

# EXPÉRIMENTATION



L'expérimentation permet de tester, évaluer des produits existants ou des principes de solution en faisant varier certains paramètres afin de recueillir des informations ou tester différentes hypothèses, ou différentes solutions.

Des expérimentations peuvent être conduites sur des produits existants dans la phase de Découverte ou sur des principes de solutions dans la phase d'Évaluation finale pour s'assurer de l'utilisabilité et de la désirabilité du produit.

Pour guider l'expérimentation et les évaluations avec les personnes ciblées nous proposons une *fiche outil Expérimentation*.

## RÔLES & OBJECTIFS

### En phase de découverte :

- Mieux comprendre l'utilisation des produits ciblés, les usages réels, détournés, les difficultés d'utilisation, les expériences vécues.

- Etablir un diagnostic d'usage, sensoriel, de désirabilité.
- Comparer différents produits existants.
- Collecter des données quantitatives sur l'utilisation des produits existants en termes de performance, d'efficacité, d'utilisabilité, de désirabilité etc.
- Compléter les Parcours d'Expériences

### En phase d'évaluation

- Evaluer quantitativement et qualitativement des propositions de solutions en termes de performance, d'efficacité, d'utilisabilité, de désirabilité, de nouvelle expérience utilisateur, etc.
- Valider ou rejeter les idées et solutions proposées en phase de recherche créative.





## RECETTE D'UTILISATION

1. Définir les objectifs précis de l'expérimentation en fonction des besoins

2. Formuler clairement une hypothèse synthétique, testable, falsifiable et utile

3. Identifier les variables en jeu :

- les **variables indépendantes** que l'expérimentateur manipule pour étudier leurs influences sur le comportement du sujet / du phénomène / du produit / de la fonction

- les **variables dépendantes** que l'expérimentateur mesure, qui sont la réponse du sujet ou du système

4. Définir le protocole expérimental :

- la population étudiée
- le matériel utilisé : le type de produit, les références exactes etc.
- la tâche qui doit être réalisée ;

- les outils de mesure : questionnaire, chronomètre, observations etc.

- la procédure de déroulement de l'expérience

5. Conduire l'expérience avec rigueur

6. Récolter, analyser et traiter les résultats.

## CONSEILS :

- Être **rigoureux et précis**
- Pouvoir être capable de **garantir la reproductibilité** des résultats : la même expérimentation avec d'autres utilisateurs doit donner des résultats similaires
- Utiliser des outils de mesures **fiables**, déjà validés, par exemple des questionnaires d'utilisabilité ou de désirabilité existants.
- Avoir une **démarche éthique** vis-à-vis des personnes étudiées, des expérimentations



Exemples d'expérimentations avec des futurs utilisateurs.



**Ex EXPÉRIMENTATION** Titre / Objectif précis : **Ouvrir un pot d'engrais - seniors**

Construire un protocole expérimental permettant d'étudier, d'évaluer, de tester une situation de vie, un produit ou une solution de conception (maquette, prototype) avec des personnes comme sujets

**Une zone pour formuler l'hypothèse**

**HYPOTHÈSE**  
Formuler l'hypothèse :  
Flacon A plus difficile à ouvrir que Flacon B, Difficultés d'ouverture encore plus importante avec des gants

**VARIABLES MANIPULÉES / VARIABLES INDÉPENDANTES**  
Les types de Flacons  
Le port de gant de jardinage

a un effet sur

**VARIABLES MESURÉES / VARIABLES DÉPENDANTES**  
Quantitatives / objectives : La réussite, le temps  
Qualitatives / subjectives : Le ressenti du sujet

**Des zones pour décrire les variables**

**EXPÉRIENCE**

**SUJETS**  
Description des sujets : Âge, sexe, niveau socioculturel, expériences, ...  
10 hommes et 10 femmes  
Plus de 75 ans  
Nombre de sujets : 20

**TÂCHES**  
Description des tâches du sujet  
Ouvrir un Flacon d'engrais dans un jardin avec ou sans gant

**OUTILS DE MESURE**  
Description des outils de mesure et d'analyse  
Chronomètre  
Questionnaire

**PROCÉDURE**  
Description de la procédure de passation  
La personne est debout dans son jardin, le Flacon est posé sur un mur devant elle, elle doit l'ouvrir.

**Des zones pour décrire l'expérience**

**RÉSULTATS**  
Temps pour ouvrir Flacon A > temps pour ouvrir Flacon B  
Temps avec gants > temps sans gants  
Certains sujets n'arrivent pas à ouvrir le Flacon B  
Les sujets sont énervés, frustrés lors de l'utilisation du Flacon B  
Les sujets enlèvent leurs gants.

**Une zone pour recueillir les résultats**

**REMARQUES**

PLAY & PULSE

Projet : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_  
Nom Prénoms : \_\_\_\_\_

PLAY & PULSE - Barcelonnette - Bazzaro F. - Univ. Bourgogne Franche-Comté, UTBM, F-90010 Belfort

Consultez les conseils



Avec les Personnes





# EXPÉRIMENTATION

Titre / Objectif précis :

Construire un protocole expérimental permettant d'étudier, d'évaluer, de tester une situation de vie, un produit ou une solution de conception (maquette, prototype) avec des personnes comme sujets

FICHE OUTIL

## HYPOTHÈSE

Formuler l'hypothèse :

## VARIABLES MANIPULÉES / VARIABLES INDÉPENDANTES

a un effet sur

## VARIABLES MESURÉES / VARIABLES DÉPENDANTES

Quantitatives / objectives :

Qualitatives / subjectives :

## EXPÉRIENCE

### SUJETS

Description des sujets : Âge, sexe, niveau socioculturel, expertise, ...

Nombre de sujets :

### TÂCHES

Description des tâches du sujet

### OUTILS DE MESURE

Description des outils de mesure et d'analyse

### PROCÉDURE

Description de la procédure de passation

## RÉSULTATS

## REMARQUES

PLAY  
&  
PULSE

Projet :

Noms Prénoms :

Date :

