurs_Bruit	1.128	.145	.447	.117	2.021	.144	5.059	.232

Nous avons donc recommencé les analyses avec nos nouveaux arguments dans le nouveau prétest. L'argument Ecouteurs_Indestructible a été celui qui provoquait l'élaboration totale la plus élevée (M=2.617, SD=.212) et une comparaison de moyennes appariées LSD pour mesures répétées nous a confirmé qu'il était significativement différent de tous les autres arguments ($p < 0,05$). Du côté des

¹⁹ La liste des textes exacts des arguments du 2^e pré-test est aussi disponible en annexe.

pensées négatives, nous avons remarqué que celui-ci a provoqué une forte élaboration en raison d'un grand nombre d'idées principalement négatives, obtenant le 2^e score de pensées négatives le plus élevé (M=0,787, SD=0,158). L'argument en ayant élicité le plus était l'argument Ecouteurs_Diaphragme (M=0,830, SD=0,165). Les arguments Ecouteurs_Diaphragme et Ecouteurs_Indestructible étant significativement différents des arguments Ecouteurs_Batterie, Ecouteurs_Calibration et Ecouteurs_Bruit ($p < 0,05$) pour les pensées négatives, nous les avons donc éliminés. Il n'y avait pas de différence significative entre toutes les paires d'arguments restants sur les pensées négatives. Maintenant, pour les pensées positives, l'argument Ecouteurs_Batterie était celui ayant obtenu le plus de pensées positives (M=1.553, SD=.172). Une comparaison de moyennes appariées LSD pour mesures répétées nous a indiqué que celui-ci était significativement différent de tous les arguments restants (Ecouteurs_Confort, Ecouteurs_Batterie et Ecouteurs_Bruit). Bien que nous désirions évidemment obtenir le plus de pensées positives possible pour chacun de nos arguments, il était surtout important que ceux-ci soient équivalents l'un à l'autre. Nous avons donc éliminé l'argument Ecouteurs_Batterie. Enfin, pour la perception de la dimension persuasive des arguments, une autre comparaison de moyennes appariées LSD pour mesures répétées nous a indiqué que les arguments Ecouteurs_Confort et Ecouteurs_Bruit étaient significativement différents l'un de l'autre ($p < 0,05$), mais que l'argument Ecouteurs_Calibration n'avait pas de différence significative ni avec l'argument Ecouteurs_Confort ni avec l'argument Ecouteurs_Bruit. Nous aurions donc pu utiliser les arguments Ecouteurs_Confort et Ecouteurs_Calibration, ou les arguments Ecouteurs_Calibration et Ecouteurs_Bruit. Puisque l'argument Ecouteurs_Bruit était vu comme étant plus persuasif que l'argument Ecouteurs_Confort ($p < 0,05$), nous avons décidé d'aller avec la paire d'arguments Ecouteurs_Calibration et Ecouteurs_Bruit pour notre catégorie « écouteurs ».

Pour la catégorie « Haut-parleur sans-fil », l'argument Speaker_Six_Hautparleurs a obtenu le nombre de pensées moyennes le plus élevé (M=1,959, SD=0,160) et une comparaison appariée LSD pour mesures

répétées nous as indiqué qu'il existait une différence significative uniquement entre l'argument Speaker_Six_Hautparleurs et Speaker_Cinema_Maison ($p < 0,05$). Nous avons ensuite analysé les pensées négatives. L'argument ayant obtenu le moins de pensées négatives était l'argument Speaker_Cinema_Maison ($M = 0,286$, $SD = 0,071$). Une comparaison appariée LSD pour mesures répétées nous a informé que celui-ci était significativement différent de l'argument Speaker_Six_Hautparleurs ($p < 0,05$) et Speaker_WIFI ($p < 0,01$), mais pas significativement différent de l'argument Speaker_Calibration ($p > 0,05$). Nous avons donc éliminé l'argument Speaker_Six_Hautparleurs et Speaker_WIFI à ce stade. Ensuite, nous avons regardé du côté des pensées positives. L'argument Speaker_Cinema_Maison était celui en ayant élicité le plus ($M = 0,959$, $SD = 0,134$). Par contre, une comparaison appariée LSD pour mesures répétées nous as indiqué que l'argument Speaker_Cinema_Maison n'était pas significativement différent de l'argument Speaker_Calibration ($p > 0,1$). Nous n'avons donc pas éliminé d'argument à cette étape. Enfin, au niveau de la perception des arguments comme étant persuasifs ou non, l'argument Speaker_Cinema_Maison avait la moyenne marginale la plus élevée ($M = 4,609$, $SD = .239$), mais une comparaison appariée LSD pour mesures répétées nous a indiqué qu'il n'y avait aucune différence significative entre celui-ci et l'argument Speaker_Calibration ($p < 0,1$). Nous avons donc utilisé l'argument Speaker_Calibration et Speaker_Cinema_Maison pour cette catégorie.

Pour la catégorie « Ordinateur », nous avons débuté par le nombre de pensées totales, de la même manière que les autres catégories. L'argument Ordinateur_Processeur était celui qui avait élicité le plus de pensées au total ($M = 2,098$, $SD = .166$). Une comparaison appariée LSD pour mesures répétées nous a démontré que celui-ci était significativement différent de tous les autres arguments ($p < 0,05$). En observant les pensées négatives, nous avons compris que la grande quantité de pensées totales provenait majoritairement de pensées négatives, car l'argument Ordinateur_Processeur était celui qui en avait élicité le plus ($M = 0,686$, $SD = .136$). Une comparaison appariée LSD pour mesures répétées nous

a aussi montré que cet argument avait élicité significativement plus de pensées négatives que les 3 autres ($p < 0,05$). Nous avons donc éliminé l'argument Ordinateur_Processeur. L'argument Ordinateur_Construction_Legere ($M=0,392$, $SD=0,097$) était l'argument qui avait élicité le plus de pensées négatives après l'argument Ordinateur_Processeur. La même comparaison appariée précédente nous a indiqué que l'argument 3 n'était pas significativement différent des arguments Ordinateur_EcranHD et Ordinateur_Autonomie ($p > 0,05$). Ensuite, au niveau de pensées positives, nous avons remarqué que l'argument Ordinateur_Construction_Legere était aussi celui qui obtenait la moyenne la plus élevée ($M=0,922$, $SD=0,122$) suivie de près par l'argument Ordinateur_EcranHD ($M=863$, $SD=.119$). Une comparaison appariée LSD pour mesures répétées nous a indiqué que l'argument Ordinateur_Construction_Legere n'était pas différent des arguments Ordinateur_EcranHD ou Ordinateur_Autonomie ($p > 0,1$). Nous avons donc conservé tous les arguments sauf Ordinateur_Processeur à ce stade de notre processus d'élimination. Enfin, au niveau de la perception de persuasion, les arguments Ordinateur_EcranHD ($M=4.455$, $SD=.192$) et Ordinateur_Autonomie ($M=4.470$, $SD=.165$) étaient perçus comme les plus persuasifs, alors que l'argument Ordinateur_Construction_Legere était perçu comme le moins persuasif ($M=3.772$, $SD=.210$). Une comparaison appariée LSD pour mesures répétées nous a confirmé qu'il existait bien une différence significative ($p < 0,01$) entre l'argument Ordinateur_Construction_Legere et l'argument Ordinateur_EcranHD et Ordinateur_Autonomie. Nous avons donc éliminé l'argument Ordinateur_Construction_Legere : malgré qu'il obtenait le plus de pensées positives, il élicitait aussi beaucoup de pensées négatives et n'était pas perçu comme étant persuasif. Nous avons donc conservé les arguments Ordinateur_EcranHD et Ordinateur_Autonomie.

Maintenant, pour la catégorie « Tablette électronique », nous avons aussi débuté par le nombre total de pensées élicité. L'argument Tablette_Ecran a obtenu la moyenne la plus élevée ($M=2.115$, $SD=.139$). Nous avons remarqué à l'aide d'une comparaison appariée LSD pour mesures répétées que celui-ci était

significativement différent de tous les autres arguments ($p < 0,01$). Au niveau des pensées négatives, un test de comparaison de moyennes apparié n'a détecté aucune différence significative entre les arguments de cette catégorie ($p > 0,1$). La moyenne de pensées négatives était faible pour tous les arguments ($M < 0,538$). Nous avons donc passé à l'étape suivante sans éliminer d'arguments. L'argument ayant élicité le plus de pensées positives était l'argument *Tablette_Ecran* ($M = 1,038$, $SD = 0,148$). Un test de comparaison appariée LSD pour mesures répétées nous a informé que celui-ci était significativement différent seulement de l'argument *Tablette_Processeur* ($p < 0,05$). Nous avons donc éliminé ce dernier. Enfin, nous avons observé la perception de nos répondants par rapport à la persuasion des arguments. Nous avons remarqué que l'argument *Tablette_Autonomie* était celui ayant été perçu comme le plus persuasif ($M = 4,382$, $SD = 0,224$) et un test de comparaison appariée LSD pour mesures répétées nous a indiqué que la seule différence significative se situait entre celui-ci et l'argument *Tablette_Construction_Legere* ($p < 0,01$). Nous avons donc décidé d'éliminer ce dernier. Nous avons ainsi utilisé l'argument *Tablette_Ecran* et l'argument *Tablette_Autonomie* pour cette catégorie.

Enfin, voici la démarche pour la dernière catégorie, le « Téléphone intelligent ». Pour débiter, nous avons fait une comparaison de moyennes appariées pour mesures répétées sur la moyenne de pensées élicitées totales. Nous n'avons détecté aucune différence significative ($p > 0,1$). Ensuite, nous avons observé les pensées négatives. L'argument *Telephone_Processeur* était celui qui élicitait le plus de pensées négatives ($M = 0,667$, $SD = 0,130$) et une comparaison de moyennes appariées pour mesures répétées nous a montré que celui-ci était significativement différent des arguments *Telephone_Autonomie* et *Telephone_Camera* ($p < 0,05$). Il n'y avait pas de différence significative entre les autres arguments. Nous avons donc éliminé uniquement l'argument *Telephone_Processeur* à ce stade. Nous avons ensuite observé les pensées positives. Nous n'avons détecté aucune différence significative pour toutes les combinaisons entre les arguments *Telephone_Ecran_HD*, *Telephone_Autonomie* et *Telephone_Camera* ($p > 0,1$). Nous avons ensuite observé les résultats sur la

perception de persuasion des arguments. L'argument Telephone_Ecran_HD était celui obtenant le score le plus faible ($M=3.642$, $SD=.213$). Une comparaison de moyennes appariées pour mesures répétées nous a confirmé que celui-ci était significativement différent des arguments Telephone_Autonomie et Telephone_Camera ($p<0,01$). Nous avons donc éliminé donc l'argument Telephone_Ecran_HD. Nous n'avons observé aucune différence significative entre les arguments restants, Telephone_Autonomie et Telephone_Camera ($p>0,1$). Nous avons ainsi utilisé ces deux arguments pour notre catégorie « Téléphone intelligent ».

8.2.2. Choix des attraits

Pour choisir l'attrait, il était nécessaire de choisir quel type d'attrait serait utilisé parmi plusieurs options possibles. Plusieurs types d'attraits ont été testés dans la littérature comme les images ou photographies positives (Miniard, Bhatla, Lord, Dickson & Unnava, 1991), l'utilisation d'une célébrité (Sanbonmatsu & Kardes, 1988) ou encore, l'utilisation d'une source crédible tel qu'un expert (Andrews & Shimp, 1990; Petty, Cacioppo & Goldman, 1981).

Nous avons créé un attrait pour chacun de ces types d'attraits, sauf l'utilisation d'une célébrité, ainsi que pour chaque produit (2 types d'attraits, 6 catégories de produits, 2 marques par catégorie, pour un total de 24 attraits). Nous avons décidé de ne pas créer d'attrait utilisant une célébrité, car nous voulions éviter d'avoir à contrôler pour l'attitude et la connaissance des participants envers celle-ci. Pour les images positives nous avons utilisé une image plutôt « mode » et une image plutôt « portrait » d'un homme et d'une femme de belle apparence, alors que pour l'avis d'expert, nous avons varié la source d'information et le texte utilisé.

Puisqu'il serait peu pertinent de mesurer l'attitude envers le produit lorsqu'on demande spécifiquement d'analyser un attrait, qui doit normalement être analysé par le chemin périphérique pour être efficace, nous avons utilisé l'attitude envers la publicité (MacKenzie & Lutz, 1989), qui a été reliée à l'attitude

envers le stimulus visuel utilisé dans la publicité ainsi qu'aux attributs du produit (Mitchell & Olson, 1981). Cette échelle comporte trois énoncés (Mauvaise-Bonne, Déplaisante- Plaisante, Défavorable-Favorable). Nous avons commencé par confirmer ces énoncés mesuraient bien une seule dimension à l'aide d'une analyse factorielle exploratoire et du calcul de l'alpha de Cronbach. La 2^e composante de toutes les échelles comportait une valeur propre inférieure à 1 (Kaiser, 1960), ce qui nous laissait croire que l'échelle mesurait bel et bien une seule dimension.

Tableau 8 – Fiabilité de l'échelle d'attitude envers la publicité de MacKenzie & Lutz (1989) pour le prétest 2

Composante	Valeurs propres initiales			Sommes extraites du carré des chargements		
	Total	% de la variance	% cumulé	Total	% de la variance	% cumulé
1	2.808	93.600	93.600	2.808	93.600	93.600
2	0.119	3.977	97.577			
3	0.073	2.423	100.000			

Méthode d'extraction: Analyse en composantes principales.

Matrice des composantes^a

	Composante
	1
Attitude envers la pub 1 - Prétest 2	0.966
Attitude envers la pub 2 - Prétest 2	0.961
Attitude envers la pub 3 - Prétest 2	0.975

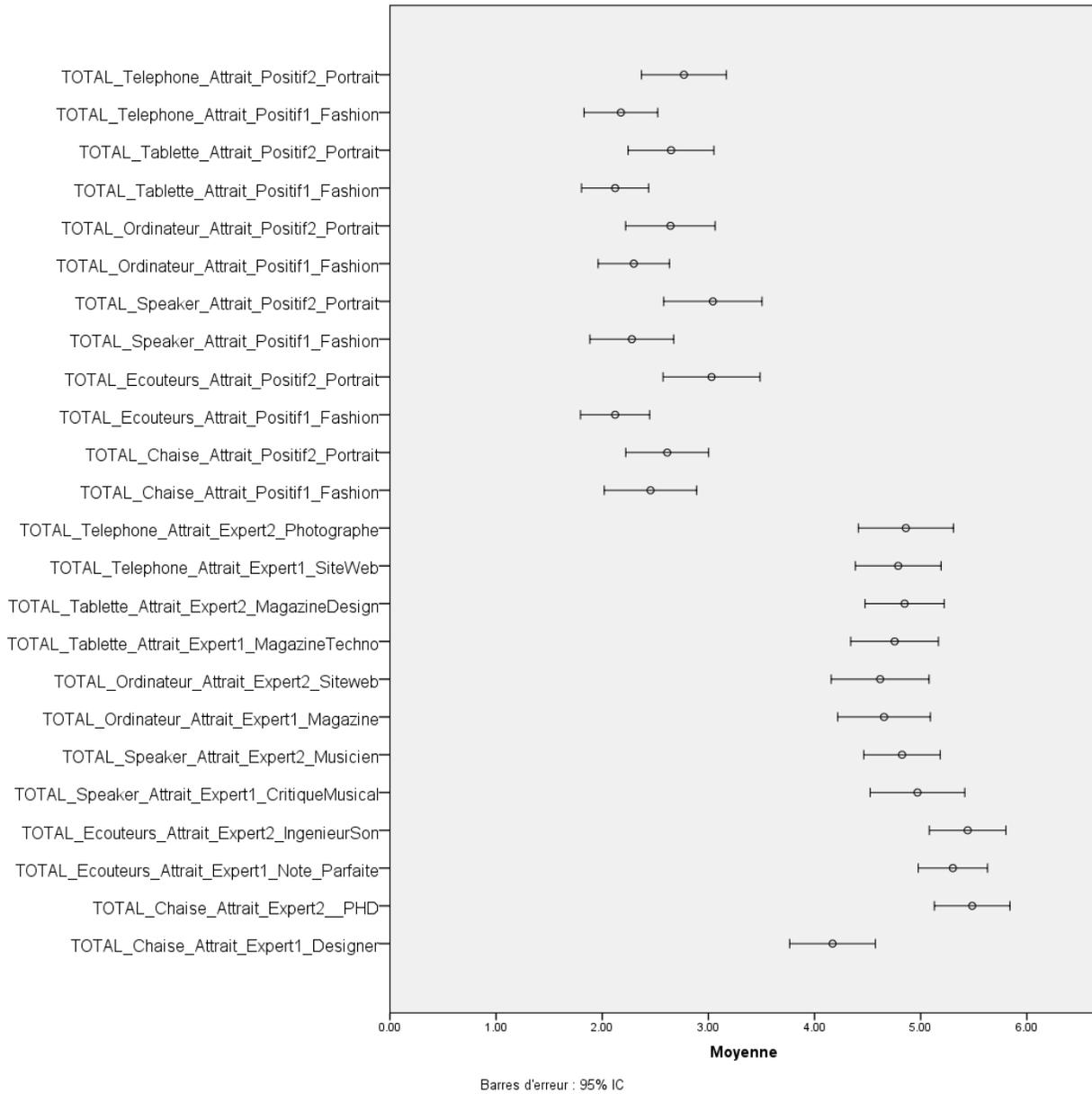
Méthode d'extraction: Analyse en composantes principales.

a. 1 composante extraites.

L'alpha de Cronbach de 0,965 nous rassurait que la mesure était très fiable, considérant qu'un alpha supérieur à 0,9 est recommandé pour toutes recherches appliquées (Peter, 1979). Nous avons donc combiné toutes les valeurs en une seule pour obtenir un score d'attitude envers la publicité pour chaque attrait dans les comparaisons subséquentes.

Tout d’abord, nous avons observé les valeurs graphiquement afin de comprendre où celles-ci se situaient :

Figure 6 – Représentation graphique de la moyenne du score d’attitude envers la publicité de tous les attraits



Légende:

Attrait_Expert = Attraits de type « avis d’un expert »
 Attrait_Positif = Attraits de type « image positive »

Nous avons rapidement remarqué que tous les attraits de type « image positive » ont très mal performé par rapport aux attraits de type « avis d'un expert ». Voici les résultats d'estimation des moyennes :

Tableau 9 – Moyennes du score d'attitude envers la publicité

	Moyenne	Erreur std
TOTAL_Chaise_Attrait_Expert1_Designer	4.1697	0.20117
TOTAL_Chaise_Attrait_Expert2__PHD	5.4848	0.17744
TOTAL_Ecouteurs_Attrait_Expert1_Note_Parfaite	5.3030	0.16258
TOTAL_Ecouteurs_Attrait_Expert2_IngenieurSon	5.4424	0.18001
TOTAL_Speaker_Attrait_Expert1_CritiqueMusical	4.9697	0.22210
TOTAL_Speaker_Attrait_Expert2_Musicien	4.8242	0.17955
TOTAL_Ordinateur_Attrait_Expert1_Magazine	4.6545	0.21762
TOTAL_Ordinateur_Attrait_Expert2_Siteweb	4.6182	0.22990
TOTAL_Tablette_Attrait_Expert1_MagazineTechno	4.7545	0.20610
TOTAL_Tablette_Attrait_Expert2_MagazineDesign	4.8485	0.18589
TOTAL_Telephone_Attrait_Expert1_SiteWeb	4.7879	0.20126
TOTAL_Telephone_Attrait_Expert2_Photographe	4.8606	0.22318
TOTAL_Chaise_Attrait_Positif1_Fashion	2.4545	0.21700
TOTAL_Chaise_Attrait_Positif2_Portrait	2.6121	0.19472
TOTAL_Ecouteurs_Attrait_Positif1_Fashion	2.1212	0.16260
TOTAL_Ecouteurs_Attrait_Positif2_Portrait	3.0303	0.22775
TOTAL_Speaker_Attrait_Positif1_Fashion	2.2788	0.19683
TOTAL_Speaker_Attrait_Positif2_Portrait	3.0424	0.23098
TOTAL_Ordinateur_Attrait_Positif1_Fashion	2.2970	0.16766
TOTAL_Ordinateur_Attrait_Positif2_Portrait	2.6424	0.21026
TOTAL_Tablette_Attrait_Positif1_Fashion	2.1212	0.15770
TOTAL_Tablette_Attrait_Positif2_Portrait	2.6485	0.20183
TOTAL_Telephone_Attrait_Positif1_Fashion	2.1758	0.17340
TOTAL_Telephone_Attrait_Positif2_Portrait	2.7697	0.19968

Légende:

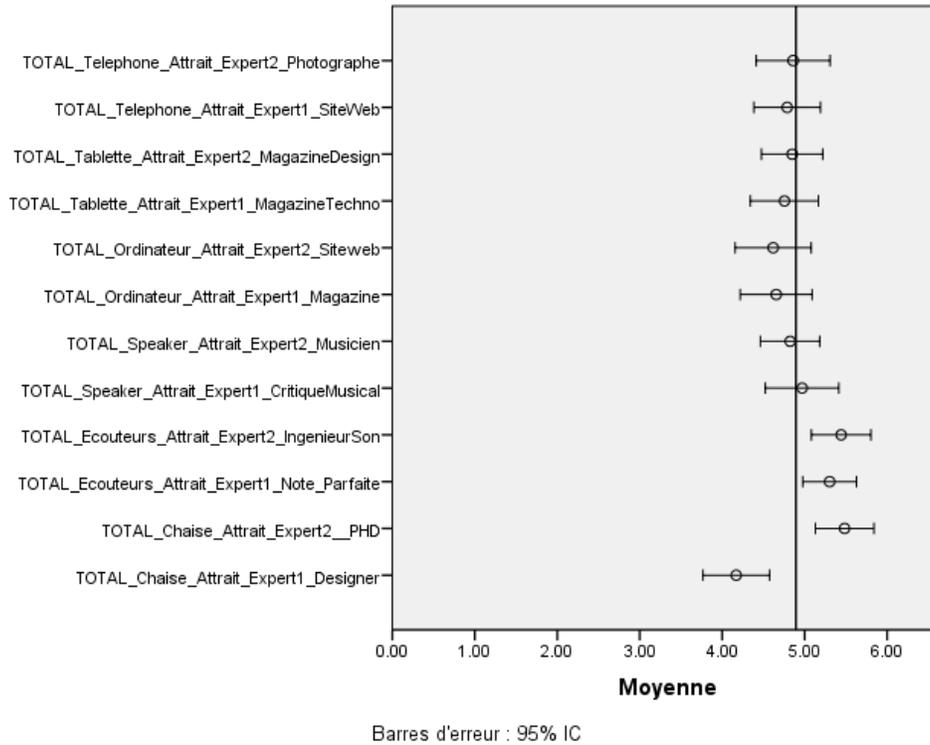
Attrait_Expert = Attraits de type « avis d'un expert »

Attrait_Positif = Attraits de type « image positive »

Une comparaison de moyennes appariées pour mesures répétées avec une correction de Bonferroni nous a indiqué que toutes les moyennes d'évaluation de la publicité pour les attraits « image positive » étaient significativement plus faibles que les attraits « avis d'un expert » ($p < 0,05$). Nous avons donc

éliminé d'emblée tous ces attraits, et nous avons plutôt centré notre analyse sur la vérification des deux attraits restants par catégorie de produit. Voici un graphique des attraits restants :

Figure 7 – Représentation graphique de la moyenne du score d'attitude envers la publicité des attraits « avis d'un expert » du prétest 2



Nous avons d'abord fait une comparaison de moyennes appariées pour mesures répétées avec un test de Bonferroni pour déterminer quelles étaient les moyennes qui étaient significativement différentes. Nous avons tenté de trouver où se situaient les différences entre nos attraits. Avec les 12 attraits, il y avait 13 différences significatives ($p < 0,05$). Nous remarquons que ces différences étaient principalement situées au niveau des attraits TOTAL_Chaise_Attrait_Expert1_Designer et TOTAL_Chaise_Attrait_Expert2_PHD, qui obtenaient respectivement la moyenne la plus faible et la plus forte. Les autres différences significatives étaient situées au niveau des attraits TOTAL_Ecouteurs_Attrait_Expert2_IngenieurSon et TOTAL_Ecouteurs_Attrait_Expert1_NoteParfaite, qui étaient relativement forts, et des attraits TOTAL_Ordinateur_Attrait_Expert2_Siteweb et

TOTAL_Ordinateur_Attrait_Expert1_Magazine. Puisque nous avons besoin de deux attraits par catégorie, nous avons fait quelques modifications à ceux-ci et les avons prétestés une autre fois. Nous avons donc modifié les attraits pour qu'ils soient plus ou moins efficaces. Pour diminuer la performance de l'attrait TOTAL_Chaise_Attrait_Expert2_PHD, nous avons éliminé les mentions multiples « Ph. D. » pour conserver seulement l'unique mention de « docteur ». Pour améliorer l'attrait de TOTAL_Chaise_Attrait_Expert1_Designer, nous avons complètement changé le texte. Pour améliorer l'attrait TOTAL_Ordinateur_Attrait_Expert1_Magazine et TOTAL_Ordinateur_Attrait_Expert2_Siteweb, nous avons ajouté un logo « meilleur choix PopInfo 2016 » et « Choix Rapide Sysinfo.net 2016 » à ceux-ci. Pour les attraits TOTAL_Ecouteurs_Attrait_Expert1_NoteParfaite et TOTAL_Ecouteurs_Attrait_Expert2_IngenieurSon, nous avons éliminé certains éléments des textes pour qu'ils soient légèrement moins convaincants. Afin de confirmer que ces modifications ont rapproché la performance des attraits choisis, nous avons testé ces nouveaux attraits dans le prétest 2.1.

Nous avons fait les analyses de ce prétest 2.1 de la même manière que le premier : en confirmant que les énoncés mesuraient bien une seule dimension à l'aide d'une analyse factorielle exploratoire et du calcul de l'alpha de Cronbach. Comme dans le premier prétest, la 2e composante de toutes les échelles comportait une valeur propre inférieure à 1 (Kaiser, 1960) et l'alpha de Cronbach était de 0,974.

Tableau 10 - Fiabilité de l'échelle d'attitude envers la publicité de Mackenzie & Lutz (1989) pour le prétest 2.1

Variance totale expliquée

Composante	Valeurs propres initiales			Sommes extraites du carré des chargements		
	Total	% de la variance	% cumulé	Total	% de la variance	% cumulé
1	2.853	94.094	95.094	2.853	95.094	95.094
2	0.086	2.881	97.975			
3	0.061	2.025	100.000			

Méthode d'extraction: Analyse en composantes principales.

Matrice des composantes^a

	Composante
	1
Attitude envers la pub 1 - Prétest 2.1	0.971
Attitude envers la pub 2 - Prétest 2.1	0.979
Attitude envers la pub 3 - Prétest 2.1	0.976

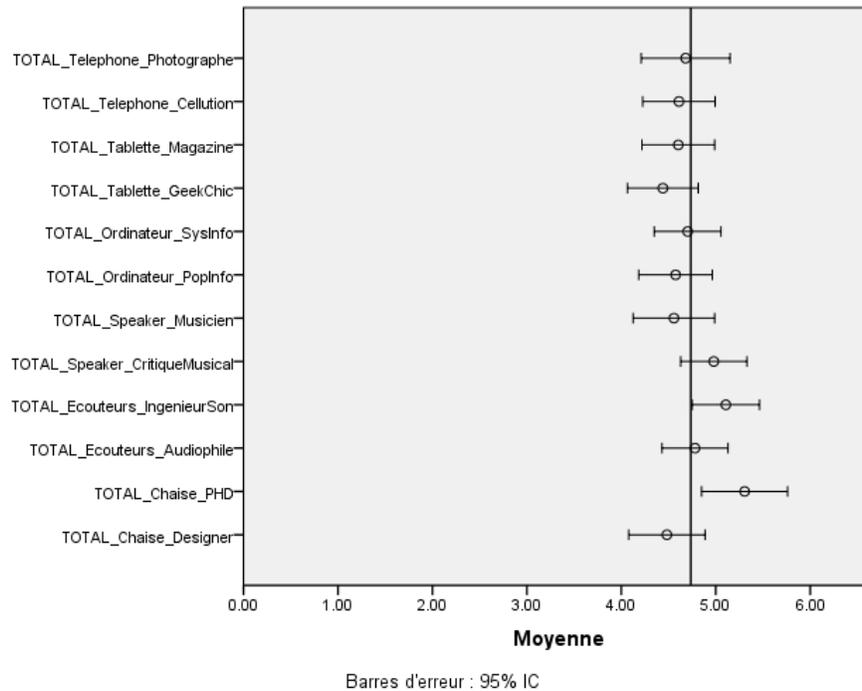
Méthode d'extraction: Analyse en composantes principales.

a. 1 composante extraites.

Nous avons donc combiné les valeurs en une seule pour obtenir un score d'attitude envers la publicité pour chaque attrait dans les comparaisons subséquentes.

Ensuite, nous avons observé les évaluations de manière graphique une deuxième fois :

Figure 8 – Représentation graphique de la moyenne du score d'attitude envers la publicité des attrait « avis d'un expert » du prétest 2.1.



Nous avons remarqué que l'évaluation des publicités comportant les attrait était plus rapprochée les dans ce deuxième prétest. Une nouvelle comparaison de moyennes appariées de Bonferroni pour mesures répétées nous a indiqué qu'il existait uniquement une différence significative entre l'argument TOTAL_Chaise_Attrait_Expert2_PHD et TOTAL_Chaise_Attrait_Expert1_Designer ($p < 0,05$), alors que tous les autres attrait ne montraient aucune différence significative ($p > 0,1$). Nous avons alors pensé que l'attrait TOTAL_Chaise_Attrait_Expert2_PHD obtenait d'aussi bons scores en raison de l'utilisation d'une image montrant des personnes étant assises sur la chaise en vedette dans la publicité, et par son graphisme un peu plus intéressant. Nous avons donc créé une nouvelle image pour l'attrait TOTAL_Chaise_Attrait_Expert2_PHD et avons prétesté une nouvelle fois ces deux attrait²⁰. Comme

²⁰ Ces questions ont été intégrées au pré-test 3. Pour la description de la composition des participants, voir la [section 8.3](#).

pour les autres prétests, nous avons vérifié les échelles avec l'analyse factorielle exploratoire ainsi que l'alpha de Cronbach. L'analyse factorielle nous a confirmé que nous mesurons bien une seule dimension (valeurs propres < 1). L'alpha de Cronbach était de 0,907.

Tableau 11 - Fiabilité de l'échelle d'attitude envers la publicité de MacKenzie & Lutz (1989) pour le prétest 3

Variance totale expliquée						
Composante	Valeurs propres initiales			Sommes extraites du carré des chargements		
	Total	% de la variance	% cumulé	Total	% de la variance	% cumulé
1	2.533	84.450	84.450	2.533	84.450	84.450
2	0.266	8.870	93.320			
3	0.200	6.680	100.000			

Méthode d'extraction: Analyse en composantes principales.

Matrice des composantes^a

	Composante
	1
Attitude envers la pub 1 - Prétest 3	0.925
Attitude envers la pub 2 - Prétest 3	0.926
Attitude envers la pub 3 - Prétest 3	0.906

Méthode d'extraction: Analyse en composantes principales.

a. 1 composante extraites.

Nous avons donc combiné la moyenne des trois questions en un seul score d'attitude envers la publicité.

Une comparaison de moyennes appariées nous a confirmé que le nouvel attrait TOTAL_Chaise_Attrait_Expert2_PHD n'était pas significativement différent de l'attrait TOTAL_Chaise_Attrait_Expert1_Designer ($p > 0,1$). Nous avons donc utilisé ces attrait dans notre expérience en les considérant relativement équivalents.

8.2.3. Choix des noms fictifs de marque

Pour choisir les faux noms de marques à appliquer à nos stimuli, nous avons simplement demandé si les participants à notre enquête étaient familiers ou non au nom de la marque. Nous avons mis 18 noms de marques inventées et 6 noms de marques très connues, afin que les gens ne soient pas surpris d'indiquer une familiarité faible pour toutes les marques. Après avoir éliminé les résultats des marques connues, une comparaison de moyennes appariées LSD pour mesures répétées nous a informé qu'il existait des différences significatives pour les noms « Jazzit », « Bacchus », « Melia » et « Mercer » ($p < 0,05$). Après vérification, celles-ci étaient bel et bien des marques existantes, et nous les avons donc éliminées de notre liste. Une autre comparaison de moyennes appariées LSD pour mesures répétées sur les 14 noms restants nous indiquait qu'il n'y avait aucune différence significative entre ceux-ci. Nous pouvions donc utiliser n'importe laquelle des marques suivantes : Kinopro, LaPlanche, Mesoko, Thore, Kraks, Schunan, Sonoko, Tadashiko, Harporix, Tambio, Shinbun, Mateo, Saner, Kalito. Ensuite, nous avons sélectionné 12 noms selon notre jugement et avons créé un logo pour chacun de ces noms. Nous avons soumis ces 12 logos à un autre prétest, distribué à un panel de 30 répondants sur Amazon Mechanical Turk. Chacun des logos était mesuré à l'aide de l'échelle d'évaluation d'une publicité de MacKenzie & Lutz (1989) utilisée précédemment. L'alpha de Cronbach était de 0,917. Une analyse factorielle nous a aussi confirmé qu'il n'y avait aucune valeur propre inférieure à 1 comme deuxième composante, ce qui nous a rassurés par rapport à la fiabilité de l'échelle.

Tableau 12 - Fiabilité de l'échelle d'attitude envers la publicité de MacKenzie & Lutz (1989) pour le prétest des logos

Variance totale expliquée

Composante	Valeurs propres initiales			Sommes extraites du carré des chargements		
	Total	% de la variance	% cumulé	Total	% de la variance	% cumulé
1	2.806	93.520	93.520	2.806	93.520	93.520
2	0.132	4.384	97.904			
3	0.063	2.096	100.000			

Méthode d'extraction: Analyse en composantes principales.

Matrice des composantes^a

	Composante
	1
Attitude envers la pub 1 - Logo	0.970
Attitude envers la pub 2 - Logo	0.955
Attitude envers la pub 3 - Logo	0.976

Méthode d'extraction: Analyse en composantes principales.

a. 1 composante extraites.

Par la suite, une comparaison de moyennes appariées pour mesures répétées avec correction de Bonferroni a été effectuée, et nous a confirmé qu'il n'existait aucune différence significative entre les différents logos utilisés²¹.

8.2.4. Choix des images de stimuli de produits

Pour le choix des images représentant nos produits, nous avons tenté de trouver des produits relativement équivalents, d'allure haut de gamme avec des images de qualité. Nous avons porté une attention particulière afin de modifier les produits aisément reconnaissables avec un logiciel de traitement d'image pour que ceux-ci soient difficilement identifiables pour la majorité des participants. Afin de prétester ces images, nous avons ensuite présenté ces produits en paires et simplement

²¹ Les logos utilisés sont disponibles en annexe.

demandé aux répondants s'ils préféraient le produit 1 ou le produit 2 sur une seule échelle à 7 niveaux bornée à chaque côté par le produit en question. Nous avons ensuite recodé ces résultats de +3 à -3 pour chaque produit, en fonction de la position choisie sur l'échelle. Un test de moyennes appariées nous a indiqué qu'il n'y avait pas de différence significative entre les images choisies pour les catégories « écouteurs », « haut-parleur sans-fil », « Ordinateur » et « Tablette électronique » ($p > 0,05$). Par contre, une différence existait pour la catégorie « Chaise » ($p < 0,01$) et « Téléphone » ($p < 0,05$). Nous avons donc développé de nouvelles images pour ces deux catégories et les avons testées dans le prétest 2.1.

Nous avons mesuré la préférence envers les stimuli de manière un peu différente dans prétest 2.1. Dans le prétest 2, à cause de contraintes de nombre de questions, nous avons simplement demandé la préférence entre nos paires de produits sur une seule échelle, puis avons recodé ces préférences de -3 à +3 tel que décrit précédemment. C'était alors le moyen le plus rapide, puisque nous avons uniquement 6 paires de produits à comparer. Dans ce deuxième prétest, nous avons développé 6 images pour le stimulus « téléphone » et 5 images pour le stimulus « chaise » afin de nous assurer de trouver des paires équivalentes. Il était peu efficace de demander les préférences entre toutes les paires possibles (10 paires possibles pour la chaise et 15 paires pour le téléphone). Ainsi, nous avons plutôt mesuré l'attitude envers chaque image de produit avec l'échelle d'attitude de Petty & Cacioppo (1983) et avons fait les comparaisons comme dans les sections précédentes, afin de trouver les stimuli qui étaient les plus rapprochés les uns des autres. Nous avons commencé par confirmer que notre échelle mesurait bien une seule dimension à l'aide d'une analyse factorielle exploratoire, et évalué sa fidélité à l'aide de l'alpha de Cronbach. La 2e composante de toutes les échelles comportait une valeur propre inférieure à 1 (Kaiser, 1960) et l'alpha de Cronbach était de 0,974.

Tableau 13 - Fiabilité de l'échelle d'attitude de Petty & Cacioppo (1983) pour le prétest 2.1

Variance totale expliquée

Composante	Valeurs propres initiales			Sommes extraites du carré des chargements		
	Total	% de la variance	% cumulé	Total	% de la variance	% cumulé
1	2.853	95.094	95.094	2.853	95.094	95.094
2	0.086	2.881	97.975			
3	0.061	2.025	100.000			

Méthode d'extraction: Analyse en composantes principales.

Matrice des composantes^a

	Composante
	1
Attitude envers la pub 1 - Prétest 2.1	0.971
Attitude envers la pub 2 - Prétest 2.1	0.979
Attitude envers la pub 3 - Prétest 2.1	0.976

Méthode d'extraction: Analyse en composantes principales.

a. 1 composante extraites.

Nous avons donc combiné toutes les valeurs en une seule pour obtenir un score d'attitude envers l'image du produit dans les comparaisons subséquentes. Ensuite, nous avons fait une comparaison de moyennes appariées LSD pour mesures répétées, puis avons cherché la différence moyenne la plus faible entre deux images. Nous avons trouvé que la plus petite différence était entre le téléphone 3 et le téléphone 5 (Diff=0,007, $p > 0,1$). Nous avons donc utilisé ceux-ci pour notre expérimentation.



Pour les chaises, nous avons aussi cherché la différence moyenne la plus faible en utilisant une comparaison de moyennes appariées LSD pour mesures répétées. Bien que plusieurs combinaisons se sont avérées non significatives, la différence moyenne la plus faible (diff=0,050, $p>0,1$) était entre la chaise 1 et la chaise 5. Ce sont donc les images que nous avons utilisé dans notre expérience.



8.3. Prétest 3 – Sites web distrayants / sérieux.

Nous avons effectué un dernier prétest afin de vérifier que les stimuli de sites web que nous avons développés étaient réellement différents sur la dimension distrayant/sérieux. Nous avons tout d’abord développé les sites web à partir d’une plateforme *WordPress*, choisissant un thème plutôt sérieux (MH

Newsdesk Lite) et un autre thème plutôt distrayant (MH Purity Lite) selon notre jugement. Par la suite, nous avons intégré six articles provenant de différentes sources plutôt sérieuses ou plutôt distrayantes à chacun de ces sites. Afin de prétester ces sites développés sur un *localhost*, qui n'étaient pas disponibles en ligne au moment du prétest, nous avons décidé de faire une capture d'écran de la page d'accueil de chacun de ces sites et de la présenter aux participants. Nous avons distribué ce prétest à un échantillon de convenance composé de connaissances, principalement des étudiants d'HEC Montréal. Nous avons obtenu 47 réponses complètes sur 48 enquêtes débutées, pour un taux d'achèvement de 98%. Nous n'avons pas éliminé la réponse incomplète, mais avons utilisé les données partielles de ce répondant, en codant les cellules vides comme manquantes.

À titre exploratoire, une échelle sommaire comportant 5 énoncés sémantiques différentiels, inspirés des travaux de Malthouse, Calder & Tamhane (2007), a été élaborée selon notre jugement afin de mesurer la dimension distrayante/sérieuse de ces captures d'écran. Cette échelle est composée des énoncés suivants : Distrayant – Sérieux; Relaxant – Stimulant; Frivole – Important; Simple – Complexe; Inutile – Utile.

À noter que nous n'avons pas effectué d'analyse de validité puisque cette échelle était utilisée uniquement à des fins exploratoires. Le développement d'une échelle valide pour mesurer la dimension sérieuse/distrayante d'un médium pourrait s'avérer une piste de recherche intéressante. Nous avons donc effectué uniquement une analyse de fiabilité sommaire de notre échelle. Utilisant la méthode de purification d'une échelle de Churchill (1979), nous avons débuté par mesurer l'alpha de Cronbach pour les 5 items de l'échelle sur les deux questions (Sérieux et Distrayant) ($\alpha=0,764$). Puis nous avons créé une matrice de corrélation ces items afin d'éliminer ceux qui seraient les moins corrélés. Nous avons remarqué que l'énoncé Relaxant – Stimulant n'était corrélé avec aucun autre item ($p>0,1$) sauf avec l'énoncé Simple - Complexe. Nous avons donc éliminé cet item. Avec les 4 items restants, nous avons

obtenu un alpha de 0,808. Nous avons fait une nouvelle matrice de corrélations avec les 4 items, puis avons remarqué que tous les items étaient corrélés entre eux ($p < 0,05$). Ensuite, un tableau de l'alpha de Cronbach en cas de suppression d'un énoncé restant nous a montré qu'il serait préférable d'éliminer l'énoncé Simple – Complexe pour augmenter notre alpha:

Tableau 14 – Alpha de Cronbach en cas de suppression d'énoncés pour les énoncés mesurant la dimension sérieuse/distrayante des sites web

Statistiques de total des éléments

	Moyenne de l'échelle en cas de suppression d'un élément	Variance de l'échelle en cas de suppression d'un élément	Corrélation complète des éléments corrigés	Alpha de Cronbach en cas de suppression de l'élément
Distrayant - Sérieux Prétest 3	11.5000	17.411	0.748	0.693
Frivole - Important Prétest 3	11.7708	17.147	0.800	0.664
Simple - Complexe Prétest 3	12.7187	26.036	0.350	0.868
Inutile - Utile Prétest 3	11.1354	21.213	0.630	0.757

Nous avons donc éliminé cet élément et, avec les 3 énoncés restants, avons obtenu un alpha de 0,868. Nous avons donc conservé les 3 énoncés suivants à cette étape : Distrayant – Sérieux; Frivole – Important; Inutile – Utile. Une analyse factorielle exploratoire nous a ensuite confirmé que ces énoncés mesuraient bien une seule dimension, avec une valeur propre inférieure à 1 pour les composantes 2 et suivantes.

Tableau 15 - Fiabilité de l'échelle mesurant la dimension sérieuse/distrayante des sites web

Variance totale expliquée

Composante	Valeurs propres initiales			Sommes extraites du carré des chargements		
	Total	% de la variance	% cumulé	Total	% de la variance	% cumulé
1	2.375	79.155	79.155	2.375	79.155	79.155
2	0.410	13.658	92.813			
3	0.216	7.187	100.000			

Méthode d'extraction: Analyse en composantes principales.

Matrice des composantes^a

	Composante
	1
Distrayant - Sérieux Prétest 3	0.902
Frivole - Important Prétest 3	0.919
Inutile - Utile Prétest 3	0.846

Méthode d'extraction: Analyse en composantes principales.

a. 1 composante extraites.

Nous étions donc confiants que nous mesurions bien une seule dimension, puisque l'alpha était satisfaisant pour une première recherche dans ce domaine : selon Peter (1979), un alpha de 0,5 à 0,6 est suffisant aux premières étapes de recherche. Nous avons donc utilisé les énoncés Distrayant – Sérieux, Frivole – Important et Inutile – Utile afin de créer un score qui mesurait le caractère sérieux ou distrayant de nos maquettes de site web.

Utilisant cette échelle, nous avons ensuite vérifié si nos stimuli de site web étaient bel et bien différents. Une comparaison de moyennes appariées nous a confirmé qu'il existait une différence significative ($p < 0,001$).

Tableau 16 – Moyennes des stimuli de sites web sur la dimension sérieuse/distrayante

Statistiques des échantillons appariés					
		Moyenne	N	Ecart type	Moyenne erreur standard
Paire 1	Score Site sérieux Échelle Distrayant - Sérieux	5.5816	47	1.07332	0.15656
	Score site distrayant Échelle Distrayant - Sérieux	2.9291	47	1.09221	0.15932

À la lumière de ces résultats, nous étions confiants que nos stimuli seraient en mesure de provoquer l'effet escompté aux participants à notre étude.

8.4. Création des stimuli pour l'étude principale

Après avoir effectué tous ces prétests afin de s'assurer que toutes nos catégories de produit étaient équivalentes ou différentes sur chacune des variables désirées, nous avons créé un modèle « type » de site web sérieux et un autre distrayant, contenant chacun 6 articles. Chaque article de ce modèle type contenait un emplacement pour une publicité vers la moitié de l'article. Ensuite, nous avons créé 40 copies de chacun des sites web, un par participant à notre étude. Dans chacun des articles de chacune des copies (480 articles au total), nous avons randomisé le type de publicité affiché ainsi que l'attrait et/ou l'argument affiché. Afin de faciliter l'analyse et pour réduire le nombre de possibilités, nous avons séparé les produits en deux blocs : nous avons sélectionné 6 produits qui seraient uniquement affichés dans les sites sérieux, puis les 6 autres produits pour les sites web distrayants. Les logos n'étaient pas randomisés non plus : chaque produit possédait son propre logo. Nous étions confiants que cela

n'engendrerait pas d'erreur systématique importante dans notre étude, car les images de produits ainsi que les logos utilisés avaient été prétestés et ne possédaient pas de différence significative. Enfin, bien que les deux blocs de produits ainsi que les logos n'étaient pas randomisés, l'ordre dans lequel ces six produits était affiché sur chaque site l'était. Nous avons aussi randomisé l'ordre d'affichage de chaque article sur chaque site web. En résumé, chaque sujet expérimental était exposé à :

- 2 sites web
 - Sérieux
 - Distrayant

- 12 publicités
 - 4 publicités de type « attrait et argument »
 - 2 sur le site sérieux
 - 2 sur le site distrayant
 - 4 publicités de type « attrait »
 - 2 sur le site sérieux
 - 2 sur le site distrayant
 - 4 publicités de type « argument »
 - 2 sur le site sérieux
 - 2 sur le site distrayant

- Ces publicités mettaient en vedette 12 produits avec leurs logos respectifs
 - 6 produits *search*
 - 3 sur le site sérieux
 - 3 sur le site distrayant
 - 6 produits *experience*
 - 3 sur le site sérieux
 - 3 sur le site distrayant

Cela nous permettait de couvrir les 12 conditions de notre plan expérimental tout en éliminant autant d'erreur systématique que possible.

9. Analyse – Étude principale

9.1. Description de l'échantillon

Notre échantillon expérimental était constitué de 41 participants, recrutés à l'aide du panel HEC Montréal. Il était constitué de 19 hommes (46.3%) et 22 femmes (53.7%) d'une moyenne d'âge de 25 ans (minimum : 19 ans, maximum : 43 ans). La très grande majorité était célibataire (58.4%) et détenait un diplôme collégial (31.7%) ou de 1^{er} cycle universitaire (51.2%). La plupart des répondants étaient étudiants à temps plein (78%) et avaient un revenu familial brut de moins de 50 000\$ (70.7%).

9.2. Description des variables utilisées

Voici un tableau avec une courte description des variables utilisées dans les analyses subséquentes. Remarquez que certaines variables agissaient à titre de variable dépendante ou indépendante, en fonction de la situation.

Tableau 17 – Description des variables utilisées dans l'expérience

Variable	Type de variable	Description
Type de site web (Site_Serieux_Distrayant)	Manipulée	Le type de site web distrayant (Rigogo) ou sérieux (Les Infos) présenté à chaque participant.
Type de produit (Produit_SearchExp)	Manipulée	Produit <i>search</i> ou <i>experience</i> .
Type de publicité (Type_Pub)	Manipulée	Publicité comportant un argument, un attrait, ou les deux.
Need for cognition (NFC)	Mesurée (Questionnaire)	Échelle du besoin intrinsèque d'activation cognitive de chaque participant (Cacioppo & Petty, 1984).
Implication (Involvement)	Mesurée (Questionnaire)	Niveau d'intérêt de chaque participant envers chaque catégorie de produit présenté dans cette étude (Zaichkowsky, J. L., 1994).
Vu_Pub_Global	Mesurée (Questionnaire)	Réponse à la question « Avez-vous remarqué cette publicité? ».
Probabilités_Prédites	Calculée	Probabilité estimée d'avoir vu la publicité ou non selon la régression logistique, utilisée comme variable pour mesurer le niveau d'élaboration.

Périphérique_Principal	Calculée	Groupe prévu par la régression logistique, selon les probabilités d'avoir répondu « Oui » à Vu_Pub_Global.
Rappel assisté (Assisted_Recall)	Mesurée (questionnaire)	Réussite à trouver la marque du produit par rapport à sa catégorie de produit, parmi 6 choix possibles.
Fixation_Count_Total	Mesurée (Oculomètre)	Nombre total de fixations sur la publicité.
Fixation_Time_Total_ms	Mesurée (Oculomètre)	Temps total de fixation sur la publicité (excluant les saccades).
Net_Dwell_Time_Total_ms	Mesurée (Oculomètre)	Temps total passé sur la publicité (incluant les saccades).
Average_Pupil_Size_Y_px	Mesurée (Oculomètre)	Diamètre de la pupille telle que vue en pixels par l'oculomètre. Tiens compte de la distance entre l'écran et le participant.
Average_Pupil_Diameter_mm	Mesurée (Oculomètre)	Diamètre de la pupille en millimètres. Ne tiens pas compte de la distance entre l'écran et le participant.
Pupil_Size_Y_diff	Mesurée (Oculomètre)	Différence de grosseur de la pupille en pixels entre le début de l'expérience, alors qu'un écran gris où il était écrit « L'expérience débutera dans un moment » était présenté au participant, et le visionnement de la publicité.
Pupil_mm_diff	Mesurée (Oculomètre)	Différence de diamètre de la pupille en millimètres entre le début de l'expérience, alors qu'un écran gris où il était écrit « L'expérience débutera dans un moment » était présenté au participant, et le visionnement de la publicité
TL_Total	Mesurée (Questionnaire)	Nombre total de pensées du participant à la tâche de liste d'idée
TL_Score	Mesurée (Questionnaire)	Nombre de pensées positives moins le nombre de pensées négatives à la tâche de liste d'idée.
Att_Prod	Mesurée (Questionnaire)	Attitude envers le produit (Petty & Cacioppo, 1983)

9.3. Analyses de fiabilité

Nous avons commencé nos analyses en vérifiant la fiabilité de nos échelles de mesure. Nous avons débuté par l'échelle de *Need for cognition* (Cacioppo & Petty, 1984). Son alpha de Cronbach était de 0,842, et une analyse factorielle exploratoire nous a informés que celle-ci comportait 5 dimensions avec des valeurs propres supérieures à 1. Comme celle-ci était une échelle éprouvée depuis de nombreuses années, nous avons décidé de tout de même combiner les 18 énoncés en un seul afin d'obtenir un score de NFC. À noter que l'alpha de Cronbach aurait été amélioré en éliminant les énoncés 8 et 9²², mais que nous avons décidé de les conserver vu la solidité de cette échelle à travers le temps.

Ensuite, nous avons vérifié l'échelle d'attitude envers le produit (Petty & Cacioppo, 1983). Son alpha de Cronbach était de 0,931, et une analyse factorielle exploratoire nous a confirmé qu'une seule dimension avait une valeur propre supérieure à 1. Nous avons donc combiné les 3 énoncés en un seul score d'attitude envers le produit.

Tableau 18 – Fiabilité de l'échelle d'attitude envers le produit (Petty & Cacioppo, 1983) dans l'étude principale

Composante	Valeurs propres initiales			Sommes extraites du carré des chargements		
	Total	% de la variance	% cumulé	Total	% de la variance	% cumulé
1	2.654	88.460	88.460	2.654	88.460	88.460
2	0.187	6.249	94.709			
3	0.159	5.291	100.000			

Méthode d'extraction: Analyse en composantes principales.

²² Je ne réfléchis pas plus que ce que j'ai besoin. / Je préfère penser à de petits projets journaliers qu'à des projets à plus long terme.

Matrice des composantes^a

	Composante
	1
Attitude envers le produit 1	0.939
Attitude envers le produit 2	0.946
Attitude envers le produit 3	0.937

Méthode d'extraction: Analyse en composantes principales.

a. 1 composante extraites.

Ensuite, nous avons vérifié la fiabilité de notre échelle permettant de vérifier la manipulation distrayant/sérieux. À noter qu'en raison d'une erreur lors de la première analyse de l'échelle durant le prétest 3 ([section 8.3](#)), nous avons utilisé uniquement deux énoncés sur trois : Distrayant – Sérieux et Frivole – Important. L'énoncé Inutile – Utile avait été éliminé par erreur lors de nos premières analyses et n'a donc pas été mesuré dans l'étude principale, alors qu'il aurait dû l'être. Une analyse factorielle exploratoire nous a confirmé qu'il n'existait qu'une seule composante avec une valeur propre supérieure à 1 pour ces deux énoncés.

Tableau 19 – Fiabilité de l'échelle mesurant la dimension sérieuse/distrayante des sites web de l'étude principale

Variance totale expliquée

Composante	Valeurs propres initiales			Sommes extraites du carré des chargements		
	Total	% de la variance	% cumulé	Total	% de la variance	% cumulé
1	1.892	94.590	94.590	1.892	94.590	94.590
2	0.108	5.410	100.000			

Méthode d'extraction: Analyse en composantes principales.

Matrice des composantes^a

	Composante 1
Distrayant – Sérieux	0.973
Frivole - Important	0.973

Méthode d'extraction: Analyse en composantes principales.

a. 1 composante extraites.

Cette confirmation que nos énoncés mesuraient bien une seule dimension ainsi que l'excellent alpha de Cronbach de 0,942 nous permettait donc de combiner les deux énoncés en un seul score permettant de mesurer la perception du degré de sérieux ou de distraction des sites web.

Enfin, nous avons vérifié la fiabilité de l'échelle d'implication (Zaichkowsky, 1994). L'alpha de Cronbach était très élevé (0,941). Une analyse factorielle exploratoire nous a informés qu'il existait deux composantes avec une valeur propre supérieure à 1. Considérant que la valeur propre de la composante 2 était à la limite du la coupure de 1 proposée par Kaiser (1960), et que les *loadings* étaient satisfaisants lorsqu'ils étaient forcés sur une seule dimension, nous avons décidé d'utiliser les 10 items de l'échelle d'implication afin de calculer un seul score d'implication envers chaque catégorie de produit.

Tableau 20 - Fiabilité de l'échelle d'implication de Zaichkowsky (1994) dans l'étude principale

Composante	Valeurs propres initiales			Sommes extraites du carré des chargements		
	Total	% de la variance	% cumulé	Total	% de la variance	% cumulé
1	6.546	65.456	65.456	6.546	65.456	65.456
2	1.069	10.690	76.146			
3	0.576	5.762	81.908			
4	0.447	4.470	86.378			
5	0.326	3.255	89.633			
6	0.264	2.638	92.271			
7	0.242	2.425	94.695			
8	0.226	2.255	96.951			
9	0.160	1.601	98.551			
10	0.145	1.449	100.000			

Méthode d'extraction: Analyse en composantes principales.

Matrice des composantes^a

	Composante
	1
Implication 1	0.852
Implication 2	0.782
Implication 3	0.829
Implication 4	0.811
Implication 5	0.846
Implication 6	0.889
Implication 7	0.754
Implication 8	0.711
Implication 9	0.791
Implication 10	0.811

Méthode d'extraction: Analyse en composantes principales.

a. 1 composante extraites.

9.4. Vérifications de manipulations

Nous avons commencé notre vérification de manipulation par celle du site distrayant/sérieux. Une comparaison de moyennes appariées du score obtenu à partir des énoncés Distrayant – Sérieux et Frivole – Important pour chaque site web nous a confirmé qu’il existait bien une différence significative ($M(\text{LesInfos}) = 6,29; SD(\text{LesInfos}) = 0,61; M(\text{Rigogo}) = 2,26, SD(\text{Rigogo}) = 1,02, p\text{-value} < 0,001$). Cela nous a confirmé que cette manipulation a bien fonctionné.

Tableau 21 – Moyennes obtenues par les sites web sur la dimension sérieux/distrayant

Statistiques des échantillons appariés					
		Moyenne	N	Ecart type	Moyenne erreur standard
Paire 1	Site sérieux	6.2927	41	0.61212	0.09560
	Site distrayant	2.2561	41	1.01933	0.15919

Ensuite, nous avons vérifié la manipulation des produits *search/expérience*. Une comparaison de moyennes pour mesure répétées nous a informés qu'il n'existait aucune différence significative sur cette dimension :

Tableau 22 – Comparaison de moyennes des scores *search/expérience* pour les stimuli de produit

Tests des effets intrasujets

Mesure: MEASURE_1

Source		Somme des carrés de type III	ddl	Carré moyen	F	Signification
factor1	Hypothèse de sphéricité	7.972	5	1.594	0.574	0.720
	Greenhouse-Geisser	7.972	2.705	2.947	0.574	0.616
	Huynh-Feldt	7.972	2.920	2.730	0.574	0.629
	Borne inférieure	7.972	1.000	7.972	0.574	0.453
Ereur (factor1)	Hypothèse de sphéricité	555.862	200	2.779		
	Greenhouse-Geisser	555.862	108.201	5.137		
	Huynh-Feldt	555.862	116.805	4.759		
	Borne inférieure	555.862	40.000	13.897		

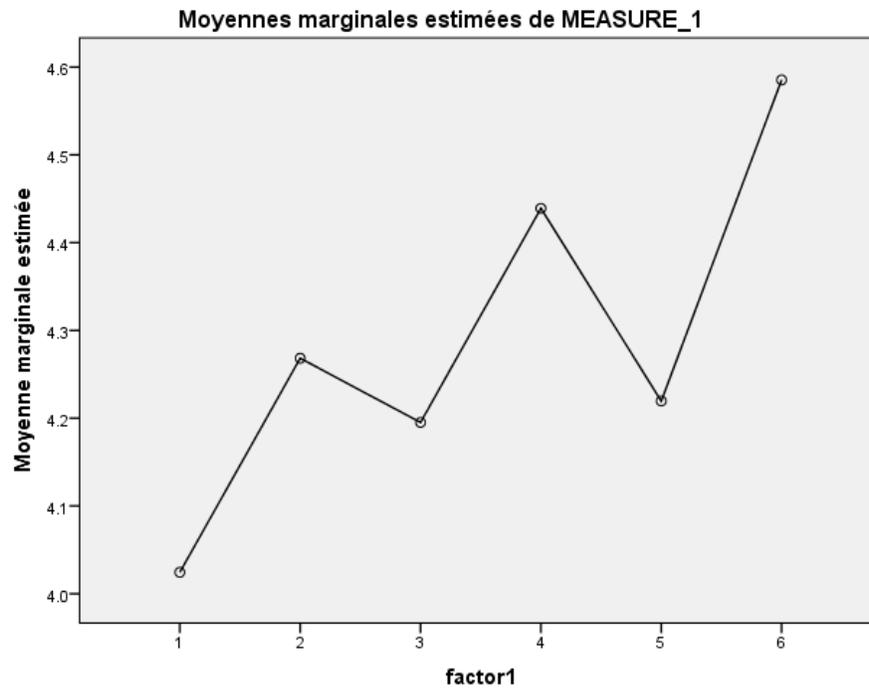
Tableau 23 – Moyennes estimées des scores *search/expérience* pour les stimuli de produit

Estimations

Mesure: MEASURE_1

factor1	Moyenne	Erreur std.	Intervalle de confiance à 95%	
			Borne inférieure	Borne supérieure
1	4.024	0.307	3.403	4.646
2	4.268	0.268	3.726	4.811
3	4.195	0.299	3.591	4.799
4	4.439	0.326	3.781	5.098
5	4.220	0.329	3.555	4.884
6	4.585	0.320	3.939	5.232

Figure 13 – Représentation graphique des moyennes estimées des scores search/expérience pour les stimuli de produit



Cela nous a surpris, car notre prétest 1 ([Section 8.1](#)) avait détecté des différences significatives entre les paires de produits désirées :

Tableau 24 – Résultats de la comparaison de moyennes des scores search/expérience du prétest 1

ANOVA

SearchEx - Avant Essai

	Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
Intergruppes	102.610	5	20.522	6.621	0.000
Intragruppes	1205.709	389	3.100		
Total	1308.319	394			

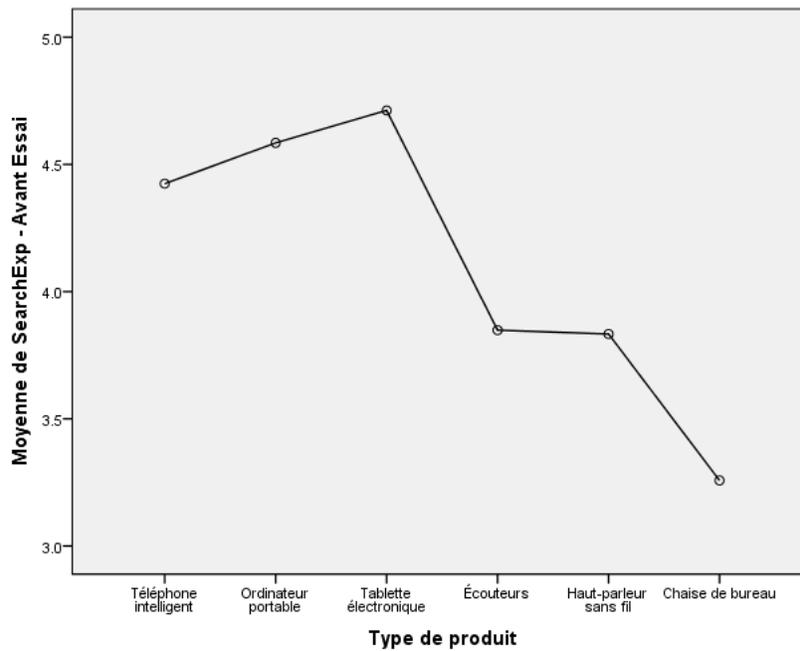
Tableau 25 - Moyennes des scores search/expérience du prétest 1

Descriptives

SearchExp - Avant Essai

	N	Moyenne	Ecart type	Erreur standard	Intervalle de confiance à 95% pour la moyenne		Minimum	Maximum
					Borne inférieure	Borne supérieure		
Téléphone intelligent	66	4.42	1.755	0.216	3.99	4.86	1	7
Ordinateur portable	65	4.58	1.767	0.219	4.15	5.02	1	7
Tablette électronique	66	4.71	1.634	0.201	4.31	5.11	1	7
Écouteurs	66	3.85	1.850	0.228	3.39	4.30	1	7
Haut-parleur sans fil	66	3.83	1.878	0.231	3.37	4.29	1	7
Chaise de bureau	66	3.26	1.667	0.205	2.85	3.67	1	7
Total	395	4.11	1.822	0.092	3.93	4.29	1	7

Figure 14 – Représentation graphique des scores search/expérience du prétest 1



Puisque la question pour cette vérification de manipulation était posée à la toute dernière section du questionnaire, alors que les participants avaient longuement réfléchi aux différentes publicités vues dans les sections précédentes, il était possible qu'un effet de test, ou encore l'effet de nos publicités,

aient provoqué cette différence. Le simple fait de réfléchir aux différentes catégories de produit ainsi qu'à leurs caractéristiques a peut-être augmenté la confiance des participants en l'achat de nos catégories de produit *experience*, ce qui aurait augmenté le score de ceux-ci sur la mesure *experience-search*. Nous avons donc décidé de conserver cette dimension pour nos analyses subséquentes malgré le fait que notre test de manipulation n'était pas concluant. Nous avons noté qu'il serait pertinent d'effectuer de plus amples recherches sur le changement de perception d'un produit plutôt *experience* en un produit plutôt *search* par le simple fait de réfléchir à ce produit ou à y être exposé. Notre design expérimental ne nous permettait malheureusement pas de nous avancer sur cette question.

9.5. Chemin principal ou route périphérique? Développement d'un modèle de régression logistique.

Dans notre modèle conceptuel, il était important d'être en mesure de discriminer entre les publicités ayant été traitées par la route principale et celles traitées par le chemin périphérique. La question « Avez-vous remarqué cette publicité? » était posée à nos participants pour chacun des produits afin de déterminer si, selon eux, ils se rappelaient avoir traité l'information ou non. Cette question demandait donc directement au répondant s'il se rappelait avoir traité la publicité, ce qui nous informait sur la perception du participant d'avoir traité la publicité par la route principale ou le chemin périphérique. Par contre, il était possible que la fiabilité des réponses à cette question soit douteuse par un effet de fatigue des répondants, par le choix conscient de dire n'avoir pas vu la publicité pour éviter des questions qui apparaissaient conditionnellement à un choix positif, ou encore par une simple difficulté à se remémorer. Pour cette raison, nous avons décidé d'utiliser les données oculométriques additionnées aux résultats à la tâche de rappel assisté dans un modèle de régression logistique afin de prédire la probabilité d'une réponse positive ou négative à la question « Avez-vous remarqué cette publicité? », ce qui devrait nous donner un estimé plus fiable pour mesurer le niveau d'élaboration. À l'aide d'une logique ascendante conditionnelle (stepwise), nous avons intégré les variables oculométriques

Fixation_Count_Total, *Fixation_Time_Total_ms*, *Net_Dwell_Time_Total_ms*, *Average_Pupil_Size_Y_px*, *Average_Pupil_Diameter_mm*, *Pupil_Size_Y_diff*, *Pupil_mm_diff* ainsi que la variable *Assisted Recall* dans notre régression logistique. Les variables qui ont été retenues comme significatives dans le modèle ($p < 0,05$) étaient *Fixation_Count_Total*, *Pupil_Size_Y_diff*, *Pupil_mm_diff* et *Assisted Recall*.

Tableau 26 – Variables intégrées dans le modèle de régression logistique

Variables de l'équation		B	E.S	Wald	ddl	Sig.	Exp(B)
Pas 1 ^a	Nombre total de fixations	0.089	0.011	62.531	1	0.000	1.093
	Constante	-1.837	0.180	104.103	1	0.000	0.159
Pas 2 ^b	Nombre total de fixations	0.076	0.012	43.491	1	0.000	1.079
	Rappel assisté	2.241	0.369	36.961	1	0.000	9.406
	Constante	-1.999	0.191	109.055	1	0.000	0.136
Pas 3 ^c	Nombre total de fixations	0.074	0.012	41.467	1	0.000	1.077
	Différence de grosseur de la pupille en pixels	0.324	0.097	11.185	1	0.001	1.383
	Rappel assisté	2.350	0.377	38.781	1	0.000	10.483
	Constante	-2.449	0.246	99.398	1	0.000	0.086
Pas 4 ^d	Nombre total de fixations	0.077	0.012	44.795	1	0.000	1.080
	Différence de grosseur de la pupille en pixels	0.529	0.128	16.989	1	0.000	1.698
	Différence de diamètre de la pupille en millimètres	-1.858	0.729	6.504	1	0.011	0.156
	Rappel assisté	2.295	0.382	36.039	1	0.000	9.923
	Constante	-1.812	0.339	28.638	1	0.000	0.163

a. Introduction des variables au pas 1: Nombre total de fixations.

b. Introduction des variables au pas 2: Rappel assisté.

c. Introduction des variables au pas 3: Différence de grosseur de la pupille en pixels.

d. Introduction des variables au pas 4: Différence de diamètre de la pupille en millimètres.

Avec ces variables, le modèle possédait un R2 de Nagelkerke de 0,373.

Tableau 27 – R2 de la régression logistique

Récapitulatif des modèles			
Pas	Log de vraisemblance e-2	R-deux de Cox et Snell	R-deux de Nagelkerke
1	500.164 ^a	0.159	0.221
2	454.768 ^b	0.238	0.332
3	443.169 ^b	0.257	0.358
4	436.469 ^b	0.268	0.373

- a. L'estimation s'est arrêtée à l'itération numéro 4, car le nombre de modifications des estimations du paramètre est inférieur à .001.
- b. L'estimation s'est arrêtée à l'itération numéro 5, car le nombre de modifications des estimations du paramètre est inférieur à .001.

Avant d'aller plus loin, nous avons vérifié les corrélations entre les variables composant notre modèle :

Tableau 28 – Corrélations entre les variables composant la régression logistique

Corrélations					
		Pupil_Y_diff	Pupil_mm_diff	Assisted_Recall_Global	Fixation_Count_Total
Différence de diamètre de la pupille en pixels	Corrélation de Pearson	1	.608**	0.011	0.087
	Sig. (bilatérale)		0.000	0.817	0.064
	N	458	458	458	458
Différence de diamètre de la pupille en millimètres	Corrélation de Pearson	.608**	1	0.088	0.068
	Sig. (bilatérale)	0.000		0.061	0.147
	N	458	458	458	458
Rappel assisté	Corrélation de Pearson	0.011	-0.088	1	.262**
	Sig. (bilatérale)	0.817	0.061		0.000
	N	458	458	492	486
Nombre totale de fixations	Corrélation de Pearson	0.087	0.068	.262**	1
	Sig. (bilatérale)	0.064	0.147	0.000	
	N	458	458	486	486

** La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral)

Nous nous attendions à obtenir une certaine corrélation entre *Pupil_Size_Y_diff*, *Pupil_mm_diff*, puisque *Pupil_Size_Y_diff* mesurait sensiblement la même chose que *Pupil_mm_diff*, en ajoutant toutefois la distance de l'écran du participant. Comme l'utilisation des deux variables augmentait la variance expliquée de notre modèle, nous avons jugé qu'il était pertinent de les conserver. De plus, comme nous fabriquons un modèle prédictif plutôt qu'un modèle inférentiel, la corrélation entre les variables individuelles n'était pas importante.

Avec les valeurs prédites, nous avons créé une nouvelle variable spécifiant la probabilité de répondre oui ou non à la question Vu_Pub_Global. Selon nous, cette valeur prédite était une bonne estimation du niveau d'élaboration et nous informait à savoir si la publicité avait *réellement* été analysée selon la route principale ou le chemin périphérique. Toutes les publicités avec une valeur prédite supérieure à 50% étaient considérées comme ayant été analysées par le participant selon la route principale, alors que celles avec une valeur prédite inférieure ou égale à 50% étaient considérées comme étant traitées par le chemin périphérique. Nous avons nommé cette nouvelle variable dichotomique Périphérique_Principal.²³

Tableau 29 – Table de classification de la régression logistique

Table de classification^a

Observé			Prévisions		Pourcentage correct
			Vu_Pub_Global		
			Non	Oui	
Pas 1	Vu la publicité	Non	281	27	91.2
		Oui	76	74	49.3
Pourcentage global					77.5

a. La valeur de coupe est .500

Vu_Pub_Global: perception d'avoir vu ou non la publicité.

²³ Nous avons aussi testé des valeurs de coupe de 30% à 70%, à intervalles de 5%, pour déterminer si nous pourrions obtenir un pourcentage de prévisions correctes plus élevé. Des valeurs de coupe de 60% ou 65% obtenait des pourcentages de classification correctes globales plus élevées (78.4%), mais aux dépens du pourcentage correct de classification pour la catégorie « Oui » (44.7% et 43.3%). Puisque cette dernière nous intéresse particulièrement, nous avons conservé une valeur de coupe de 50%.

Enfin, nous avons aussi vérifié si les valeurs prédites étaient compatibles avec les résultats obtenus à la tâche de liste d'idées. Un test de corrélation de Pearson entre la probabilité prédite d'avoir vu la publicité, et donc de prendre la route principale, et la quantité de pensées à la tâche de liste d'idées nous donnait une corrélation significative ($p < 0,001$) et forte ($r = 0,518$). De plus, une ANOVA à un facteur nous a confirmé qu'il existait une différence significative entre les deux groupes dans la variable Périphérique_Principal ($p < 0,001$): les publicités ayant été prédites comme traitées par la route principale provoquaient plus de pensées ($M = 2,297$, $SD = 0,145$) que celles obtenant une prédiction de chemin périphérique ($M = 0,653$, $SD = 0,077$). À titre de comparaison, les publicités qui ont été perçues comme vues (Vu_Pub_Global) provoquaient aussi plus de pensées ($M = 2,888$, $SD = 0,041$) que celles qui n'ont pas été perçues comme vues ($M = 0,000$, $SD = 0,028$). Une ANOVA à 1 facteur pour mesures répétées nous a confirmé que cette différence était significative ($p < 0,001$).

9.6. Analyses descriptives

Nous avons débuté par observer les moyennes marginales estimées et erreurs standard de chacune de nos conditions expérimentales, pour l'attitude envers le produit et la probabilité prédite, à l'aide des estimations d'un modèle ANOVA auquel nous avons intégré un facteur « répondant » en raison de notre plan expérimental à mesures répétées. Voici un tableau des résultats pour l'attitude envers le produit :

Tableau 30 - Moyennes marginales estimées et erreurs standard de l'attitude envers le produit pour chaque condition expérimentale

Type de publicité:	Argument & Attrait		Argument		Attrait		Totaux
Type de produit:	<i>Search</i>	<i>Experience</i>	<i>Search</i>	<i>Experience</i>	<i>Search</i>	<i>Experience</i>	
Médium distrayant	M=5.197 SD=0.149	M=4.996 SD=0.132	M=5.495 SD=0.134	M=5.228 SD=0.152	M=5.177 SD=0.142	M=5.278 SD=0.142	M=5.192 SD=0.065
Médium sérieux	M=4.687 SD=0.149	M=4.966 SD=0.132	M=4.796 SD=0.134	M=5.306 SD=0.152	M=4.758 SD=0.142	M=5.364 SD=0.142	M=4.953 SD=0.065
Totaux	M=4.942 SD=0.117	M=4.981 SD=0.103	M=5.146 SD=0.104	M=5.267 SD=0.119	M=4.967 SD=0.111	M=5.321 SD=0.111	M=5.072 SD=0.047

Type de publicité:	Argument & Attrait	Argument	Attrait
Totaux	M=4.978 SD=0.079	M=5.116 SD=0.079	M=5.124 SD=0.079

Type de produit:	<i>Search</i>	<i>Experience</i>
Totaux	M=5.000 SD=0.063	M=5.145 SD=0.063

Nous avons tout d'abord remarqué qu'il n'y avait pas de grandes différences entre les moyennes de nos facteurs manipulés : les attitudes envers le produit étaient relativement similaires entre les produits *search* et *experience*, et entre les différents types de publicité. L'attitude envers le produit semblait être très légèrement supérieure sur le site web distrayant que sur le site web sérieux. Ensuite, nous avons vu que les valeurs étaient similaires pour les moyennes type de publicité X type de produit, sauf pour les publicités de type attrait. Il semblerait que les produits *experience* ont obtenu une attitude plus positive

pour ce type de publicité. Cette différence semblait aussi plus marquée dans un médium sérieux. Nous avons aussi remarqué que les produits *search* semblaient moins appréciés en général dans le médium sérieux que dans le médium distrayant et ce, peu importe le type de publicité.

Passons maintenant aux résultats des probabilités prédites, utilisées pour estimer le niveau d'élaboration cognitive :

Tableau 31 - Moyennes marginales estimées et erreurs standard des probabilités prédites pour chaque condition expérimentale

Type de publicité:	Argument & Attrait		Argument		Attrait		Totaux
Type de produit:	<i>Search</i>	<i>Experience</i>	<i>Search</i>	<i>Experience</i>	<i>Search</i>	<i>Experience</i>	
Médium distrayant	M=0.299 SD=0.031	M=0.261 SD=0.029	M=0.259 SD=0.029	M=0.177 SD=0.032	M=0.271 SD=0.030	M=0.276 SD=0.030	M=0.256 SD=0.012
Médium sérieux	M=0.390 SD=0.031	M=0.394 SD=0.028	M=0.380 SD=0.028	M=0.393 SD=0.032	M=0.384 SD=0.030	M=0.394 SD=0.029	M=0.392 SD=0.012
Totaux	M=0.338 SD=0.026	M=0.323 SD=0.023	M=0.314 SD=0.024	M=0.285 SD=0.026	M=0.328 SD=0.025	M=0.334 SD=0.025	M=0.325 SD=0.009

Type de publicité:	Argument & Attrait	Argument	Attrait
Totaux	M=0.330 SD=0.016	M=0.341 SD=0.016	M=0.330 SD=0.016

Type de produit:	<i>Search</i>	<i>Experience</i>
Totaux	M=0.333 SD=0.013	M=0.317 SD=0.013

Nous avons immédiatement remarqué une très grande différence entre les probabilités prédites pour le médium sérieux et le médium distrayant. Il était clair que l'élaboration envers les publicités était plus élevée sur le médium sérieux. Ensuite, nous avons remarqué peu de différences entre nos autres facteurs manipulés : les probabilités prédites étaient similaires entre les produits *search* et *expérience* ainsi que pour les différents types de publicité. Il ne semblait pas non plus avoir de différence importante pour les moyennes type de publicité X type de produit. Nous avons aussi noté que les

moyennes type de publicité X type de produit X type de médium étaient très uniformes sauf pour le type de publicité argument du médium distrayant, ou nous avons remarqué que le produit *search* avait obtenu une probabilité prédite plus élevée que le produit *expérience*.

9.7. Analyses exploratoires

Après avoir observé les estimations de moyennes marginales, nous avons voulu tester les prédictions de notre cadre conceptuel. Nous avons commencé par effectuer une ANOVA univariée avec l'attitude envers le produit comme variable dépendante, et le type de publicité, le type de produit et la probabilité prédite de notre régression logistique comme variables indépendantes. Nous avons aussi inséré la variable d'implication à titre de covariable, tel que prévu lors de l'élaboration de nos hypothèses. Cette analyse n'a obtenu aucun effet principal ou d'interaction ($p > 0,05$). De plus, la covariable d'implication n'était pas significative, ce qui nous informait qu'il n'était pas approprié de l'utiliser.

Tableau 32 – ANOVA univariée. Variable dépendante : attitude envers le produit. Variables indépendantes : type de publicité, type de produit, probabilité prédite. Covariables : implication.

Tests des effets intersujets

Variable dépendante: Attitude envers le produit

Source	Somme des carrés de type III	ddl	Carré moyen	F	Signification
Modèle corrigé	223.303 ^a	50	4.466	4.008	0.000
Constante	567.817	1	567.817	509.596	0.000
Type de publicité*					
Type de produit*	2.355	2	1.177	1.057	0.349
Élaboration					
Type de publicité*					
Type de produit	2.298	2	1.149	1.031	0.358
Type de publicité*					
Élaboration	0.690	2	0.345	0.310	0.734
Type de produit*					
Élaboration	0.053	1	0.053	0.047	0.828
Type de publicité	0.897	2	0.448	0.402	0.669
Type de produit	2.963	1	2.963	2.659	0.104
Élaboration	1.790	1	1.790	1.607	0.206
id	200.274	38	5.270	4.730	0.000
Implication	0.689	1	0.689	0.618	0.432
Erreur	453.500	407	1.114		
Total	12411.889	458			
Total corrigé	676.803	457			

a. R-deux= .330 (R-deux ajusté= .248)

Après réflexion sur ces résultats, nous avons déterminé qu'il serait peut-être plus pertinent d'utiliser un score de positivité/négativité à partir de la tâche de liste d'idées comme covariable : en effet, malgré l'attention portée à l'élaboration de nos arguments lors de nos prétests, le caractère artificiel des publicités dans la tâche expérimentale a possiblement augmenté le niveau de contre-argumentation envers ces publicités, ce qui pourrait avoir diminué les scores d'attitude. Une publicité bien travaillée dans un contexte plus réaliste ne devrait pas créer autant de contre-argumentation. Par contre, puisque les personnes disant n'avoir pas vu la publicité ne faisaient pas la tâche de liste d'idées, nous avons une grande quantité de valeurs manquantes (413 valeurs manquantes sur 492) pour cette covariable, ce qui

nous empêchait de l'utiliser. Pour être en mesure d'utiliser cette mesure comme covariable, il serait plausible de dire que les personnes n'ayant pas vu la publicité ont eu 0 pensées, et ainsi de coder les valeurs manquantes à 0. Par contre, nous étions d'avis que cela introduirait un biais dans nos données. Créer une covariable dont la moyenne se rapprocherait de 0 modifierait autant les valeurs existantes que les valeurs manquantes. Nous avons donc préféré coder les valeurs manquantes sur la moyenne ($M=0,5774$) des valeurs existantes. De cette manière, les scores reliés aux valeurs manquantes n'étaient pas modifiés, et uniquement les scores pour lesquels nous avons des données étaient modifiés par la covariable. Ainsi, les 413 valeurs manquantes restaient telles quelles, et les 79 valeurs pour lesquelles nous avons des données étaient pondérées sur la moyenne. Considérant que nous désirions principalement contrôler pour la contre-argumentation, et que celle-ci était possible uniquement sur les données existantes (ceux ayant perçu avoir vu la publicité), cette manière de créer la covariable nous semblait la plus appropriée.

Ensuite, nous avons refait notre analyse ANOVA univariée avec cette nouvelle covariable. Malheureusement, nous n'avons pas découvert d'effet principal ou d'interaction significatifs ($p > 0,05$) avec cette nouvelle analyse. Par contre, notre covariable était significative ($p < 0,001$), ce qui confirmait l'utilité de celle-ci dans le modèle.

Tableau 33 – ANOVA univariée. Variable dépendante : attitude envers le produit. Variables indépendantes : type de publicité, type de produit, probabilité prédite. Covariables : Score tâche liste d'idées.

Tests des effets intersujets

Variable dépendante: Attitude envers le produit

Source	Somme des carrés de type III	ddl	Carré moyen	F	Signification
Modèle corrigé	243.054 ^a	50	4.861	4.561	0.000
Constante	5060.097	1	5060.097	4748.097	0.000
Type de publicité*					
Type de produit*	1.358	2	0.679	0.637	0.529
Élaboration					
Type de publicité*					
Type de produit	1.997	2	0.998	0.937	0.393
Type de publicité*					
Élaboration	0.828	2	0.414	0.388	0.678
Type de produit*					
Élaboration	0.019	1	0.019	0.018	0.894
Type de publicité	0.824	2	0.412	0.387	0.680
Type de produit	2.676	1	2.676	2.511	0.114
Élaboration	1.109	1	1.109	1.041	0.308
id	198.485	38	5.223	4.901	0.000
Résultat à la tâche de thought listing	20.439	1	20.439	19.179	0.000
Erreur	433.749	407	1.066		
Total	12411.889	458			
Total corrigé	676.803	457			

a. R-deux= .359 (R-deux ajusté= .280)

Malgré le développement de notre classification que nous jugeons comme plus objective que la perception d'avoir vu la publicité par le participant, nous n'obtenions pas de résultat selon les prévisions

de notre modèle conceptuel original. Nous avons donc utilisé le résultat actuel à la question « Avez-vous vu cette publicité », plutôt que nos résultats calculés, puis avons recommencé le modèle²⁴. Sans le développement de notre modèle, celle-ci aurait été la variable que nous aurions utilisé par défaut. Cette fois, nous avons découvert deux effets principaux : l'effet d'avoir vu ou non la publicité ($p=.000$) et l'effet du type de produit ($p=0,038$). Voici les résultats du modèle que nous avons utilisé pour tester nos hypothèses :

Tableau 34 – ANOVA univariée. Variable dépendante : attitude envers le produit. Variables indépendantes : type de publicité, type de produit, vu la pub. Covariables : Score tâche liste d'idées.

Tests des effets intersujets

Variable dépendante: Att_Prod_Global

Source	Somme des carrés de type III	ddl	Carré moyen	F	Signification
Modèle corrigé	272.496 ^a	52	5.240	5.421	0.000
Constante	8008.918	1	8008.918	8285.166	0.000
Type de publicité*					
Type de produit*	0.617	2	0.309	0.319	0.727
Vu la publicité					
Type de publicité*					
Type de produit	0.264	2	0.132	0.136	0.873
Type de publicité*					
Vu la publicité	0.540	2	0.270	0.279	0.756
Type de produit*					
Vu la publicité	0.190	1	0.190	0.197	0.658
Type de publicité	2.707	2	1.354	1.400	0.248
Type de produit	4.202	1	4.202	4.347	0.038
Vu la publicité	24.352	1	24.352	25.192	0.000
id	198.267	40	4.957	5.128	0.000
Thought listing	27.633	1	27.633	28.586	0.000
Erreur	424.363	439	0.967		
Total	13356.111	492			
Total corrigé	696.859	491			

a. R-deux= .391 (R-deux ajusté= .319)

²⁴ Nous avons aussi tenté les analyses en classifiant les observations selon les résultats d'une classification de cluster de nuées dynamiques. Autre qu'un effet « Type de produit » qui était aussi visible avec la variable « Vu_Pub », nous n'avons découvert aucun effet.

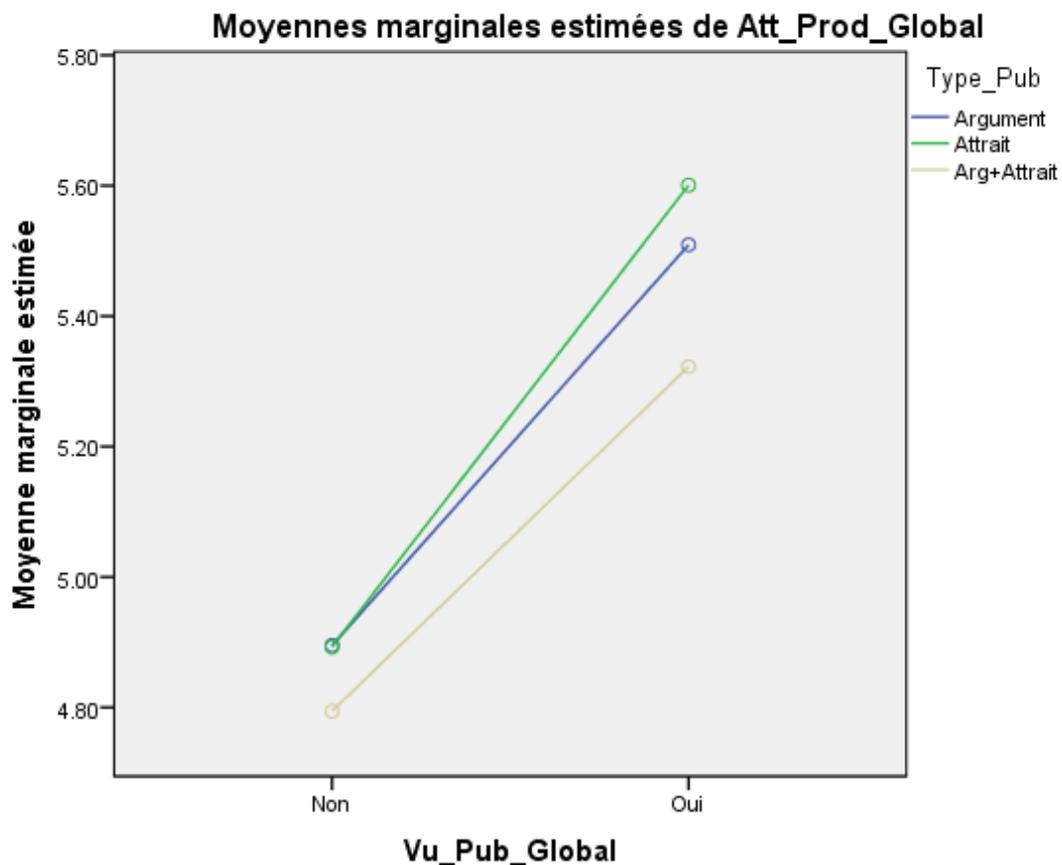
Toutefois, avant d'aller plus loin, nous avons remarqué que les scores d'attitude étaient supérieurs ($p < 0,001$) pour ceux affirmant avoir vu la publicité ($M=5,477$, $SD=0,092$) par rapport à ceux affirmant ne pas l'avoir vu ($M=4,861$, $SD=0,061$). Bien qu'il s'agissait d'une évidence, il était pertinent d'analyser ce résultat en considérant qu'il n'y avait pas de différence significative lorsque nous utilisons Périphérique_Principal. En effet, nous étions d'avis que les prévisions de notre modèle étaient bonnes tel que démontré précédemment. Qu'est-ce qui expliquait donc que nous obtenions une différence significative seulement lorsque le répondant disait avoir vu la publicité, plutôt que selon les prédictions de notre modèle? Nous avons cru qu'il pourrait s'agir d'un effet de test : la question demandant si le répondant avait vu la publicité ou non se situait sur la même page que la question sur l'attitude envers le produit. Nous avons remarqué que les répondants commençaient souvent par répondre à la question demandant s'ils avaient vu la publicité ou non, même si celle-ci se trouvait après la question sur les attitudes. Peut-être que, afin de conserver une cohérence interne, les participants ont attribué des scores plus élevés lorsqu'ils disaient avoir vu la publicité. S'ils se rappelaient avoir remarqué la publicité, c'était sûrement que le produit était meilleur! Ce besoin de cohérence n'existait pas lorsque nous prédisions leur type d'élaboration, ce qui pourrait expliquer pourquoi nous ne le détectons pas. Même si nous n'avons pu confirmer avec certitude cette possibilité avec le design de notre expérience, il s'agirait là d'une avenue de recherche intéressante : est-ce que le simple fait d'acquiescer avoir vu une publicité augmenterait l'attitude positive par rapport au produit dans cette publicité, ou serait-ce plutôt l'attitude positive envers le produit qui augmenterait la probabilité de croire avoir vu la publicité? Une recherche subséquente avec un design permettant de déterminer la direction de causalité pourrait être pertinente.

9.8. Test des hypothèses de recherche

9.8.1. Test de H1

Rappelons-nous que H1 spécifiait que le type de publicité et le niveau d'élaboration cognitive interagissaient pour influencer l'attitude envers le produit, de telle manière qu'il était préférable d'utiliser certains types de publicité dans des conditions de faible ou de forte élaboration. Nous n'avons pas détecté d'effet principal ou d'interaction avec le type de publicité ($p > 0,01$). Visuellement, il était facile de voir que le type de publicité n'avait pas d'effet :

Figure 15 – Représentation graphique des scores d'attitude en fonction du type de publicité et de la perception d'avoir vu la publicité

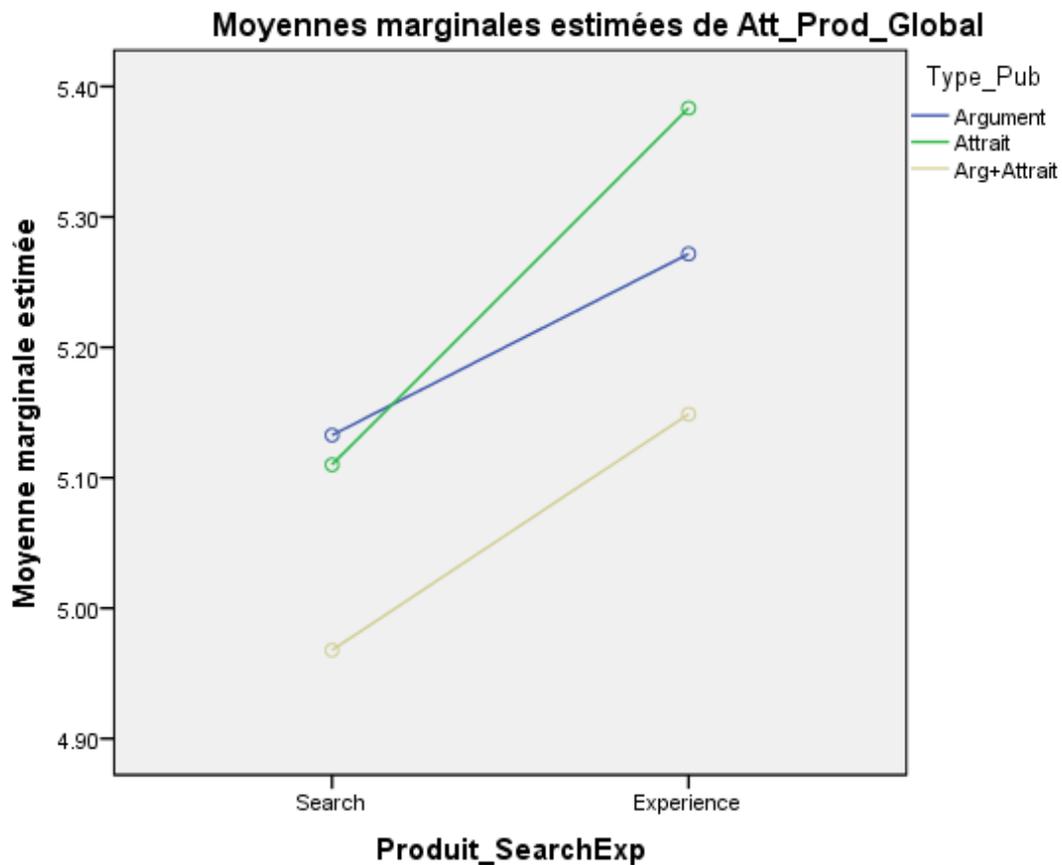


Les covariables figurant dans le modèle sont évaluées à l'aide des valeurs suivantes :
TL_Score_Global_0_Moy = .5774

9.8.2. Test de H2

Rappelons-nous que H2 spécifiait qu'il existerait un effet d'interaction entre le type de produit et le type de publicité, et que le type de publicité comportant un argument et un attrait obtiendrait une attitude autant ou plus favorable que les autres types de publicité. Nous n'avons pas détecté cet effet d'interaction ($p > 0,01$). Puisqu'il n'existait pas d'effet du type de publicité, ou d'interaction du type de publicité avec aucune autre variable ($p > 0,01$), il était impossible de trouver un effet modérateur du type de produit sur le type de publicité. Il n'était donc pas possible de confirmer les éléments de notre hypothèse H2. Ce résultat se voyait aisément de manière graphique :

Figure 16 – Représentation graphique des scores d'attitude en fonction du type de produit et du type de publicité



Les covariables figurant dans le modèle sont évaluées à l'aide des valeurs suivantes :
TL_Score_Global_0_Moy = .5774

Toutefois, nous avons détecté un effet principal : les attitudes à propos des produits *experience* (M=5,268, SD=0,070) ont été supérieures ($p=0,038$) aux attitudes à propos des produits *search* (M=5,070, SD=0,066). Cet effet pourrait s'expliquer par la grande proportion de publicités qui n'ont pas été perçues comme vues (N=324) par rapport au nombre de publicités qui ont été perçues comme vues (N=168). En effet, selon notre modèle conceptuel, un produit *experience* aurait dû être plus efficace avec un attrait, et les attraites auraient dû être plus efficaces avec un passage par le chemin périphérique. Il était possible que l'effet principal que nous avons détecté ici était une indication de la véracité de cet élément de notre modèle. Par contre, considérant la différence relativement petite, il était aussi possible qu'il s'agissait simplement d'une préférence générale pour les produits que nous avons choisis, malgré nos nombreux prétests. Nous sommes donc dans l'impossibilité de confirmer notre hypothèse 2.

9.8.3. Test de H3

Notre hypothèse 3 statuait que le niveau d'élaboration cognitive serait généralement plus élevé sur les publicités d'un médium sérieux que sur celles d'un médium distrayant. Nous avons testé cette hypothèse de plusieurs manières afin d'en confirmer la validité. Tout d'abord, voici un tableau récapitulatif de tous les résultats de cette section, auquel nous ferons référence :

Tableau 35 – Moyennes des différentes variables mesurant l'élaboration entre un médium sérieux et un médium distrayant

	Sérieux	Distrayant
Probabilités prédites	M=0.384	M=0.276
	SD=0.016	SD=0.015
Score à la tâche de liste d'idées	M=1.240	M=0.833
	SD=0.079	SD=0.079
Score à la tâche de rappel assisté	M=0.191	M=0.098
	SD=0.020	SD=0.020
Pupil_Size_Y_diff	M=1.547	M=1.127
	SD=0.044	SD=0.045
Pupil_mm_diff	M=0.529	M=0.498
	SD=0.009	SD=0.009

Tout d'abord, nous avons fait une analyse de variance ANOVA avec la probabilité prédite de passer par la route principale ou le chemin périphérique comme variable dépendante, et le type de site web sérieux ou distrayant comme unique facteur. Nous avons inséré la covariable de *Need for Cognition (NFC)* dans le modèle. Ce premier test nous confirmait un effet significatif pour le facteur Type de site ($p < 0,001$). Nous n'avons pas obtenu d'effet pour notre covariable NFC : l'effet de celle-ci était inclus dans notre facteur *id* car nous utilisons un modèle à mesures répétées.

Tableau 36 – ANOVA Univariée. Variable dépendante : probabilité prédite. Variables indépendantes : type de site web. Covariables : NFC.

Tests des effets intersujets

Variable dépendante: Probabilité prédite

Source	Somme des carrés de type III	ddl	Carré moyen	F	Signification
Modèle corrigé	16.335 ^a	39	0.419	12.342	0.000
Constante	0.002	1	0.002	0.072	0.788
Type de site	2.150	1	2.150	63.354	0.000
id	13.295	37	0.359	10.588	0.000
Need for Cognition	0.000	0			
Erreur	14.185	418	0.034		
Total	79.647	458			
Total corrigé	30.520	457			

a. R-deux= .535 (R-deux ajusté= .492)

La probabilité de passer par la route principale était généralement plus élevée sur le site sérieux (M=0,384, SD=0,016) que sur le site distrayant (M=0,276, SD=0,015).

Ensuite, nous avons aussi testé le même modèle, mais plutôt avec le nombre de pensées moyen à la tâche de liste d'idées comme variable dépendante. Nous avons aussi obtenu un effet significatif ($p < 0,001$) avec cette nouvelle variable.

Tableau 37 – ANOVA Univariée. Variable dépendante : Score à la tâche de liste d'idées. Variables indépendantes : type de site web. Covariables : NFC.

Tests des effets intersujets

Variable dépendante: Thought Listing

Source	Somme des carrés de type III	ddl	Carré moyen	F	Signification
Modèle corrigé	563.833 ^a	41	13.752	8.923	0.000
Constante	0.068	1	0.068	0.044	0.833
Type de site	20.325	1	20.325	13.189	0.000
id	530.420	39	13.601	8.825	0.000
Need for cognition	0.000	0			
Erreur	693.508	450	1.541		
Total	1786.000	492			
Total corrigé	1257.341	491			

a. R-deux= .448 (R-deux ajusté= .398)

Plus d'idées étaient générées sur un site sérieux (M=1,240, SD=0,079) que sur un site distrayant (M=0,833, SD=0,079).

Ensuite, nous avons aussi testé le même facteur sur la variable dépendante du score à la tâche *Assisted Recall*. Nous avons aussi obtenu un résultat significatif pour ce test ($p=0,001$).

Tableau 38 – ANOVA Univariée. Variable dépendante : Score à la tâche de rappel assisté. Variables indépendantes : type de site web. Covariables : NFC.

Tests des effets intersujets

Variable dépendante: Rappel assisté

Source	Somme des carrés de type III	ddl	Carré moyen	F	Signification
Modèle corrigé	18.579 ^a	41	0.453	4.835	0.000
Constante	0.008	1	0.008	0.082	0.775
id	17.196	39	0.441	4.704	0.000
Type de site	1.075	1	1.075	11.472	0.001
Need for cognition	0.000	0			
Erreur	42.175	450	0.094		
Total	71.000	492			
Total corrigé	60.754	491			

a. R-deux= .306 (R-deux ajusté= .243)

Le score était plus élevé sur le site web sérieux ($M=0,191$, $SD=0,020$) que pour le site web distrayant ($M=0,098$, $SD=0,020$).

Enfin, nous avons aussi fait deux ANOVA avec les mêmes facteurs. La première utilisait la différence de dilatation de la pupille par rapport à sa dilatation de base en mm, et la deuxième en px, comme variables dépendantes. Rappelons-nous qu'il a été déterminé précédemment que la dilatation de la pupille était en lien avec l'activité cognitive et la mémoire (Kahneman et Beatty, 1966, Goldinger et Papesh, 2012, Zekveld, 2014, Querino et al., 2015). Ces deux analyses ont démontré un effet significatif du facteur type de site web sur la dilatation de la pupille en mm ($p=0,013$) et en px ($p<0,001$).

Tableau 39 - ANOVA Univariée. Variable dépendante : Différence de dilatation de la pupille par rapport à sa dilatation de base en mm. Variables indépendantes : type de site web. Covariables : NFC.

Tests des effets intersujets

Variable dépendante: Différence de diamètre de la pupille en milimètres

Source	Somme des carrés de type III	ddl	Carré moyen	F	Signification
Modèle corrigé	14.111 ^a	39	0.362	20.070	0.000
Constante	7.412	1	7.412	411.160	0.000
id	12.689	37	0.343	19.023	0.000
Type de site	0.112	1	0.112	6.230	0.013
Need for cognition	0.000	0			
Erreur	7.536	418	0.018		
Total	142.769	458			
Total corrigé	21.647	457			

a. R-deux= .652 (R-deux ajusté= .619)

Tableau 40 - ANOVA Univariée. Variable dépendante : Différence de dilatation de la pupille par rapport à sa dilatation de base en px. Variables indépendantes : type de site web. Covariables : NFC.

Tests des effets intersujets

Variable dépendante: Différence de diamètre de la pupille en pixels

Source	Somme des carrés de type III	ddl	Carré moyen	F	Signification
Modèle corrigé	516.057 ^a	39	13.232	29.387	0.000
Constante	41.753	1	41.753	92.727	0.000
id	492.988	37	13.324	29.591	0.000
Type de site	20.206	1	20.206	44.875	0.000
Need for cognition	0.000	0			
Erreur	188.214	418	0.450		
Total	1542.505	458			
Total corrigé	704.271	457			

a. R-deux= .733 (R-deux ajusté= .708)

La pupille était en moyenne plus grande sur les publicités du site web sérieux (mm : M=0,529, SD=0,009 | px : M=1,547, SD=0,044) que sur les publicités du site distrayant (mm : M=0,498, SD=0,009 | px : M=1,127, SD=0,045).

Considérant les effets du facteur type de site web sur ces cinq variables (probabilité de passer par la route principale, total de pensées à la tâche de liste d'idée, performance à la tâche de rappel assisté, différence de dilatation de la pupille par rapport à la mesure de base en px et en mm), nous avons jugé que notre hypothèse H3 était solidement confirmée.

Avant d'aller plus loin, voici un récapitulatif des résultats des tests statistiques appliqués à nos hypothèses.

Tableau 41 – Récapitulatif des résultats des tests statistiques sur nos hypothèses

Sommaire des résultats	
Interaction entre le type de publicité et le niveau d'élaboration cognitive: H1 - H1a - H1b - H1c	p>0,01
Interaction entre le type de produit et le type de publicité: H2 - H2a - H2b - H2c	p>0,01
Le niveau d'élaboration cognitive est plus élevé sur les publicités d'un médium sérieux que sur celles d'un médium distrayant: H3 - Testé avec les probabilités prédites	p<0,001
H3 - Testé avec le score à la tâche de liste d'idées	p<0,001
H3 - Testé avec le score à la tâche de rappel assisté	p=0,001
H3 - Testé avec le diamètre de la pupille en pixels	p<0,001
H3 - Testé avec le diamètre de la pupille en mm	p=0,013

9.9. Analyses post-hoc

Afin de déterminer s'il existait des interactions ou effets qui n'étaient pas compris dans notre modèle conceptuel original, et que nous n'avions ainsi pas découverts dans les tests précédents, nous avons fait une nouvelle ANOVA avec tous les facteurs significatifs afin de comprendre la situation dans son ensemble. Nous avons intégré le type de site, le type de produit ainsi que le fait d'avoir vu la publicité ou non comme facteurs, et l'attitude envers le produit comme variable dépendante. Le score à la tâche de liste d'idées est toujours présent comme covariable. Nous avons ainsi découvert un effet d'interaction type de site web x type de produit ($p=.002$).

Tableau 42 - ANOVA Univariée. Variable dépendante : Attitude envers le produit. Variables indépendantes : type de site web, type de produit, vu la publicité. Covariables : Score à la tâche de listes d'idées.

Tests des effets intersujets

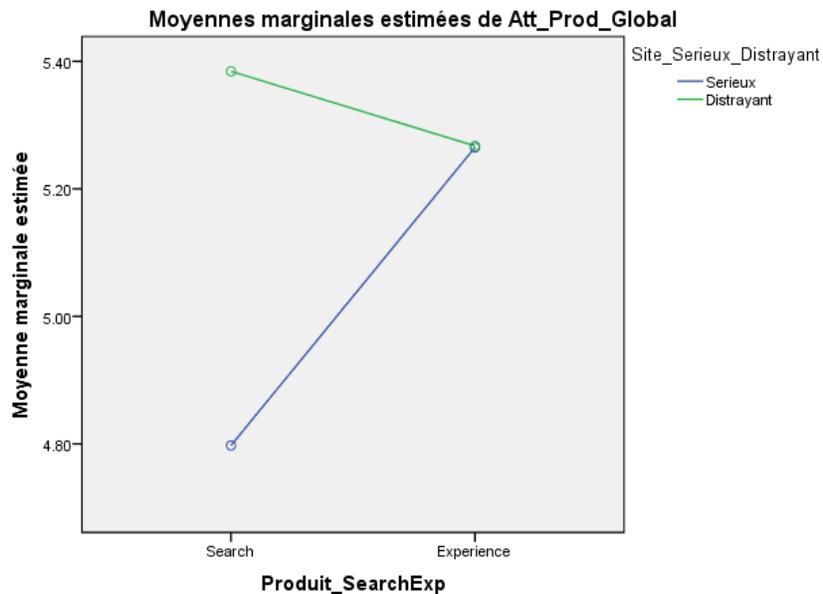
Variable dépendante: Attitude envers le produit

Source	Somme des carrés de type III	ddl	Carré moyen	F	Signification
Modèle corrigé	290.719 ^a	48	6.057	6.606	0.000
Constante	7856.923	1	7856.923	8569.994	0.000
Type de site*					
Type de produit*	0.054	1	0.054	0.058	0.809
Vu la publicité					
Type de site*					
Type de produit	9.070	1	9.070	9.893	0.002
Type de site*					
Vu la publicité	0.118	1	0.118	0.129	0.719
Type de produit*					
Vu la publicité	0.792	1	0.792	0.864	0.353
Type de site	9.042	1	9.042	9.863	0.002
Type de produit	3.250	1	3.250	3.545	0.060
Vu la publicité	30.730	1	30.730	33.519	0.000
id	201.606	40	5.040	5.498	0.000
Résultat à la tâche de thought listing	24.888	1	24.898	27.157	0.000
Erreur	406.140	443	0.917		
Total	13356.111	492			
Total corrigé	696.859	491			

a. R-deux= .417 (R-deux ajusté= .354)

Nous avons vu que pour les produits *experience*, l'attitude était similaire sur le site sérieux (M=5,265; SD=0,090) et le site distrayant (M=5,267; SD=0,103). Par contre, pour un produit *search*, l'attitude était très inférieure sur le site web sérieux (M=4,797; SD=0,087) par rapport au site distrayant (M=5,384; SD=0,095).

Figure 17 – Représentation graphique des moyennes d’attitude envers le produit en fonction du type de site web et du type de produit



Les covariables figurant dans le modèle sont évaluées à l'aide des valeurs suivantes :
 TL_Score_Global_0_Moy = .5774

Tableau 43 - Moyennes d’attitude envers le produit en fonction du type de site web et du type de produit

Produit_SearchExp * Site_Serieux_Distrayant

Variable dépendante: Att_Prod_Global

Produit_SearchExp	Site_Serieux_Distrayant	Moyenne	Erreur std.	Intervalle de confiance à 95%	
				Borne inférieure	Borne supérieure
Search	Sérieux	4.797 ^a	0.087	4.626	4.969
	Distrayant	5.384 ^a	0.095	5.198	5.571
Experience	Sérieux	5.265 ^a	0.090	5.088	5.442
	Distrayant	5.267 ^a	0.103	5.065	5.470

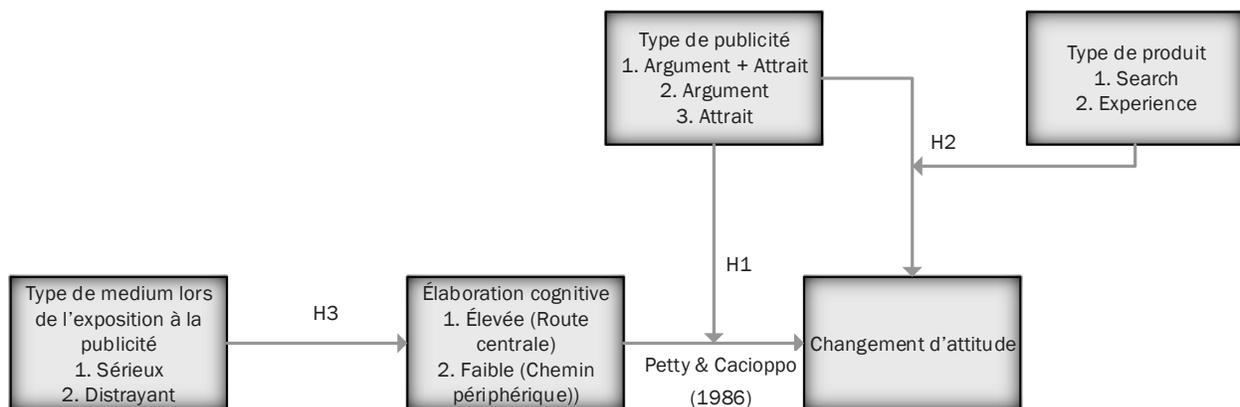
a. Les covariables figurant dans le modèle sont évaluées à l’aide des valeurs suivantes:
 TL_Score_Global_0_Moy= .5774.

Nous analyserons ces résultats dans la section suivante.

10. Discussion

Notre modèle conceptuel original était construit en se basant principalement sur le modèle ELM de Petty & Cacioppo (1986) et comportait deux grands axes : visionnement (H3) et post-visionnement (H1 et H2) de la publicité. Rappelons quel était ce modèle :

Figure 18 – Rappel du modèle conceptuel original



Du côté visionnement, nous avons réussi à démontrer qu'il était possible de changer l'élaboration cognitive moyenne en changeant le type de médium sur lequel résidait une publicité (H3). Du côté post-visionnement, nous n'avons pas été en mesure de démontrer d'effet d'interaction du type de publicité sur la relation élaboration-attitude (H1). Nous n'avons pas non plus été en mesure de découvrir d'effet d'interaction du type de produit sur le type de publicité (H2). Nous avons toutefois obtenu un effet principal pour le type de produit sur l'attitude. Nous avons aussi découvert des effets de médiation intéressants, ainsi qu'un effet d'interaction inattendu entre le type de médium et le type de produit. En raison de ces résultats, nous avons proposé un modèle conceptuel futur à tester dans une recherche subséquente qui sera détaillé plus loin. Nous avons aussi posé les bases d'une méthode qui pourrait permettre de déterminer le niveau d'élaboration cognitive sans utiliser la méthode classique de listes d'idées, difficile à mettre en place, et qui pourrait aider toute recherche future se fondant sur le modèle ELM.

Voyons tout d'abord de l'effet du type de médium sur l'élaboration cognitive envers les publicités présentes sur ce médium. Nous avons déterminé qu'il y avait bien un effet dans la [section 9.8.3](#), en utilisant plusieurs variables dépendantes : la probabilité prédite, le score à la tâche de rappel assisté, le nombre de pensées totales à la tâche de liste d'idées ainsi que la variation de la taille de la pupille. Devant nos résultats, il était clair qu'il existait bien un effet du type médium sur l'élaboration moyenne envers les publicités : nos intuitions par rapport aux résultats de Malthouse, Calder et Tamhane (2007) se sont avérées fondées. Les participants qui s'engageaient dans un traitement cognitif actif d'un contenu sérieux, que l'on pourrait définir comme une utilisation du système 2 ou du système réflexif, utilisaient ce traitement cognitif autant pour le contenu que pour les publicités qui y étaient présentes. Cela augmentait l'utilisation de la route principale pour le traitement des publicités. Selon le modèle ELM (Petty & Cacioppo, 1986), cela serait bénéfique afin de changer les attitudes de manière plus forte et durable. À noter que nous n'avons pas vu d'effet direct de l'élaboration sur l'attitude comme l'aurait prévu l'ELM et que nous discutons plus loin des raisons qui pourraient expliquer ce résultat. Ainsi, il apparaissait primordial de bien tester les arguments utilisés dans les publicités figurant dans un médium sérieux, car, comme nous l'avons vu lors de nos analyses de l'effet de la covariable du score à la tâche de liste d'idées ([Section 9.7](#)), le passage plus fréquent par la route principale augmentait aussi la contre-argumentation. À l'inverse, nous avons vu que les publicités du site web distrayant provoquaient une élaboration plus faible et donc, un passage plus fréquent par le chemin périphérique pour le traitement des publicités. Devant une tâche simple et amusante comme la lecture de notre site web distrayant, l'utilisation du système 1 ou du système impulsif était appropriée. Ainsi, nos participants ont conservé la même stratégie cognitive pour le traitement du contenu ou des publicités.

Bien que cette explication théorique était séduisante, parce qu'en adéquation avec les prévisions que nous avons formulées au départ, une autre piste à explorer nous a été exposée par certains participants lors de leur débriefing : certains d'entre eux nous ont spécifié que les publicités dans le site web sérieux

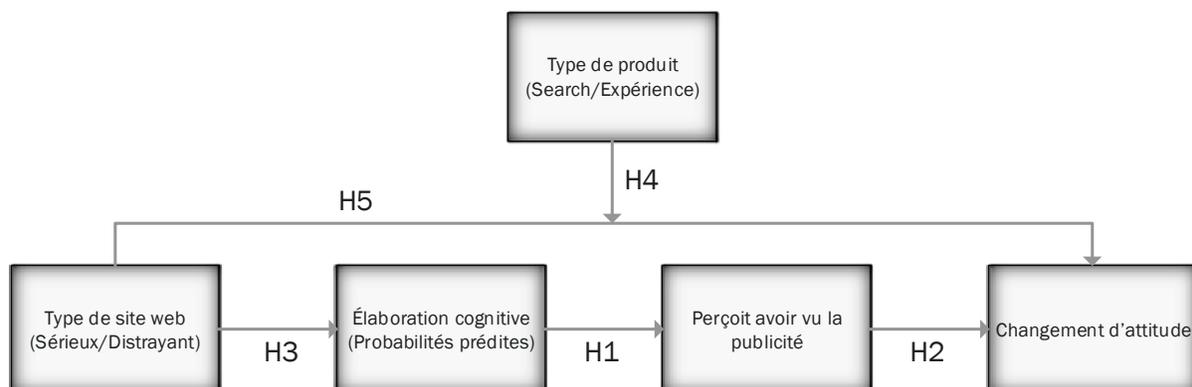
étaient vues comme une « pause » du contenu difficile à lire, ce qui impliquait une plus grande attention envers celles-ci, alors que les publicités du site web distrayant était vu comme un perturbateur du plaisir de lecture, ce qui impliquait une tendance à les éviter. Une explication pourrait provenir des théories de *l'ego depletion* (Baumeister, Bratslavsky, Muraven & Tice, 1998) et du *flow* (Csikszentmihalyi, 2014) : la lecture d'un texte sérieux pourrait peut-être provoquer un état *d'ego depletion*, ce qui diminuerait le contrôle volitionnel disponible pour effectuer la tâche (Kanheman, 2011). Dans cet état, il serait peut-être plus difficile d'ignorer les publicités, même en sachant qu'elles n'étaient pas utiles à la tâche en cours. Cela pourrait expliquer la plus grande attention envers elles que nous avons mesurée dans les sites web sérieux. À l'inverse, les publicités dans le site web distrayant provoquaient peut-être le bris d'un état de *flow*. Pour d'éviter de briser cet état, les participants disposant d'amples ressources volitionnelles en raison du caractère plutôt simple de la tâche seraient en mesure de mieux ignorer les publicités. Une recherche future utilisant *l'ego depletion* et le *flow* plutôt que l'ELM pour expliquer les différences de traitement de l'information des publicités dans différents types de médiums nous apparaît comme un terrain fertile à explorer.

La partie visionnement de notre modèle a donc été concluante et offre des pistes de recherche futures intéressantes. Il n'en est pas ainsi pour la partie post-visionnement, où nous n'avons pas découvert les effets escomptés. Nous avons tout d'abord misé sur un effet d'interaction type de publicité X élaboration sur le changement d'attitude (H1). En effet, l'ELM prédisait qu'un argument convaincant serait plus efficace qu'un attrait lors du passage par la route principale, et qu'un attrait serait plus efficace qu'un argument, bien que dans une moindre mesure, lors du passage par le chemin périphérique. Cela ne s'est pas avéré. Ensuite, nous n'avons pas découvert d'effet d'interaction entre le type de publicité et le type de produit (H2) Il est possible que, malgré le grand soin que nous ayons apporté à la création de nos arguments et de nos attrait périphérique, ceux-ci n'aient pas été suffisamment différents ou efficaces pour que nous puissions détecter un effet. Il est aussi possible que

le caractère artificiel de nos publicités, causé par le grand nombre de variations (96), ait éliminé un effet qui serait existant lors de l'utilisation de « vraies » publicités plus léchées. Aussi, nous avons testé seulement deux types d'attraits : les associations positives et les recommandations d'experts. Peut-être qu'un autre type d'attrait comme l'association avec une célébrité ou la possession d'une certification aurait donné des effets différents. De plus, considérant que nous avons testé un nombre limité d'arguments en raison du grand nombre de produits, il est possible que nos arguments aient provoqué trop de contre-argumentation, que même notre covariable de score à la tâche de liste d'idées ne serait pas parvenue à maîtriser. Enfin, peut-être que le choix de produits dans d'autres catégories aurait offert des résultats différents. En rétrospective, l'ajout de l'effet type de produit était risqué et doublait la quantité d'arguments et d'attraits à prétester, ainsi que le nombre de variations de publicités à produire. Malgré l'intérêt du type de produit dans notre modèle, il aurait peut-être été plus sage de l'éliminer afin de concentrer nos efforts sur l'effet du type de publicité. Cela nous aurait permis de prétester un plus grand nombre d'arguments et d'attraits sur moins de produits. L'effet du type de produit aurait pu être exploré dans une recherche subséquente.

Considérant le fait que nous n'avons pas réussi à trouver les effets que nous désirions, nous avons effectué des analyses post-hoc à la [section 9.9](#) afin d'explorer la possibilité d'un modèle conceptuel formant la base d'une recherche future. Voici le modèle conceptuel proposé :

Figure 19 – Modèle conceptuel proposé pour recherches futures



Nous avons confirmé les effets de médiation à l'aide de la méthode de Baron et Kenny (1986). Pour la confirmation de l'effet de médiation de l'élaboration cognitive, nous avons déjà déterminé l'effet significatif des probabilités prédites sur la perception d'avoir vu la publicité (H1) lors du développement de notre modèle logistique ainsi que l'effet significatif du type de site web sur les probabilités prédites (H3) lors de la validation de notre hypothèse 3 ([Section 9.8.3](#)).

Maintenant, afin de confirmer que l'élaboration jouait bien un rôle médiateur entre le type de site web et la perception d'avoir vu la publicité (H3 et H1), nous avons intégré le type de site web et la probabilité prédite dans un modèle de régression linéaire avec la perception d'avoir vu la publicité comme variable dépendante. L'effet de la probabilité prédite était toujours présent ($p < 0,000$) alors que l'effet du type de site web disparaissait ($p = 0,977$). Il agissait donc bel et bien d'un effet de médiation.

Pour l'effet de médiation de la perception d'avoir vu la publicité sur le changement d'attitude (H1-H2), nous avons déjà confirmé l'effet des probabilités prédites sur la perception d'avoir vu la publicité (H1) lors du développement de notre modèle logistique ainsi que l'effet d'avoir vu la publicité sur l'attitude (H2) lors du test de H2 ([Section 9.8.2](#)). Nous avons donc fait un modèle de régression linéaire avec les probabilités prédites comme variable indépendante et le changement d'attitude comme variable dépendante et n'avons découvert aucun effet ($p = 0,970$). Nous avons donc pu confirmer l'effet de médiation de cette relation.

Enfin, nous avons déjà déterminé l'effet d'interaction du type de produit sur l'effet du site web (H4) lors du test de H2, et l'effet du type de site web sur l'attitude (H5) lors de nos analyses post-hoc ([Section 9.9](#)). Il n'y a pas d'effet de médiation à tester pour ces relations.

Bien que plusieurs effets d'interaction aient été prévus dans notre modèle conceptuel original, nous voyons ici qu'il existe principalement des effets principaux ainsi que de médiation dans nos analyses post-hoc. Le seul effet d'interaction que nous ayons découvert était H4, spécifiant que l'attitude envers

un produit *search* serait plus élevée après l'exposition à une publicité dans un site web distrayant que dans un site web sérieux, affectant ainsi l'effet principal H5 spécifiant que l'attitude était plus positive pour les produits publicisés dans un médium sérieux. Malgré une révision de notre revue de littérature, nous n'avons pas trouvé d'explication à ces effets. Il pourrait s'agir d'une erreur de type 1, ou alors d'effets nouveaux encore inexpliqués. Ainsi, les relations H1, H2 et H3 sont celles qui nous semblent les plus prometteuses pour une recherche subséquente.

Malgré le fait que notre design expérimental ne nous permettait pas de statuer sur la direction causale de H1 et H2, nous avons quelques pistes d'exploration théoriques. À titre de rappel, nous avons déterminé que l'élaboration cognitive augmentait la probabilité de percevoir avoir vu la publicité, et que la perception d'avoir vu la publicité augmentait l'attitude positive envers le produit de cette publicité. Il est possible que la perception d'avoir vu la publicité ait un effet sur l'attitude envers le produit plutôt que l'élaboration en raison de l'effet « bon sujet » (Nichols & Maner, 2008). En effet, les participants à l'expérience peuvent biaiser leurs réponses en voulant « bien répondre » au questionnaire afin de faire plaisir à l'expérimentateur, ce qui pourrait impliquer de spécifier avoir vu une publicité même si ce n'était pas le cas. En effet, des 150 publicités ayant été perçues comme « vues », seulement 101 l'ont été réellement en fonction des résultats de notre régression logistique. Il y avait donc nécessairement des participants qui n'ont pas vu la publicité, mais qui soit ont sciemment menti, soit se sont trompés, ou soit se sont mal souvenu, et ont répondu qu'ils avaient vu la publicité alors que ce n'était pas le cas. Peu importe les raisons de cette incongruence, il apparaît plausible que les participants aient donné des scores plus élevés aux produits qu'ils disaient avoir remarqué autant pour des raisons de « bon sujet » que de congruence interne. Pour l'effet « bon sujet », il est assez évident pour le participant que le chercheur cherchait probablement un lien positif entre le fait d'avoir vu une publicité, et l'attitude positive envers le produit de cette publicité. Pour la congruence interne, particulièrement pour ceux qui se sont trompés ou se sont mal souvenu, nous reprenons l'expression de Kahneman (2011) : « *What you*

see is all there is ». Si la seule information disponible est la réponse d'avoir vu la publicité ou non ainsi que le score d'attitude, et que la vraie information (avoir réellement vu la publicité ou non) n'est pas disponible dans les souvenirs des sujets, ceux-ci vont utiliser l'information à leur disposition pour donner une réponse qui est congruente avec elle-même. Cela implique d'être congruent entre le fait d'avoir vu la publicité, et d'avoir une attitude positive envers le produit de cette publicité. Autres qu'une remarque qualitative par rapport au fait que nous avons remarqué que, curieusement, plusieurs participants répondaient à la question sur le fait d'avoir vu ou non la publicité *avant* de répondre aux énoncés sur leur attitude envers le produit malgré le fait que celle-ci apparaissait *après*, nous n'avons pas pu faire d'affirmation par rapport à la direction de causalité de cet effet.

Il est aussi important de souligner les limites de cette étude. Tout d'abord, nous avons utilisé un échantillon étudiant de petite taille (41 participants), ce qui implique que des effets faibles pourraient ne pas avoir été détectés et qu'il serait hasardeux de généraliser les résultats obtenus à une plus grande population. Aussi, notre plan expérimental à mesures répétées ne comportait pas de groupe de contrôle, ce qui ne permet pas de mesurer la taille exacte d'un effet, mais seulement les différences entre les conditions expérimentales. Ensuite, le caractère artificiel de la tâche, de l'environnement et des stimuli utilisés diminuent la validité externe des résultats présentés, ce qui veut dire qu'il est possible que les relations présentées ne s'appliquent pas à la réalité plus complexe présente dans la vie de tous les jours. Finalement, il faut prendre avec prudence les résultats provenant de nos analyses post-hoc, car ceux-ci n'ont pas été soutenus par un cadre théorique solide à priori.

Malgré ces limites, nous jugeons que nous apportons plusieurs contributions, tant au niveau scientifique, méthodologique que managérial. Au niveau scientifique, nous avons précédemment discuté de pistes de recherche sur l'*ego depletion* et le *flow*, ainsi qu'ajouté une importante contribution conceptuelle au niveau du type de médium publicitaire sérieux/distrayant à titre de nouvel élément

ayant de l'influence sur le niveau d'élaboration. Aussi, nos analyses post-hoc ont apporté une vision différente de ce que la théorie avait prévu au départ, ce qui permet des pistes de recherche intéressantes dans le domaine de la performance publicitaire. Particulièrement, nous avons aussi vu l'importance de la perception consciente d'avoir vu la publicité, variable médiatrice entre le niveau d'élaboration et le changement d'attitude, qui n'avait jamais été explorée à travers la lentille du modèle ELM. À notre avis, il serait pertinent de réévaluer l'ELM en y ajoutant la subtilité d'avoir vu consciemment ou inconsciemment un stimulus, ce qui est maintenant possible grâce à notre contribution méthodologique.

Avec cette contribution méthodologique, nous ouvrons la porte à l'utilisation de la régression logistique pour prévoir le niveau d'élaboration et différencier entre le traitement conscient ou inconscient d'un stimulus à partir de données physiologiques et de réponses à un questionnaire de rappel. Malgré l'ubiquité de la technique de liste d'idées, celle-ci est difficile à utiliser pour plusieurs raisons. Tout d'abord, elle implique une charge cognitive importante de la part du répondant, ce qui augmente son niveau de fatigue et peut ainsi biaiser les réponses si trop de listes d'idées sont demandées. De plus, demander à se remémorer des pensées par rapport à un objet qui a été vu plusieurs dizaines de minutes auparavant (ce qui était notre cas) peut introduire des erreurs, que ce soit de se rappeler de la mauvaise situation ou encore d'inventer des pensées de toute pièce. Il aurait aussi été possible de demander aux participants d'élaborer leurs pensées à haute voix tout au long de l'expérience, ce qui aurait diminué les risques d'erreur du participant. Toutefois, nous sommes d'avis que cela aurait changé les comportements, particulièrement ceux du système 1 ou du système impulsif. En effet, le simple fait de spécifier ses pensées à haute voix viendrait changer les réponses affectives d'un sujet expérimental qui rationaliserait celles-ci de manière cognitive afin d'offrir une réponse rationnelle (Wilson, Dunn, Kraft & Lisle, 1989). Ainsi, l'utilisation de mesures d'oculométrie non invasives liées à une simple tâche de rappel assisté nous semble une mesure beaucoup plus fiable du niveau d'élaboration cognitive,

particulièrement lorsqu'elle est faible. De plus, comme celle-ci a l'avantage de ne pas modifier les cognitions inconscientes, cela pourrait ouvrir de nouvelles pistes de recherche dans les théories de l'approche affective comme le *mere exposure* (Zajonc et Markus, 1982), la perception préattentive (MacInnis, 1997) ou le contrôle *bottom-up* (Theeuwes, 2010). Nous jugeons que, même si nous n'avons pu utiliser les résultats de notre régression logistique pour confirmer nos hypothèses, celle-ci mériterait d'être utilisée à nouveau dans une recherche future afin de confirmer sa validité.

Au niveau managérial, nous croyons qu'il serait pertinent pour les départements de ventes publicitaires de médiums sérieux (magazines d'affaires, journaux de qualité, etc.) de communiquer ces résultats à leurs clients afin de leur expliquer l'avantage de faire affaire avec eux, puisqu'une impression publicitaire dans un médium sérieux est traitée plus souvent par la route principale, et ainsi de manière plus cognitive, que dans un médium distrayant. Avec le lancement quasi journalier de nouvelles plateformes sociales, que nous pourrions qualifier comme des médiums distrayants, il est important pour les médiums sérieux de bien communiquer leur avantage concurrentiel afin de défendre leurs ventes publicitaires, qui se diluent malheureusement chaque année. Pour les compagnies qui achètent de la publicité, ces résultats démontrent aussi l'importance de conserver une certaine quantité de publicité dans les médiums sérieux, malgré la mode actuelle de déplacer les fonds publicitaires vers les nouvelles plateformes sociales, qui sont pour la plupart distrayantes. Devant nos résultats, nous sommes d'avis qu'une impression publicitaire dans un médium sérieux a une plus grande valeur monétaire que dans un médium distrayant. À prix égal, le choix devrait donc être simple. En terminant, notre contribution méthodologique permet de penser à une manière de mesurer l'élaboration d'un échantillon de lecteurs d'un journal électronique auxquels une tablette électronique avec un oculomètre intégré serait offerte gracieusement, en échange de leurs données oculométriques et de leur

participation journalière à un mini-jeu de type « LogoQuiz ». Ce jeu mobile très populaire²⁵ est tout simplement une tâche de rappel assisté ludifiée : on présente des logos et les gens qui y participent pour le plaisir doivent deviner la marque du logo en question. Ces données pourraient servir autant à donner des indicateurs de performance aux annonceurs qu'à des recherches futures sur la performance publicitaire. En plus d'obtenir un très grand échantillon, une recherche de ce type se ferait avec de vraies publicités dans un contexte réel, ce qui offrirait une grande validité externe.

11. Conclusion

Bien que cette étude n'ait pas atteint tous ses objectifs, nous sommes d'avis que les résultats permettent déjà des utilisations pratiques et ouvrent aussi la voie à de nouvelles pistes d'exploration de l'effet du médium publicitaire sur l'élaboration cognitive. Au niveau pratique, l'élaboration cognitive est une des variables les plus importantes à manipuler lorsqu'il est nécessaire de créer un message persuasif. Nous avons vu qu'il existait déjà des méthodes afin de diminuer l'élaboration, comme les techniques de distraction souvent utilisées en psychologie expérimentale. Par-contre, il y a peu de méthodes afin d'augmenter l'élaboration, particulièrement à grande échelle. Puisque, selon le modèle ELM, il est primordial d'augmenter l'élaboration afin de modifier les attitudes et perceptions de manière durable, nous sommes d'avis que les campagnes de santé publique, de sécurité routière ou d'efficacité énergétique serait probablement plus efficaces dans des médiums plus sérieux, en utilisant des arguments rationnels. Il est aussi aisé de voir l'utilité de ces résultats pour un parti politique en campagne électorale.

Maintenant que nous avons découvert ce nouvel outil afin de modifier l'élaboration cognitive à grande échelle, nous nous posons déjà des questions sur les autres manipulations possibles de médium

²⁵ Plus de 40 000 000 de téléchargements: <https://itunes.apple.com/ca/app/logos-quiz-guess-the-logos/id478364212?mt=8>

publicitaires. Voici une liste non exhaustive de catégories de médiums publicitaires que nous jugeons comme de bons candidats pour une recherche future :

- Les médiums captifs (télévision, radio) et non captifs (journaux, revues)
- Les médiums traditionnels (journaux, revues, télévision, radio) et les médiums électroniques (bannières web, publicités sociales)
- Les publicités dans le monde physique (panneaux d'affichages, publicités dans le métro) et les publicités dans le monde de la réalité virtuelle (réplication d'un environnement réel comportant des publicités) ou de la réalité augmentée (publicités insérées de manière virtuelle dans un environnement réel)

À propos de ce dernier point, considérant l'absence de recherche sur le sujet et la croissance fulgurante de ce secteur (avec une prédiction de 120 milliards \$US/an d'ici 2020²⁶), nous sommes d'avis qu'il s'agirait d'une étude particulièrement pertinente.

²⁶ <http://www.digi-capital.com/news/2016/04/the-reality-of-120-billion-arvr-business-models/> - Consulté le 13 octobre 2016

- Allison, Neil K, Linda L Golden, Gary M Mullet et Donna Coogan (1980). « Sex-Typed Product Images: The Effects of Sex, Sex Role Self-Concept and Measurement Implications », *Advances in consumer research*, vol. 7, no 1.
- Andrews, J. C. et T. A. Shimp (1990). « Effects of involvement, argument strength, and source characteristics on central and peripheral processing of advertising », *Psychology and Marketing*, vol. 7, no 3, p. 195-214.
- Arens, William F; Weigold, Michael F; Arens, Christian (2013). *Contemporary advertising & Integrated Marketing Communications*, McGraw-Hill Education.
- Baron, Reuben M et David A Kenny (1986). « The moderator–mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations », *Journal of personality and social psychology*, vol. 51, no 6, p. 1173.
- Batra, Rajeev et Olli T Ahtola (1991). « Measuring the hedonic and utilitarian sources of consumer attitudes », *Marketing letters*, vol. 2, no 2, p. 159-170.
- Baumeister, Roy F., Ellen Bratslavsky, Mark Muraven et Dianne M. Tice (1998). « Ego Depletion: Is the Active Self a Limited Resource? », *Journal of Personality and Social Psychology*, vol. 74, no 5, p. 1252-1265.
- Belopolsky, Artem V, Laura Zwaan, Jan Theeuwes et Arthur F Kramer (2007). « The size of an attentional window modulates attentional capture by color singletons », *Psychonomic bulletin & review*, vol. 14, no 5, p. 934-938.
- Bem, Sandra L (1974). « The Measurement of Psychological Androgyny », *Journal of consulting and clinical psychology*, vol. 42, no 2, p. 155-162.
- Bloch, Peter H et Marsha L Richins (1983). « A theoretical model for the study of product importance perceptions », *The Journal of Marketing*, vol. 47, no 3, p. 69-81.
- Cacioppo, John T et Richard E Petty (1981). « Social psychological procedures for cognitive response assessment: The thought-listing technique », dans *Cognitive assessment*, New York, Guilford Press, p. 309-342.
- Cacioppo, John T et Richard E Petty (1982). « The need for cognition », *Journal of personality and social psychology*, vol. 42, no 1, p. 116.
- Carroll, John S et Eric J Johnson (1990). « Decision research: A field guide », dans, Sage Publications, Inc.
- Churchill Jr, Gilbert A (1979). « A paradigm for developing better measures of marketing constructs », *Journal of marketing research*, vol. 16, no 1, p. 64-73.
- Clarke, Keith et Russell W Belk (1979). « The effects of product involvement and task definition on anticipated consumer effort », *Advances in consumer research*, vol. 6, no 1.
- Cohen, Arthur R, Ezra Stotland et Donald M Wolfe (1955). « An experimental investigation of need for cognition », *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, vol. 51, no 2, p. 291.
- Comanor, William S et Thomas A Wilson (1979). « The effect of advertising on competition: A survey », *Journal of Economic Literature*, vol. 17, no 2, p. 453-476.
- Csikszentmihalyi, Mihaly (2014). *Applications of flow in human development and education: the collected works of Mihaly Csikszentmihalyi*, Dordrecht, Springer.
- Darby, Michael R. et Edi Karni (1973). « Free Competition and the Optimal Amount of Fraud », *The Journal of Law & Economics*, vol. 16, no 1, p. 67-88.
- Dertouzos, James N. et Steven Garber (2006). « Effectiveness of Advertising in Different Media: The Case of U.S. Army Recruiting », *Journal of Advertising*, vol. 35, no 2, p. 111-122.

- Dhar, Ravi et Klaus Wertenbroch (2000). « Consumer choice between hedonic and utilitarian goods », *Journal of marketing research*, vol. 37, no 1, p. 60-71.
- Emanuel, Querino, dos Santos Lafaiete, Ginani Giuliano, Nicolau Eduardo, Miranda Débora, Romano-Silva Marco, et al. (2015). « Cognitive effort and pupil dilation in controlled and automatic processes », *Translational Neuroscience*, vol. 6, no 1.
- Fugate, Douglas L et Joanna Phillips (2010). « Product gender perceptions and antecedents of product gender congruence », *Journal of Consumer Marketing*, vol. 27, no 3, p. 251-261.
- Gailliot, Matthew T., Roy F. Baumeister, C. Nathan DeWall, Jon K. Maner, E. Ashby Plant, Dianne M. Tice, et al. (2007). « Self-Control Relies on Glucose as a Limited Energy Source: Willpower Is More Than a Metaphor », *Journal of Personality and Social Psychology*, vol. 92, no 2, p. 325-336.
- Goldinger, Stephen D. et Megan H. Papesh (2012). « Pupil Dilation Reflects the Creation and Retrieval of Memories », *Current Directions in Psychological Science*, vol. 21, no 2, p. 90-95.
- Hagger, Martin S., Chantelle Wood, Chris Stiff et Nikos L. D. Chatzisarantis (2010). « Ego Depletion and the Strength Model of Self-Control: A Meta-Analysis », *Psychological Bulletin*, vol. 136, no 4, p. 495-525.
- Harkins, Stephen G et Richard E Petty (1981). « The multiple source effect in persuasion: The effects of distraction », *Personality and Social Psychology Bulletin*, vol. 7, no 4, p. 627-635.
- Hochberg, Yosef et Ajit C Tamhane (1987). *Multiple comparison procedures*, John Wiley & Sons, coll. Wiley series in probability and mathematical statistics. Applied probability and statistics.
- Hofmann, Wilhelm, Fritz Strack et Roland Deutsch (2008). « Free to buy? Explaining self-control and impulse in consumer behavior », *Journal of Consumer Psychology*, vol. 18, no 1, p. 22-26.
- Hupfer, Nancy T et David Morgan Gardner (1971). « Differential involvement with products and issues: an exploratory study/BEBR No. 21 », *Faculty working papers/College of Commerce and Business Administration, University of Illinois at Urbana-Champaign; no. 21*.
- Iyer, Easwar et Kathleen Debevec (1986). « Sex roles and consumer perceptions of promotions, products, and self: what do we know and where should we be headed? », *Advances in Consumer Research*, vol. 13, no 1.
- Janiszewski, Chris (1988). « Preconscious Processing Effects: The Independence of Attitude Formation and Conscious Thought », *Journal of Consumer Research*, vol. 15, no 2, p. 199-209.
- Jordan, Ellen R. et Paul H. Rubin (1979). « An Economic Analysis of the Law of False Advertising », *The Journal of Legal Studies*, vol. 8, no 3, p. 527-553.
- Kahneman, Daniel (2011). *Thinking, fast and slow*, Macmillan.
- Kahneman, Daniel et Beatty Jackson (1966). « Pupil Diameter and Load on Memory », *Science*, vol. 154, no 3756, p. 1583-1585.
- Kaiser, Henry F (1960). « The application of electronic computers to factor analysis », *Educational and psychological measurement*, vol. 20, no 1, p. 141-151.
- Kaufman, Edna L, Miles W Lord, Thomas Whelan Reese et John Volkman (1949). « The discrimination of visual number », *The American journal of psychology*, vol. 62, no 4, p. 498-525.
- Kaul, Anil et Dick R Wittink (1995). « Empirical generalizations about the impact of advertising on price sensitivity and price », *Marketing Science*, vol. 14, no 3_supplement, p. G151-G160.
- Klingner, Jeff, Barbara Tversky et Pat Hanrahan (2011). « Effects of visual and verbal presentation on cognitive load in vigilance, memory, and arithmetic tasks », *Psychophysiology*, vol. 48, no 3, p. 323-332.
- Krishnan, Balaji C. et Michael D. Hartline (2001). « Brand equity: is it more important in services? », *Journal of Services Marketing*, vol. 15, no 5, p. 328-342.

- Kroeber-Riel, Werner (1979). « Activation research: Psychobiological approaches in consumer research », *Journal of Consumer Research*, vol. 5, no 4, p. 240-250.
- Lavie, Nilli, Aleksandra Hirst, Jan W De Fockert et Essi Viding (2004). « Load theory of selective attention and cognitive control », *Journal of Experimental Psychology: General*, vol. 133, no 3, p. 339.
- MacKenzie, Scott B et Richard J Lutz (1989). « An empirical examination of the structural antecedents of attitude toward the ad in an advertising pretesting context », *The Journal of Marketing*, vol. 53, no 2, p. 48-65.
- Malthouse, Edward C, Bobby J Calder et Ajit Tamhane (2007). « The effects of media context experiences on advertising effectiveness », *Journal of Advertising*, vol. 36, no 3, p. 7-18.
- McLuhan, Marshall (1964). *Understanding media: the extensions of man*, vol. 1st, New York, McGraw-Hill.
- Milner, Laura M et Dale Fodness (1996). « Product gender perceptions: The case of China », *International Marketing Review*, vol. 13, no 4, p. 40-51.
- Miniard, Paul W., Sunil Bhatla, Kenneth R. Lord, Peter R. Dickson et H. Rao Unnava (1991). « Picture-Based Persuasion Processes and the Moderating Role of Involvement », *Journal of Consumer Research*, vol. 18, no 1, p. 92-107.
- Mitchell, Andrew A. et Jerry C. Olson (1981). « Are Product Attribute Beliefs the Only Mediator of Advertising Effects on Brand Attitude? », *Journal of Marketing Research*, vol. 18, no 3, p. 318-332.
- Moresi, S. M. J., J. Jolles, J. M. Rijcken, J. J. M. E. Adam, van P. W. M. Gerven et H. Kuipers (2008). « Pupil dilation in response preparation », *International Journal of Psychophysiology*, vol. 67, no 2, p. 124-130.
- Murphy, Patrick E. et Ben M. Enis (1986). « Classifying Products Strategically », *Journal of Marketing*, vol. 50, no 3, p. 24.
- Nelson, Phillip (1970). « Information and Consumer Behavior », *Journal of Political Economy*, vol. 78, no 2, p. 311-329.
- Nelson, Phillip (1974). « Advertising as Information », *The Journal of Political Economy*, vol. 82, no 4, p. 729.
- Nichols, Austin Lee et Jon K Maner (2008). « The good-subject effect: Investigating participant demand characteristics », *The Journal of general psychology*, vol. 135, no 2, p. 151-166.
- Norton, Seth W et Will Norton Jr (1988). « An economic perspective on the information content of magazine advertisements », *International Journal of Advertising*, vol. 7, no 2, p. 138-148.
- Osgood, Charles E et George J Suci (1957). *The measurement of meaning*, University of Illinois Press, 1880-1886 p.
- Oster, Sharon (1980). « The Determinants of Consumer Complaints », *The Review of Economics and Statistics*, vol. 62, no 4, p. 603-609.
- Paas, Fred GWC et Jeroen JG Van Merriënboer (1994). « Instructional control of cognitive load in the training of complex cognitive tasks », *Educational psychology review*, vol. 6, no 4, p. 351-371.
- Partala, Timo et Veikko Surakka (2003). « Pupil size variation as an indication of affective processing », *International Journal of Human-Computer Studies*, vol. 59, no 1-2, p. 185-198.
- Peter, J Paul (1979). « Reliability: A review of psychometric basics and recent marketing practices », *Journal of marketing research*, vol. 16, no 1, p. 6-17.
- Petty, Richard et John T Cacioppo (1986). *Communication and persuasion: Central and peripheral routes to attitude change*, Springer-Verlag New York Inc, coll. Springer Series in Social Psychology.
- Petty, Richard E et John T Cacioppo (1986). « The elaboration likelihood model of persuasion », dans Academic Press (dir.), *Advances in Experimental Social Psychology*, vol 19, Springer.
- Petty, Richard E, John T Cacioppo et Rachel Goldman (1981). « Personal involvement as a determinant of argument-based persuasion », *Journal of personality and social psychology*, vol. 41, no 5, p. 847.

- Petty, Richard E, John T Cacioppo et Chuan Feng Kao (1984). « The efficient assessment of need for cognition », *Journal of Personality Assessment*, vol. 48, no 3, p. 306-307.
- Petty, Richard E, John T Cacioppo et David Schumann (1983). « Central and peripheral routes to advertising effectiveness: The moderating role of involvement », *Journal of consumer research*, vol. 10, no 2, p. 135-146.
- Railo, Henry, Mika Koivisto, Antti Revonsuo et Minna M Hannula (2008). « The role of attention in subitizing », *Cognition*, vol. 107, no 1, p. 82-104.
- Sanbonmatsu, David M. et Frank R. Kardes (1988). « The Effects of Physiological Arousal on Information Processing and Persuasion », *Journal of Consumer Research*, vol. 15, no 3, p. 379-385.
- Sanders, Glenn S et Robert S Baron (1975). « The motivating effects of distraction on task performance », *Journal of Personality and Social Psychology*, vol. 32, no 6, p. 956.
- Shapiro, Stewart, Susan E Heckler et Deborah J MacInnis (1997). « Measuring and assessing the impact of preattentive processing on ad and brand attitudes », dans *Measuring advertising effectiveness*, Lawrence Erlbaum Associates Mahwah, NJ, p. 27-46.
- Simons, Daniel J et Christopher F Chabris (1999). « Gorillas in our midst: Sustained inattention blindness for dynamic events », *Perception-London*, vol. 28, no 9, p. 1059-1074.
- Smith, E. R. et de J. M. Coster (2000). « Dual-process models in social and cognitive psychology: Conceptual integration and links to underlying memory systems », *Personality and Social Psychology Review*, vol. 4, no 2, p. 108-131.
- Stanovich, Keith E et Richard F West (2000). « Individual differences in reasoning: Implications for the rationality debate », *Behavioral and brain sciences*, vol. 23, no 5, p. 645-726.
- Sternthal, Brian, Alice M Tybout et Bobby J Calder (1994). « Experimental design: generalization and theoretical explanation », dans R.P. Bagozzi (dir.), *Principles of marketing research*, p. 195-223.
- Stigler, George J (1961). « The Economics of Information », *Journal of Political Economy*, vol. 69, no 3, p. 213-225.
- Strack, Fritz et Roland Deutsch (2004). « Reflective and Impulsive Determinants of Social Behavior », *Personality and Social Psychology Review*, vol. 8, no 3, p. 220-247.
- Theeuwes, Jan (2010). « Top-down and bottom-up control of visual selection », *Acta psychologica*, vol. 135, no 2, p. 77-99.
- Tilburg, Miriam, Theo Lieven, Andreas Herrmann et Claudia Townsend (2015). « Beyond “Pink It and Shrink It” Perceived Product Gender, Aesthetics, and Product Evaluation », *Psychology & Marketing*, vol. 32, no 4, p. 422-437.
- Vakratsas, Demetrios et Tim Ambler (1999). « How advertising works: what do we really know? », *The Journal of Marketing*, vol. 63, no 1, p. 26-43.
- Voss, Kevin E, Eric R Spangenberg et Bianca Grohmann (2003). « Measuring the hedonic and utilitarian dimensions of consumer attitude », *Journal of marketing research*, vol. 40, no 3, p. 310-320.
- Wänke, Michaela, Gerd Bohner et Andreas Jurkowsch (1997). « There Are Many Reasons to Drive a BMW: Does Imagined Ease of Argument Generation Influence Attitudes? », *Journal of Consumer Research*, vol. 24, no 2, p. 170-178.
- Wilson, Timothy D., Dana S. Dunn, Dolores Kraft et Douglas J. Lisle (1989). « Introspection, Attitude Change, and Attitude-Behavior Consistency: the Disruptive Effects of Explaining Why we Feel the Way we Do », dans, vol 22, New York, N.Y, Elsevier Science & Technology, p. 287-343.
- Wright, Peter L. (1974). « Analyzing Media Effects on Advertising Responses », *The Public Opinion Quarterly*, vol. 38, no 2, p. 192-205.

- Wyer, Robert S (1997). *The automaticity of everyday life*, vol. 10, Psychology Press, coll. Advances in social cognition.
- Yiannaka, Amalia, Konstantinos Giannakas et Kien C. Tran (2002). « Medium, Message and Advertising Effectiveness in the Greek Processed Meats Industry », *Applied Economics*, vol. 34, no 14, p. 1757-1763.
- Zaichkowsky, Judith Lynne (1985). « Measuring the Involvement Construct », *Journal of Consumer Research*, vol. 12, no 3, p. 341-352.
- Zaichkowsky, Judith Lynne (1994). « The personal involvement inventory: Reduction, revision, and application to advertising », *Journal of advertising*, vol. 23, no 4, p. 59-70.
- Zajonc, Robert B. et Hazel Markus (1982). « Affective and Cognitive Factors in Preferences », *Journal of Consumer Research*, vol. 9, no 2, p. 123.
- Zekveld, Adriana A., Dirk J. Heslenfeld, Ingrid S. Johnsrude, Niek J. Versfeld, Sophia E. Kramer, universitet Linköpings, *et al.* (2014). « The eye as a window to the listening brain: neural correlates of pupil size as a measure of cognitive listening load », *NeuroImage*, vol. 101, p. 76-86.

12. Annexes

Annexe - Capture d'écran de site web

The screenshot shows the Beats website product page for the solo² wireless headphones. At the top, a red banner reads "Free Standard Shipping on All Beats". Below this is a dark navigation bar with the Beats logo and menu items: HEADPHONES, EARPHONES, SPEAKERS, and EXPLORE. A search icon is on the right. The main content area features a large image of the gold solo² wireless headphones. To the right of the image is a gold laurel wreath award that says "2X WINNER 2014 & 2015 BEST OF YEAR" with a "VIBE" logo. The product name "solo² wireless" is displayed in a large font. Below the name is the tagline "Designed For Sound. Tuned For Emotion. Now Wireless." and a star rating of four stars with "(55)" reviews. A list of features includes: "Pair and Play with your Bluetooth® device with 30' range", "Fine-tuned acoustics for clarity, breadth and balance", "12 hour rechargeable battery with Fuel Gauge", and "Take hands-free calls with built-in mic*". Below the features are color swatches for various finishes: gold, silver, black, white, red, blue, and green. The price "\$ 329.95" is shown next to a red "Buy now on the Apple Store" button with an arrow. At the bottom of the page, a small text line reads "Beats by Dr. Dre is now part of Apple. Shop the Beats collection on the Apple Store." A horizontal scroll bar at the bottom of the page shows small icons of other Beats products.

<http://ca.beatsbydre.com/en/headphones/solo2-wireless/gold/MKLD2.html> - Consulté le 25 février 2016.

Annexe – Liste des arguments dans les prétest 2 et 2.1.

Argument	Texte
Chaise_Couleurs	Disponible en plusieurs choix de couleurs: rouge, vert, gris, noir, brun et mauve.
Chaise_Dossier	Le dossier flexible s'ajuste ergonomiquement aux mouvements de votre corps.
Chaise_Dossier_S	La forme du dossier permet à la colonne vertébrale de conserver sa forme naturelle en "S" afin d'adopter une bonne posture au travail.
Chaise_Matériaux	L'utilisation de quatre matériaux de rembourrage différents permet au poids de votre corps d'être distribué sur toute la surface d'assise afin d'éliminer les points de pression.
Ecouteurs_Bobines	Bobines acoustiques en aluminium ultra léger, spécialement choisies dans une tolérance de ± 1 dB.
Ecouteurs_Confort	Confort exceptionnel grâce à la conception ergonomique en forme d'ellipse.
Ecouteurs_THD_	Taux de distorsion harmonique (THD) plus petit que 0.05% pour une qualité sonore inégalée.
Ecouteurs_Aimants	Aimants au neodymium surdimensionnés (40mm) pour une performance acoustique impressionnante, des aigus plus clairs et des graves plus puissants.
Speaker_Six_Hautparleurs	Contient six haut-parleurs de graves couplés à six amplificateurs individuels de 50w chacuns ainsi que trois haut-parleurs d'aigus couplés à un autre amplificateur de 50w, afin de livrer un son clair, précis et sans distorsion à tous volumes.
Speaker_Calibration	Le logiciel inclus avec l'appareil permet de calibrer le son pour la forme de la pièce dans lequel vous écoutez votre musique afin d'obtenir la meilleure reproduction sonore, peu importe où vous êtes.
Speaker_WIFI	Fonctionne par Bluetooth v2.1 avec les profils ASDP 1.2, HFP 1.5 et SPP, ou par wi-fi 802.11b/g/n.
Speaker_Cinema_Maison	Possible de coupler plusieurs appareils afin de créer un système de cinéma-maison 5.1 entièrement sans-fil.
Ordinateur_Proscesseur	Ultra-rapide grâce à un processeur de 6e génération Intel® Core™ i3 avec un disque à mémoire flash de 128Go, une mémoire vive de 4Go et un processeur graphique Intel® HD 520.
Ordinateur_EcranHD	Écran haute définition au DEL de 1920 x 1080 de 15". Plage de couleur étendue pour des couleurs plus riches et une précision inégalée.
Ordinateur_Construction_Legere	Chassis en aluminium extrudé, verre protecteur d'écran en Corning® Gorilla® Glass et repose-mains en carbone pour un poids plume de 1.5kg.
Ordinateur_Autonomie	Autonomie de plus de 9h grâce à sa batterie à 6 cellules de 80wHR, l'écran au DEL et le processeur Intel® Skylake™ de 6e génération.

Tablette_Ecran	Écran de 10" plein-HD (1920x1080) avec vitre anti-égratignure Corning® Gorilla® Glass et un angle de visionnement de 180° pour pouvoir partager plus facilement ce que vous visionnez à un groupe.
Tablette_Procasseur	Processeur Intel Atom x7-Z8700 à 1.6GHz avec technologie Intel Burst jusqu'à 2.4GHz, pour vous permettre une excellente économie de batterie en tout temps et de la puissance lorsque requise.
Tablette_Construction_Legere	Un châssis en aluminium extrudé et une miniaturisation optimale des composantes internes permet d'obtenir une tablette ultra fine (6.4mm) et ultra-légère (426g).
Tablette_Autonomie	La batterie au Li-Ion dernière génération de 30wHr permet une autonomie de plus de 9 jours en mode veille ou de plus de 12 heures en utilisation normale.
Telephone_Ecran_HD	Écran au DEL d'une résolution de 1920 x 1080 qui permet la reproduction nette et précise du texte et de vos applications favorites.
Telephone_Procasseur	Le processeur Qualcomm Snapdragon 801 à quadruple processeur de dernière génération vous offre des vitesses inégalées pour le multi-tâche ou vos jeux préférés.
Telephone_Autonomie	La batterie de 2600mAh couplée au processeur Qualcomm Snapdragon 801 de dernière génération permet une autonomie de plus de 40 heures en utilisation normale.
Telephone_Camera	Caméra de 18MP à double optique, stabilisateur d'image mécanique et photosites surdimensionnés afin de vous permettre de prendre des photos d'allure professionnelles en toutes situations.

Argument	Texte
Ecouteurs_Confort	Confort exceptionnel grâce à la conception ergonomique en forme d'ellipse.
Ecouteurs_Batterie	Avec ou sans fil: la batterie rechargeable interne prend le relais pendant 20 heures dès que vous débranchez le câble et passez au Bluetooth.
Ecouteurs_Calibration	Une calibration unique avec des aigus clairs et des basses profondes procure une sonorité remarquable.
Ecouteurs_Diaphragme	Un diaphragme révolutionnaire permet de choisir entre un mode ouvert pour la meilleure qualité sonore, ou un mode fermé pour bloquer les sons distrayants.
Ecouteurs_Indestructible	Pratiquement indestructibles et garantis à vie: la dernière paire d'écouteurs que vous aurez à acheter grâce à la construction de grande qualité.
Ecouteurs_Bruit	Une technologie active de réduction du bruit vous permet de profiter de votre musique en toute situation: dans l'avion, dans le bus ou au bureau!

Annexe – Logos utilisés



Annexe – Questionnaire

Q1.1 Vous trouverez dans les prochaines pages un questionnaire anonyme auquel nous vous invitons à répondre. Ce questionnaire a été développé dans le cadre d'un mémoire à HEC Montréal. Répondez sans hésitation aux questions incluses dans ce questionnaire, car ce sont vos premières impressions qui reflètent généralement le mieux votre pensée. Il n'y a pas de limite de temps pour répondre au questionnaire, bien que nous ayons estimé que cela devrait vous prendre environ 20 minutes. Les renseignements recueillis sont anonymes et resteront strictement confidentiels; ils ne seront utilisés que pour l'avancement des connaissances et la diffusion des résultats globaux dans des forums savants ou professionnels. Le fournisseur de collecte de données en ligne s'engage à ne révéler aucune information personnelle (ou toute autre information relative aux participants de cette étude) à d'autres utilisateurs ou à tout autre tiers, à moins que le répondant consente expressément à une telle divulgation ou que celle-ci soit exigée par la loi. Vous êtes complètement libre de refuser de participer à ce projet et vous pouvez décider en tout temps d'arrêter de répondre aux questions. Le fait de remplir ce questionnaire sera considéré comme votre consentement à participer à notre recherche et à l'utilisation des données recueillies dans ce questionnaire pour d'éventuelles recherches. Puisque le questionnaire est anonyme, une fois votre participation complétée, il vous sera impossible de vous retirer du projet de recherche, car il sera impossible de déterminer quelles réponses sont les vôtres. Si vous avez des questions concernant cette recherche, vous pouvez contacter le chercheur principal, Jean-Philippe Allard, au numéro de téléphone ou à l'adresse de courriel indiqués ci-dessous. Le comité d'éthique de la recherche de HEC Montréal a statué que la collecte de données liée à la présente étude satisfait aux normes éthiques en recherche auprès des êtres humains. Pour toute question en matière d'éthique, vous pouvez communiquer avec le secrétariat de ce comité au (514) 340-6051 ou par courriel à cer@hec.ca. Merci de votre précieuse collaboration!

Jean-Philippe Allard
Étudiant à la maîtrise
HEC Montréal
jean-philippe.3.allard@hec.ca

Sylvain Sénécal
Professeur titulaire
HEC Montréal
514-340-6980
sylvain.senecal@hec.ca

Q2.1 Certaines personnes préfèrent les activités plus cognitives alors que d'autres préfèrent des activités plus simples. Il n'est pas positif ni négatif de préférer un type d'activité ou un autre : chaque personne est différente dans ses préférences. Veuillez SVP indiquer dans quelle

mesure vous êtes en accord ou en désaccord avec les affirmations suivantes par rapport à vous-même.

Q2.2 Je préfère les problèmes complexes aux problèmes simples.

	1	2	3	4	5	6	7
Tout à fait en désaccord:Tout à fait d'accord	<input type="radio"/>						

Q2.3 J'aimerais avoir la responsabilité de gérer une situation qui requière beaucoup de réflexion.

	1	2	3	4	5	6	7
Tout à fait en désaccord:Tout à fait d'accord	<input type="radio"/>						

Q2.4 Réfléchir n'est pas ce que je trouve amusant.

	1	2	3	4	5	6	7
Tout à fait en désaccord:Tout à fait d'accord	<input type="radio"/>						

Q2.5 Je préférerais faire quelque chose qui demande peu de réflexion que quelque chose qui va certainement tester mes habiletés cognitives.

	1	2	3	4	5	6	7
Tout à fait en désaccord:Tout à fait d'accord	<input type="radio"/>						

Q2.6 J'essaie d'anticiper et d'éviter les situations ou j'aurai à réfléchir en profondeur à propos de quelque chose.

	1	2	3	4	5	6	7
Tout à fait en désaccord:Tout à fait d'accord	<input type="radio"/>						

Q2.7 Je ressens de la satisfaction de délibérer sur un sujet difficile pendant de longues heures.

	1	2	3	4	5	6	7
Tout à fait en désaccord:Tout à fait d'accord	<input type="radio"/>						

Q2.8 Je ne réfléchis pas plus que ce que j'ai besoin.

	1	2	3	4	5	6	7
Tout à fait en désaccord:Tout à fait d'accord	<input type="radio"/>						

Q2.9 Je préfère penser à de petits projets journaliers qu'à des projets à plus long terme.

	1	2	3	4	5	6	7
Tout à fait en désaccord:Tout à fait d'accord	<input type="radio"/>						

Q2.10 J'aime les tâches qui demandent peu de réflexion une fois que je les ai apprises.

	1	2	3	4	5	6	7
Tout à fait en désaccord:Tout à fait d'accord	<input type="radio"/>						

Q2.11 L'idée de compter sur ma pensée pour progresser dans ma carrière professionnelle m'attire.

	1	2	3	4	5	6	7
Tout à fait en désaccord:Tout à fait d'accord	<input type="radio"/>						

Q2.12 J'apprécie beaucoup les tâches qui comportent à trouver des solutions nouvelles à des problèmes.

	1	2	3	4	5	6	7
Tout à fait en désaccord:Tout à fait d'accord	<input type="radio"/>						

Q2.13 Apprendre de nouvelles manières de penser ne m'excite pas particulièrement.

	1	2	3	4	5	6	7
Tout à fait en désaccord:Tout à fait d'accord	<input type="radio"/>						

Q2.14 Je préfère que ma vie soit remplie de casse-têtes que je dois résoudre.

	1	2	3	4	5	6	7
Tout à fait en désaccord:Tout à fait d'accord	<input type="radio"/>						

Q2.15 La notion de penser de manière abstraite m'attire.

	1	2	3	4	5	6	7
Tout à fait en désaccord:Tout à fait d'accord	<input type="radio"/>						

Q2.16 Je préférerais une tâche qui est intellectuelle, difficile et importante à une tâche qui est quelque peu importante mais ne requière pas beaucoup de réflexion.

	1	2	3	4	5	6	7
Tout à fait en désaccord:Tout à fait d'accord	<input type="radio"/>						

Q2.17 Je ressens du soulagement plutôt que de la satisfaction après avoir complété une tâche qui nécessite beaucoup d'efforts mentaux.

	1	2	3	4	5	6	7
Tout à fait en désaccord:Tout à fait d'accord	<input type="radio"/>						

Q2.18 C'est assez pour moi que quelque chose fasse le travail : je ne m'intéresse pas à comment ou pourquoi ça fonctionne.

	1	2	3	4	5	6	7
Tout à fait en désaccord:Tout à fait d'accord	<input type="radio"/>						

Q2.19 Il m'arrive habituellement de délibérer sur des problèmes même lorsqu'ils ne m'affectent pas personnellement.

	1	2	3	4	5	6	7
Tout à fait en désaccord:Tout à fait d'accord	<input type="radio"/>						

Q3.1 Dans cette section, nous aimerions savoir quelles sont les marques dans les publicités auxquelles vous avez été exposé, selon la catégorie de produit. Choisissez seulement les marques pour lesquelles vous êtes assez confiant de votre réponse. Si vous ne savez pas, choisir l'option "Ne sais pas".

Q3.2 Quelle(s) étai(en)t la ou les marques de chaises de bureau dans les publicités auxquelles vous avez été exposé?

- Image:Tadashiko
- Image:Kinopro
- Image:Sonoko
- Image:Thore
- Image:Tambio
- Image:Shinbun
- Ne sais pas

Q3.3 Quelle(s) étai(en)t la ou les marques d'écouteurs Hi-Fi dans les publicités auxquelles vous avez été exposé?

- Image:Sonoko
- Image:Thore
- Image:Tambio
- Image:Shinbun
- Image:Kalito
- Image:Saner
- Ne sais pas

Q3.4 Quelle(s) étai(en)t la ou les marques de haut-parleur sans fil "Bluetooth" dans les publicités auxquelles vous avez été exposé?

- Image:Tambio
- Image:Shinbun
- Image:Kalito
- Image:Saner
- Image:Schunan
- Image:Harporix
- Ne sais pas

Q3.5 Quelle(s) étai(en)t la ou les marques d'ordinateur portable dans les publicités auxquelles vous avez été exposé?

- Image:Kalito
- Image:Saner
- Image:Schunan
- Image:Harporex
- Image:Mateo
- Image:Mesoko
- Ne sais pas

Q3.6 Quelle(s) étai(en)t la ou les marques de tablette électronique dans les publicités auxquelles vous avez été exposé?

- Image:Schunan
- Image:Harporex
- Image:Mateo
- Image:Mesoko
- Image:Saner
- Image:Kalito
- Ne sais pas

Q3.7 Quelle(s) étai(en)t la ou les marques de téléphone intelligent dans les publicités auxquelles vous avez été exposé?

- Image:Mateo
- Image:Mesoko
- Image:Harporex
- Image:Schunan
- Image:Saner
- Image:Kalito
- Ne sais pas

Q4.1 Dans la prochaine section, nous aimerions connaître votre attitude par rapport à certains produits. Nous voulons savoir ce que vous pensez de chaque produit affiché, et non pas ce que vous pensez de la catégorie de produit en général. Vous aurez 12 produits à évaluer au total. Appuyez sur suivant pour continuer.

Q5.1 Que pensez-vous de ce produit?

	1	2	3	4	5	6	7
Mauvais:Bon	<input type="radio"/>						
Insatisfaisant:Satisfaisant	<input type="radio"/>						
Défavorable:Favorable	<input type="radio"/>						

Q5.2 Avez-vous remarqué la publicité pour ce produit?

- Oui
- Non

Si Avez-vous remarqué la publicité pour ce produit? Oui Est Sélectionné

Q5.3 Pour cette question, nous aimerions que vous nous disiez ce que vous avez pensé de cette publicité. Nous vous montrerons la publicité pendant 5 secondes puis, nous aimerions que vous tentiez de vous rappeler de vos pensées lors du visionnement original de la publicité, et non pas les pensées que vous aurez maintenant. Vous pourriez avoir eu des pensées positives, négatives, neutres, ou une combinaison des trois. Il n'y a pas de bonne ou de mauvaise réponse : faites simplement la liste de toutes les pensées qui vous sont venues à l'esprit lors du visionnement de cette publicité. Veuillez demander à l'expérimentateur qu'il vous montre la publicité. Maintenant, faites la liste de vos pensées lors du visionnement original de la publicité, en vous assurant de ne mettre qu'une seule pensée par ligne. Vous n'avez pas à remplir toutes les lignes.

Pensée 1

Pensée 2

Pensée 3

Pensée 4

Pensée 5

Si Avez-vous remarqué la publicité pour ce produit? Oui Est Sélectionné

Q5.4 Pourriez-vous nous donner votre opinion générale par rapport à cette publicité?

	1	2	3	4	5	6	7
Mauvaise: Bonne	<input type="radio"/>						
Déplaisante: Plaisante	<input type="radio"/>						
Défavorable: Favorable	<input type="radio"/>						
Pas du tout persuasive: Très persuasive	<input type="radio"/>						

Q6.1 Que pensez-vous de ce produit?

	1	2	3	4	5	6	7
Mauvais: Bon	<input type="radio"/>						
Insatisfaisant: Satisfaisant	<input type="radio"/>						
Défavorable: Favorable	<input type="radio"/>						

Q6.2 Avez-vous remarqué la publicité pour ce produit?

- Oui
- Non

Si Avez-vous remarqué la publicité pour ce produit? Oui Est Sélectionné

Q6.3 Pour cette question, nous aimerions que vous nous disiez ce que vous avez pensé de cette publicité. Nous vous montrerons la publicité pendant 5 secondes puis, nous aimerions que vous tentiez de vous rappeler de vos pensées lors du visionnement original de la publicité, et non pas les pensées que vous aurez maintenant. Vous pourriez avoir eu des pensées positives, négatives, neutres, ou une combinaison des trois. Il n'y a pas de bonne ou de mauvaise réponse : faites simplement la liste de toutes les pensées qui vous sont venues à l'esprit lors du visionnement de cette publicité. Veuillez demander à l'expérimentateur qu'il vous montre la publicité. Maintenant, faites la liste de vos pensées lors du visionnement original de la publicité, en vous assurant de ne mettre qu'une seule pensée par ligne. Vous n'avez pas à remplir toutes les lignes.

- Pensée 1
- Pensée 2
- Pensée 3
- Pensée 4
- Pensée 5

Si Aviez-vous remarqué la publicité pour ce produit? Oui Est Sélectionné

Q6.4 Pourriez-vous nous donner votre opinion générale par rapport à cette publicité?

	1	2	3	4	5	6	7
Mauvaise: Bonne	<input type="radio"/>						
Déplaisante: Plaisante	<input type="radio"/>						
Défavorable: Favorable	<input type="radio"/>						
Pas du tout persuasive: Très persuasive	<input type="radio"/>						

Q7.1 Que pensez-vous de ce produit?

	1	2	3	4	5	6	7
Mauvais: Bon	<input type="radio"/>						
Insatisfaisant: Satisfaisant	<input type="radio"/>						
Défavorable: Favorable	<input type="radio"/>						

Q7.2 Aviez-vous remarqué la publicité pour ce produit?

- Oui
- Non

Si Aviez-vous vu la publicité pour ce produit? Oui Est Sélectionné

Q7.3 Pour cette question, nous aimerions que vous nous disiez ce que vous avez pensé de cette publicité. Nous vous montrerons la publicité pendant 5 secondes puis, nous aimerions que vous tentiez de vous rappeler de vos pensées lors du visionnement original de la publicité, et non pas les pensées que vous aurez maintenant. Vous pourriez avoir eu des pensées positives, négatives, neutres, ou une combinaison des trois. Il n'y a pas de bonne ou de mauvaise réponse : faites simplement la liste de toutes les pensées qui vous sont venues à l'esprit lors du visionnement de cette publicité. Veuillez demander à l'expérimentateur qu'il vous montre la publicité. Maintenant, faites la liste de vos pensées lors du visionnement original de la publicité, en vous assurant de ne mettre qu'une seule pensée par ligne. Vous n'avez pas à remplir toutes les lignes.

- Pensée 1
- Pensée 2
- Pensée 3
- Pensée 4
- Pensée 5

Si Aviez-vous remarqué la publicité pour ce produit? Oui Est Sélectionné

Q7.4 Pourriez-vous nous donner votre opinion générale par rapport à cette publicité?

	1	2	3	4	5	6	7
Mauvaise: Bonne	<input type="radio"/>						
Déplaisante: Plaisante	<input type="radio"/>						
Défavorable: Favorable	<input type="radio"/>						
Pas du tout persuasive: Très persuasive	<input type="radio"/>						

Q8.1 Que pensez-vous de ce produit?

	1	2	3	4	5	6	7
Mauvais: Bon	<input type="radio"/>						
Insatisfaisant: Satisfaisant	<input type="radio"/>						
Défavorable: Favorable	<input type="radio"/>						

Q8.2 Avez-vous remarqué la publicité pour ce produit?

- Oui
- Non

Si Aviez-vous vu la publicité pour ce produit? Oui Est Sélectionné

Q8.3 Pour cette question, nous aimerions que vous nous disiez ce que vous avez pensé de cette publicité. Nous vous montrerons la publicité pendant 5 secondes puis, nous aimerions que vous tentiez de vous rappeler de vos pensées lors du visionnement original de la publicité, et non pas les pensées que vous aurez maintenant. Vous pourriez avoir eu des pensées positives, négatives, neutres, ou une combinaison des trois. Il n'y a pas de bonne ou de mauvaise réponse : faites simplement la liste de toutes les pensées qui vous sont venues à l'esprit lors du visionnement de cette publicité. Veuillez demander à l'expérimentateur qu'il vous montre la publicité. Maintenant, faites la liste de vos pensées lors du visionnement original de la publicité, en vous assurant de ne mettre qu'une seule pensée par ligne. Vous n'avez pas à remplir toutes les lignes.

Pensée 1

Pensée 2

Pensée 3

Pensée 4

Pensée 5

Si Avez-vous remarqué la publicité pour ce produit? Oui Est Sélectionné

Q8.4 Pourriez-vous nous donner votre opinion générale par rapport à cette publicité?

	1	2	3	4	5	6	7
Mauvaise: Bonne	<input type="radio"/>						
Déplaisante: Plaisante	<input type="radio"/>						
Défavorable: Favorable	<input type="radio"/>						
Pas du tout persuasive: Très persuasive	<input type="radio"/>						

Q9.1 Que pensez-vous de ce produit?

	1	2	3	4	5	6	7
Mauvais: Bon	<input type="radio"/>						
Insatisfaisant: Satisfaisant	<input type="radio"/>						
Défavorable: Favorable	<input type="radio"/>						

Q9.2 Avez-vous remarqué la publicité pour ce produit?

- Oui
- Non

Si Aviez-vous vu la publicité pour ce produit? Oui Est Sélectionné

Q9.3 Pour cette question, nous aimerions que vous nous disiez ce que vous avez pensé de cette publicité. Nous vous montrerons la publicité pendant 5 secondes puis, nous aimerions que vous tentiez de vous rappeler de vos pensées lors du visionnement original de la publicité, et non pas les pensées que vous aurez maintenant. Vous pourriez avoir eu des pensées positives, négatives, neutres, ou une combinaison des trois. Il n'y a pas de bonne ou de mauvaise réponse : faites simplement la liste de toutes les pensées qui vous sont venues à l'esprit lors du visionnement de cette publicité. Veuillez demander à l'expérimentateur qu'il vous montre la publicité. Maintenant, faites la liste de vos pensées lors du visionnement original de la publicité, en vous assurant de ne mettre qu'une seule pensée par ligne. Vous n'avez pas à remplir toutes les lignes.

- Pensée 1
- Pensée 2
- Pensée 3
- Pensée 4
- Pensée 5

Si Avez-vous remarqué la publicité pour ce produit? Oui Est Sélectionné

Q9.4 Pourriez-vous nous donner votre opinion générale par rapport à cette publicité?

	1	2	3	4	5	6	7
Mauvaise: Bonne	<input type="radio"/>						
Déplaisante: Plaisante	<input type="radio"/>						
Défavorable: Favorable	<input type="radio"/>						
Pas du tout persuasive: Très persuasive	<input type="radio"/>						

Q10.1 Que pensez-vous de ce produit?

	1	2	3	4	5	6	7
Mauvais: Bon	<input type="radio"/>						
Insatisfaisant: Satisfaisant	<input type="radio"/>						
Défavorable: Favorable	<input type="radio"/>						

Q10.2 Avez-vous remarqué la publicité pour ce produit?

- Oui
- Non

Si Aviez-vous vu la publicité pour ce produit? Oui Est Sélectionné

Q10.3 Pour cette question, nous aimerions que vous nous disiez ce que vous avez pensé de cette publicité. Nous vous montrerons la publicité pendant 5 secondes puis, nous aimerions que vous tentiez de vous rappeler de vos pensées lors du visionnement original de la publicité, et non pas les pensées que vous aurez maintenant. Vous pourriez avoir eu des pensées positives, négatives, neutres, ou une combinaison des trois. Il n'y a pas de bonne ou de mauvaise réponse : faites simplement la liste de toutes les pensées qui vous sont venues à l'esprit lors du visionnement de cette publicité. Veuillez demander à l'expérimentateur qu'il vous montre la publicité. Maintenant, faites la liste de vos pensées lors du visionnement original de la publicité, en vous assurant de ne mettre qu'une seule pensée par ligne. Vous n'avez pas à remplir toutes les lignes.

- Pensée 1
- Pensée 2
- Pensée 3
- Pensée 4
- Pensée 5

Si Avez-vous remarqué la publicité pour ce produit? Oui Est Sélectionné

Q10.4 Pourriez-vous nous donner votre opinion générale par rapport à cette publicité?

	1	2	3	4	5	6	7
Mauvaise: Bonne	<input type="radio"/>						
Déplaisante: Plaisante	<input type="radio"/>						
Défavorable: Favorable	<input type="radio"/>						
Pas du tout persuasive: Très persuasive	<input type="radio"/>						

Q11.1 Que pensez-vous de ce produit?

	1	2	3	4	5	6	7
Mauvais: Bon	<input type="radio"/>						
Insatisfaisant: Satisfaisant	<input type="radio"/>						
Défavorable: Favorable	<input type="radio"/>						

Q11.2 Avez-vous remarqué la publicité pour ce produit?

- Oui
- Non

Si Aviez-vous vu la publicité pour ce produit? Oui Est Sélectionné

Q11.3 Pour cette question, nous aimerions que vous nous disiez ce que vous avez pensé de cette publicité. Nous vous montrerons la publicité pendant 5 secondes puis, nous aimerions que vous tentiez de vous rappeler de vos pensées lors du visionnement original de la publicité, et non pas les pensées que vous aurez maintenant. Vous pourriez avoir eu des pensées positives, négatives, neutres, ou une combinaison des trois. Il n'y a pas de bonne ou de mauvaise réponse : faites simplement la liste de toutes les pensées qui vous sont venues à l'esprit lors du visionnement de cette publicité. Veuillez demander à l'expérimentateur qu'il vous montre la publicité. Maintenant, faites la liste de vos pensées lors du visionnement original de la publicité, en vous assurant de ne mettre qu'une seule pensée par ligne. Vous n'avez pas à remplir toutes les lignes.

Pensée 1

Pensée 2

Pensée 3

Pensée 4

Pensée 5

Si Avez-vous remarqué la publicité pour ce produit? Oui Est Sélectionné

Q11.4 Pourriez-vous nous donner votre opinion générale par rapport à cette publicité?

	1	2	3	4	5	6	7
Mauvaise: Bonne	<input type="radio"/>						
Déplaisante: Plaisante	<input type="radio"/>						
Défavorable: Favorable	<input type="radio"/>						
Pas du tout persuasive: Très persuasive	<input type="radio"/>						

Q12.1 Que pensez-vous de ce produit?

	1	2	3	4	5	6	7
Mauvais: Bon	<input type="radio"/>						
Insatisfaisant: Satisfaisant	<input type="radio"/>						
Défavorable: Favorable	<input type="radio"/>						

Q12.2 Avez-vous remarqué la publicité pour ce produit?

- Oui
- Non

Si Aviez-vous vu la publicité pour ce produit? Oui Est Sélectionné

Q12.3 Pour cette question, nous aimerions que vous nous disiez ce que vous avez pensé de cette publicité. Nous vous montrerons la publicité pendant 5 secondes puis, nous aimerions que vous tentiez de vous rappeler de vos pensées lors du visionnement original de la publicité, et non pas les pensées que vous aurez maintenant. Vous pourriez avoir eu des pensées positives, négatives, neutres, ou une combinaison des trois. Il n'y a pas de bonne ou de mauvaise réponse : faites simplement la liste de toutes les pensées qui vous sont venues à l'esprit lors du visionnement de cette publicité. Veuillez demander à l'expérimentateur qu'il vous montre la publicité. Maintenant, faites la liste de vos pensées lors du visionnement original de la publicité, en vous assurant de ne mettre qu'une seule pensée par ligne. Vous n'avez pas à remplir toutes les lignes.

- Pensée 1
- Pensée 2
- Pensée 3
- Pensée 4
- Pensée 5

Si Avez-vous remarqué la publicité pour ce produit? Oui Est Sélectionné

Q12.4 Pourriez-vous nous donner votre opinion générale par rapport à cette publicité?

	1	2	3	4	5	6	7
Mauvaise: Bonne	<input type="radio"/>						
Déplaisante: Plaisante	<input type="radio"/>						
Défavorable: Favorable	<input type="radio"/>						
Pas du tout persuasive: Très persuasive	<input type="radio"/>						

Q13.1 Que pensez-vous de ce produit?

	1	2	3	4	5	6	7
Mauvais: Bon	<input type="radio"/>						
Insatisfaisant: Satisfaisant	<input type="radio"/>						
Défavorable: Favorable	<input type="radio"/>						

Q13.2 Avez-vous remarqué la publicité pour ce produit?

- Oui
- Non

Si Aviez-vous vu la publicité pour ce produit? Oui Est Sélectionné

Q13.3 Pour cette question, nous aimerions que vous nous disiez ce que vous avez pensé de cette publicité. Nous vous montrerons la publicité pendant 5 secondes puis, nous aimerions que vous tentiez de vous rappeler de vos pensées lors du visionnement original de la publicité, et non pas les pensées que vous aurez maintenant. Vous pourriez avoir eu des pensées positives, négatives, neutres, ou une combinaison des trois. Il n'y a pas de bonne ou de mauvaise réponse : faites simplement la liste de toutes les pensées qui vous sont venues à l'esprit lors du visionnement de cette publicité. Veuillez demander à l'expérimentateur qu'il vous montre la publicité. Maintenant, faites la liste de vos pensées lors du visionnement original de la publicité, en vous assurant de ne mettre qu'une seule pensée par ligne. Vous n'avez pas à remplir toutes les lignes.

- Pensée 1
- Pensée 2
- Pensée 3
- Pensée 4
- Pensée 5

Si Avez-vous remarqué la publicité pour ce produit? Oui Est Sélectionné

Q13.4 Pourriez-vous nous donner votre opinion générale par rapport à cette publicité?

	1	2	3	4	5	6	7
Mauvaise: Bonne	<input type="radio"/>						
Déplaisante: Plaisante	<input type="radio"/>						
Défavorable: Favorable	<input type="radio"/>						
Pas du tout persuasive: Très persuasive	<input type="radio"/>						

Q14.1 Que pensez-vous de ce produit?

	1	2	3	4	5	6	7
Mauvais: Bon	<input type="radio"/>						
Insatisfaisant: Satisfaisant	<input type="radio"/>						
Défavorable: Favorable	<input type="radio"/>						

Q14.2 Avez-vous remarqué la publicité pour ce produit?

- Oui
- Non

Si Aviez-vous vu la publicité pour ce produit? Oui Est Sélectionné

Q14.3 Pour cette question, nous aimerions que vous nous disiez ce que vous avez pensé de cette publicité. Nous vous montrerons la publicité pendant 5 secondes puis, nous aimerions que vous tentiez de vous rappeler de vos pensées lors du visionnement original de la publicité, et non pas les pensées que vous aurez maintenant. Vous pourriez avoir eu des pensées positives, négatives, neutres, ou une combinaison des trois. Il n'y a pas de bonne ou de mauvaise réponse : faites simplement la liste de toutes les pensées qui vous sont venues à l'esprit lors du visionnement de cette publicité. Veuillez demander à l'expérimentateur qu'il vous montre la publicité. Maintenant, faites la liste de vos pensées lors du visionnement original de la publicité, en vous assurant de ne mettre qu'une seule pensée par ligne. Vous n'avez pas à remplir toutes les lignes.

- Pensée 1
- Pensée 2
- Pensée 3
- Pensée 4
- Pensée 5

Si Avez-vous remarqué la publicité pour ce produit? Oui Est Sélectionné

Q14.4 Pourriez-vous nous donner votre opinion générale par rapport à cette publicité?

	1	2	3	4	5	6	7
Mauvaise: Bonne	<input type="radio"/>						
Déplaisante: Plaisante	<input type="radio"/>						
Défavorable: Favorable	<input type="radio"/>						
Pas du tout persuasive: Très persuasive	<input type="radio"/>						

Q15.1 Que pensez-vous de ce produit?

	1	2	3	4	5	6	7
Mauvais: Bon	<input type="radio"/>						
Insatisfaisant: Satisfaisant	<input type="radio"/>						
Défavorable: Favorable	<input type="radio"/>						

Q15.2 Avez-vous remarqué la publicité pour ce produit?

- Oui
- Non

Si Aviez-vous vu la publicité pour ce produit? Oui Est Sélectionné

Q15.3 Pour cette question, nous aimerions que vous nous disiez ce que vous avez pensé de cette publicité. Nous vous montrerons la publicité pendant 5 secondes puis, nous aimerions que vous tentiez de vous rappeler de vos pensées lors du visionnement original de la publicité, et non pas les pensées que vous aurez maintenant. Vous pourriez avoir eu des pensées positives, négatives, neutres, ou une combinaison des trois. Il n'y a pas de bonne ou de mauvaise réponse : faites simplement la liste de toutes les pensées qui vous sont venues à l'esprit lors du visionnement de cette publicité. Veuillez demander à l'expérimentateur qu'il vous montre la publicité. Maintenant, faites la liste de vos pensées lors du visionnement original de la publicité, en vous assurant de ne mettre qu'une seule pensée par ligne. Vous n'avez pas à remplir toutes les lignes.

- Pensée 1
- Pensée 2
- Pensée 3
- Pensée 4
- Pensée 5

Si Avez-vous remarqué la publicité pour ce produit? Oui Est Sélectionné

Q15.4 Pourriez-vous nous donner votre opinion générale par rapport à cette publicité?

	1	2	3	4	5	6	7
Mauvaise: Bonne	<input type="radio"/>						
Déplaisante: Plaisante	<input type="radio"/>						
Défavorable: Favorable	<input type="radio"/>						
Pas du tout persuasive: Très persuasive	<input type="radio"/>						

Q16.1 Que pensez-vous de ce produit?

	1	2	3	4	5	6	7
Mauvais: Bon	<input type="radio"/>						
Insatisfaisant: Satisfaisant	<input type="radio"/>						
Défavorable: Favorable	<input type="radio"/>						

Q16.2 Avez-vous remarqué la publicité pour ce produit?

- Oui
- Non

Si Aviez-vous vu la publicité pour ce produit? Oui Est Sélectionné

Q16.3 Pour cette question, nous aimerions que vous nous disiez ce que vous avez pensé de cette publicité. Nous vous montrerons la publicité pendant 5 secondes puis, nous aimerions que vous tentiez de vous rappeler de vos pensées lors du visionnement original de la publicité, et non pas les pensées que vous aurez maintenant. Vous pourriez avoir eu des pensées positives, négatives, neutres, ou une combinaison des trois. Il n'y a pas de bonne ou de mauvaise réponse : faites simplement la liste de toutes les pensées qui vous sont venues à l'esprit lors du visionnement de cette publicité. Veuillez demander à l'expérimentateur qu'il vous montre la publicité. Maintenant, faites la liste de vos pensées lors du visionnement original de la publicité, en vous assurant de ne mettre qu'une seule pensée par ligne. Vous n'avez pas à remplir toutes les lignes.

- Pensée 1
- Pensée 2
- Pensée 3
- Pensée 4
- Pensée 5

Si Avez-vous remarqué la publicité pour ce produit? Oui Est Sélectionné

Q16.4 Pourriez-vous nous donner votre opinion générale par rapport à cette publicité?

	1	2	3	4	5	6	7
Mauvaise: Bonne	<input type="radio"/>						
Déplaisante: Plaisante	<input type="radio"/>						
Défavorable: Favorable	<input type="radio"/>						
Pas du tout persuasive: Très persuasive	<input type="radio"/>						

Q17.1 Ceci est l'avant-dernière section. Appuyez sur suivant pour continuer.

Q18.1 Chaque personne a des préférences pour certaines catégories de produits, et y porte plus ou moins d'énergie et d'attention. Nous aimerions que vous jugiez ces différentes catégories de produits par rapport à ce que vous, personnellement, pensez de ces produits. Il n'y a pas de bonne ou de mauvaises réponses : vos premières impressions sont généralement les bonnes.

Q18.2 Chaise de bureau

	1	2	3	4	5	6	7
Important: Pas important	<input type="radio"/>						
Ennuyeux: Intéressant	<input type="radio"/>						
Pertinent: Non pertinent	<input type="radio"/>						
Excitant: Pas excitant	<input type="radio"/>						
A rapport avec moi: N'a pas rapport avec moi	<input type="radio"/>						
Attirant: Non attirant	<input type="radio"/>						
Fascinant: Banal	<input type="radio"/>						
Sans valeur: Précieux	<input type="radio"/>						
Engageant: Non engageant	<input type="radio"/>						
Pas besoin: Besoin	<input type="radio"/>						

Q18.3 Écouteurs Hi-Fi

	1	2	3	4	5	6	7
Important:Pas important	<input type="radio"/>						
Ennuyeux:Intéressant	<input type="radio"/>						
Pertinent:Non pertinent	<input type="radio"/>						
Excitant:Pas excitant	<input type="radio"/>						
A rapport avec moi:N'a pas rapport avec moi	<input type="radio"/>						
Attirant:Non attirant	<input type="radio"/>						
Fascinant:Banal	<input type="radio"/>						
Sans valeur:Précieux	<input type="radio"/>						
Engageant:Non engageant	<input type="radio"/>						
Pas besoin:Besoin	<input type="radio"/>						

Q18.4 Haut-parleur "Bluetooth" sans fil

	1	2	3	4	5	6	7
Important:Pas important	<input type="radio"/>						
Ennuyeux:Intéressant	<input type="radio"/>						
Pertinent:Non pertinent	<input type="radio"/>						
Excitant:Pas excitant	<input type="radio"/>						
A rapport avec moi:N'a pas rapport avec moi	<input type="radio"/>						
Attirant:Non attirant	<input type="radio"/>						
Fascinant:Banal	<input type="radio"/>						
Sans valeur:Précieux	<input type="radio"/>						
Engageant:Non engageant	<input type="radio"/>						
Pas besoin:Besoin	<input type="radio"/>						

Q18.5 Ordinateur portable

	1	2	3	4	5	6	7
Important:Pas important	<input type="radio"/>						
Ennuyeux:Intéressant	<input type="radio"/>						
Pertinent:Non pertinent	<input type="radio"/>						
Excitant:Pas excitant	<input type="radio"/>						
A rapport avec moi:N'a pas rapport avec moi	<input type="radio"/>						
Attirant:Non attirant	<input type="radio"/>						
Fascinant:Banal	<input type="radio"/>						
Sans valeur:Précieux	<input type="radio"/>						
Engageant:Non engageant	<input type="radio"/>						
Pas besoin:Besoin	<input type="radio"/>						

Q18.6 Tablette électronique

	1	2	3	4	5	6	7
Important:Pas important	<input type="radio"/>						
Ennuyeux:Intéressant	<input type="radio"/>						
Pertinent:Non pertinent	<input type="radio"/>						
Excitant:Pas excitant	<input type="radio"/>						
A rapport avec moi:N'a pas rapport avec moi	<input type="radio"/>						
Attirant:Non attirant	<input type="radio"/>						
Fascinant:Banal	<input type="radio"/>						
Sans valeur:Précieux	<input type="radio"/>						
Engageant:Non engageant	<input type="radio"/>						
Pas besoin:Besoin	<input type="radio"/>						

Q18.7 Téléphone intelligent

	1	2	3	4	5	6	7
Important:Pas important	<input type="radio"/>						
Ennuyeux:Intéressant	<input type="radio"/>						
Pertinent:Non pertinent	<input type="radio"/>						
Excitant:Pas excitant	<input type="radio"/>						
A rapport avec moi:N'a pas rapport avec moi	<input type="radio"/>						
Attirant:Non attirant	<input type="radio"/>						
Fascinant:Banal	<input type="radio"/>						
Sans valeur:Précieux	<input type="radio"/>						
Engageant:Non engageant	<input type="radio"/>						
Pas besoin:Besoin	<input type="radio"/>						

Q19.1 Comment avez-vous trouvé le site web "Les Infos"?

	1	2	3	4	5	6	7
Distrayant:Sérieux	<input type="radio"/>						
Frivole:Important	<input type="radio"/>						

Q19.2 Comment avez-vous trouvé le site web "Rigogo"?

	1	2	3	4	5	6	7
Distrayant:Sérieux	<input type="radio"/>						
Frivole:Important	<input type="radio"/>						

Q20.1 Lorsque vous achetez un produit, vous aurez remarqué qu'il est plus ou moins difficile d'évaluer la qualité de celui-ci avant son achat. SVP, nous dire à quel point vous croyez que vous seriez confiant de bien évaluer la qualité des produits suivants, si vous étiez dans une situation où vous vous apprêtiez à l'acheter mais ne pouviez pas en faire l'essai. Par exemple, cette situation pourrait être lors d'un achat en ligne, où une description du produit est offerte mais qu'il n'est pas possible de le voir ou l'essayer physiquement.

Q20.2 Chaise de bureau

	1	2	3	4	5	6	7
Pas du tout confiant: Tout à fait confiant	<input type="radio"/>						

Q20.3 Écouteurs Hi-Fi

	1	2	3	4	5	6	7
Pas du tout confiant: Tout à fait confiant	<input type="radio"/>						

Q20.4 Haut-parleur sans fil "Bluetooth"

	1	2	3	4	5	6	7
Pas du tout confiant: Tout à fait confiant	<input type="radio"/>						

Q20.5 Ordinateur portable

	1	2	3	4	5	6	7
Pas du tout confiant: Tout à fait confiant	<input type="radio"/>						

Q20.6 Tablette électronique

	1	2	3	4	5	6	7
Pas du tout confiant: Tout à fait confiant	<input type="radio"/>						

Q20.7 Téléphone intelligent

	1	2	3	4	5	6	7
Pas du tout confiant: Tout à fait confiant	<input type="radio"/>						

Q21.1 Ceci est la dernière page du questionnaire. Merci pour votre participation jusqu'à présent! Plus que quelques questions sociodémographiques à répondre.

Q21.2 Quel est votre sexe?

- Homme
- Femme

Q21.3 Quel est votre âge?

Q21.4 Quel est votre état civil?

- Célibataire
- Conjoint de fait
- Marié
- Veuf/veuve

Q21.5 Quel est votre plus haut niveau d'étude complété?

- Secondaire
- Professionnel
- Collégial
- Universitaire - 1er cycle
- Universitaire - 2e cycle
- Universitaire - 3e cycle

Q21.6 Quel est votre revenu familial brut avant impôts?

- Moins de 50 000\$
- Entre 50 001\$ et 75 000\$
- Entre 75 000\$ et 100 000\$
- Entre 100 001\$ et 125 000\$
- Entre 125 001\$ et 150 000\$
- Plus de 150 000\$

Q21.7 Quelle est votre occupation principale?

- Travailleur salarié à temps plein
- Travailleur salarié à temps partiel
- Travailleur autonome
- Étudiant à temps plein
- Étudiant à temps partiel
- Sans emploi - à la recherche d'un emploi
- Sans emploi - pas à la recherche d'un emploi
- Retraité