

# IFT 2905: INTERFACES PERSONNE-MACHINE

Évaluation: interviews et sondages

<http://tiny.cc/ift2905>

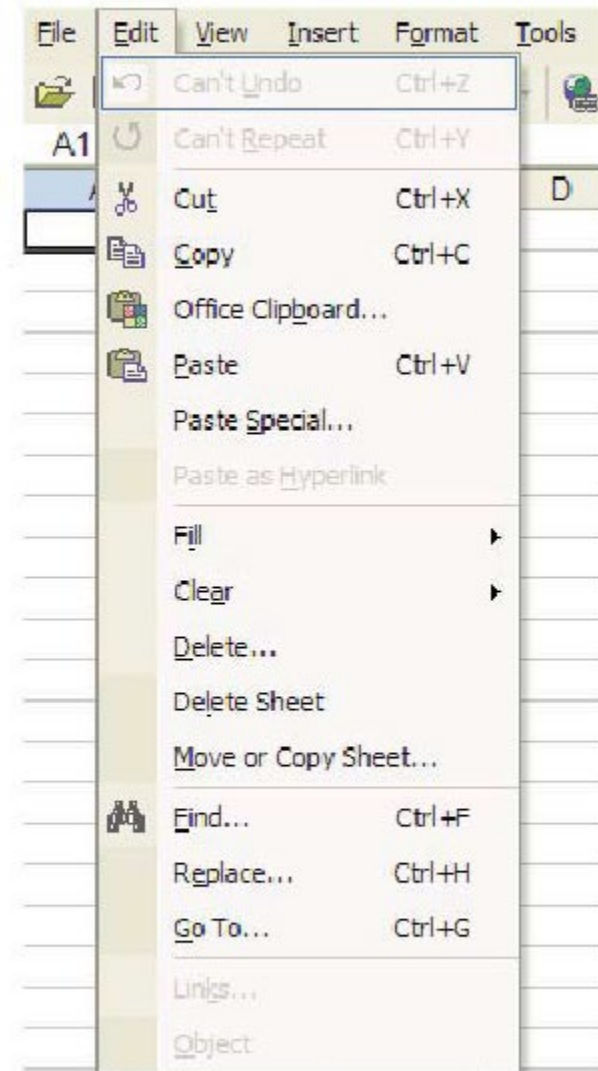
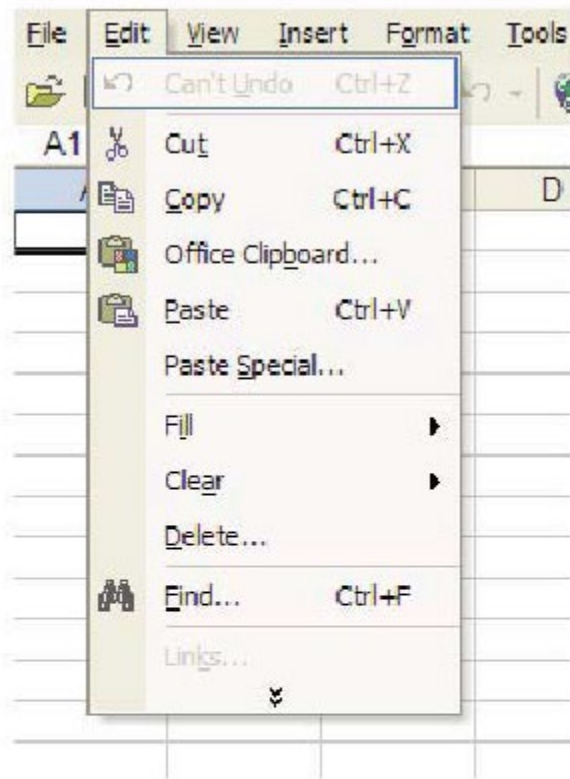


Image © Katerina Kamprani, [www.theuncomfortable.com](http://www.theuncomfortable.com)

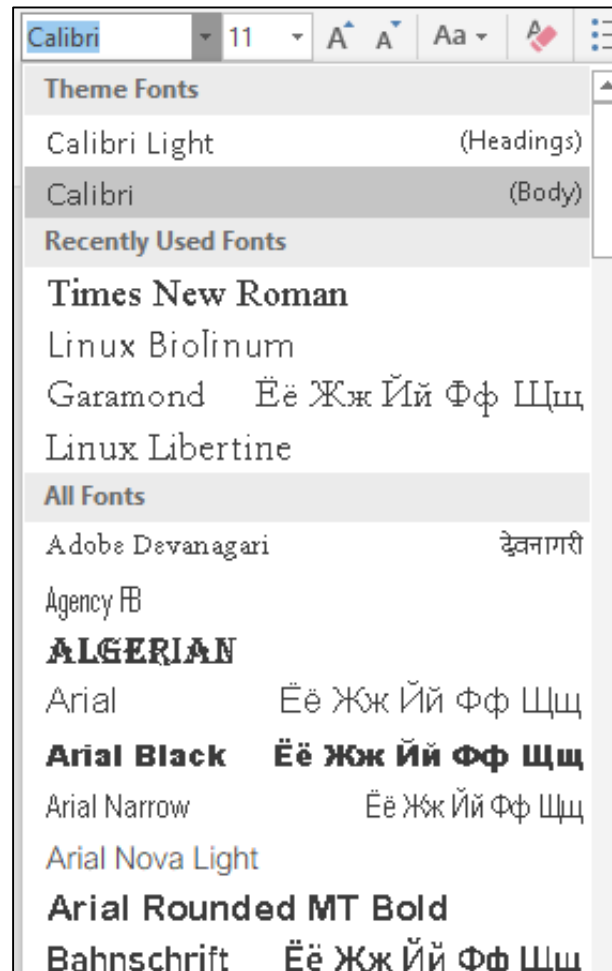
## Mikhail Bessmeltsev

Certaines diapos de Yoon, McLean et Thomaszewski

# HORREUR OU SPLENDEUR?



## HORREUR OU SPLENDEUR?



© Microsoft, 2021. All rights reserved.

# INTERVIEWS

Sont bonnes pour

- Explorer les enjeux
- Mieux comprendre les tâches
- Comprendre le processus de réflexion de l'utilisateur

Peuvent être utilisées à n'importe quelle étape du processus de design

# INTERVIEWS

## + Sont bonnes pour explorer les enjeux

- Plus interactives que les observations
- Plus flexible que les questionnaires/sondages
  - nous pouvons suivre les enjeux au fur et à mesure qu'ils surviennent

## - Ce que l'utilisateur dit est subjectif

- Ce qu'il fait  $\neq$  ce qu'il dit
- Peut oublier et rationaliser

## - Ce que l'observateur écrit est subjectif

- Peut être intimidant pour l'utilisateur
- Prend du temps (faire + analyser)

# INTERVIEWS SONT AJUSTABLES → UTILES

On peut changer:

- Nombre de personnes
  - 1-1, paires, groupes
- Types
  - Structurée, semi-structurée, déstructurée
- Duration et profondeur/largeur
- Lieu
  - Réalité ou laboratoire

+ on peut les combiner avec d'autres techniques

# ENREGISTREMENT DES OBSERVATIONS

## Crayon et papier

- Difficile à enregistrer tous les détails

## Enregistrement audio

- Tous les détails

## Enregistrement vidéo

- Si le langage corporel est important

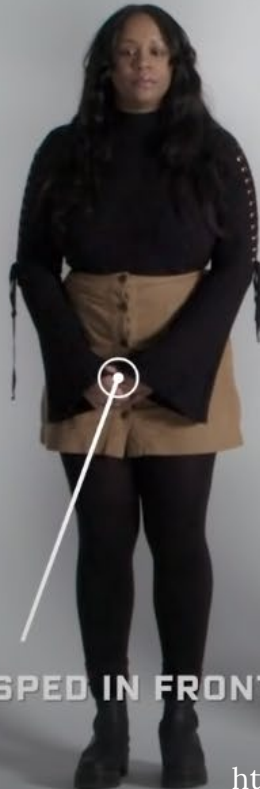
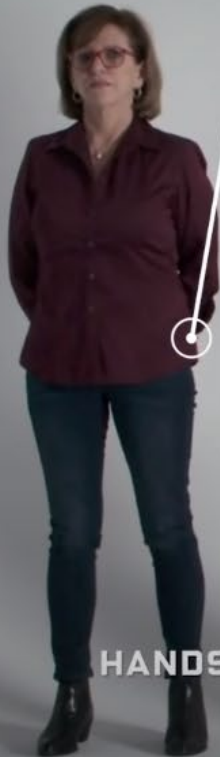


# ENREGISTREMENT DES OBSERVATIONS

## Enregistrement vidéo

- Si le langage corporel est important

HANDS BEHIND BACK

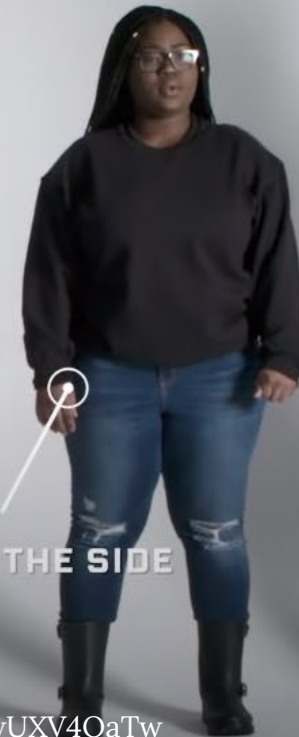


HANDS CLASPED IN FRONT

HANDS IN POCKETS



ARMS TO THE SIDE



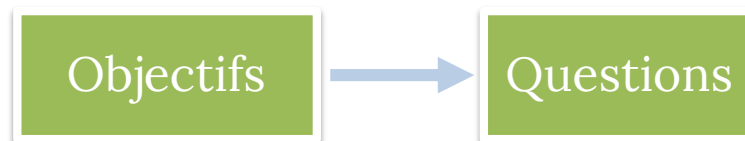
LEANING





# AVANT L'INTERVIEW

- Préparer les questions
  - Elles doivent soutenir vos objectifs d'évaluations
  - Elles doivent être faciles à comprendre et répondre
- Soyez prêtes
  - Vérifier l'équipement
  - Ayez tous les documents nécessaires
- Faites les projets pilotes
  - Améliorer les questions
  - Il faut pratiquer!



# PENDANT L'INTERVIEW

- Appliquer une structure
  - début, milieu et fin clairs
- Donner du contexte aux participants
  - Expliquer pourquoi vous êtes là, qu'est-ce que vous voulez apprendre
- Utiliser des accessoires
  - Prototypes, photos, ...
  - Éviter contextes abstraits

# ÉCOUTER!

- Soyez intéressé, attentif et flexible
- Établir un contact visuel
- Donner le temps de réfléchir
- Renvoyer aux choses déjà dites
- Contrôler les conversations si ils sont hors sujet

Plus de détails (en anglais):

[https://youtu.be/9t-\\_hYjAKww](https://youtu.be/9t-_hYjAKww)

# TYPES D'INTERVIEWS

1. Non-structurée
2. Semi-structurée
3. Structurée
  
4. En groupe
5. Rétrospective (l'utilisateur se souvient)
6. Contextuelle (l'utilisateur est en train de travailler)

# SONDAGES/ QUESTIONNAIRES

<p><b>Quelle est votre garniture de pizza préférée ?</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="radio"/> Fromage</li><li><input type="radio"/> Champignons</li><li><input checked="" type="radio"/> Anchois</li><li><input type="radio"/> Saucisse</li><li><input type="radio"/> Cœurs d'artichaut</li></ul>	<p><b>Quelles garnitures de pizza aimez-vous ?</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Fromage</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Champignons</li><li><input type="checkbox"/> Anchois</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Saucisse</li><li><input type="checkbox"/> Cœurs d'artichaut</li></ul>
--	--

# SONDAGES

(=questionnaires, pas de différence pour nous)

Similaires aux interviews

- questions fermées et ouvertes

Plus de participants / à distance

Peuvent collecter les données **subjectives**, **objectives**, **qualitatives** et **quantitatives**

- Évaluer pour **mieux comprendre** (tôt)
- Évaluer **prototypes** (souvent utilisé avec d'autres formes d'évaluation)

# SONDAGES

- + réalisation n'est pas chère
- + ne nécessite pas la présence d'un évaluateur
- + la plupart des résultats peuvent être quantifiés
- Préparation coûte cher
  - Questions sont difficiles à bien faire
- peuvent avoir un faible taux / faible qualité des réponses
- Difficile à faire un suivi approfondi

# COMMENT CRÉER

- Établir un objectif
  - Comment allez-vous utiliser les résultats?
  - Quelle information est nécessaire?
  - Comment allez-vous les analyser?
- Déterminer l'audience
  - E.g. 50-1000 utilisateurs
  - Échantillonnage
- Tester tout
  - le libelle
  - le temps
  - la validité
  - l'analyse



# QUESTIONS

On ne peut pas les clarifier

- contrairement aux interviews

Conseilles:

- Courtes!
- Clair comment répondre
- Une seule question à chaque fois  
~~« À quelle fréquence avez-vous utilisé le système et qu'est-ce que vous en appréciez? »~~
- Éviter les biais
- Éviter toute ambiguïté
- Piloter!

# BIAIS

«Dans quelle mesure notre application est-elle utile?»

Question insidieuse

# BIAIS

~~« Dans quelle mesure notre application est-elle utile? »~~

« Avez-vous trouvé l'application utile? »

# BIAIS

Quel impact notre produit a-t-il sur votre vie?

- extrêmement positif
- très positif
- plutôt positif
- pas positif

échelles déséquilibrées

# BIAIS

Quel impact notre produit a-t-il sur votre vie?

- extrêmement positif
- très positif
- plutôt positif
- pas positif

échelles déséquilibrées

# BIAIS

Quel impact notre produit a-t-il sur votre vie?

- ~~extrêmement positif~~
- ~~très positif~~
- ~~plutôt positif~~
- ~~pas positif~~

- très positif
- plutôt positif
- plutôt négatif
- très négatif

# BIAIS

1. Combien de secondes vous faut-il pour résoudre l'équation suivante:

$$y(2x^4 + y) \frac{dy}{dx} = (1 - 4xy^2)x^2$$

Votre réponse: \_\_\_\_\_

2. Comment évaluez-vous vos compétences en résolution de mathématiques?

- Très fortes
- Fortes
- OK/Meh
- Faibles
- Très faibles

Effet d'amorçage ("priming")

# BIAIS

1. Combien de secondes vous faut-il pour résoudre l'équation suivante:

$$y(2x^4 + y) \frac{dy}{dx} = (1 - 4xy^2)x^2$$

Votre réponse: \_\_\_\_\_

2. Comment évaluez-vous vos compétences en résolution de mathématiques?

- Très fortes
- Fortes
- OK/Meh
- Faibles
- Très faibles



# VALIDITÉ

Vos questions testent-elles ce que vous voulez?

On peut l'augmenter par:

- Pilotage
- Triangulation
  - Tester l'hypothèse avec plusieurs questions ou types d'évaluation
- Utiliser des questionnaires préalablement validés

# TEMPS

Les questionnaires sont limités par leur longueur et leur complexité

Pas possible de demander tout ce que vous voulez

Concentrer sur les choses les plus importants à évaluer, mais ne vous concentrez pas trop sur ce que vous vous **attendez** à voir

- exclusion potentielle d'autres explications

# ADMINISTRER DES QUESTIONNAIRES

- En personne
  - + taux d'achèvement élevé
  - Prends beaucoup de temps
- Ramener à la maison
  - faible taux d'achèvement
- Email
  - + laisse plus de temps aux utilisateurs
  - les utilisateurs ont tendance à donner plus de réponses de forme libre
  - le taux de réponse varie
- Web
  - + vérifier automatiquement
  - + facile à analyser (peut être)
  - le taux de réponse varie

# EXEMPLE: CONTEXTE

Comment administrer?

1. Vous voulez demander aux patients qui viennent d'essayer une nouvelle insuline pompe ce qu'ils en ont pensé
2. Vous souhaitez diffuser largement un questionnaire sur les problèmes de santé généraux aux personnes âgées de 20 à 55 ans

# AUTRES CONSIDÉRATIONS

- soyez attentif à vos répondants et au contexte dans lequel vous y accédez
- atteintes à la vie privée: faites attention à ce que vous demandez
- capacité: limitations comme l'alphabétisation et le handicap
- motivation
  - pourquoi le répondant devrait-il s'en soucier?
  - ont généralement besoin d'offrir quelque chose en retour
  - ... Mais attention à ne pas introduire de biais

# AUTRES TESTS UTILISATEURS

## Etude sur le terrain

Trouver des problèmes en contexte

Evaluer une implantation fonctionnelle, dans un vrai contexte, sur des vraies tâches

Observations surtout qualitatives

## Expériences contrôlée

Tester une hypothèse (interface A est plus rapide que interface B)

Evaluer une implantation fonctionnelle dans un environnement contrôlé (laboratoire) sur des tâches choisies

Observations surtout quantitatives (temps, taux d'erreur, satisfaction, ...)

# TYPES D'ÉVALUATION

Evaluation **formative**

**pendant** les itérations du développement

Evaluation **sommative**

à la **fin** du développement

# EVALUATION FORMATIVE

## « POURQUOI? »

- Souvent **qualitative**
- Trouver les problèmes pour la prochaine itération
- Evaluer un **prototype** sur une tâche précise



# EVALUATION FORMATIVE

## « POURQUOI? »

- Souvent **qualitative**
- Trouver les problèmes pour la prochaine itération
- Evaluer un **prototype** sur une tâche précise

### Caractéristiques

- Souvent fait lors des tests de prototypes en papier avec de *faux* usagers
- L'environnement peut être contrôlé (comme un bureau)
- L'évaluateur choisit les tâches à tester provenant de l'analyse des tâches faite au départ

# EVALUATION **SOMMATIVE**

- Souvent **quantitative**
- Justifier que votre application est mieux (qu'avant, que les concurrents, ...)
- Evaluer un **produit complet**

	<b>formative</b>	<b>sommative</b>
genre d'apprentissage	exploration	évaluation
type de données	qualitatives	quantitative
niveau de contrôle	moins	plus
formalité	plutôt moins	plutôt plus
phase	pré/premier/mi-design	mi-design/design avancé
coût	souvent moins cher	souvent cher
tâches utilisateur	relativement ouvertes	attribuées

Dérivé d'un diapo de "Evaluating User Interfaces"  
par University of Minnesota

Rappel

# DESIGN CONCEPTUEL

