



**UNIVERSITÉ
DE LORRAINE**

Psychologie des consommateurs digitaux

3. La persuasion interactive

Pr. Dr. Eric BRANGIER

**PERSEUS : Psychologie Ergonomique et
Sociale pour l'Expérience Utilisateurs. EA 7312
Faculté des Sciences Humaines et Sociales
- Metz**

Plan du cours



- ▶ Séance 1. Introduction : les notions-clés.
- ▶ Séance 2. Ergonomie et marketing.
- ▶ **Séance 3. La persuasion interactive.**
- ▶ Séance 4. La gamification des interactions.

A photograph of the Golden Gate Bridge in San Francisco, California. The bridge's towers and suspension cables are visible, partially obscured by a thick layer of white fog that fills the lower half of the frame. The sky is a clear, bright blue. The bridge's structure is a reddish-orange color. In the foreground, there are some green grasses and a dark rock.

LA PERSUASION INTERACTIVE

Remarque initiale... Dave le voyant ...



Objectifs du chapitre

- ▶ **Organiser la réflexion sur les produits technologiques de la consommation courante**
- ▶ **Présenter la persuasion technologique**
- ▶ **Énoncer les critères de persuasion interactive**
- ▶ **Illustrer les critères par des recherches en laboratoire et en entreprise**



**Praticité,
utilisabilité,
émotionnalité,
influençabilité**

Pragmatique



- Sécurité de l'opérateur,
- Protection des risques de chute
- Posture confortable
- Contraintes biomécaniques et physiologiques respectées
- Satisfaction des règlements organisationnels...

ou hédonique?



- Mauvaise posture
- Pas de protection
- Risque de chute
- Semelles glissantes
- Mise en œuvre longue
- Problème d'irrigation
- Stabilisation faible...
- **MAIS PLAISIR !**
 - érotisation du produit, de la posture et de la démarche

Utiliser un produit OU vivre une expérience?

- Deux perspectives
 - Pragmatique
 - Hédoniques
- Deux leçons à tirer (Hassenzahl, 2008)
 - "Beauty can be a beast"
 - "Neither perspective is right or wrong, but failing to acknowledge one is a risk"



Dualité dans nos usages

- Who cares if it works? // Norman, 2002
 - "A product has to be balanced, it should provide value, fulfill the needs of the users, and make good business sense.
But if it doesn't feel right, who cares if it works? We need both **pleasure** and **function**. **Beauty** and **usability**."
- Suggested ISO definition // ISO CD 9241-210, 2008
 - "all aspects of the user's experience when interacting with the product, service, environment or facility. [...] It includes all aspects of **usability** and **desirability** of a product, system or service from the user's perspective" (ISO CD 9241-210)
- Desirability, beauty, pleasure is often subsumed under the umbrella of User Experience (UX)

Vivre des expériences... pas seulement des interactions

SOUVENEZ-VOUS...



Pour réaliser l'achat de vos rêves et passer un merveilleux réveillon, vous avez à la fois (Brangier & Bastien, 2010)

- bénéficier d'un accès satisfaisant à Internet
 - (accès à l'information),
- interagir avec des sites web conviviaux
 - (simplicité d'utilisation),
- vivre une expérience que vous avez évaluée selon des critères très personnels
 - (émotion)
- accepter, consciemment ou non, l'idée que la technologie pouvait modifier les attitudes ou les comportements des individus et ainsi les pousser à acheter plus
 - (persuasion).



Comment faire en sorte que l'utilisateur utilise plus ce que l'on souhaite qu'il utilise?

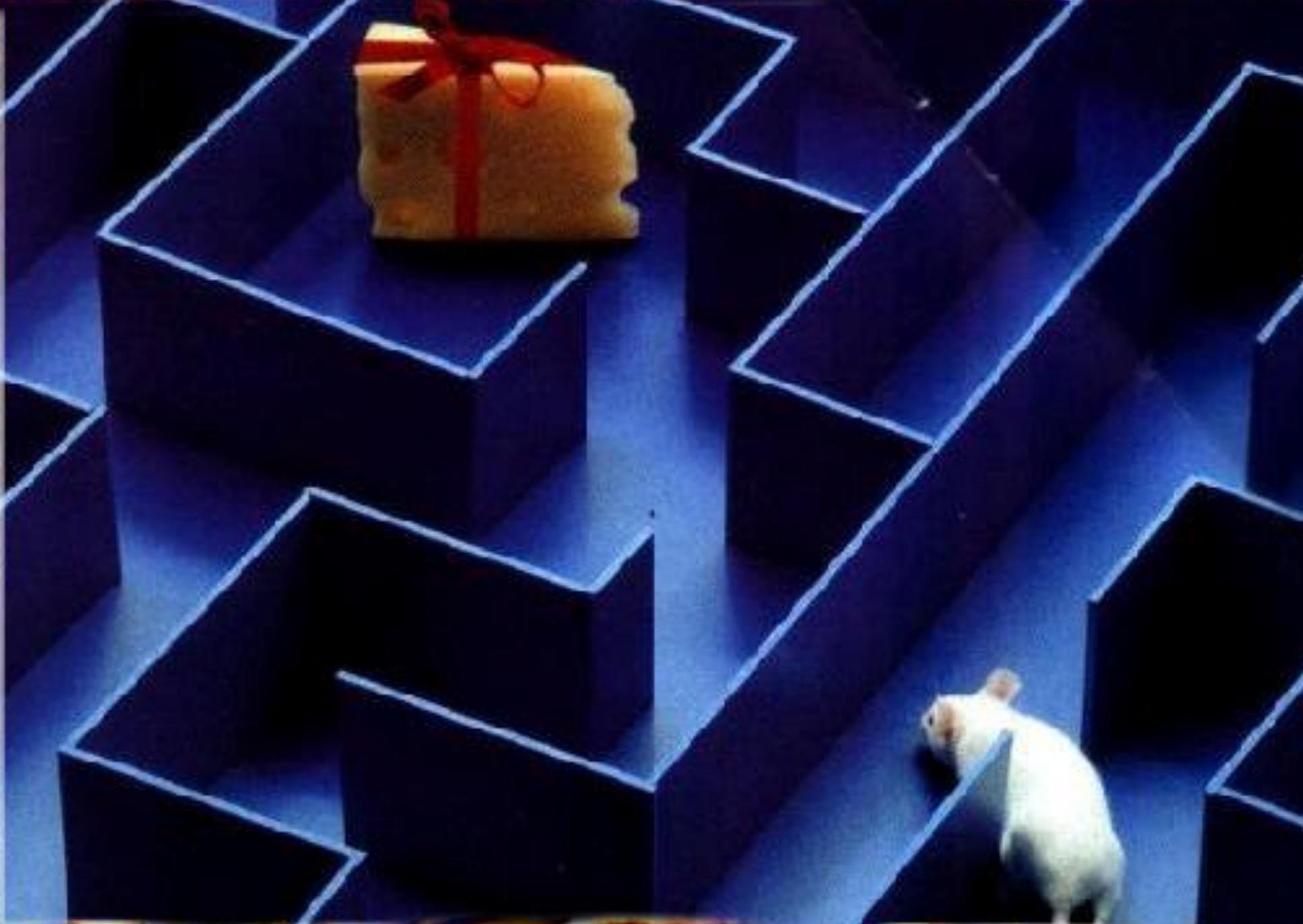
- Appuyer sur le bon bouton,
- Sauvegarder les fichiers en sécurité,
- Acheter une poêle à frire sur un site de e-commerce
- Renseigner des informations personnelles,
- Aller sur un site de rencontre,
- Jouer à un jeu d'argent,
- Suivre ses comptes en ligne,
- Gérer son domicile à distance,
- Apprendre les mathématiques en faisant plus d'exercices,
- Développer ses activités physiques...



Donner des carottes?

Donner des coups de bâton?





**PSYCHOLOGIE
ERGONOMIQUE,
ERGONOMIE,
DESIGN**

Comportement A

Processus

Comportement B

Carotte ?

Bâton ?

1.

Petites illustrations

Qui respecte les panneaux de signalisation ?



Qui respecte les panneaux de signalisation...

CABRET

07

De la prévention situationnelle...

D'APRÈS LE ROMAN "L'INVENTION DE JUGO CABRET"
DE BRIAN SELZNICK
SCÉNARIO JOHN LOGAN
RÉALISÉ PAR MARTIN SCORSESE

AU CINÉMA

OK

inter

Plan du quartier Local information

Sortie

- 1. Au Boulevard
- 2. Au de la Station
- 3. Au de la Station
- 4. Au de la Station
- 5. Au de la Station



Une exclusion agrandie...

lor

e uniquement en A/R soit 101 € T...
... soumis à conditions.

INFORMATIQUE

4.000
ARTICLES
à VENTE À PERTE



ELECTROMENAGER

18.000
ARTICLES
à VENTE À PERTE



IMAGE ET SON

3.000
ARTICLES
à VENTE À PERTE



PHOTO / CAMÉSCOPE

5.000
ARTICLES
à VENTE À PERTE



JEUX-VIDEO

90.000
ARTICLES
à VENTE À PERTE



SOLDES GROSSE TARTE SUR LES PRIX!

VENTES À PERTE

Jusqu'à **95%**

+ LIVRAISON GRATUITE (*)



TÉLÉPHONIE

10.000
ARTICLES
à VENTE À PERTE



MAISON

5.000
ARTICLES
à VENTE À PERTE



MODE

15.000
ARTICLES
à VENTE À PERTE



CHAUSSURES

5.000
ARTICLES
à VENTE À PERTE



JOUETS

65.000
ARTICLES
à VENTE À PERTE



BIJOUX

5.500
ARTICLES
à VENTE À PERTE



SPORT

25.000
ARTICLES
à VENTE À PERTE



SPORT

1.000
ARTICLES
à VENTE À PERTE



PuERICULTURE

DES CENTAINES D'ARTICLES
à VENTE À PERTE



JARDIN / BRICO

1.000
ARTICLES
à VENTE À PERTE



PUBLICITÉ

Prix Fracasé

Nikon D3100
Appareil reflex



ENTARTAGE DE PRIX!!!



GROSSE TARTE SUR LES PRIX!

SoldeS CRÉMEUSES

Des Prix CHANTILLY



Croire en la bonne affaire...

\$29.90 OR **€23.90**



[Buy Now!](#)



Inciter au paiement rapide, sûr et crédible...

Bouger plus, faire plus d'activité physique...





Avoir une conduite plus écologique...



How do you know if you have an STD?

Text "sexinfo" to 61827

www.dailychallenge.org | www.sexinfo.org
On your mobile: m.sexinfo.org

Daily CHALLENGE by me4you

Already have an account? [Sign in](#)

Improved well-being. Delivered daily.

We send you a challenge every day. You do it and mark it Done. Share with friends and family. Simple!

See how it works

“Daily Challenge has been very helpful in suggesting small positive changes to my everyday life. I enjoy how simple, yet effective, each challenge has been.”

Chanda T. Daily Challenge member

Yes, sign me up

Sign up now for FREE.

myFoodPhone

Prenez votre santé en main

Joignez-vous à nous gratuitement

myFoodPhone LA COMMUNAUTÉ

Surveillez votre alimentation, Modifiez vos habitudes alimentaires, Restez motivé

MyFoodPhone vous permettra d'atteindre vos objectifs.

Devenez membre de la Communauté MyFoodPhone et obtenez des conseils et du soutien des autres membres qui désirent un style de vie sain, tout comme vous.

Le fonctionnement? C'est simple: construisez votre journal alimentaire photo, prenez conscience de ce que vous mangez et obtenez des conseils et des encouragements. Un de nos Conseillers en nutrition pourra aussi vous fournir des conseils personnalisés par vidéo et de l'information pratique pour une saine alimentation.

Inscrivez-vous maintenant et effectuez les petits changements quotidiens qui vous mèneront vers un corps en santé pour la vie.

Envoyez: Envoyez vos photos à votre album alimentaire.

Partagez: Partagez votre album alimentaire avec vos amis(e)s.

Recevez des conseils

Scorecard THE POLLUTION INFORMATION SITE

GoodGuide

Investigate Pollution Topics

Get an in-depth pollution report for your county, covering air, water, chemicals, and more.

Your Zip Code: [Get Report >](#)

More Facts on Pollution

Get answers to the most commonly asked questions on nationwide pollution.

Who's polluting?

What pollutants do the most harm?

Where is the worst pollution?

Compare communities and states

Search by company, location, or chemical

Update on Scorecard

Scorecard is now back in the hands of the team that first created this service in 1998 while they were working for the Environmental Defense Fund. We are currently working on updating the site's chemical profiles and health hazards information and are about to begin a comprehensive update of the site's environmental data.

Scorecard is sponsored by **GoodGuide**, the world's largest and most reliable source of information on the health, environmental, and social impacts of consumer products. If you want to find products that are healthy, green and socially responsible, support us by downloading our [transparency toolbar](#) or our [mobile applications](#).

Bill Pease, Ph.D.



Être plus heureux, avoir du bonheur...

ACHETEZ EN TOUTE **CONFIANCE**

VENDEZ EN TOUTE **SIMPLICITÉ**

soit
25%
DE RÉDUCTION

Comprendre l'Achat-Vente Garanti en 4 étapes

Toute la philosophie de PriceMinister en un slogan : l'Achat-Vente Garanti !

PriceMinister est le premier site français à réunir **particuliers et professionnels** qui vendent et achètent des produits **neufs, d'occasion** ou de collection à **prix fixe**.

Retrouvez-nous sur

- Le Blog PriceMinister
- FaceBook
- Twitter
- Google+
- Pinterest



Conception de systèmes capables de motiver et d'influencer les utilisateurs ...



Les utilisateurs de PriceMinister-
Rakuten partagent leur expérience avec vous :)

En ligne

Posez votre question ici

Envoyer

LA POSTE
...ET LA CONFIANCE GRANDIT

Ethique & Sécurité

Paiement sécurisé
Propriété intellectuelle
Responsabilité
Vie privée et cookies

Super Points

x25*

SUR
L'APPLICATION
MOBILE

Le site propose l'offre la plus importante de produits culturels et high-tech en Europe, et ce aux meilleurs prix. PriceMinister agit en tant qu'intermédiaire et tiers de confiance, garantissant que les transactions entre acheteurs et vendeurs se déroulent sans problème, rapidement et en toute sécurité.

De la persuasion ... Un peu partout...

- commerce électronique réalisé sur le Web,
- éducation (afin d'inciter les utilisateurs à s'engager dans des activités d'apprentissage),
- sûreté/sécurité (notamment dans le domaine de la conduite automobile pour inciter les conducteurs à avoir des comportements plus sûrs),
- domaine de la consommation (par exemple pour inciter les gens à réutiliser les sachets d'emballage),
- pour l'arrêt de la cigarette,
- pour augmenter ses activités physiques,
- mieux gérer son budget,
- pour s'impliquer davantage dans des activités communautaires, etc.

Macro-persuasion concerne des systèmes conçus essentiellement pour cette fin.

- Pour certains produits, la persuasion constitue leur seule raison d'exister.
- *Amazon.com*
 - persuader les utilisateurs non seulement à acheter, mais à n'acheter que sur ce site.

The screenshot displays the Amazon.fr homepage with several key sections:

- Navigation:** Top bar with "amazon.fr", user account options, and search bar.
- Categories:** Left sidebar menu listing "Toutes nos boutiques" such as Livres, Musique et DVD, Photo, Image et Son, etc.
- Books Promotions:** "Cadeaux les plus demandés en Livres" featuring titles like "Petit traité de manipulation à..." and "Toutes ces choses qu'on ne s'est pas...".
- Music Promotions:** "Cadeaux les plus offerts en Musique" featuring "Gee Whiz But This is a Lonesome Town" and "Rockferry".
- Gifts for Father's Day:** "Idées et Bonnes affaires pour la fête des pères" featuring Casio and Timex watches.
- Special Offers:** "Livraison gratuite pour des millions d'articles" and "Fête des Pères le 15 juin" with a "5=10" promotion.
- Footer:** "A découvrir" section with "Vendez sur Amazon" and "Autour d'Amazon" links.

Pourquoi s'intéresser aux Technologies Persuasives ?

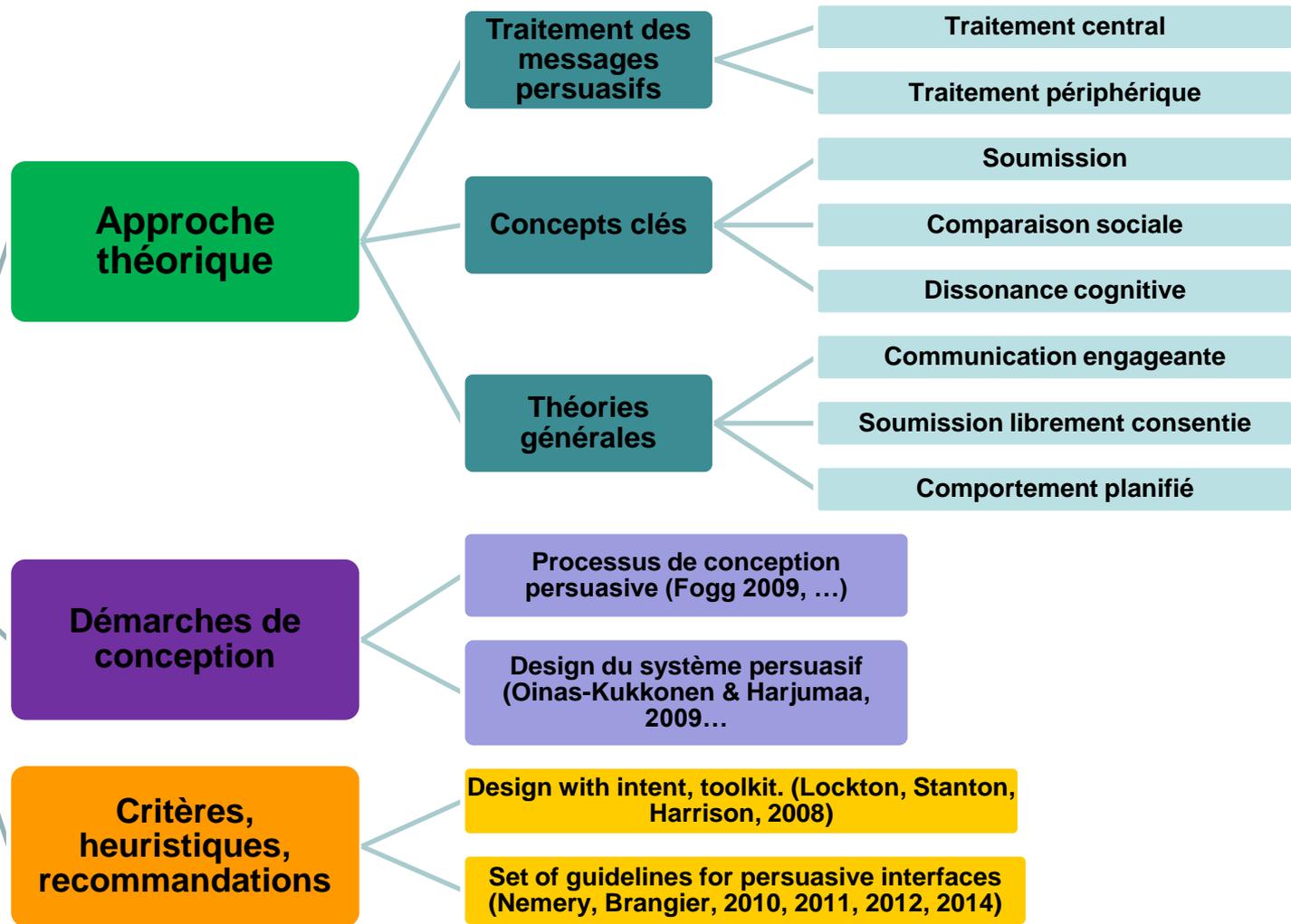


- A l'intersection de plusieurs champs de recherche
- Emergence de nouvelles questions sociales
- Représente un intérêt particulier pour la psychologie sociale et l'ergonomie cognitive

2.

**Comment l'ergonomie
peut-elle appréhender
la question de la
persuasion
interactive?**

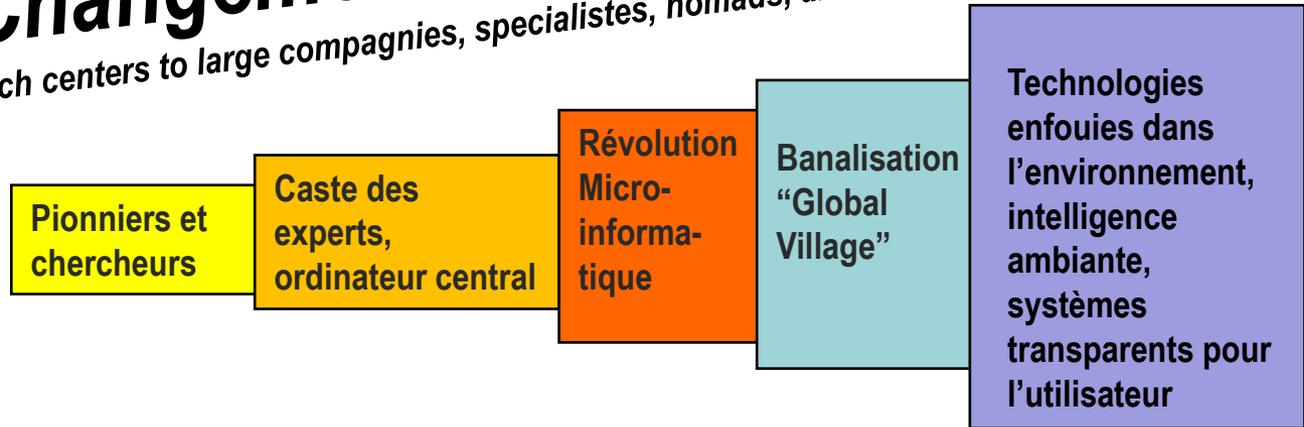
Psychologie ergonomique des systèmes persuasifs



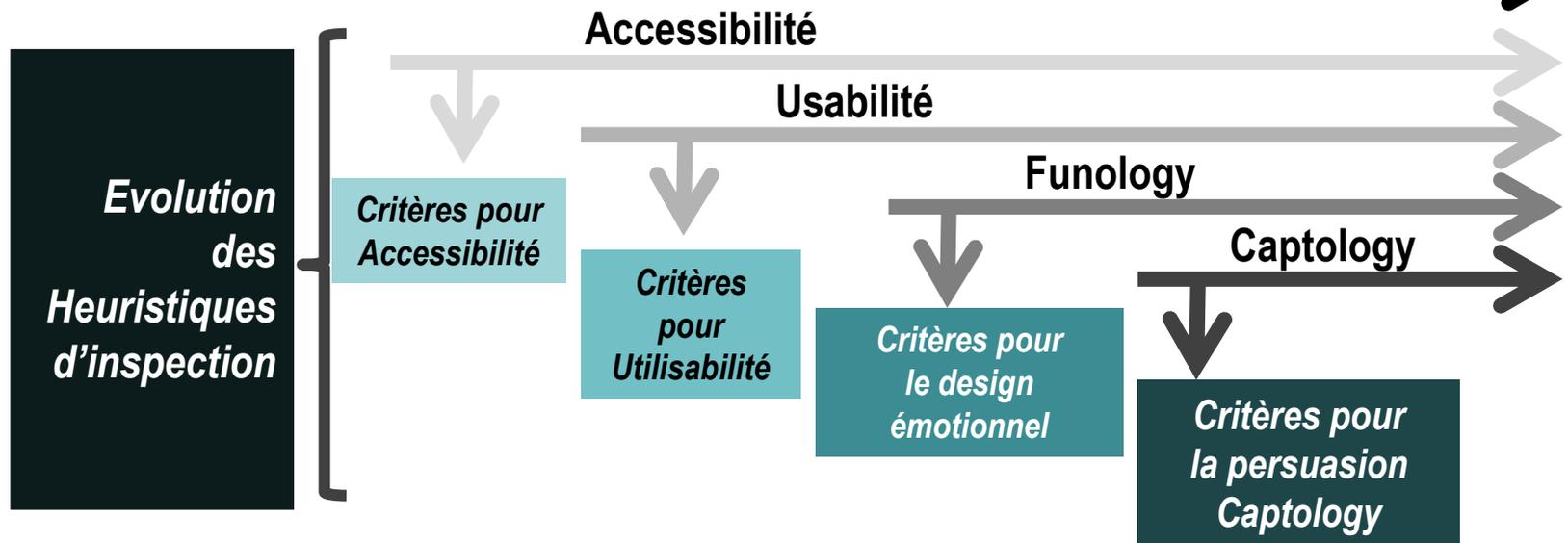
Changement technologique

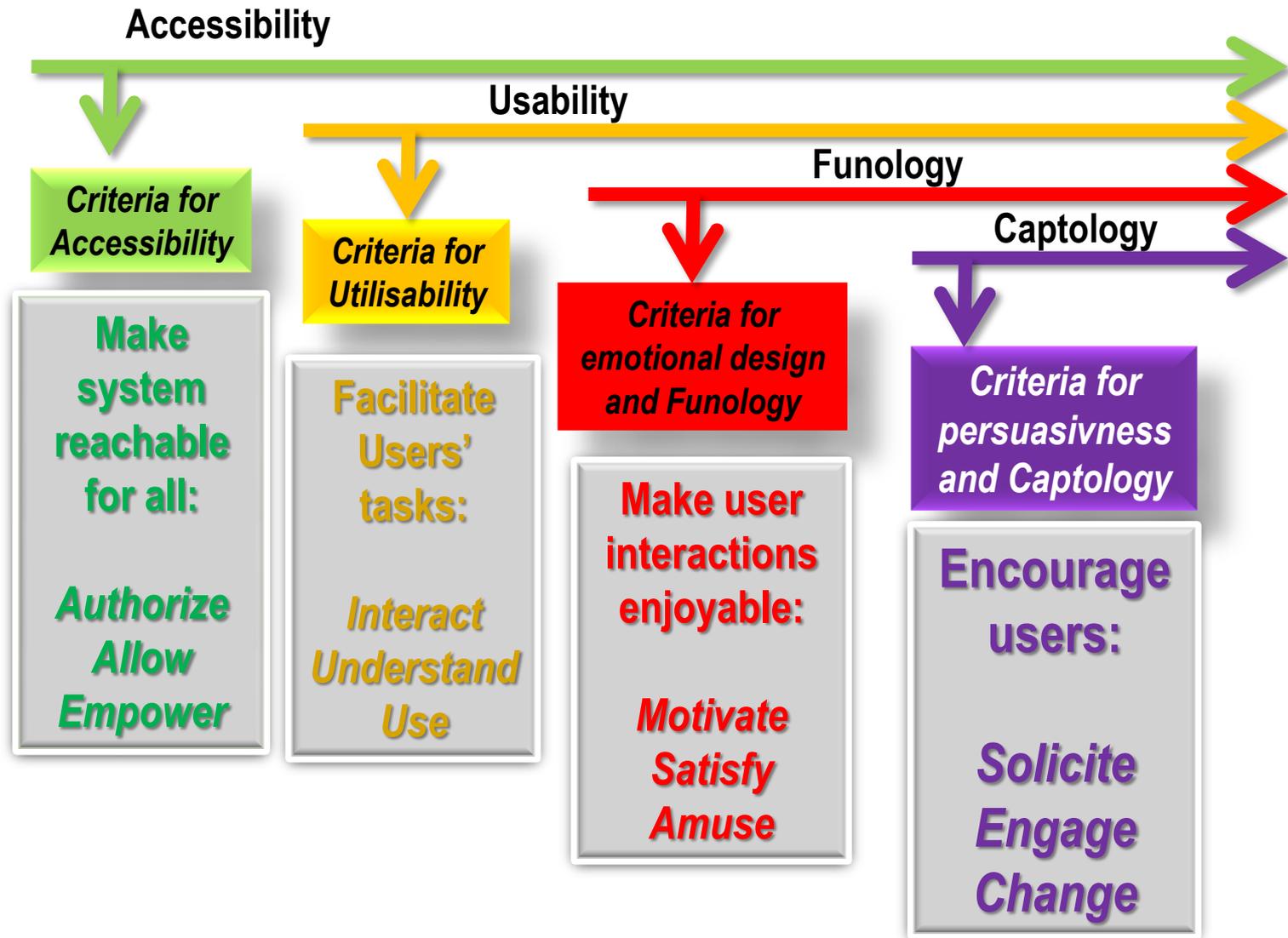
From Labs and research centers to large companies, specialists, nomads, and finally « all around the world »

Développement des technologies de l'information et de la communication



1950 1960 1970 1980 1990 2000 2010 2020





Evolution of Heuristic Inspection related to User Interfaces

Voici un mail reçu en 2006 après une commande sur Internet !

OrmeniS

Numéro de commande : 1845

Facture détaillée : http://www.ormenis.com/catalog/account_history_info.php?order_id=1845

Date de commande : vendredi 01 septembre, 2006

Les commentaires de votre commande sont

Le statut de votre commande a été mis à jour.

Nouveau statut: en Traitement

Merci de répondre à ce courrier électronique si vous avez des questions.

Aujourd'hui, vous recevez de tels courriels et vous pensez qu'ils sont...

fnac.com Tous nos réseaux | Mon compte | Adhérents | Meilleurs

VOTRE AVIS NOUS INTERESSE !

Madame BLANDINE BRANGIER,

Vous avez récemment effectué une visite dans le magasin Fnac METZ et nous vous en remercions.

Afin d'améliorer notre qualité de service et de toujours mieux vous satisfaire, nous souhaiterions connaître votre avis concernant cette dernière expérience en magasin.

Suite à votre dernière visite
RECOMMANDERIEZ-VOUS LA FNAC ?

Merci de cliquer sur la note de votre choix :

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

10 signifiant que vous recommanderiez tout à fait
0 signifiant que vous ne recommanderiez pas du tout

Nous vous remercions par avance de votre participation.

Très cordialement,
L'équipe Fnac.

LES + FNAC.COM Satisfait ou remboursé Echange en magasin Paiement sécurisé Suivi de commande

Objet : Blandine, vous êtes un de nos meilleurs clients

Pour continuer à recevoir nos offres : ajoutez l'adresse pass@newsletter.priceminister.com dans vos Contacts
Changer votre adresse email dans [vos outils de compte](#)

PRICEMINISTER **DES MILLIONS DE PRODUITS NEUFS ET D'OCCASION**
l'Achat - Vente Garanti

Livres | CD | DVD | Jeux vidéo | Tel. & PDA | Informatique | Image&Son | Maison | Sport | Enfant | Mode

Félicitations Blandine,
Vous avez récemment fait plusieurs achats sur PriceMinister.
C'est grâce à votre fidélité que PriceMinister est devenu un leader du e-commerce en France et nous tenions tout particulièrement à vous en remercier !

[Aller sur PriceMinister](#)

PRICEMINISTER VOUS RECOMMANDE :

Si vous ne pouvez pas visualiser ce message, consultez notre version en ligne.

Vous avez la possibilité de renvoyer votre adresse, de votre liste d'envoi de mails, par l'intermédiaire de ce formulaire.

Je Joue Je Gagne.com

Demandez notre bon d'achat et dépensez 500€ dans le magasin IKEA de votre choix!

Réclamez!

GAGNEZ 500€ chez IKEA

Bon 100% gratuit

500€

Vos vacances d'été à moins 50 pour cent

Locasun contact@marketing.rls26.fr
Télé : 06 22 06 03 22
branger@ha.univ-metz.fr

Si vous ne pouvez pas visualiser ce message, consultez notre version en ligne.

Si vous ne souhaitez plus recevoir de messages de notre part, vous avez la possibilité de nous retirer de votre liste d'envoi de mails par [l'intermédiaire de ce formulaire](#).

Toutes nos offres sont disponibles sur facebook [Classez ici nos offres](#)

Tarif les plus bas pour vos vacances d'été en France jusqu'à - 50 pour cent
[Uniquement pour les membres](#)

locasun-VP N°1 des Ventes Privées de locations vacances & week-ends
- ventes privées -

Cet été, divisez par 2 votre budget vacances

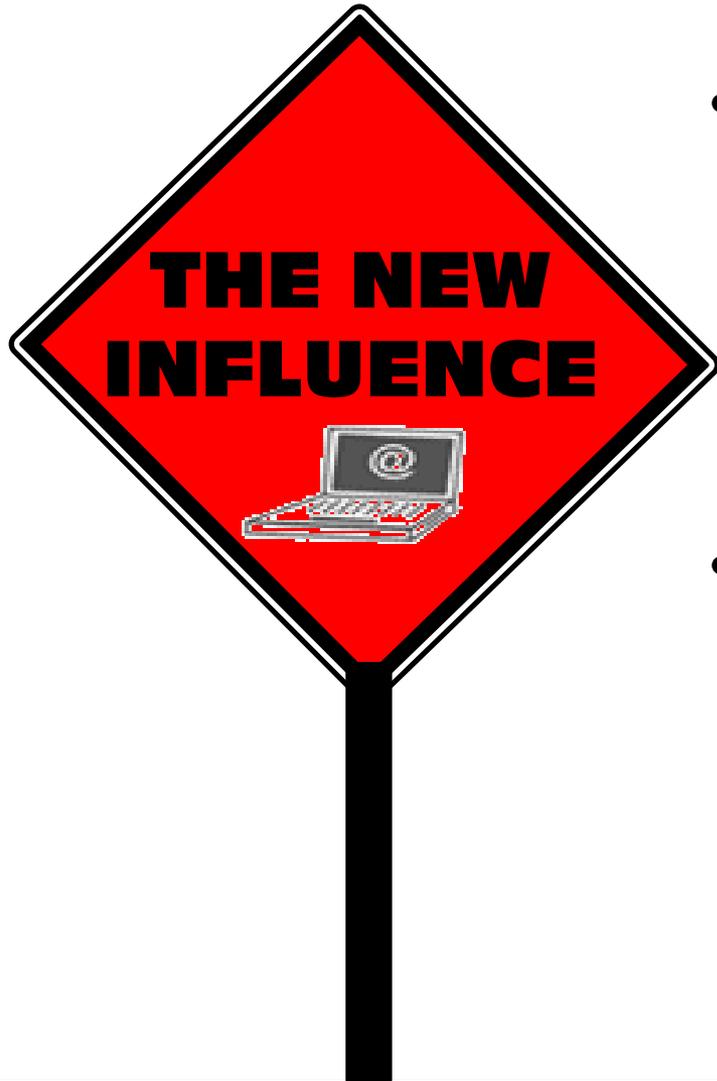
Jusqu'à -50%

N'attendez plus branger@ha.univ-metz.fr
Profitez de notre sélection de séjours à tarifs négociés dans les plus beaux endroits de France

Devenez membre & accédez aux offres

locasun-VP 225 000 clients depuis 10 ans. Spécialiste de la vente de séjours sur Internet. Locations vacances à la semaine et week-ends. Tarifs les plus bas du marché pendant la vente

ACHTUNG – ACHTUNG – ACHTUNG: **Technology tries to influence you !**



- **Vous ne seriez pas acheteur de quelque chose sur un site web sans des éléments essentiels qui inspirent la qualité et la sécurité lors de l'interaction.**
- **Si vous ne pouvez pas identifier une entité digne de confiance, une source inspirante, un système motivant.... vous ne serez pas utilisateur du produit ou du service...**

Construction d'une grille de critères de persuasion interactive

Finding

- A lack of tools to assess or to design persuasive interfaces

Reading

- 165 papers on persuasive technology
- Elicitation of criteria

Categorization

- First list (12 criteria)
- Second list (8 criteria, 23 subcriteria)

Test criteria

- Confusion test
- 30 experts in HCI
- Reproduction of the test

Results

- Correct identifications reach the score of 78.8%,
- Randolph's kappa coefficient = 0.61

Nemery, A., Brangier, E., & Kopp, S. (2010). Proposition d'une grille de critères d'analyses ergonomiques des formes de persuasion interactive In B. David, M. Noirhomme et A. Tricot (Eds) *Proceedings of IHM 2010, International Conference Proceedings Series*, New-York: ACM, 153-156.

Nemery, A., Brangier, E., & Kopp, S. (2011). First validation of persuasive criteria for designing and evaluating the social influence of user interfaces: justification of a guideline. In A. Marcus (Ed.): *Design, User Experience, and Usability*, LNCS 6770, pp.616-624.

Nemery, A., & Brangier, E., (20014). *Set of guidelines for persuasive interfaces: organization and validation of the criteria. Journal of Usability Studies. Vol. 9, Issue 3, May 2014 pp. 105-128*





JUS

JOURNAL OF USABILITY STUDIES



An international peer-reviewed journal

[Current issue](#)

[Previous issues](#)

[Aims and scope](#)

[Call for papers](#)

[Submission guidelines](#)

[Editorial board](#)

[« upa home](#)

[« publications home](#)

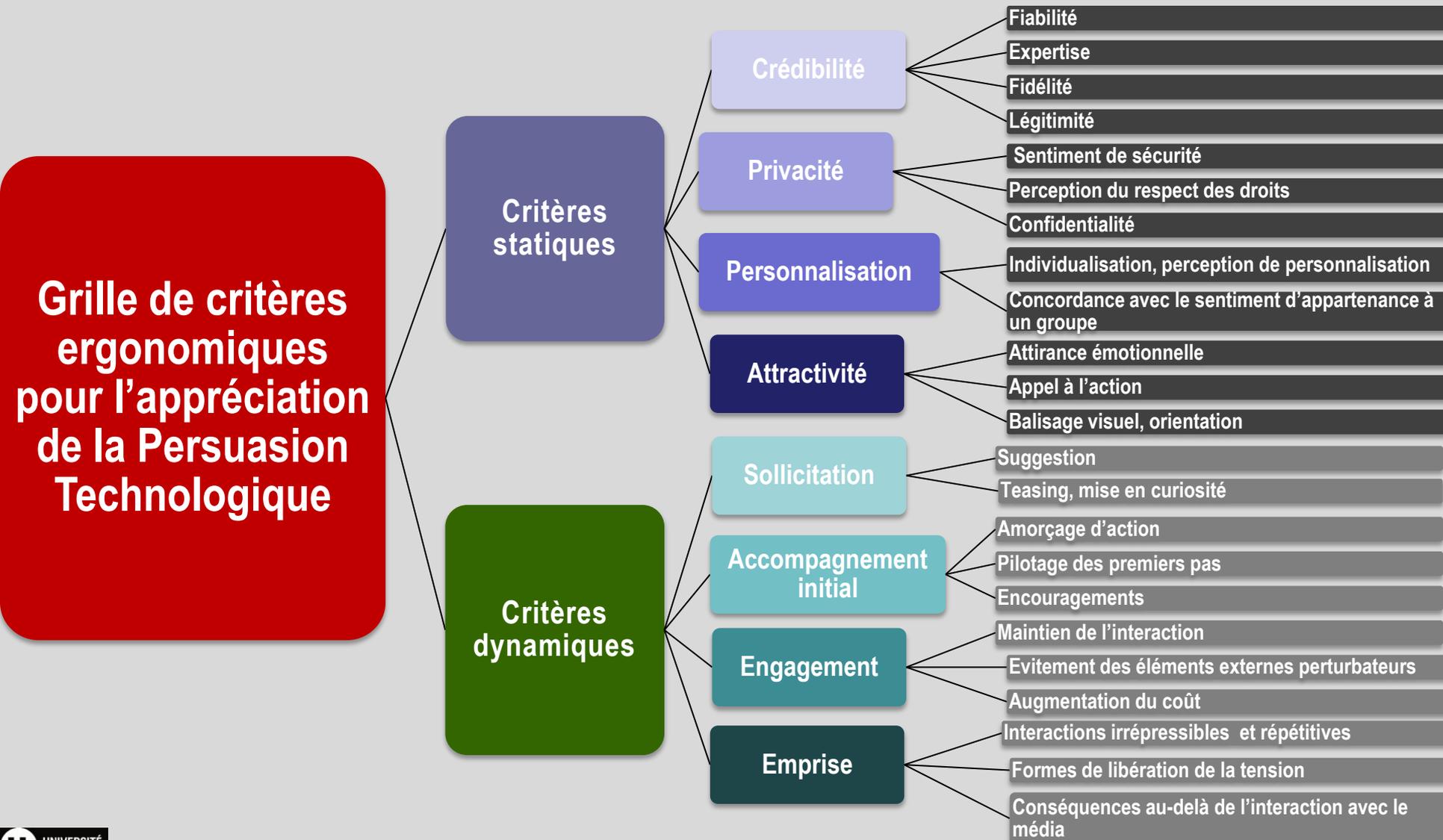
Set of Guidelines for Persuasive Interfaces: Organization and Validation of the Criteria

[Alexandra Némery and Eric Branquier](#)

Journal of Usability Studies, [Volume 9, Issue 3](#), May 2014, pp. 105 - 128

Abstract

This study presents an attempt to organize and validate a set of guidelines to assess the persuasive characteristics of interfaces (web, software, etc.). Persuasive aspects of interfaces are a fast growing topic of interest; numerous website and application designers have understood the importance of using interfaces to persuade and even to change users' attitudes and behaviors. However, research has so far been limited by a lack of available tools to measure interface persuasion. This paper provides a criteria-based approach to identify and assess the persuasive power of interfaces.



1. Les critères statiques



- Dans les interfaces, certains critères préalables sont nécessaires pour promouvoir l'acceptation d'un processus engageant.
- Ces critères sont basés sur le contenu de l'influence technologique.
 - crédibilité
 - privacité
 - personnalisation
 - attractivité

Non

1.1. Crédibilité

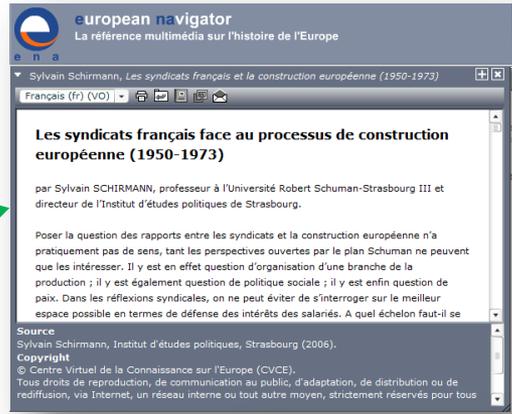


- **« Donner à l'utilisateur toutes les informations qui lui permettent d'avoir confiance »**

11. Crédibilité: exemples

Exemples of credibility recommendations:

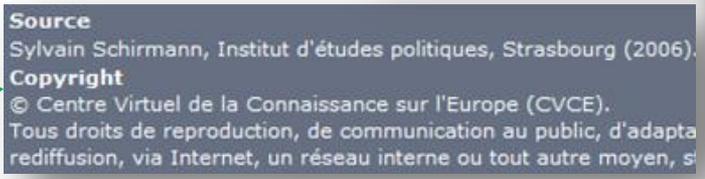
- La présence de sources bibliographiques originales



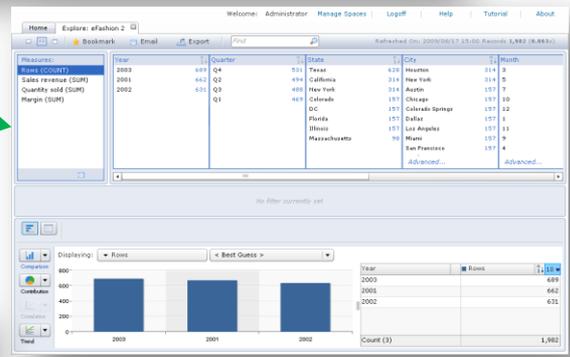
- Des icones qui expriment la crédibilité de la marque et qui sont traçables.



- La mise en avant d'un expert connu.



- un graphe avec l'accès aux données initiales



- Information sur la mise à jour des informations présentées

Refreshed On: 2009/08/17 15:00 Records 1,982 (0.063s)

1.2. Privacité



- ***« Ne pas exposer la vie privée de l'utilisateur et l'amener   rendre public des éléments qui pourraient lui porter préjudice. »***

1.2. Privacité: exemples

- **Exemples de recommandations:**

- L'utilisation de pseudonyme pour préserver son anonymat
- Garantir de ne pas réutiliser une information personnelle pour un autre site.
- Supprimer des informations personnelles d'une session à une autre.

Mauvais exemple

facebook

Intéressé(e) par : Hommes Femmes

Je recherche : Amitié Rencontres Une relation Réseau professionnel

Opinions politiques :

Religion :

Enregistrer les modifications Annuler

Exemple :



1.3. Personnalisation



- ***« Considérer l'utilisateur comme une personne et par voie de conséquence favoriser une relation personnalisée ».***

personnalisation: Exemples

- **Exemples of personalization recommendations:**

- Un manque de customisation cause un manque d'intérêt dans l'interaction.
- Un accueil personnalisé améliore la perception du site/logiciel
- Donner à l'utilisateur la possibilité de choisir les caractéristiques de son média le rendra plus réceptif aux influences.
- Une proposition qui reflète des compléments d'un achat pourra être perçue comme une offre personnalisée.



1.4. Attractivité



- **« Capter l'attention de l'utilisateur pour susciter une émotion favorable et induire l'action »**

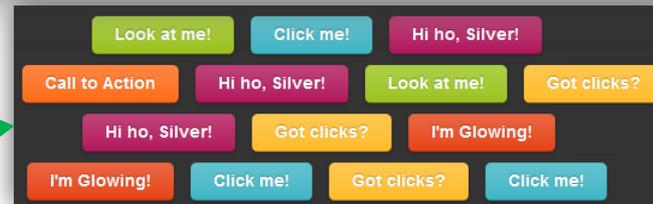
Attractivités: exemples

Exemples of attractiveness recommendation:

- La conformité entre le texte et l'image renforce l'attractivité.

- L'utilisation de couleurs flamboyantes peut augmenter les ventes.

- L'utilisation d'un avatar ou agent virtuel augmente l'attractivité en séduisant l'utilisateur.



2. Critères dynamiques



- Pour encourager les utilisateurs à modifier leur comportement, il est important de tenir compte de l'aspect temporel.
 - Le design d'une interaction engageante nécessite des processus de segmentation et de planification de la persuasion, d'une manière assez organisée.
- Il y a quatre critères dynamiques.
- sollicitation
 - initiation
 - engagement
 - emprise

Mauvais!

2.1. Sollicitation



- *« Amorcer la relation par de premières tentations »*

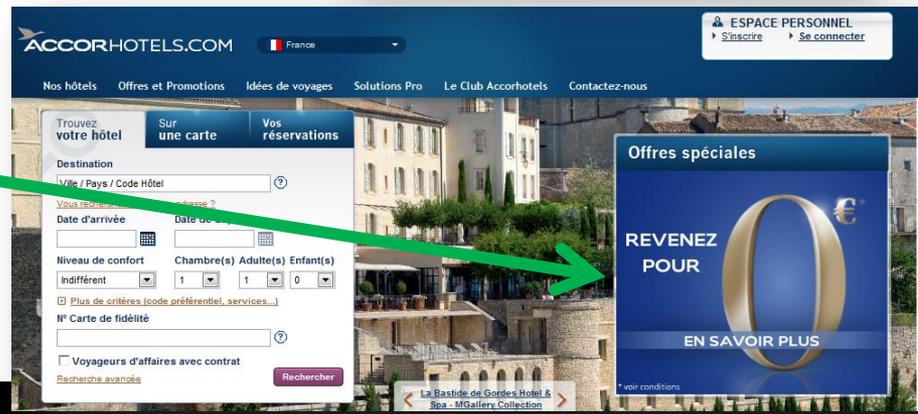
2.1. Sollicitation: exemples

Exemples of dynamic criteria:

- Lorsqu'il est diffusé, le premier message personnalisé augmente la probabilité d'initier la première action de l'utilisateur.

-Les liens internet placés juste à côté des messages/emails favorisent la première action.

- Mettre en avant les offres commerciales encourage le "clic".



2.2. Accompagnement initial



- ***« Aider l'utilisateur a faire comme le système veut qu'il fasse »***

2.2. Initiation: exemple



Examples of dynamic criteria:

- Completer une grille de saisi/formulaire avant d'avoir les informations

- S'enregistrer à un jeu gratuit sur Internet avant de payer, plus, et plus, et plus.... ;-))



2.3. Engagement



- **« Impliquer, engager et faire adhérer aux objectifs du système »**

2.3. Engagement: exemples

Exemples of dynamic criteria:

- Répéter fréquemment à l'utilisateur qu'il doit garder le contact avec d'autres personnes... pour renforcer son réseau social.

- Recommander des sites web à d'autres utilisateurs augmente la "promiscuité" avec le système.



2.4. Emprise



- **« Prendre le contrôle de l'utilisateur, le soumettre, avoir une implication très forte de sa part »**

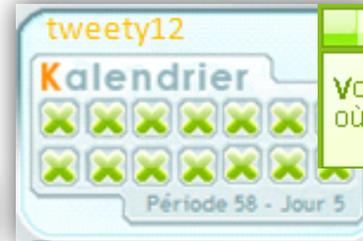
2.4. Emprise: exemples

Exemples of dynamic criteria:

- La répétition fréquente d'un gain possible et qui a de la valeur pour l'utilisateur.

- L'arrêt du tabac constitue la fin d'un scénario de promotion de la santé sur Internet.

KadoKado



Croix verte
Vous recevez une croix pour chaque jour où vous vous êtes connecté.

#	Joueur	Plumes
1	tweety12 78	
2	ericdebra 98	
3	Bountea 90	

tabac-info-service.fr
Quand on veut, on s'arrête. Arrêtez de fumer.

LE TABAC ET MOI | J'ARRÊTE DE FUMER | JE TIENS BON | J'AIDE UN PROCHE | VOS QUESTIONS / NOS

Page d'accueil - Jambes de fumeur

JARRÊTE DE FUMER

Vous avez décidé d'arrêter de fumer. Félicitations ! Comme des millions d'ex-fumeurs, vous êtes capable d'y parvenir ! Et en suivant notre préparation, vous mettez toutes les chances de votre côté pour mener à terme ce grand projet.

JE FAIS LE POINT SUR MA MOTIVATION

Peu de plaisir / M'ennuyer / Peu de changement / *Avoir plus de temps libre / Être en forme / Avoir une meilleure mine*

La motivation est un levier important dans l'arrêt du tabac. Grâce à elle, vous aurez la volonté suffisante pour atteindre votre but : vivre une nouvelle vie sans cigarette.

PAROLE D'EX-FUMEUR

"J'ai souvent tenté d'arrêter de fumer sur un coup de tête, sans trop y réfléchir mais à chaque fois, je me faisais avoir et je reprenais. Ma dernière tentative a été la bonne, car j'ai vraiment compris pourquoi je voulais arrêter. Du coup, à chaque..."

Michel, 37 ans
Non fumeur depuis le 14 juillet 2019

JE FAIS LE POINT SUR MA CONSOMMATION ET MES HABITUDES

Avant de vous lancer, soyez au clair sur l'ensemble de vos habitudes qui elles soient liées de manière directe ou non à la cigarette. Savoir permet de

JE CHOISIS MA STRATÉGIE

Votre dépendance mais également vos envies vont avoir une influence sur votre stratégie d'arrêt. Accompagnement, traitements, découvrez les

JE PRÉVIENS LES DIFFICULTÉS

Anticiper les éventuelles difficultés liées au sevrage, c'est s'assurer de ne pas être démonté en cas de souci. Apprenez à les contraindre.

3.

**QUELQUES
EXPERIENCES SUR
LES CRITERES DE
PERSUASION
INTERACTIVE**

Pb 1.

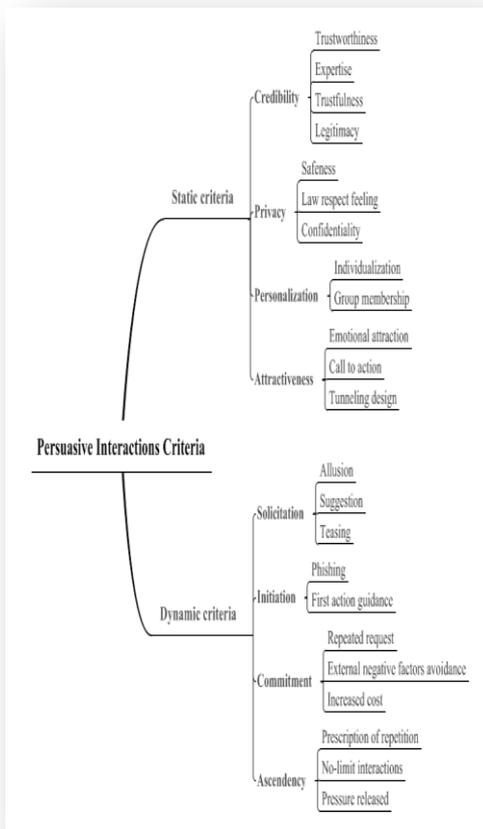
Les critères de persuasion interactive peuvent-ils augmenter le taux de réponse à une enquête en ligne?



- Nemery, A., & Brangier, E. (2011). Enhancing business web survey response rate with persuasive interfaces. EKC'2011. Paris.
- Nemery, A., Brangier, E., & Kopp, S. (2011). Applying Persuasive Criteria to Improve Response Rate to a Business Web Survey. Persuasive 2011. Technology and Design: Enhancing Sustainability and Health. Columbus, Ohio. 4-6 June.
- Nemery, A., Brangier, E., & Kopp, S. (2011). How the use of persuasive criteria can enhance the response rate of a business web survey: one empirical validation of the eight persuasive interaction criteria. Proceedings of Business and Information 2011, Bangkok, Volume 8, ISSN 1729-9322, 2011. <http://bai-conference.org/BAI2011/Tech%20&%20Inn.htm>



La grille de critères est-elle utilisable en « entreprise »? Et avec quel impact?



- La grille de critères peut-elle être utilisée en entreprise pour augmenter les scores d'utilisation d'une technologie?
 - Inspection ergonomique (ex: assurance)
 - Les utilisateurs utilisent-ils plus des IHM qui satisfont les critères de persuasion interactive?
 - Les utilisateurs se sentent-ils influencés?

L'efficacité des critères en situation réelle



- Questionnaire en ligne dans une entreprise d'informatique.
 - (Harzing, 1997) computer companies have on average the lowest response rate, 16,2%, in comparison to other fields:
 - electronics 17.1%,
 - food and beverages 18.4%,
 - motor vehicles and parts 20.4%,
 - paper products 20.6%,
 - chemical products 21.3%,
 - petroleum products 21.4%
 - and pharmaceuticals 23,8%.
 - The response rate in France is 13,6% which represents a low rate among other worldwide countries.
- Comité d'entreprise fait une enquête annuelle.
- Idée d'une mesure avant/après l'application de critères de persuasion interactive.

Année 2010

1

18th May 2010



Attractivité

attraction émotionnelle

Teasing

2

26th May 2010



Suggestion

Sollicitation

Crédibilité

Privacité

3

6th June 2010



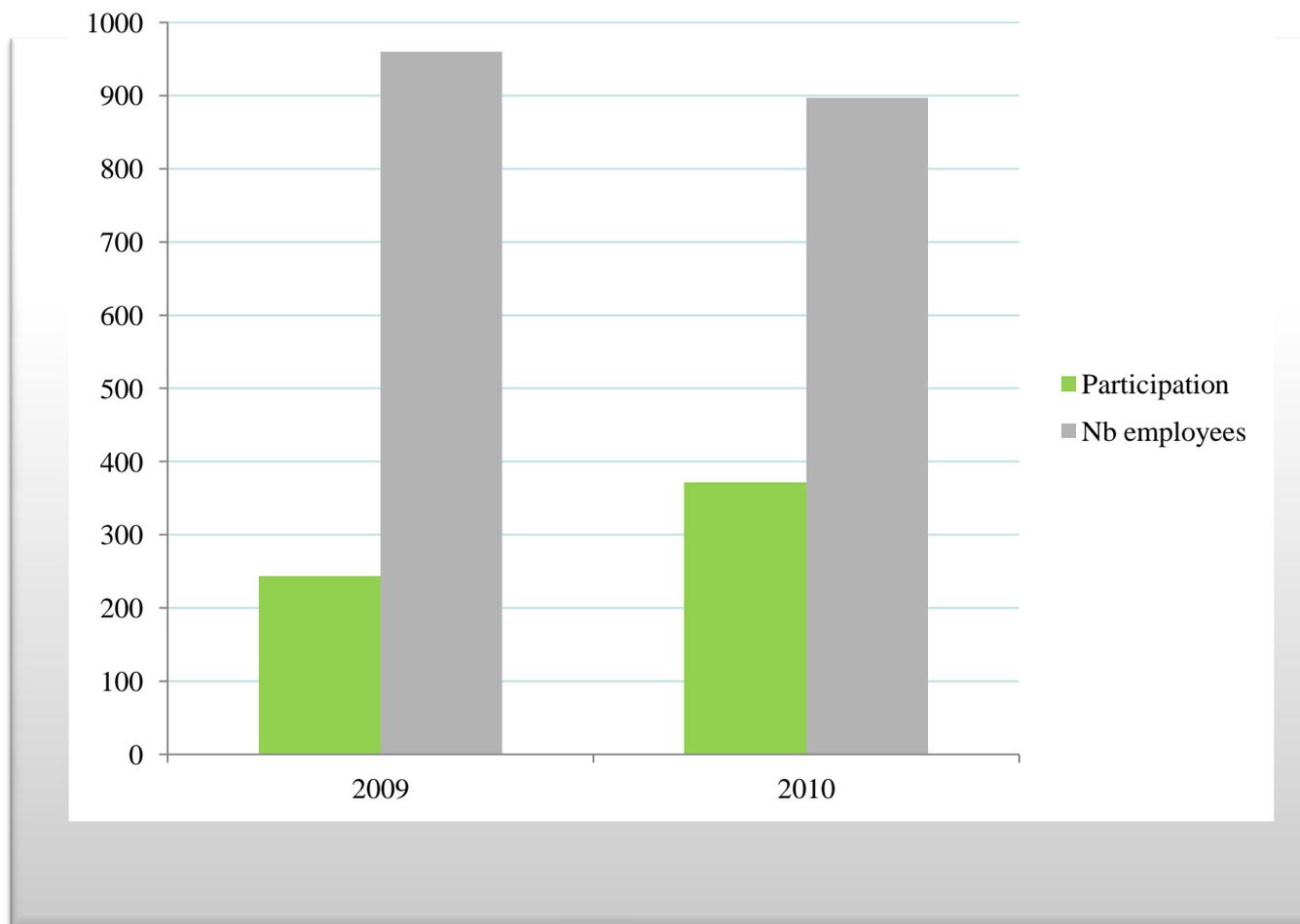
Engagement

Appel à l'action

Les informations communiquées sont confidentielles et ne sont utilisées que dans un but statistique.

Les informations communiquées sont confidentielles et ne sont utilisées que dans un but statistique.

Résultat: le taux de réponse passe de 25,31% à 41,36%



Pb 2.

Les critères de persuasion interactive peuvent-ils aider à comprendre les échecs d'usage d'un système d'aide à l'apprentissage des mathématiques?



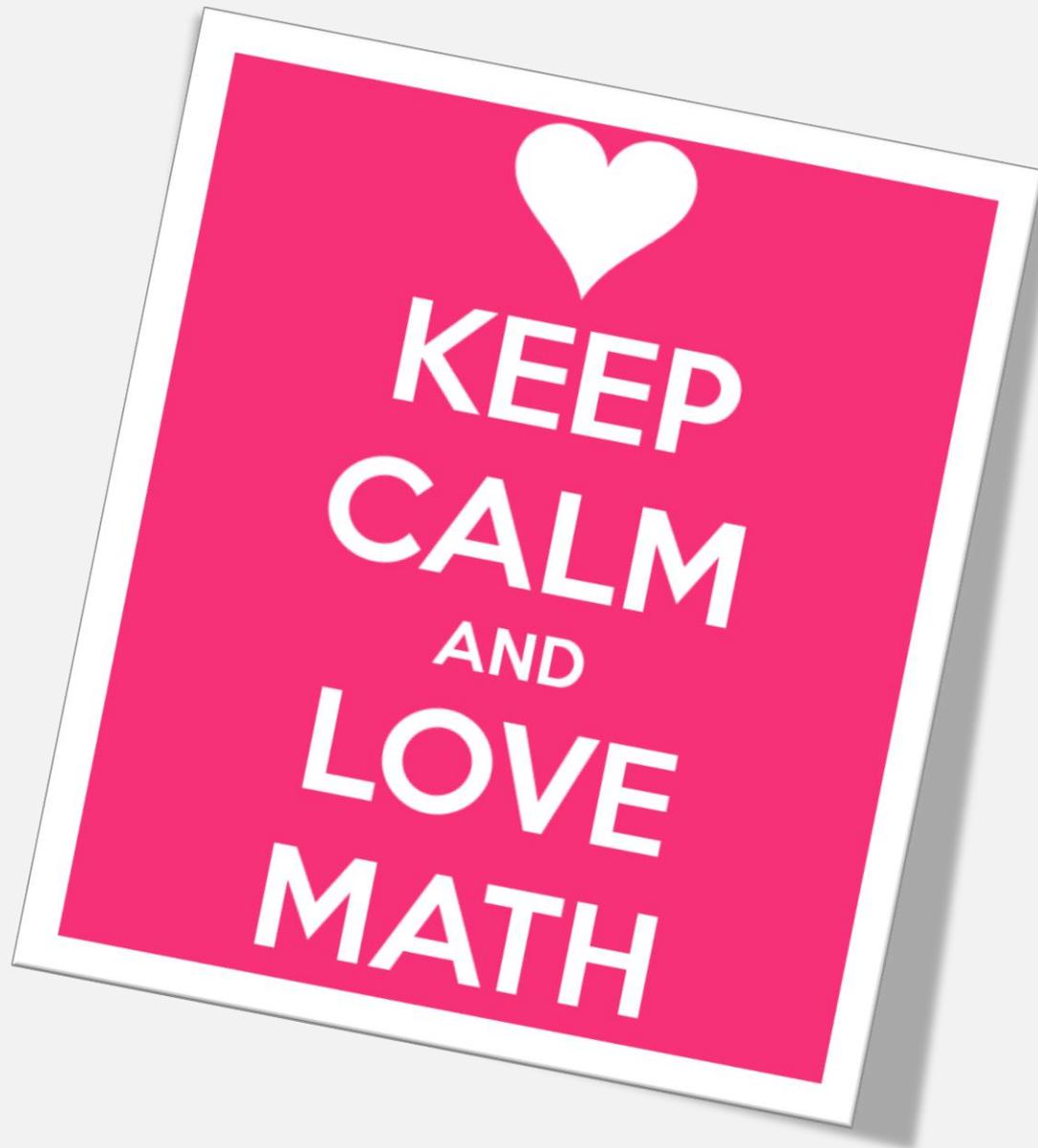
- Brangier, E., & Desmarais, M. (2013). The design and evaluation of the persuasiveness of e-learning interfaces. *International Journal of Conceptual Structures and Smart Applications*. Special issue on Persuasive Technology in Learning and Teaching. 1(2), 38-47, July-December 2013.
- Brangier, E., & Desmarais, M., (2013). A set of criteria to assess motivation and/or persuasion of elearning applications. In R. Behringer & G. Sinclair (Eds). *Proceedings of IWEPLET- International Workshop on EuroPLOT Persuasive Technology for Learning, Education and Teaching*, 117-124.
- Brangier, E., & Desmarais, M. (2014). Heuristic inspection to assess persuasiveness: a case study of a mathematics e-learning program. In A. Marcus (Ed.): *DUXU 2014 (Design, User eXperience and Usability)*, Part I. Springer International Publishing. LNCS 8517, pp. 425–436.
- Brangier, E., & Desmarais, M. (2014, à paraître). Application des critères d'ergonomie des systèmes persuasifs à l'inspection heuristique d'une plateforme d'elearning. Conférence ACE'2014- Montreal.

Aimez-vous faire des maths?

$$\rho \left(\frac{\partial u}{\partial t} + u \frac{\partial u}{\partial x} + v \frac{\partial u}{\partial y} + w \frac{\partial u}{\partial z} \right) =$$
$$\rho g_x - \frac{\partial p}{\partial x} + \frac{\partial}{\partial x} \left[2\mu \frac{\partial u}{\partial x} + \lambda \nabla \cdot \mathbf{V} \right] + \frac{\partial}{\partial y} \left[\mu \left(\frac{\partial u}{\partial y} + \frac{\partial v}{\partial x} \right) \right] + \frac{\partial}{\partial z} \left[\mu \left(\frac{\partial w}{\partial x} + \frac{\partial u}{\partial z} \right) \right]$$

$$\rho \left(\frac{\partial v}{\partial t} + u \frac{\partial v}{\partial x} + v \frac{\partial v}{\partial y} + w \frac{\partial v}{\partial z} \right) =$$
$$\rho g_y - \frac{\partial p}{\partial y} + \frac{\partial}{\partial y} \left[2\mu \frac{\partial v}{\partial y} + \lambda \nabla \cdot \mathbf{V} \right] + \frac{\partial}{\partial z} \left[\mu \left(\frac{\partial v}{\partial z} + \frac{\partial w}{\partial y} \right) \right] + \frac{\partial}{\partial x} \left[\mu \left(\frac{\partial u}{\partial y} + \frac{\partial v}{\partial x} \right) \right]$$

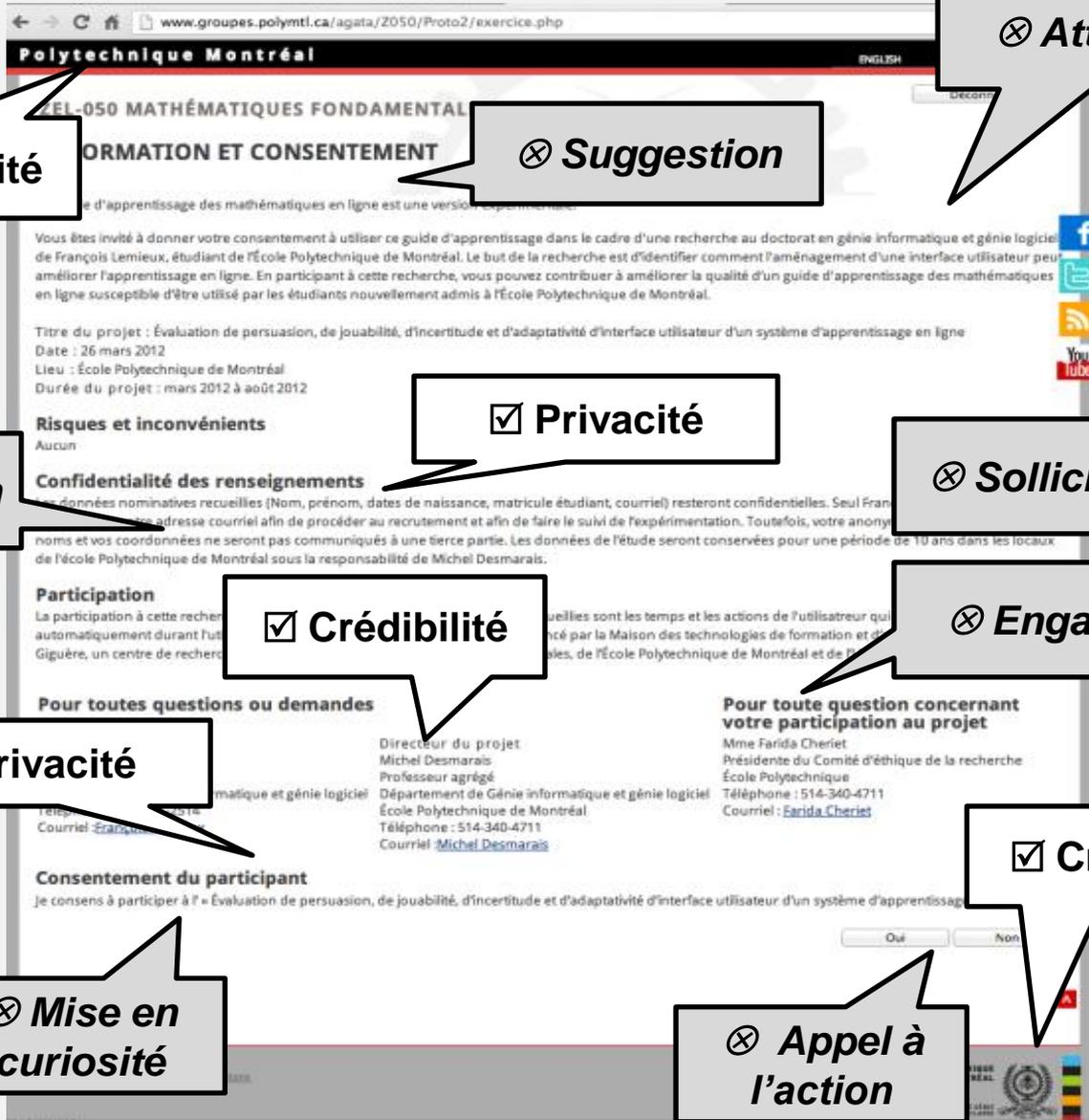
$$\rho \left(\frac{\partial w}{\partial t} + u \frac{\partial w}{\partial x} + v \frac{\partial w}{\partial y} + w \frac{\partial w}{\partial z} \right) =$$
$$\rho g_z - \frac{\partial p}{\partial z} + \frac{\partial}{\partial z} \left[2\mu \frac{\partial w}{\partial z} + \lambda \nabla \cdot \mathbf{V} \right] + \frac{\partial}{\partial x} \left[\mu \left(\frac{\partial w}{\partial x} + \frac{\partial u}{\partial z} \right) \right] + \frac{\partial}{\partial y} \left[\mu \left(\frac{\partial v}{\partial z} + \frac{\partial w}{\partial y} \right) \right]$$



Exercice est composé de huit types d'écran:

- un écran d'accueil,
- un écran de confidentialité et de consentement,
- un écran d'introduction générale sur les exercices,
- un module comportant 1040 exercices de mathématiques,
- un écran de réponse corrigée pour chaque exercice,
- des centaines d'écran de notes de cours,
- un écran de score général et de performance de l'étudiant aux exercices
- un écran d'aide expliquant les modalités d'utilisation de l'interface.,

Ces huit types d'écrans ont été inspectés avec les critères de persuasion de manière à en identifier les points forts et faibles



☑ **Crédibilité**

⊗ **Suggestion**

⊗ **Attractivité**

⊗ **Sollicitation**

☑ **Privacité**

⊗ **Sollicitation**

☑ **Crédibilité**

⊗ **Engagement**

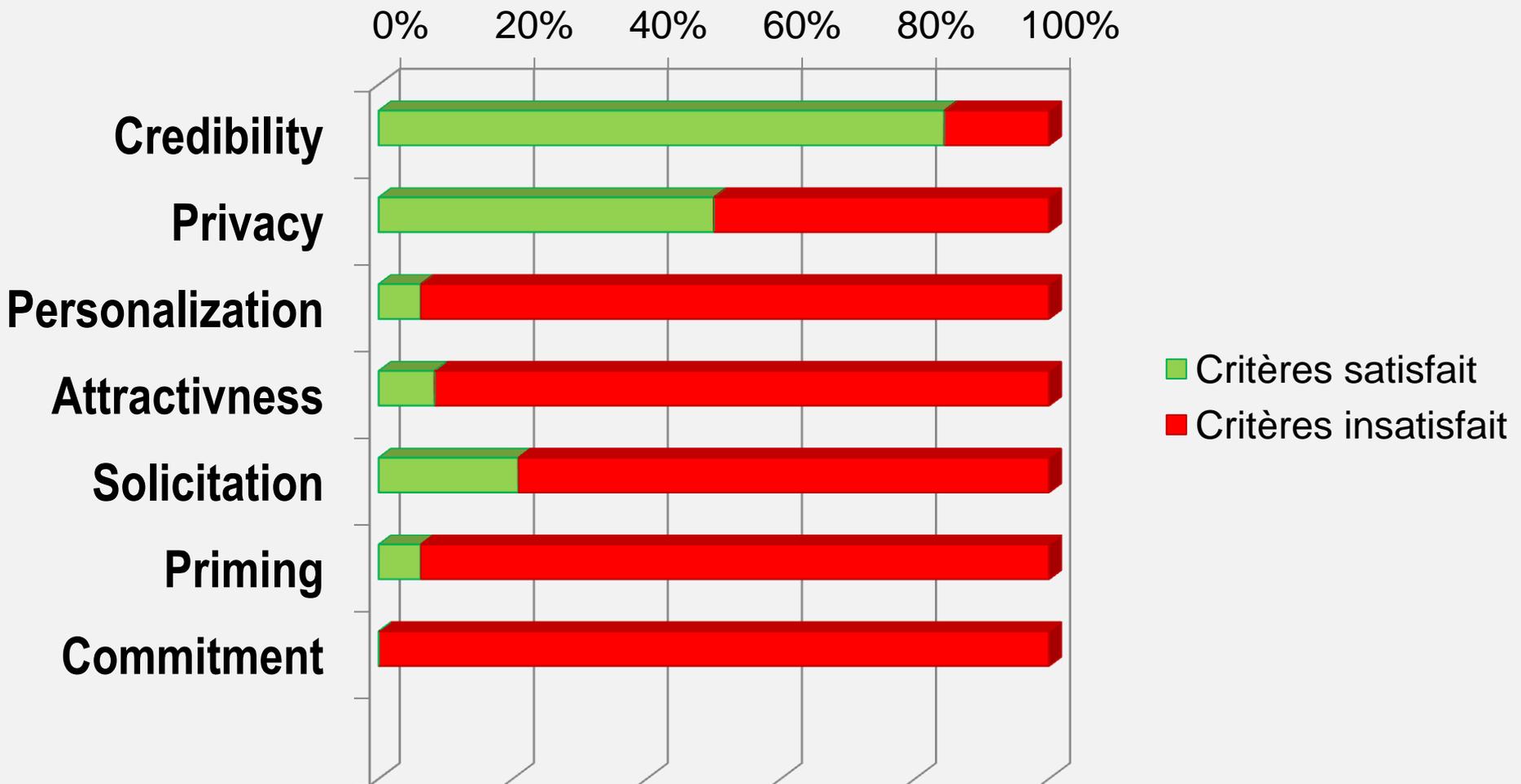
☑ **Privacité**

☑ **Crédibilité**

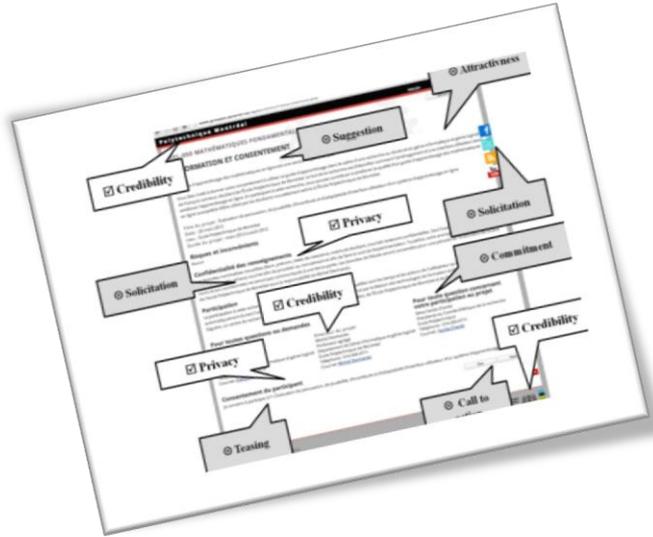
⊗ **Mise en curiosité**

⊗ **Appel à l'action**

Scores de satisfaction des critères de persuasion interactive



Deux idées



- La persuasion peut être soumise à une inspection heuristique et les résultats aident à guider la conception d'interfaces persuasives.
- Les applications e-learning sont des applications bien adaptées pour tirer partie de persuasion.
 - Engager l'élève dans un processus d'apprentissage peut provenir de principes issus des technologies de persuasion.

Pb 3.

Les critères de persuasion sont-ils identifiés par des novices en “technologies de persuasion”?

Les novices voient-ils des formes d'influence? Et lesquelles?

The image shows the Facebook login page. At the top, there is the Facebook logo and a navigation bar with links for 'Mémoriser' and 'Mot de passe oublié?'. Below this are input fields for 'Adresse électronique' and 'Mot de passe', along with a 'Connexion' button. The main content area is split into two columns. The left column has the text 'Facebook vous permet de rester en contact et d'échanger avec les personnes qui vous entourent.' and a world map with orange person icons connected by lines. The right column is titled 'Inscription' and contains a form with fields for 'Prénom', 'Nom de famille', 'Votre adresse électronique', and 'Nouveau mot de passe'. It also has dropdown menus for 'Sexe', 'Date de naissance' (with 'Jour', 'Mois', and 'Année' sub-selects), and an 'Inscription' button. At the bottom of the form, it says 'Créer une Page pour une célébrité, un groupe de musique ou une entreprise.'

Pages recommandées



Katy Perry

Beaucoup de ceux qui aiment Lady Gaga aiment ça

J'aime



Il vaut mieux être saoul que con,...

6 amis aiment ça.

J'aime

The image shows a screenshot of the Cdiscount website. The page features a yellow background with two large red arrows pointing towards the center. The main content area displays a product listing for 'Hercules Encodantes 2.1 XP3 2.1 12'. The product is shown with a price tag of 12€ (originally 49€) and a '46% D'ECONOMIE' badge. The page also includes a search bar, navigation tabs, and various promotional banners.

Méthodologie

- Plan expérience:
 - $S_{27} = \langle \text{Groupe} \rangle * \text{Phase} * \text{Site web (scénarii)}$
 - 3 VI:
 - Groupe (Critères VS Contrôle)
 - Phase (1 et 2)
 - Site Web (Facebook et Cdiscount)
 - VD: Performance d'évaluation
- Echantillon:
 - 27 étudiants (L3 (n=4), M1(n=22), M2(n=1))
 - 15 en groupe « critères »
 - 12 en groupe « contrôle »
 - Mesure de familiarité (pas de différence significative)
 - Par ailleurs, les participants du groupe « critères » avaient en moyenne un degré de familiarité de 3,60 sur une échelle de 1 (novice) à 7 (expert) avec le site Cdiscount et une moyenne de 3,80 avec le site Facebook.
 - Les participants du groupe « contrôle » avaient en moyenne un degré de 3,08 avec le site Facebook et en moyenne un degré de 3,83 avec le site Cdiscount.
- Passation enregistrée avec Morae
- Procédure expérimentale:
 - exposition à 2 sites web
 - lecture et utilisation de la grille pour le groupe « critères » en phase 2.

Protocole: les consignes de la phase 1

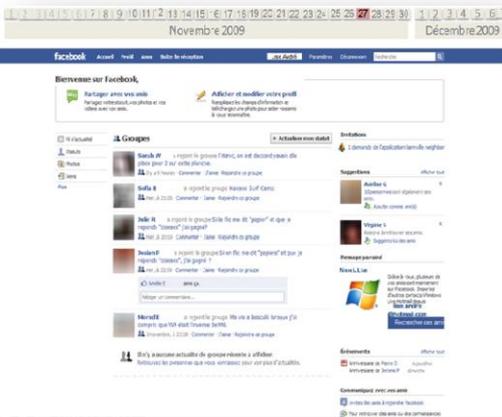
- 1^{ère} consigne « Cdiscount »:

- « Thomas Martin, un homme âgé de 25 ans décida de réaliser un achat sur le site Cdiscount. Aussi vont vous être présenté quelques écrans auxquels il a été confronté à partir de sa démarche d'achat, sur une période d'un mois.
- Pour chaque écran présenté, votre tâche sera d'énoncer tous les éléments qui selon vous, agissent sur son comportement et cherchent à l'influencer.
- 16 écrans vont vous être présentés. Chaque fois que vous identifiez un élément, il vous est demandé de le montrer à l'aide du curseur de la souris et de le décrire brièvement en le verbalisant. Si vous ne trouvez pas d'éléments pour un écran, vous pouvez passer au suivant.



- 2^{ème} consigne « Facebook »:

- « Lise André, une femme de 25 ans, décida de s'inscrire sur Facebook, un site communautaire. Aussi vont vous être présentés quelques écrans auxquels elle a été confrontée à partir de sa démarche d'inscription, sur une période d'un mois. Pour chaque écran qui vous sera présenté, votre tâche sera d'énoncer tous les éléments qui selon vous, agissent sur son comportement et cherchent à l'influencer. »
- 17 écrans vont vous être présentés... etc.



Protocole: les consignes de la phase 2

**Phase 1: Tous (n=27) testent
Facebook et Cdiscount**

**Phase 2:
Critères
remis**

**Phase 2:
Rien remis**

**Groupe
« Critères »
N=15**

**Groupe
« contrôle »
N=12**

- Deuxième passation
 - Un groupe (n=15) reçoit la grille de critères (lecture, explication, puis remise d'une grille sans les exemples), les autres (n=12) ne reçoivent rien.
 - Durant la seconde phase, les participants issus des deux groupes étaient à nouveau invités à évaluer les interfaces une seconde fois selon les mêmes consignes.

Rappel et précisions sur les hypothèses

- **Hypothèse 1:**
 - Effet du site web sur la performance moyenne d'évaluation
 - Les sites commerciaux (Cdiscount) sont « déjugés »
 - Les sites sociaux (Facebook) sont « crédibilisés »
- **Hypothèse 2:**
 - Effet de la grille sur la performance moyenne d'évaluation
 - Sans grille induit quelques détections de formes d'influence
 - Avec grille induit beaucoup de détections de formes d'influence
- Idées:
 - 1^{ère} phase: Pas de différence entre les 2 groupes, mais différences selon les sites
 - 2^{ème} phase: Performance meilleure pour le groupe « critères »

Résultats: Hypothèse 1

- Performance d'évaluation moyenne (%):

1^{ère} phase:

Groupe « critères », Facebook: 7,5%
Cdiscount: 21,57%

T=10,215
p=0,000

Groupe « contrôle », Facebook: 9%
Cdiscount: 20,23%

T=5,896
p= 0,000

2^{ème} phase:

Groupe « critères », Facebook: 23,80%
Cdiscount: 43,57%

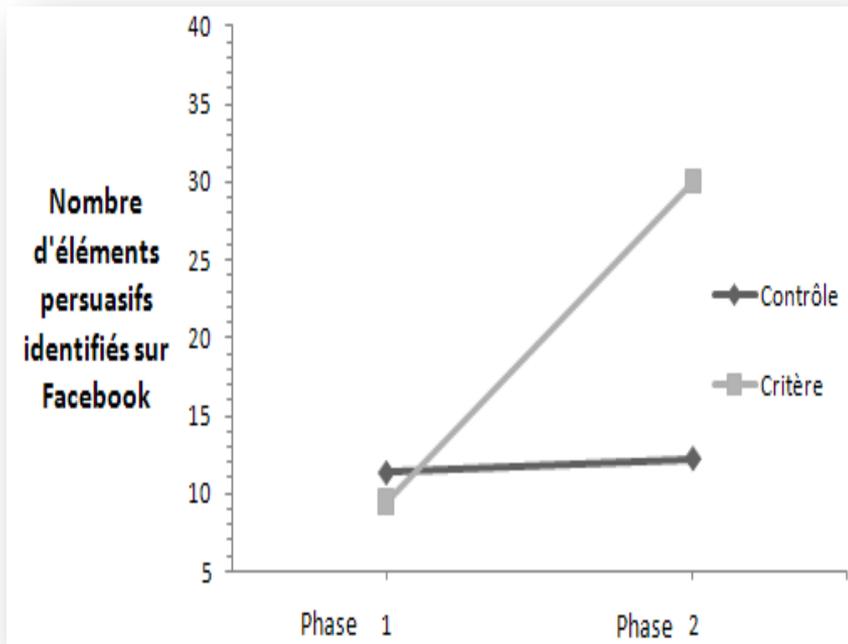
T= 7,445
p= 0,000

Groupe « contrôle », Facebook: 9,71%
Cdiscount: 21,66%

T= 5,597
p= 0,000

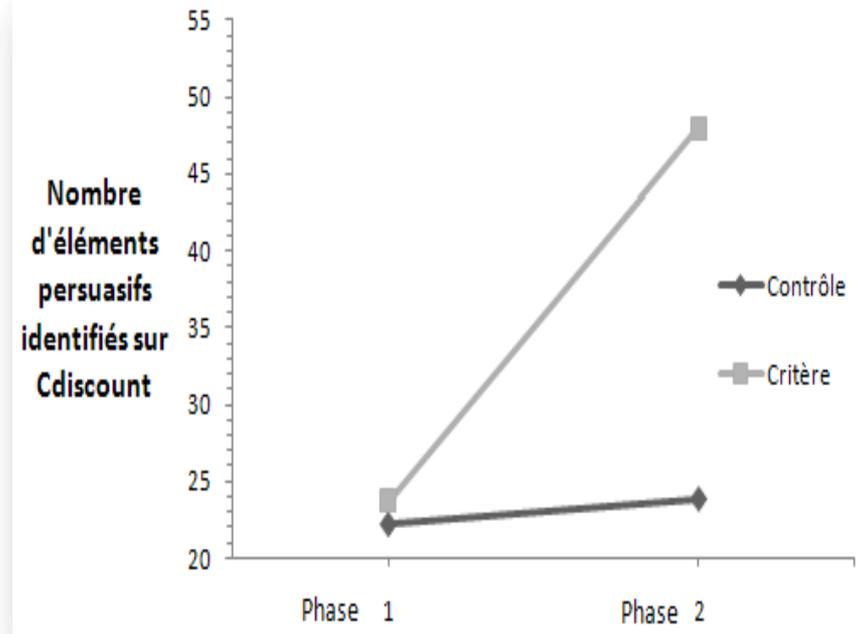
Résultats: Hypothèse 2

- Effet du groupe, de la phase et de leur interaction



Groupe: $F(2, 24) = 26,715, p = 0,000$
Phase: $F(1, 25) = 62,312, p = 0,000$
Interaction: $F(1, 25) = 52,115, p = 0,000$

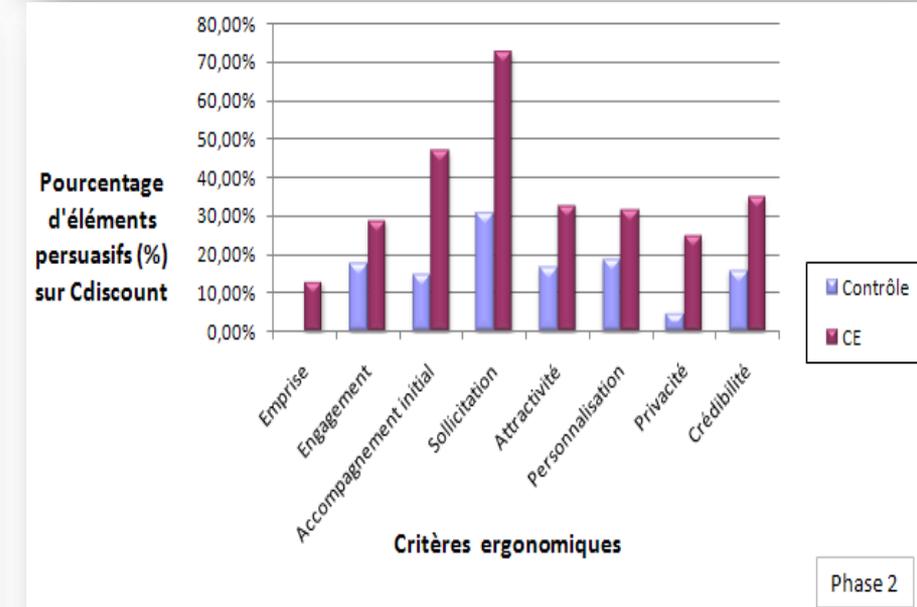
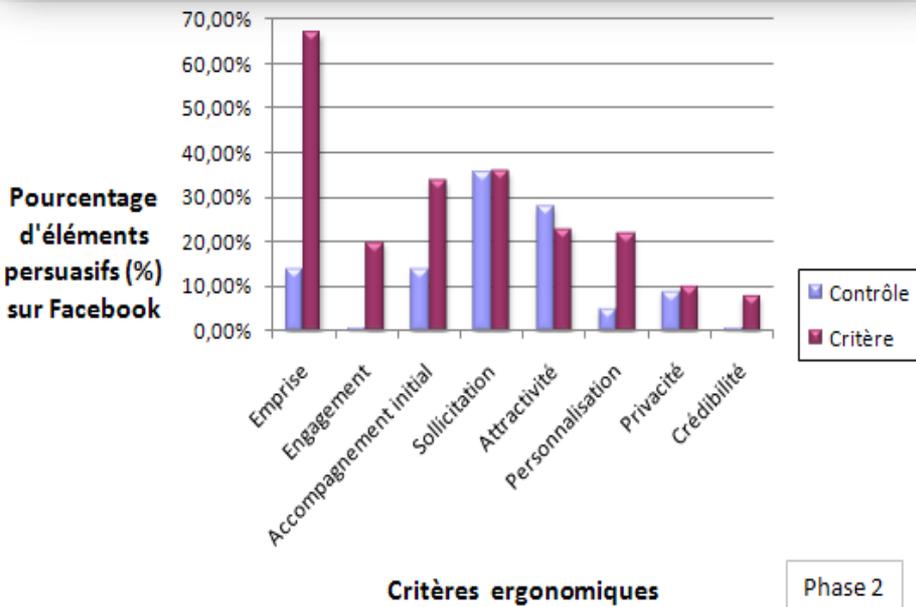
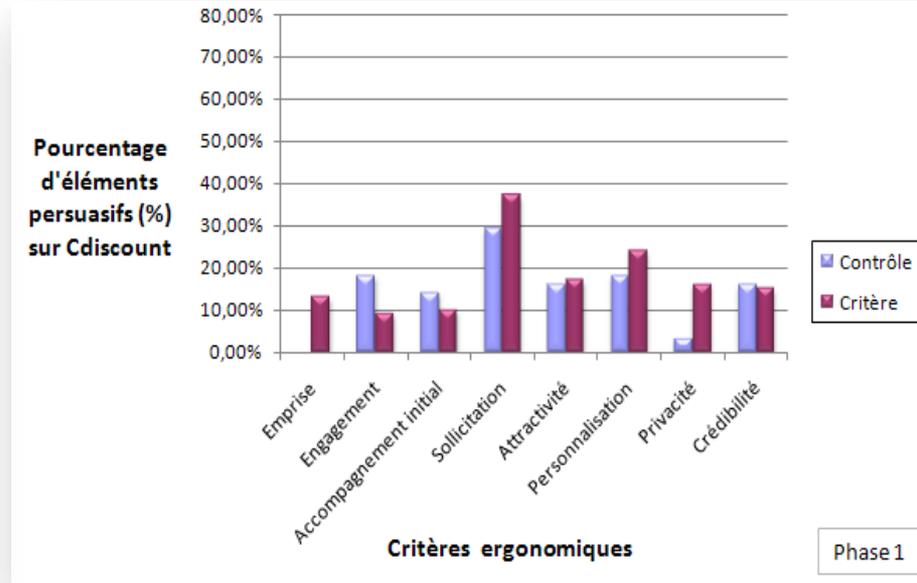
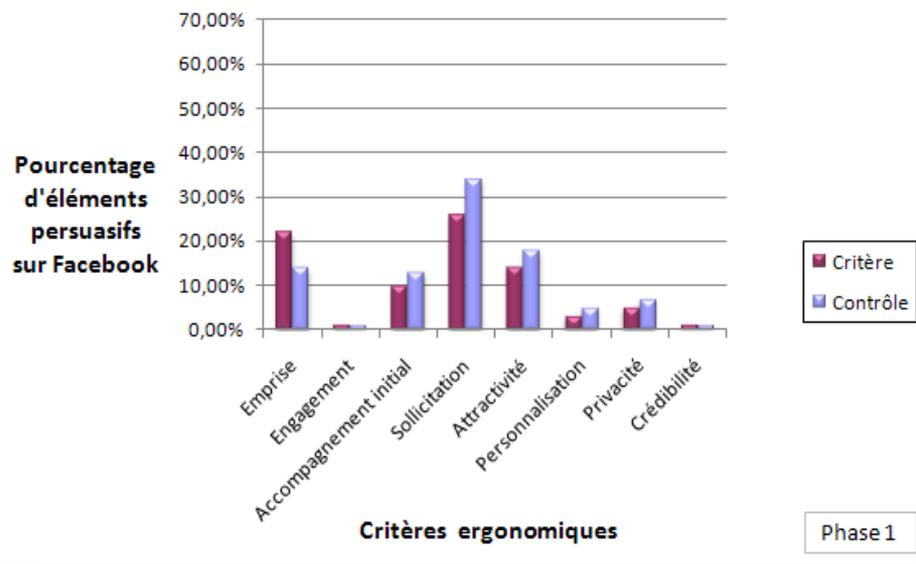
Phase 1: Pas différence sig ($p = 0,202$)
Phase 2: Différence sig ($p = 0,000$)



Groupe: $F(2, 24) = 52,544, p = 0,000$
Phase: $F(1, 25) = 139,881, p = 0,000$
Interaction: $F(1, 25) = 107,639, p = 0,000$

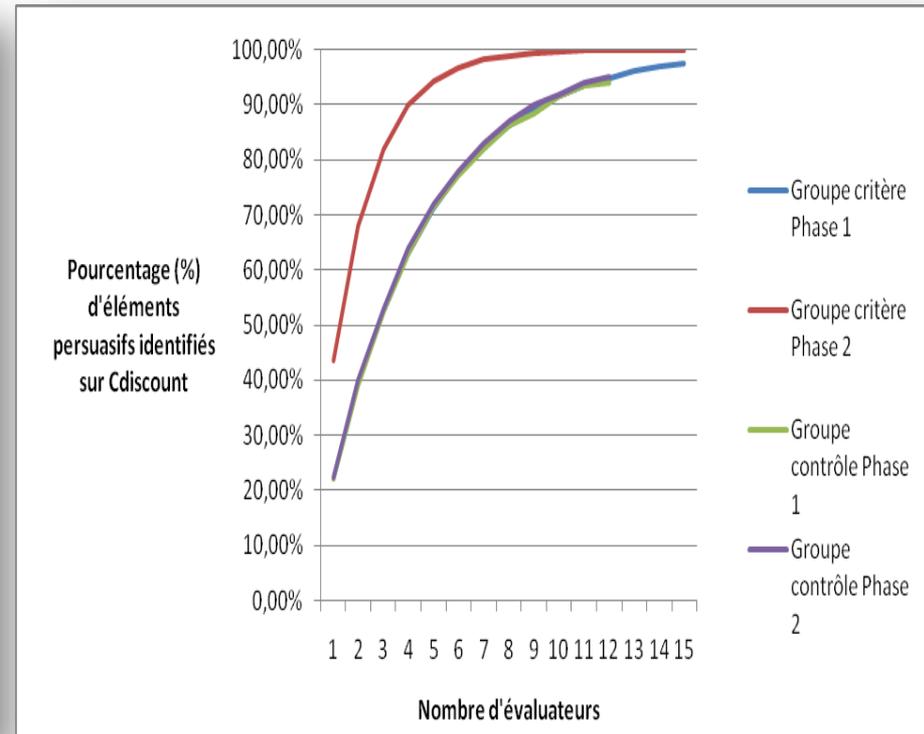
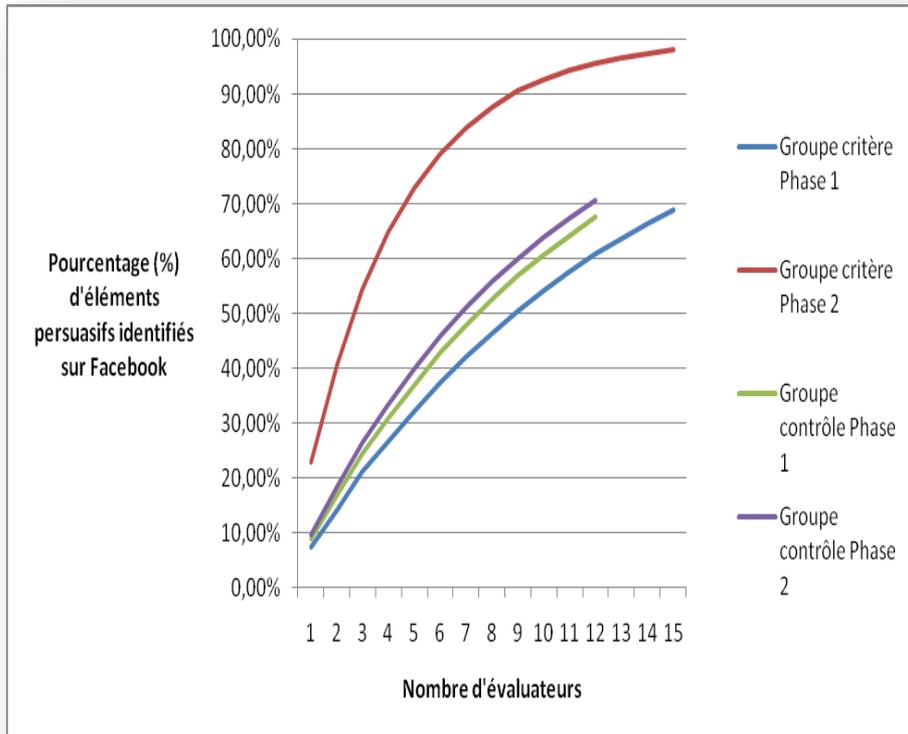
Phase 1: Pas différence sig ($p = 0,501$)
Phase 2: Différence sig ($p = 0,000$)

Résultats: Hypothèse 2



Résultats

- Performance d'évaluation en fréquences cumulées



2^{ème} phase:

Groupe « critères »: 60%, 3 à 4 utilisateurs
« contrôle »: 60%, 9 utilisateurs

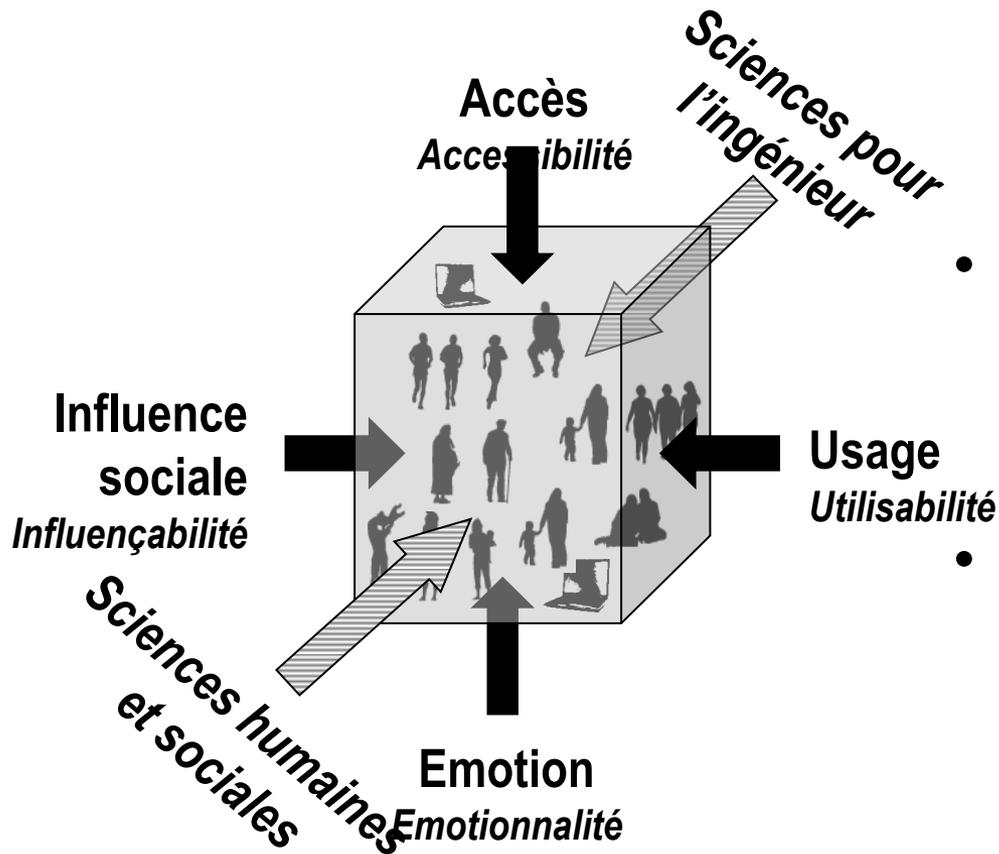
2^{ème} phase:

Groupe « critères »: 60%, 1 à 2 utilisateurs
« contrôle »: 60%, 4 utilisateurs

4.

CONCLUSION

User Experience & Persuasion

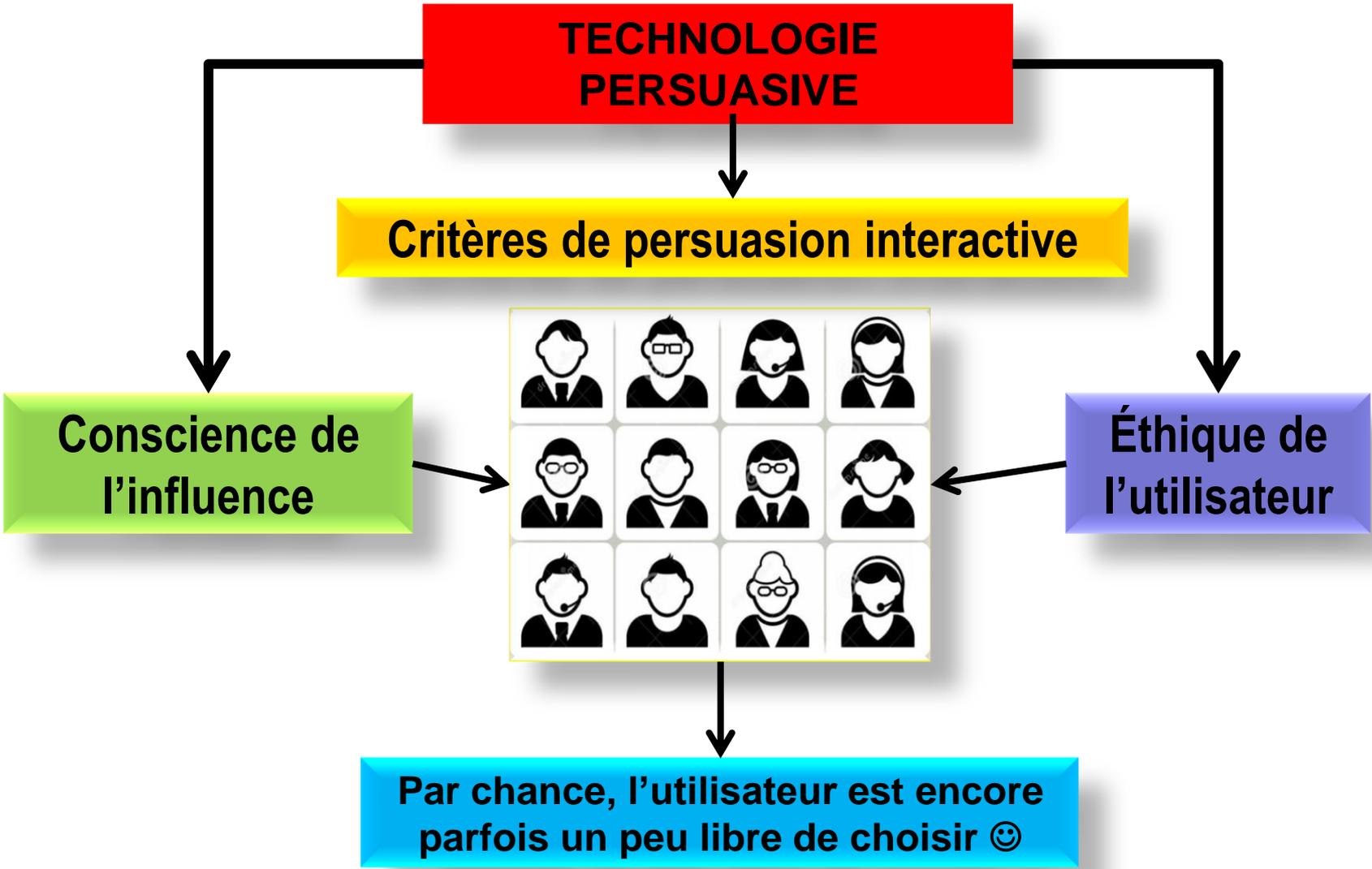


- **Accessibilité n'est pas suffisante!**
 - La disponibilité, l'accès, l'adaptabilité..., sont importants, mais...
- **Utilisabilité n'est pas suffisante!**
 - Efficacité, l'effcience, la satisfaction, l'apprenabilité... , sont importants, mais....
- **Les émotions ne sont pas suffisantes!**
 - La plaisir, les sentiments, les expressions émotives... sont importantes, mais...

Critères de persuasion

- Grille de critères de persuasion interactive
 - **Crédibilité**: « Donner à l'utilisateur toutes les informations qui lui permettent d'avoir confiance »
 - **Privacité**: « Ne pas exposer la vie privée de l'utilisateur et l'amener à rendre public des éléments qui pourraient lui porter préjudice. »
 - **Personnalisation**: « Considérer l'utilisateur comme une personne et par voie de conséquence favoriser une relation personnalisée ».
 - **Attractivité**: « Capter l'attention de l'utilisateur pour susciter une émotion favorable et induire l'action »
 - **Sollicitation**: « Amorcer la relation par de premières tentations »
 - **Accompagnement initial**: « Aider l'utilisateur à faire comme le système veut qu'il fasse »
 - **Engagement**: « Impliquer, engager et faire adhérer aux objectifs du système »
 - **Emprise**: « Contrôler l'utilisateur, le soumettre, avoir une implication totale »
- Permet
 - une meilleure performance d'évaluation, de conception et de correction des IHM
 - une augmentation des scores d'utilisation

Question éthique, sens et valeurs





**Nietzsche a-t-il
raison...**

**Allons nous vers
le dernier
homme?**

Liste des notions à étudier, apprendre et connaître



1. Expérience utilisateur,
2. Accessibilité
3. Emotion
4. Utilisabilité
5. Les critères de persuasion interactive
6. Crédibilité
7. Légitimité
8. Privacité
9. Personnalisation
10. Attractivité
11. Sollicitation
12. Accompagnement initial
13. Engagement
14. Emprise

Pour la prochaine fois...

▶ Lire et ficher :

- Marache-Francisco, C., & Brangier, E. Gamification and human-computer interaction: a synthesis. *Le travail humain*, 78(2), 165-189.
- Fointiat, V., & Barbier, L. Persuasion et influence : Changer les attitudes, changer les comportements. Regards de la psychologie sociale. *Journal d'Interaction Personne-Système*, 4(1), 1-18.

▶ Apprendre les notions.

