**[1] Prénom NOM : Amina BABACI** 

**[2] Prénom NOM  : Oumaima BOUHADOU**

**[3] Prénom NOM : Myriam BEN HAMOUDA**

**[4] Prénom NOM : Josselin DEBORDE**

**Date du TD :** **09/01/2023**

**Session : 2ème  16/01/2023**

**Enseignant(s) : Fabio Cruz, Mauricio Camargo, Ferney Osorio et Alex GABRIEL**

**TD2: Protocole Experimental**

## Concept de protocole expérimental

La méthode expérimentale consiste à tester la validité d’une hypothèse en réalisant des expériences répétées. Une expérience nécessite un protocole d’expérimentation pour formaliser l’ensemble des conditions et le déroulement de l’expérience. Un protocole permet de communiquer les conditions de réalisation et de reproduire l’expérience afin de limiter les changements des conditions expérimentales.

La genèse de la méthode expérimentale est la question de recherche et les hypothèses. Les hypothèses sont des affirmations qui constituent de potentielles réponses à la question de recherche et que l’on cherche à confirmer ou infirmer. Une question de recherche formalise l’intention de la recherche, par exemple : « quel est l’impact d’un dispositif pédagogique sur l’apprentissage ? » ou « Quel est le ressenti des personnes lorsqu’il utilise l’objet Y ? ».

Pour chacune de ces questions des hypothèses peuvent être formulées : « L’utilisation du dispositif permet une meilleure mémorisation », ou bien « l’utilisation de l’objet Y génère des sentiments positifs sur l’utilisateur » ou encore « l’utilisateur gagne X secondes dans la réalisation de sa tâche en utilisant l’objet Y ».

Le protocole expérimental doit formaliser **un objectif, l’objet d’étude, l’hypothèse, le profil des participants à l’étude ainsi que le scénario et les instructions qui seront demandées aux participants.** Le scénario doit donner des objectifs aux utilisateurs qui participent au test pour le mettre autant que possible dans une situation proche du réel. Les instructions s’expriment souvent comme ceci: *“que feriez vous pour …”, “montrez moi comment feriez vous pour…” ou encore “si vous étiez seul, comment feriez vous pour …”.*

La suite des instructions donne des missions liées aux objectifs du personne le plus similaires au profil de la personne qui participe au test utilisateur. Les hypothèses que vous cherchez à vérifier doivent s'intégrer dans la mission donnée aux participants et cette mission doit autant que possible correspondre aux missions du persona le plus proche de l’utilisateur. Le scénario doit être autant que possible réaliste pour impliquer les participants.

## But:

* Établir un protocole de collecte des données afin de répondre à une question de recherche
* Mettre en œuvre le protocole et animer les expérimentations
* Utiliser des questionnaires issus de la littérature scientifique

## Mise en Situation

Vous faites partie du département R&D d’une entreprise. Celle-ci a créé une application web pour supporter le processus d’innovation et collecter les idées. Ils ont une version fonctionnelle de l’application. Ils aimeraient évaluer l’expérience utilisateur de l’outil et collecter des informations qualitatives pour améliorer l’expérience des versions futur de l’outil. En tant qu’UX researcher dans ce département R&D, vous devez appliquer une démarche structurée de “test utilisateur et basée sur des questionnaires standard pour collecter les données et proposer des pistes d’amélioration.

**Instructions**

# Partie 1 : Identification de l’objet de l’étude et la question de recherche - 30min

1. Complétez le tableau avec site web / app à étudier et l’outil que vous correspond :

| **App** | **URL app** | **Méthode** | **Lien Questionnaire** |
| --- | --- | --- | --- |
| Innoflow | [https://app.inno-flow.com](https://app.inno-flow.com/) | UEQ | <https://shiny.lf2l.fr/ci15-ueq-gp6/> |

1. Faites une première familiarisation sur le site/application web à étudier, ainsi que les méthodes quantitatives à tester. Pour cela, regardez les documents et liens web support donnés dans le site Web.
2. Complétez le tableau suivant afin de formaliser l’objectif de la recherche globale

| **Composants de la recherche** | **Description** |
| --- | --- |
| Contexte | Application pour créer des fiches idées |
| L’objet d’étude | Évaluation de l’usage et génération d’idées d’amélioration |
| Problème de recherche | Quels sont les problèmes rencontrés et les manques sur l’application ? |
| Hypothèses | L’usager peut :   1. Comprendre comment fonctionne l’interface en moins de 5 min. 2. ouvrir l’angle projet puis trouver comment créer une fiche idée complète en moins de 2 min. 3. commenter et évaluer la fiche idée 1 min 4. modifier et ajouter une image oublier à mettre au début 2min 5. Télécharger la fiche idée 1min |
| Déclaration d'intention | Le but de cette étude est d’améliorer l’application en cours de développement vis-à-vis la facilité de la prise en main et la satisfaction des usagers |
| Méthodologie | Demander à un usager de créer un compte et de créer une fiche idée et la modifier |
| Résultats attendus | Données détaillées sur la perception des usagers, la facilité et le degré d’intuitivité des fonctions proposées par l’application. |
| Les implications des résultats | Donner des instructions aux usagers et observer leur comportement et les interroger sur leur ressenti sur la facilité de l’exécution de ce qui leur est demandé. |

## Partie 2: Préparation du protocole - 60 min

Le protocole doit être composé des trois éléments :

1. Établissement d’un Consentement éclairé (Voir exemple)
2. Définition des conditions expérimentales :
   * Établissement des **scénarios d’usage** (Voir exemple).
   * Définition des rôles (Facilitateur, Observateur et Logistique)
   * Définition de conditions matériels d’expérimentation :
     + Définition de temps et moyens techniques.
     + Définition des types de donnés à récolter (e.g. texte, audio, vidéo)
3. Création des supports de recueil de données (Qualitatives et **Quantitatives).**

Pour votre site/App :

1. Rédigez les consignes que vous donnerez à tous les participants.

Vous allez tester une application web, en réalisant des tâches basiques qui vous seront demandées au fur et à mesure. Sur une échelle de 1 à 5 (1 étant le plus faible), estimer pour chaque question le degré de facilité de l’exécution de la tâche demandée. N’hésitez pas à poser des questions quand un sujet n’est pas clair.

1. Modifiez la fiche de consentement éclairée pour votre protocole.

12 minutes de passation, s’il y a un problème contactez Amina ou Oumaima.

1. Concevoir les scénarios pour votre site/app et les adaptez.
2. Inscrivez vous sur le site : <https://app.inno-flow.com/> (2 min)
3. Allez sur l’onglet “Projet”, combien de projets trouvez-vous ? Quel est l’objectif de ce projet ? (1min)
4. Créez une fiche idée dans le 1er projet. Est-ce facile de trouver l’accès à sa création ? (3min)
5. Donnez votre avis sur la présentation de la fiche idée “essai”. Affichez ses détails, ajoutez un commentaire et évaluez la. (3 min)
6. Essayez de modifier un ou deux points sur la même fiche idée. (1 min)
7. Téléchargez la fiche idée dans le format que vous désirez. Après ceci, mettez une image pour ce projet. (2 min)
8. Qu’en pensez-vous de l’intuitivité de l’application ?
9. Selon votre expérience et votre ressenti, qu'est-ce qui a impacté votre expérience de l'ajout d'idées ?
10. Dans le cadre de l'exploration des idées saisies, qu'est-ce qui a impacté votre expérience ?
11. Quels sont les ressentis concernant le système de navigation ?
12. Quels sont les éléments factuels qui ont impacté la navigation ?
13. Définir les rôles *Facilitateur, Observateur et Logistique* et leur implication avant et pendant l’expérimentation :
    1. Préparez un guide pour chaque rôle.

Facilitateur : Mener et aider dans l’exécution des tâches

Observateur : Observe et note les réactions de la personne (faciales) et le mouvement de la souris.

Logistique : Gère le temps et décide quand passer à la suivante.

1. Définir les critères de succès/échec de l’expérience pour chaque tâche à partir du scénario d’usage.
   1. Préparez des alternatives

Critères de succès/échec :

1. Réussir ou échouer l’exécution de la tâche.
2. Le temps mis à son exécution.

Alternatives :

1. Montrer où il faut cliquer et demander ce qu’on en pense.
2. Ignorer la question et passer à la suivante.
3. Préparer le support de passation du questionnaire (papier, google forms, etc). Le support doit:
   1. Avoir des éléments pour **identifier le profil** du répondant tout en gardant un respect pour le règlement général sur la protection des données (RGPD).
   2. Questions fermées et questions ouvertes.
   3. Utilisez le questionnaire quantitatif donné dans le lien de Shiny du LF2L.

Nous avons posé des questions sur la facilité et l’intuitivité de l’interface de l’application pour réaliser la tâche demandée pour chacune de ces tâches. Nous avons également observé et noté les réactions de la personne ainsi que ses mouvements de souris.

| Questions | Temps (sec) | Remarques |
| --- | --- | --- |
| 1 | 62 | Facile, pas de confirmation de mail. |
| 2 | 30 | Grimace d'étonnement pour "l'objectif du projet". |
| 3 | 34 | Facile et logo intuitif + Préfère avoir "fiche idée" au lieu de "Idea" |
| 4 | 50 | Pas belle + Emplacement du bouton "commentaire" non intuitif (on s'attend à une zone texte) + On dirait le logo de "paramètres" pour "évaluation" (la personne a dû hover pour voir le mot "évaluation") |
| 5 | 20 | RAS |
| 6 | 17 | L'image ne s'enregistre pas, |
| Total : | 213 | Pas intuitive, pas collaborative, pas jolie, préfère utiliser canva ou drive. |

1. Réaliser un test de « passation » du protocole avec un des membres de votre groupe
   1. Notez tous les problèmes dans le déroulement du questionnaire.

* Problème lors de l’inscription, pas d’accès pour créer les fiches idées
* Attendre pour avoir l'accès à la création des fiches et des fois même avec l’acceptation de l’administrateur ca ne marche pas (cas de Oumaima) elle ne peut pas utiliser l’application
* Impossible de supprimer une fiche idée créée par sois même
* Mise à jours du commentaire pas trop claire (on clique sur ok mais il faut faire retour arrière pour voir que ca a changer)
* N’enregistre pas l’image lors de la modification d’une fiche idée, enregistre que lors de sa création et donc si je veux changer la photo sur une fiche idée déjà existante ca sera impossible et
* Pas pratique dans le cas ou l’utilisateur change d’avis sur la photo et impossible de supprimer par sois même et être obligé de demander à chaque fois à l’administrateur
* Fiche idée très basique (laide)
* Changer le mot “ideas” par “fiche idée”Y
* Changer l'icône de l’évaluation, celle déjà mise ne correspond pas
  1. Combien de temps a pris le déroulement de ce test ?

9 min

* 1. Modifiez si besoins le protocole pour éviter ces problèmes

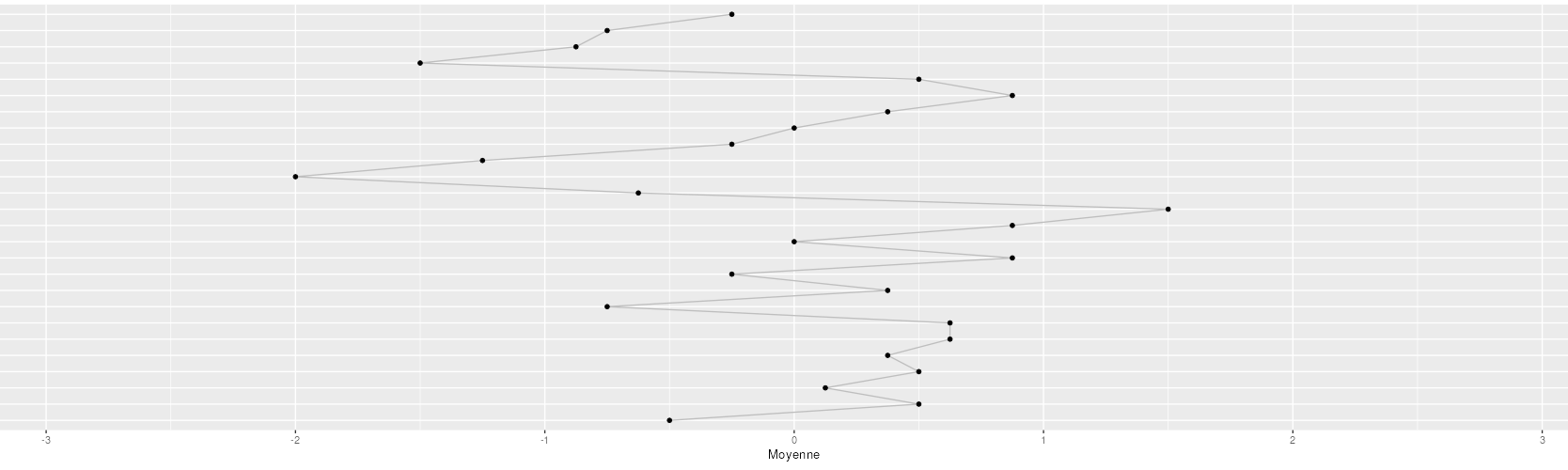
## Partie 3: Préparation du protocole - 60 min

Une fois votre protocole défini (validez si besoin avec les encadrants), recrutez les participants pour mettre en place votre protocole (10 sujets environ).

1. Réaliser des tests en suivant le protocole que vous avez défini.
   * (Joindre les résultats « bruts » à votre rendu)
2. Quels résultats avez-vous obtenu (schémas, tableaux, audio, video, corpus de texte) ?

Résultat de 2 tests d’usage

Pour le rendu TD2 n’essayez pas d’expliquer les résultats seulement rendez de résultats bruts ou images simples, la séance suivante nous allons travailler l’exploitation et présentation des résultats plus en détail



| Pour ARCHE |
| --- |
| Chaque groupe doit mettre sur ARCHE (uniquement sur ARCHE, pas d’email !) votre rapport présentant les résultats obtenus. **Attention** le dépôt est verrouillé à 23h00 !   * Renommé le fichier sur l'Arche: [TD2]-[ **NOM 1**]-[ **NOM 2**]-[ **NOM 3**].pdf |

Les tests d’usages

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1eNKVrK66LJulLArK0po6gMaqgtrkjuzm0AedWP-a0Ac/edit?usp=sharing>