

Tests d'utilisabilité

Bruno Mermet
2011



Test d'utilisabilité

Introduction

- But
 - Tester l'ergonomie d'un logiciel
- Moyen
 - Observer **directement** des **utilisateurs** du logiciel
- Utilisabilité selon la norme ISO 9241-11

Effectiveness : réussite
Efficiency : efficacité
Satisfaction : satisfaction

Usability : the extent to which a product can be used by specified users to achieve specified goals with effectiveness, efficiency and satisfaction in a specified context of use.

Test d'utilisabilité

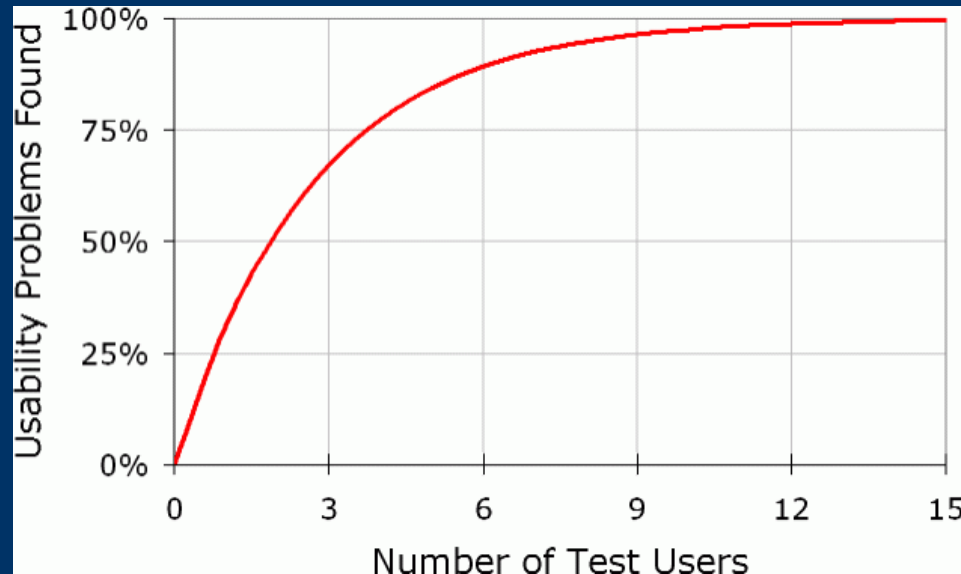
Avantages et Inconvénients

- Avantages
 - Observation de l'utilisateur final
 - Cas réel d'utilisation
 - Problèmes identifiés concrètement
- Inconvénient
 - Couvre une partie restreinte
 - Non automatisable



Nombre de testeurs : 5, c'est bien

- Règle établie par Jakob Nielsen & Tom Landauer
 - $X = N(1-(1-L)^n)$
 - Avec
 - X : nombre de problèmes trouvés
 - N : nombre de problèmes existant
 - n : nombre de testeurs



- Constat
 - 1 testeur infiniment mieux que 0
 - 3-5 testeurs : meilleur compromis

Nombre de testeurs : *Et pourquoi pas plus ?*

- Plusieurs petits tests apportent plus qu'un seul grand
- Une fois un grand nombre de problèmes détectés :
 - On corrige
 - On re-teste la nouvelle version
- Exception
 - De nombreux types d'utilisateurs très différents
- Et pourquoi pas 1 seul testeur
 - Éviter de tomber sur un testeur « particulier »



Organiser un TU (Test d'Utilisabilité)

- Se fixer un objectif clair
 - Définir un ou plusieurs scénarios pour cet objectif
 - Tester préalablement les scénarios
- Choisir un panel d'utilisateurs représentatif
- Admettre que c'est au logiciel d'être adapté à l'utilisateur, non l'inverse



Déroulement d'un TU

- Les testeurs ont des tâches précises et réalistes à faire
 - Ils sont livrés à eux-mêmes (sauf en cas de blocage avéré)
 - Le comportement de chaque testeur est noté selon différents moyen :
 - à la main directement
 - enregistré en vidéo (utilisateur ET écran)
 - Via un oculomètre
 - Via des outils d'enregistrement de ce qui se passe à l'écran (exple : mediaCam)
 - Limiter la durée d'un TU à 2 heures
 - Débriefer à la fin avec le testeur
 - Clarifier ses notes
-
-

Choix du panel de testeurs

- Choisir des utilisateurs représentatifs des utilisateurs concernés
- Varier les recrutements en :
 - évitant de prendre toujours les mêmes personnes
 - évitant de prendre systématiquement des personnes habituées des tests d'utilisabilité
 - recrutant de temps en temps hors des « sentiers » habituels (famille, amis, etc.)
- Motiver les utilisateurs avec une « récompense »



Organisation logistique

- Accueillir chaque Testeur en lui expliquant ce qui va se passer
 - Observateur non visible du testeur
 - Soit caméra
 - Soit glace sans tain
 - Planifier plusieurs TU indépendants la même journée (mais pas plus de 3)
 - Prévoir un temps de débriefing après chaque TU
-
-

Exemple de mesure d'utilisabilité

Objectif d'utilisabilité	Mesures de réussite	Mesures d'efficacité	Mesures de satisfaction
Adaptation du logiciel à la tâche	Pourcentage d'objectifs atteints	Temps mis pour réaliser la tâche	note de satisfaction
Adaptation pour des utilisateurs entraînés	Nombre de « fonctionnalités avancées » utilisées	efficacité relativement à un utilisateur « expert »	note de satisfaction des « fonctionnalités avancées »
Facilité d'apprentissage	Pourcentage de fonctions apprises	Temps d'apprentissage pour certains critères	note de « facilité d'apprentissage »
Tolérance aux erreurs	Pourcentage d'erreurs corrigées avec succès	Temps passé à corriger les erreurs	note concernant la gestion des erreurs

Mesure d'utilisabilité globale : System Usability Scale (SUS)

- 10 questions :

1. Je pense que j'aimerais utiliser ce système fréquemment
2. J'ai trouvé le système inutilement complexe
3. J'ai trouvé le système facile à utiliser
4. Je pense que j'aurai besoin d'un support technique pour arriver à utiliser ce système
5. J'ai trouvé que les différentes fonctionnalités du système étaient bien intégrées
6. J'ai trouvé qu'il y avait trop d'incohérences dans le système
7. Je pense que la plupart des gens devrait apprendre à utiliser ce logiciel très rapidement
8. J'ai trouvé le système lourd à utiliser
9. Je me suis senti en confiance en utilisant le système
10. J'ai eu besoin d'apprendre beaucoup de choses avant de pouvoir utiliser le système

- Notation par question

Note de l'utilisateur nu_i de 1 (pas du tout d'accord) à 5 (complètement d'accord) par question

- Note convertie par question

$Nc_i = (nu_i - 1)$ pour les questions impaires

$Nc_i = (5 - nu_i)$ pour les questions paires

- Note totale

$$N = 2,5 \times \sum_{i=1}^{10} nc_i$$

- Interprétation

– $0 \leq N \leq 100$

– niveau moyen : $N = 68$

=> tout faire pour garantir un $n > 68$