

Inspection ergonomique à l'aide de documents

Objectifs

L'objectif du TP est de vous familiariser à l'exercice d'inspection ergonomique guidée par des documents.

L'inspection ergonomique fait appel à l'expertise de l'évaluateur guidé par des **documents de référence**. L'inspection s'applique à tous les stades de conception et de développement d'un système interactif (de l'ergonomie de la programmation jusqu'à l'évaluation finale du système in situ).

Le principe n'est pas de **corriger** des bugs éventuels mais surtout de **repérer** en les justifiant des problèmes ergonomiques qui peuvent s'avérer majeurs à l'usage (et entraîner potentiellement des gros problèmes).

Les grandes étapes de l'inspection ergonomique à suivre

Votre inspection ergonomique guidée par des documents suivra le canevas général suivant :

1. Prise de connaissance / lecture des documents de référence (voir plus bas) ;
2. Description des utilisateurs cibles (ex. informaticiens reprenant le projet, utilisateur lambda, ...), du contexte d'inspection, des inspecteurs, de la machine de test ;
3. Description des tâches / activités à réaliser avec le système ;
4. Récupération / installation du système. À ce stade, il faut repérer les problèmes d'installation / transfert du système et les décrire ;
5. Une fois que le système est installé, inspection du système en s'appuyant prioritairement sur le **rapport INRIA sur les Critères Ergonomiques** (Bastien, Scapin), **la norme ANSI** et les **heuristiques de Nielsen** (cf. liens).
6. Repérage d'une vingtaine de problèmes unitaires ;
7. Description, illustration et classement des problèmes à l'aide des Critères Ergonomiques de Scapin/Bastien ;
8. Génération de quelques statistiques descriptives (ex : nombre de problèmes trouvés, répartition sur les 10 critères ergonomiques) ;
9. Enfin, rédaction du rapport d'inspection incluant une discussion de l'approche, les difficultés rencontrées, les limites et une conclusion.

Le système à inspecter

Le système à inspecter est la dernière version de l'IDE Arduino (**version 1.8.16**) accessible à l'adresse <http://www.arduino.cc>

- L'utilisateur cible est un informaticien connaissant les langages C/C++
- Les tâches à réaliser afin d'évaluer le système seront :
 1. l'installation de l'IDE sur votre OS,
 2. l'écriture d'un sketch,
 3. la compilation du sketch arduino **incluant des bibliothèques externes**
 4. et le transfert d'un programme sur une carte compatible arduino (le matériel exact utilisé est à définir).

Toutes ces tâches détaillées ci-dessus doivent vous permettre de guider votre inspection ergonomique.

Documents de référence utilisés

- **Ergonomic Criteria for the Evaluation of Human Computer Interfaces**, version 2.1, J M Christian Bastien, Dominique Scapin, May 1993, Rapport INRIA, <https://hal.inria.fr/inria-00070012/document>
- **Norme ANSI INCITS 354-2001** correspondant à la norme ISO/IEC 25062:2006 : Format commun de l'industrie (CIF) pour les rapports de tests d'utilisabilité.
Dans le cadre de ce TP, il faudra se focaliser sur les **annexes A** (page 15) et **C** (page 23). Ces annexes seront à adapter au contexte de l'inspection, certaines informations ne sont pas pertinentes car elles sont valables uniquement dans le cadre de tests utilisateurs.
- **10 Usability Heuristics for User Interface Design**,
<https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics>

Travail à rendre (par mél à Philippe.Truillet@univ-tlse3.fr)

Rendre le rapport d'inspection relatif à votre analyse.

(**Astuce** : il est utile d'illustrer votre rapport avec quelques impressions d'écran).

Délai pour le rendu : dimanche 09 janvier 2022, 23h55 UTC+1

Envoyer votre travail à Philippe.Truillet@univ-tlse3.fr (Si vous avez des fichiers trop lourds à envoyer, vous pouvez utiliser un service cloud ou de transfert comme <https://www.wetransfer.com>)

Chaque jour de retard se verra infligé 0,25 pt de pénalité.