

NRC Publications Archive Archives des publications du CNRC

Méthodes de recherche sur l'interaction personne-machine provenant des sciences sociales

Vinson, Norman G.; Lapointe, Jean-François; Kondratova, Irina

For the publisher's version, please access the DOI link below./ Pour consulter la version de l'éditeur, utilisez le lien DOI ci-dessous.

<https://doi.org/10.4224/23002747>

NRC Publications Archive Record / Notice des Archives des publications du CNRC :

<https://nrc-publications.canada.ca/eng/view/object/?id=5f009254-c744-4291-a503-ddb9b6e6d2ef>

<https://publications-cnrc.canada.ca/fra/voir/objet/?id=5f009254-c744-4291-a503-ddb9b6e6d2ef>

Access and use of this website and the material on it are subject to the Terms and Conditions set forth at

<https://nrc-publications.canada.ca/eng/copyright>

READ THESE TERMS AND CONDITIONS CAREFULLY BEFORE USING THIS WEBSITE.

L'accès à ce site Web et l'utilisation de son contenu sont assujettis aux conditions présentées dans le site

<https://publications-cnrc.canada.ca/fra/droits>

LISEZ CES CONDITIONS ATTENTIVEMENT AVANT D'UTILISER CE SITE WEB.

Questions? Contact the NRC Publications Archive team at

PublicationsArchive-ArchivesPublications@nrc-cnrc.gc.ca. If you wish to email the authors directly, please see the first page of the publication for their contact information.

Vous avez des questions? Nous pouvons vous aider. Pour communiquer directement avec un auteur, consultez la première page de la revue dans laquelle son article a été publié afin de trouver ses coordonnées. Si vous n'arrivez pas à les repérer, communiquez avec nous à PublicationsArchive-ArchivesPublications@nrc-cnrc.gc.ca.

Méthodes de recherche sur l'interaction personne-machine provenant des sciences sociales

Norman G. Vinson
Jean-François Lapointe
Irina Kondratova

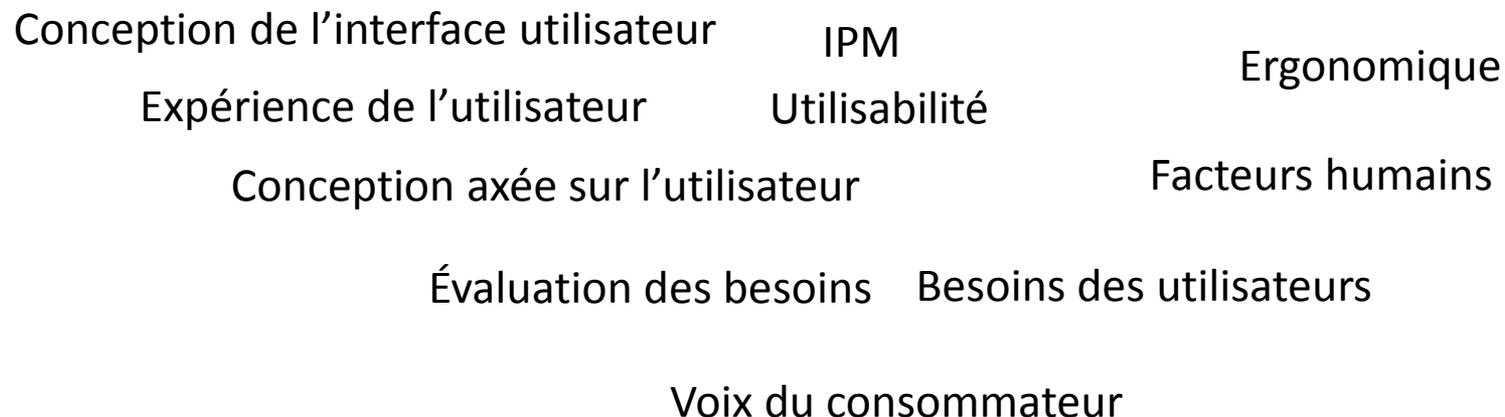


Aperçu

- Interaction personne-machine (IPM)
 - IPM, expérience utilisateur (EU), utilisabilité, facteurs humains, etc.
- Méthodes
 - Méthodes sur le terrain
 - Méthodes ethnographiques
 - Entretiens
 - Essais sur le terrain
 - Enjeux éthiques
 - Questionnaires et sondages
 - Expériences de laboratoire
- Liens entre les méthodes

Interaction personne-machine (IPM) et utilisabilité

- › Chevauchement considérable
- › Utilisation efficace, efficiente et satisfaisante des technologies informatiques
 - IPM = science -> principes généraux
 - Utilisabilité = pratique -> produit spécifique
 - Le CNRC fait les deux
- › De nombreuses interrelations entre les éléments



Aperçu

- Interaction personne-machine (IPM)
 - IPM, expérience utilisateur (EU), utilisabilité, facteurs humains, etc.
- Méthodes
 - Méthodes sur le terrain
 - Méthodes ethnographiques
 - Entretiens
 - Essais sur le terrain
 - Enjeux éthiques
 - Questionnaires et sondages
 - Expériences de laboratoire
- Liens entre les méthodes

Méthodes ethnographiques

- Observation (Nardi, 1997)
- Usages
 - De façon générale, ces méthodes sont plus centrées que les études d'anthropologie classiques
 - Évaluation nécessaire
 - Observation et documentation des séquences et des processus
 - Développement de cas d'utilisation
- Exemple :
 - Étude des pratiques de travail des ingénieurs en logiciel (Singer et coll., 1997-2010)

Entretiens

- Souvent semi-structurés
 - Questions précises, mais ouvertes
- Les réponses sont codées selon les sujets de l'étude
 - Préparation d'un résumé de statistiques
 - Exemple :
 - Entretiens avec des infirmières sur la distribution des médicaments (Sirois et coll., 2013)
 - Fréquence des oublis de doses
- Utiles pour étudier des événements rares difficilement observables
 - Technique des incidents critiques (Flanagan, 1954)

Essais sur le terrain

- Pour éprouver une technologie en conditions réelles
 - La technologie doit être fonctionnelle
 - Servent à faire l'essai d'un produit (mais cela dépend)
 - Semblables aux essais d'utilisabilité
- Essais quantitatifs ou qualitatifs
- Exemple :
 - Essais d'un logiciel d'aide à l'apprentissage conçu pour fonctionner sur des tablettes (comme un iPad)
 - Éprouvé dans des classes auprès de véritables étudiants (Munteanu et coll., 2012)

Méthodes d'essais sur le terrain : enjeux éthiques

- Consentement nécessaire pour la conduite de la recherche en milieu de travail
 - Consentement de l'organisation
 - Consentement des employés
 - Influence induite
 - Responsabilités professionnelles des employés (Vinson et Singer, 2004)
- Confidentialité et protection des renseignements personnels
 - Identification possible des employés
 - Aussi, raison pratique
- Situations difficiles
 - Observation ou enregistrement d'un comportement qui ne respecte pas les règles
 - Infractions aux règles de sécurité
 - Vol

Aperçu

- Interaction personne-machine (IPM)
 - IPM, expérience utilisateur (EU), utilisabilité, facteurs humains, etc.
- Méthodes
 - Méthodes sur le terrain
 - Méthodes ethnographiques
 - Entretiens
 - Essais sur le terrain
 - Enjeux éthiques
 - Questionnaires et sondages
 - Expériences de laboratoire
- Liens entre les méthodes

Questionnaires et sondages

- Pour confirmer et généraliser les résultats des observations et des entrevues effectuées
- Essais d'utilisabilité
 - Questionnaire sur la satisfaction des utilisateurs
 - <https://www.usability.gov/how-to-and-tools/methods/online-surveys.html> (site américain)
 - Développement d'un lecteur vidéo comprenant des fonctions de manipulation des images (bouclage de séquences) pour permettre aux musiciens de s'auto-observer (Emond et coll., 2007)
 - Modèle d'acceptation de la technologie (Davis, 1989)
 - Validé
 - Prédit dans quelle mesure une technologie donnée sera utilisée
 - Facilité d'utilisation, utilité perçue, intention d'utilisation

Questionnaires et sondages

➤ Enjeux éthiques

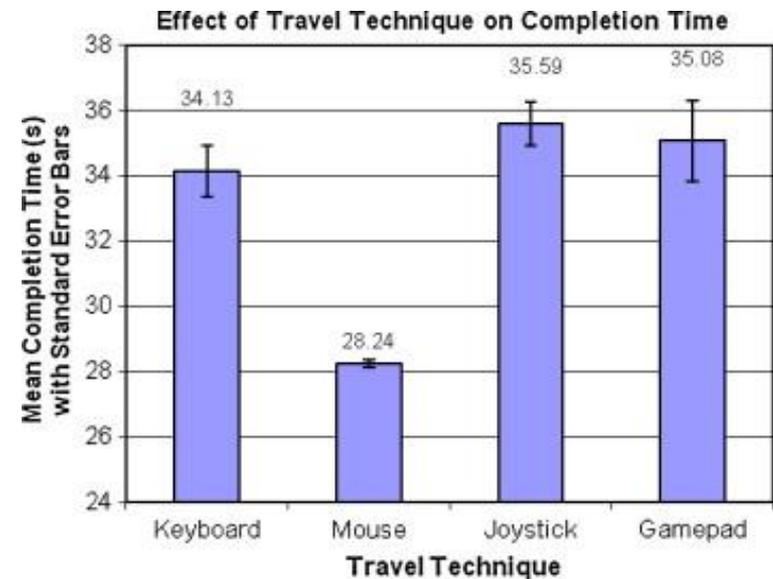
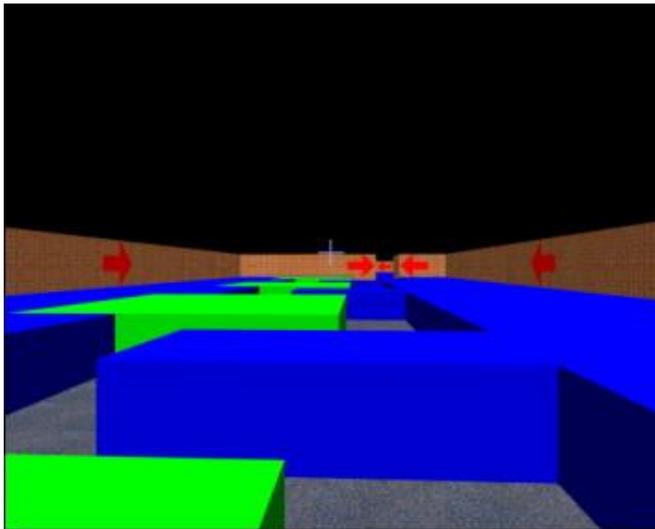
- Procédure non invasive
- Contact limité avec les chercheurs
- Les questions peuvent présenter un risque en soi
 - Lesquels parmi ces facteurs déclenchent les manifestations de votre TSPT (veuillez cocher toutes les réponses qui s'appliquent.)
 - En utilisant l'échelle fournie, évaluez la compétence de votre superviseur.

Aperçu

- Interaction personne-machine (IPM)
 - IPM, expérience utilisateur (EU), utilisabilité, facteurs humains, etc.
- Méthodes
 - Méthodes sur le terrain
 - Méthodes ethnographiques
 - Entretiens
 - Essais sur le terrain
 - Enjeux éthiques
 - Questionnaires et sondages
 - Expériences de laboratoire
- Liens entre les méthodes

Expériences de laboratoire

- › Expériences scientifiques effectuées en laboratoire
- › Supposent généralement l'étude comparative d'un comportement dans différentes conditions
- › Portent sur des questions très pointues
- › Exemple : navigation au moyen de différents périphériques
 - un clavier, une souris, un manche à balai et une manette de jeu



Expériences de laboratoire

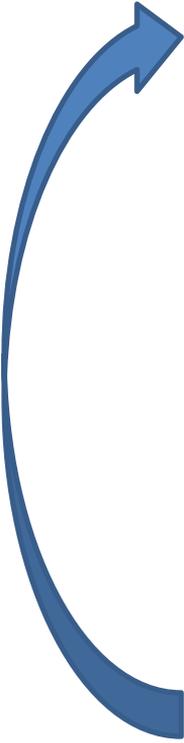
- De façon générale, les essais d'utilisabilité sont une forme d'expérience de laboratoire
 - Observation de l'exécution d'une marche à suivre par un utilisateur
 - Capacité de suivre le scénario établi
 - Noter les difficultés éprouvées
 - Exemple : site Web d'évaluation de la grippe
 - Peut comprendre le recours à un questionnaire ou à un sondage
- Essais d'utilisabilité à distance
 - Même procédure d'essai que ci-dessus, mais effectuée sur Internet
 - Scénario (boucle11)
 - Essais A/B
 - Comparer les résultats du site 1 à ceux du site 2
 - Mesurer le rendement
 - Comme le taux de conversion en vente

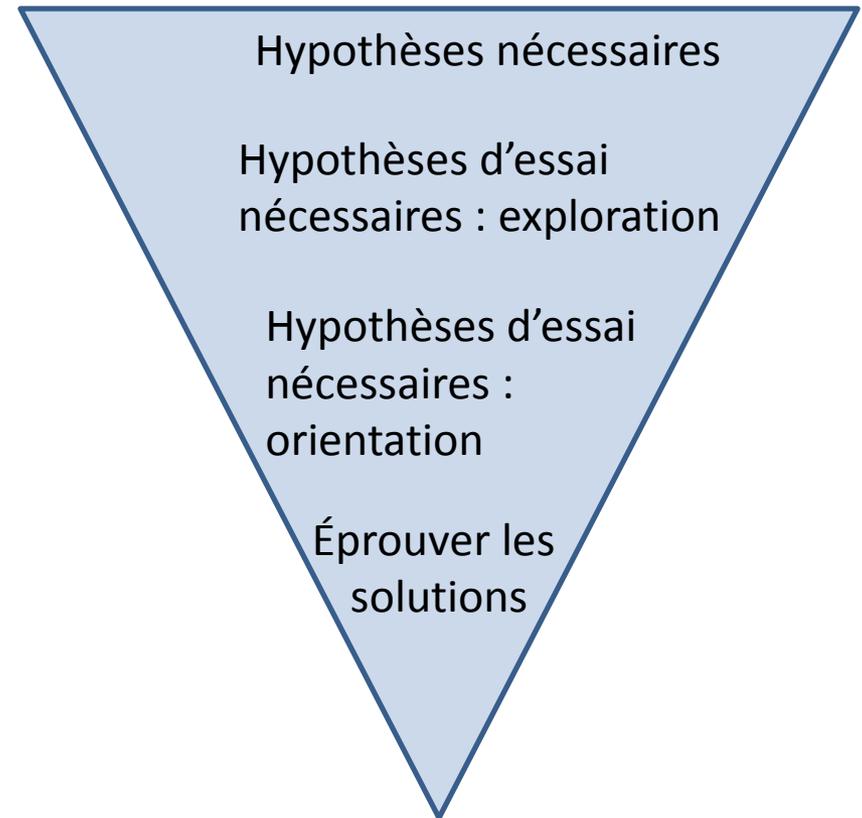
Expériences de laboratoire

➤ Enjeux éthiques

- De façon générale, le risque est très faible dans le cas des interactions personne-machine
- Procédures d'obtention du consentement faciles à suivre

Liens

- 
- Méthodes ethnographiques
 - Entretiens
 - Questionnaires et sondages
 - Expériences de laboratoire
 - Essais sur le terrain



Merci

