

Analyse d'un test utilisateur

Noms & Prénoms des auteurs du document : **E11-P9- DOS SANTOS MATHIEU & SARTORI TOM**

Projet évalué : **Simulateur de forêts**

- (1) Notez vos noms, prénoms et groupe TD dans l'entête du document (*double clic sur l'entête dès la page 2*)
- (2) Réalisez ce qui est demandé en *bleu italique*. Pour chaque question, **la plus grande précision dans la réponse est attendue**.
- (3) Créez ce document et enregistrez-le sous le nom *RapportTest-ProjetS4-NomEtudiant1-NomEtudiant2.pdf*, déposez-le ensuite sur le cours Moodle.
- (4) **Ecrivez toutes vos réponses en rouge**

Organisation du document

1	Analyser les résultats	1
2	Restituer l'analyse des résultats	2
	Conclusion	3

1 Analyser les résultats

Cette étape consiste à lister les problèmes et à les classer par priorité et fréquence. Il s'agit de mettre en rapport les données avec les objectifs d'utilisabilité : combien d'utilisateurs ont été confrontés au problème, quelles conséquences a-t-il, est-il critique dans la réalisation de la tâche...

Cette analyse permet de dégager des tendances, des profils. On cherche des indices pour comprendre la réussite / l'échec à une tâche. Les meilleurs indices sont dans les patterns de comportements, dans les répétitions de remarques, de difficultés, d'observations...

L'objectif final de cette analyse est de développer des suggestions pour contourner le problème, améliorer l'interface là où elle est mal conçue.

Dans l'idéal, il est préférable de concevoir des solutions visuelles pour concrétiser ces suggestions (maquettes pour l'équipe de développement ou pour un prochain test)

- (1) *Listez les problèmes et les classer par priorité et fréquence, mettre en rapport les données recueillies avec les objectifs d'utilisabilité : combien d'utilisateurs ont été confrontés au problème, quelles conséquences a-t-il, est-il critique dans la réalisation de la tâche... ?*

- 3 Mauvaise compréhension de l'entrée des paramètres
- 1 Mauvaise compréhension du lancement du logiciel
- 4 Dysfonctionnement de la simulation avec certains paramètres
- 6 Mauvaise compréhension de l'objectif du logiciel
- 10 Dysfonctionnement du temps affichée
- 5 Impossibilité de relancer une simulation sans relancer le logiciel
- 7 Impossibilité d'exporter les résultats
- 12 Mauvaise interprétation des résultats de la simulation
- 11 Manque d'informations pendant la simulation
- 2 Manque de prise en charge de l'utilisateur tout du long
- 13 Manque d'informations à la fin de la simulation
- 9 Impossibilité de revenir en arrière pendant la simulation
- 8 Impossibilité de modifier les paramètres une fois la simulation lancée

(2) Proposez des recommandations face à ces problèmes

- Il serait possible d'ajouter plus de fonctionnalités concernant la modification de paramètres, et notamment le fait de pouvoir visualiser des résultats dans des formats plus intéressants comme des graphiques.
- Il aurait été intéressant d'avoir une liste déroulante avec les différentes valeurs possibles. Aussi, il est primordial de bloquer l'utilisateur lorsqu'il met des valeurs numériques qui amèneront à une simulation impossible (ex : taux de natalité = 0; taux de mortalité = 100).
- L'utilisateur pourrait être amené à retourner sur la page des paramètres. Ou encore rembobiner la simulation.
- L'utilisateur devrait être informé lorsqu'il entre des données qui rendent une simulation impossible.
- Les résultats devraient pouvoir être exportés dans un format lisible.
- Pendant et après la simulation, l'utilisateur pourrait avoir accès à un panel plus large d'informations liées à la simulation.
- Il faudrait qu'il y ait plus de vérifications des valeurs entrées par l'utilisateur, notamment sur les paramètres

2 Restituer l'analyse des résultats

2.1 Un moyen de valider ou de modifier les recommandations

La restitution permet de discuter de la pertinence des recommandations au vu de critères externes à l'ergonomie.

Une intervention ergonomique n'est qu'une intervention ergonomique. On doit la considérer dans le contexte du projet. Les recommandations devront être pondérées en fonction du design, du marketing, de la technologie...

2.2 Restitution écrite : des cibles différenciées

Un rapport écrit classique doit mentionner les points suivants :

- objectifs de l'évaluation et méthodologie
- description des utilisateurs, du plan de test

- présentation des résultats et solutions potentielles (les points problématiques doivent être présentés sous la forme d'une combinaison entre description textuelle et captures d'écrans)

(3) Réalisez ce rapport sur 2 pages maximum et selon cette structure

Rapport front-end

Le projet évalué est un logiciel de simulation de forêt à destination d'un public de scientifiques ayant pour but de mener des études autour des écosystèmes.

Nous avons donc dû élaborer une stratégie de test afin de rendre compte des problèmes d'ergonomie ou de réalisation du logiciel. Après l'avoir nous-même testé, nous avons remarqué de gros problèmes concernant son utilisabilité. Nous avons donc comme objectif de mettre en lumière les éléments qui entravent l'ergonomie du logiciel à travers des tests utilisateur, le but étant d'évaluer la compréhension générale du logiciel par un utilisateur. En pleine crise sanitaire, nous avons logiquement choisi d'utiliser un Google Form (cf : <https://forms.gle/a44T3YHvQPc9xFsSA>) comme outil de sondage afin de pouvoir disposer d'un maximum d'évaluations externes malgré la distance. Nous avons donc choisi une liste d'une dizaine de personnes, à qui nous avons envoyé un mail de sollicitation. Étant donné le public cible du logiciel, nous avons également contacté des enseignants, qui se rapprochent d'un contexte scientifique. En disposant des consignes écrites, de la source du projet à évaluer et du support d'évaluation (le Google Form), les testeurs disposaient donc de tous les éléments pour évaluer le logiciel à distance.

Même si un outil comme Google Form nous a permis de pallier le problème de la distance, cela reste néanmoins un canal de communication moins efficace que celui d'une session de test physique, où l'utilisateur serait présent à côté de nous. Cela implique que nous devons bien cibler les aspects que nous souhaitons évaluer afin de ne pas avoir à traiter des informations inutiles. Nous avons opté pour des échelles qualitatives évaluant la compréhension des différentes étapes du logiciel (voir image ci-dessous).

Comment évaluez-vous le lancement du logiciel ? *						
	1	2	3	4	5	
Très compliqué	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Très simple

Nous avons également insisté sur l'évaluation sur la phase des paramètres, qui nous semblait importante pour un logiciel de simulation. Il était aussi important d'inclure des questions ouvertes, pour que les testeurs puissent s'exprimer plus explicitement (voir l'image ci-dessous).

Que pensez-vous de l'interface d'entrée de paramètres ? Des commentaires ?

Réponse longue

Il était primordial que les testeurs aient un espace où ils puissent proposer des commentaires et soulever des problèmes que nous n'avions pas décelés.

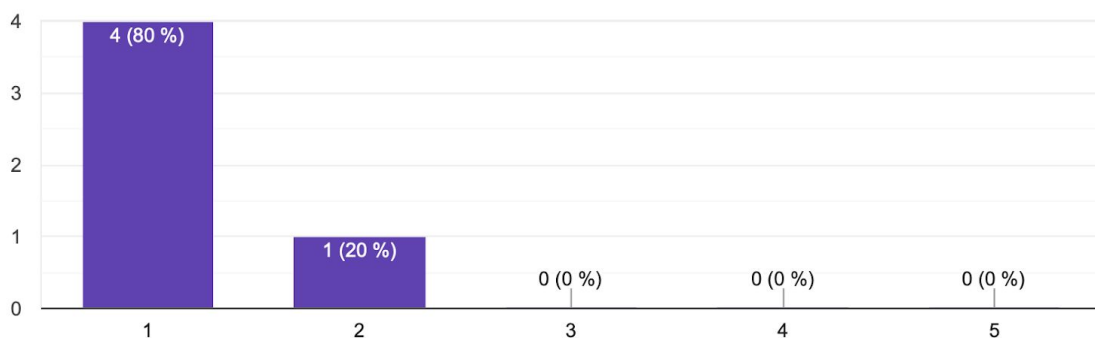
Si vous avez des remarques ou commentaires, n'hésitez pas.

Réponse longue

Un autre aspect utile de Google Form est qu'il permet de visualiser les résultats d'un sondage directement dans un format facilement exploitable. On peut par exemple opter pour un tableau ou pour des graphiques.

Comment évaluez-vous l'accompagnement de l'utilisateur sur le logiciel ?

5 réponses



A partir des résultats du sondage, nous avons pu faire une moyenne des différentes évaluations qualitatives. Cela a permis d'identifier les étapes du projet qui posent le plus problème : l'étape de lancement du logiciel et celle de fin de simulation sont les plus problématiques.

	Comment évaluez-vous le lancement du logiciel ?	Comment comprenez-vous l'objectif et les fonctionnalités du logiciel ?	Que pensez-vous de l'interface d'entrée de paramètres ?	Comment évaluez-vous l'accompagnement de l'utilisateur sur le logiciel ?	Comment évaluez-vous l'utilisation générale du logiciel ?
	2	4	3	2	3
	2	3	2	1	4
	2	3	2	1	2
	2	1	1	1	1
	2	1	2	1	2
Moyenne :	2	2,4	2	1,2	2,4

Les différents retours utilisateurs que nous avons pu avoir par appel après les tests ont confirmé nos premières constatations. Le lancement du logiciel est trop compliqué, il ne convient pas à un utilisateur final. La phase d'entrée des paramètres contient de nombreux dysfonctionnements et on nous a rapporté plusieurs fois que les utilisateurs ne savaient pas quelle valeur inscrire dans les différents champs.

En ce qui concerne la phase de fin de simulation, les données sont trop peu nombreuses et inexploitable. Un problème majeur est aussi constaté : on ne peut pas relancer la simulation sans relancer le logiciel.

D'une manière générale, les résultats de nos tests ont mis en lumière un réel problème d'ergonomie dans ce logiciel qui réside dans des problèmes de compréhension ; il y a peu voire pas du tout de guidage. Il y a également des problèmes d'utilisabilité avec quelques dysfonctionnements qui rendent impossible son utilisation dans un contexte scientifique.

On doit cependant différencier la présentation des résultats au client et à l'équipe en charge du projet.

2.2.1 Présenter les résultats au client

2.2.2 Faciliter la lecture des recommandations

L'objectif de cette étape est de rendre compte de l'évaluation et de ses implications pour l'interface.

Le plus compréhensible pour le client est de raisonner en termes d'éléments visuels. La confrontation aux enregistrements vidéo est aussi un moyen de présenter les défauts de l'interface, puis d'y faire suivre des propositions de solutions.

Les recommandations doivent être synthétisées. Pour permettre au client d'avoir une vue globale de l'intervention sans entrer dans le détail des recommandations, il paraît indispensable de fournir un résumé des spécifications.

Pour quelqu'un d'extérieur, il est primordial de cerner les points centraux et les points de détail. Il est donc souvent intéressant de définir une hiérarchie de recommandations.

Enfin, on peut proposer des interventions futures pour affiner les résultats.

2.2.3 Présenter les résultats à l'équipe » Des recommandations orientées conception

L'objectif de cette étape est de supporter le travail de conception des équipes de design et de développement. Il s'agit donc de transformer les recommandations en spécifications.

Le moyen le plus efficace et le plus simple de transmettre ces informations est de les implémenter dans une maquette.

Fournir un gabarit des pages types, des éléments de l'interface et de leurs états potentiels est le meilleur moyen de faire comprendre rapidement la teneur des recommandations et de s'assurer de leur prise en compte.

Dans le domaine du web, les documents qui seront les plus utiles pour la conception sont les suivants : architectures de site et gabarits de pages types avec intégration du zoning (division de la page en espaces d'information).

2.3 Restitution orale

Une restitution orale permet de discuter des résultats avec les clients ou avec d'autres experts intègres au projet.

Lorsque les recommandations ont été implémentées, il est intéressant de conduire des tests sur la version améliorée pour confirmer les décisions. Ce type de procédure n'est évidemment envisageable que sur des projets de grande envergure.

Conclusion

Le test utilisateur est une méthode clé en ergonomie informatique. En effet, il permet de recueillir des données objectives et subjectives, fournies par les utilisateurs finaux ou leurs représentants.

De plus, lorsque le test se déroule sur des maquettes ou prototypes, il permet à l'évaluateur d'être confronté de façon répétée à l'interface qu'il a spécifiée. Cette répétition permet souvent de déceler de nouveaux points à travailler.

L'inconvénient de la méthode du test utilisateur est l'investissement temporel et financier élevé qu'elle suppose (préparation, passations et analyse des données / intervention de l'ergonome et rémunération des participants).