

1

Projet du module IHM

- **Michel Beaudouin-Lafon**
Wendy Mackay
- Laboratoire de Recherche en Informatique
Université Paris-Sud - CNRS UMR 8623
- Université d'Aarhus - Danemark
- mbl@lri.fr
mackay@daimi.au.dk

2

Étapes du projet

- 1 : Etude de l'existant
- 2 : Brainstorming
Construction de scénarios
- 3 : Prototypage rapide
- 4 : Walkthrough
- 5 : Présentation finale

3

Notation du module

- **Projet en groupe**
2 ou 3 personnes par groupe
- **Présentation de 15 minutes**
Points clés du projet
- **Rapport de 5 pages**
Résumé
Justification des choix de conception
- **Examen écrit**

4

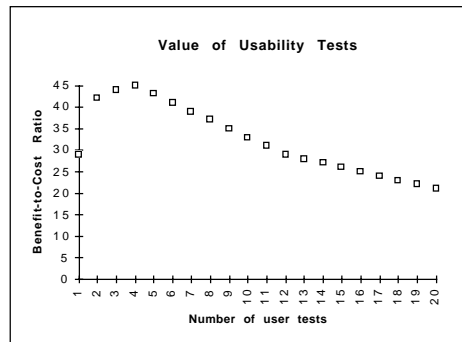
Études utilisateurs

- **But**
Comparer deux systèmes
- **Procédure**
Créer une liste d'activités précises
Observer plusieurs utilisateurs
exécutant les activités
Mesurer le nombre d'erreurs et
le temps d'exécution
Enregistrer les observations et
les commentaires des utilisateurs
Comparer les résultats

1

Intérêt des tests d'utilisabilité

Rapport coût-bénéfice

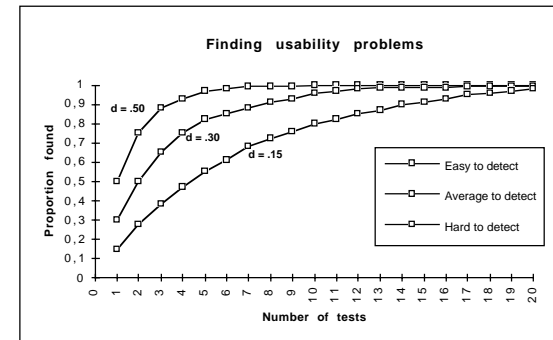


Nielsen & Landauer (1993)

2

Les problèmes d'utilisabilité

Combien de tests sont nécessaires ?



Nielsen & Landauer (1993)

d = détectabilité

Probabilité qu'un test identifiera un problème

3

Études utilisateurs

Toujours avec les vrais utilisateurs !

Problèmes

- Comment définir une étape ?
- Et si l'utilisateur ne peut pas faire un tâche ?
- Que faire si le système est mal installé ?
- Quelle est l'importance des connaissances préalables de l'utilisateur ?

Résultats

- Evaluation qualitative
- Evaluation quantitative

4

Résultats qualitatifs

Fonctionnalité

Pas d'aide, etc.

Générale

Difficile à utiliser, Trop d'icônes

Spécifique

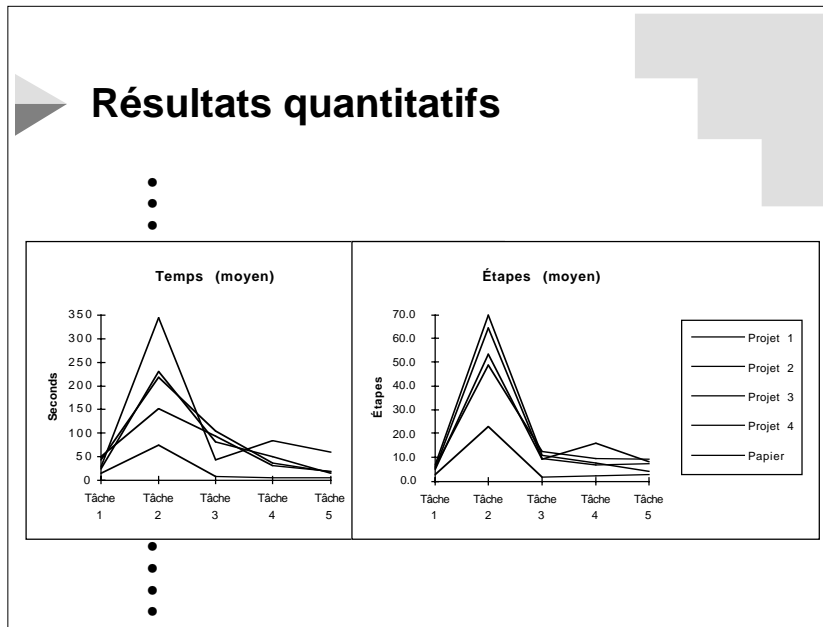
Il faut cliquer 3 fois pour fermer une fenêtre

Bugs

L'importation de fichier ne fonctionne pas

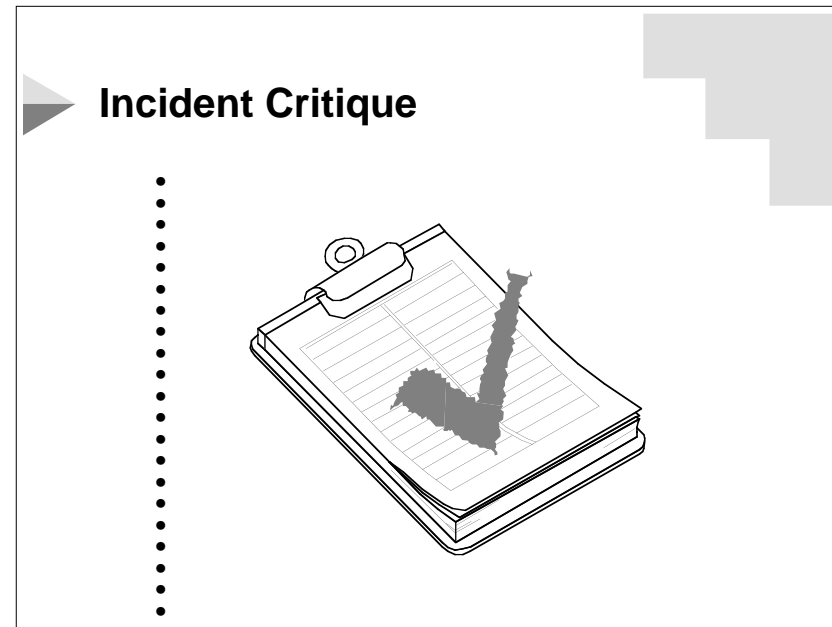
Suggestions

Il faudrait une vue sous forme de liste



1

2



Technique de l'Incident Critique

⋮

But
 Générer des exemples spécifiques de problèmes rencontrés par les utilisateurs

Procédure

- Interviewer un utilisateur dans son environnement de travail
- Lui demander de se souvenir d'un problème particulier
- Donner une limite de temps - en général la semaine dernière
- Demander à l'utilisateur de décrire chaque incident en détail
- Demander à l'utilisateur ce qui est habituel et ce qui ne l'est pas dans l'incident

⋮

3

4

Conseils

⋮

Étudier des systèmes existants

Problèmes de cette technique

- Pas de problèmes récents
- Réponses trop générales

Il est plus facile pour l'utilisateur de généraliser à partir d'un cas particulier

⋮

1

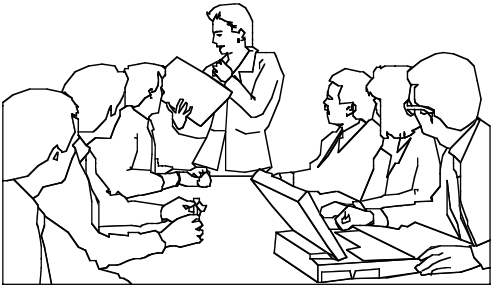
Types de brainstorming

- Idées de conception
- Dessins des écrans
- Prototypes vidéo

But : Génération rapide d'idées

2

Ateliers (Workshops)



3

Ateliers

- Rassembler utilisateurs, chercheurs et concepteurs
- Organiser les activités pour générer des idées
 - Brainstorming, scénarios, analyse de tâches, walkthroughs
- Organiser les activités pour présenter les idées
 - Simulations, prototypes
- Développer ensemble, itérativement, de nouvelles versions

4

Scénario de conception

But :

- Créer une description réaliste de l'utilisation du nouveau système

Procédure

- Prendre un scénario de travail existant
- Utiliser les idées générées pendant le brainstorming
- Modifier le scénario de travail pour inclure le nouveau système en cours de conception

1

Prototypes informels

- **But**
Produire un prototype testable d'une nouvelle interface
- **Procédure**
 - Utiliser le scénario de conception
 - Revoir la liste des idées du brainstorming
 - Dessiner des images d'écran sur papier
 - Exécuter un scénario et essayer des variantes
 - Essayer d'autres scénarios
 - Matériaux : papiers, markers, postits, transparents

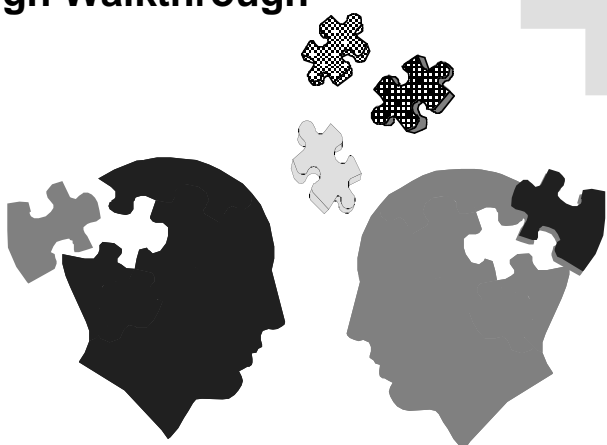
2

Prototypes "réel"

- **But**
Produire un prototype de travail d'une nouvelle interface
- **Procédure**
 - Prendre le prototype informel
 - Utiliser des outils de prototypage et développer
 - En largeur : Créer des écrans "vides" pour l'ensemble des activités
 - En profondeur : Développer l'interface complète pour certaines tâches
 - Scénario : Développer suffisamment de fonctionnalités pour exécuter tout le scénario

3

Design Walkthrough



4

Design Walkthrough

- **But**
Aider à identifier les problèmes informellement et rapidement
- **Stratégie**
 - Créer un ensemble de scénarios de travail
 - Identifier des critères d'évaluation
- **Procédure**
 - Choisir un petit groupe avec des rôles et des expertises différents
 - Fixer une durée, 1 heure au maximum
 - Le présentateur déroule le scénario
 - Le groupe identifie autant de problèmes que possible

1

Walkthroughs

Types d'évaluations

- Bugs (code)
- Compréhensibilité (interface)
- Conception (architecture)
- Aspects politiques ou commerciaux
- etc.

2

Walkthroughs

- Un groupe évalue un aspect spécifique
 - de l'architecture d'un système
 - de la source d'un programme
 - de la conception d'un système
 - des graphiques
 - du texte (rapports, articles ...)
- Différences de perspectives
 - L'ordinateur : "Est-ce une erreur / bug ?"
 - L'utilisateur : "Est-ce difficile à faire ?"
 - La direction : "A-t-on besoin de cette fonction ?"

3

Présentation

- **But**
 - Présenter les idées de conception à la Direction
- **La présentation devrait inclure :**
 - Description des buts de conception :
 - But du logiciel, utilisateurs
 - Description des alternatives considérées
 - Systèmes évalués, Techniques utilisées
 - Un scénario (5 minutes)
 - Illustrer les fonctionnalités essentielles
 - Montrer les problèmes d'utilisabilité
 - Justification des recommandations finales
 - Questions

4

Rapport

- **But**
 - Justifier les idées de conception
- **"Executive summary" de 5 pages**
 - Explication du problème, de la perspective de l'utilisateur
 - Scénario qui illustre les fonctions essentielles
 - Justification des recommandations finales
 - Analyse du travail
 - Résultats des expérimentations
- **Rendre une version papier :**
 - Le rapport et les transparents de la présentation