

Fiche

I. Décrire l'expérience utilisateur d'un OST à partir de différents modes de représentation

Un objet ou système technique (OST) n'est pas seulement une machine, c'est avant tout un objet utilisé par des personnes. L'utilisation d'un objet signifie vivre une **expérience utilisateur**. Cette expérience peut être positive (facile, agréable, esthétique) ou négative (compliquée, peu pratique, gênante). Lorsqu'un OST est créé, fabriqué et vendu, il est fondamental d'anticiper et de prévoir cette expérience utilisateur.

Décrire l'expérience utilisateur, c'est **évaluer son ressenti** lors de l'utilisation d'un objet : est-il facile à manipuler, agréable à regarder, ergonomique, esthétique ? L'utilisateur va choisir l'objet en fonction de son design, de ses couleurs, du toucher des matériaux, etc. Ce premier retour peut se faire en langage naturel, c'est-à-dire avec des mots simples. Cependant, anticiper l'expérience utilisateur nécessite d'utiliser d'autres codes et modes de représentation.

Décrire son expérience utilisateur



D'abord, l'expérience utilisateur peut être décrite en langage naturel : « J'aime ce vélo, car il est léger et se pédale facilement. » ou « Ce casque est inconfortable, car il serre trop. » Des dessins rapides peuvent aussi être utilisés, comme un croquis de l'objet avec des flèches indiquant les parties appréciées ou problématiques.

Pour aller plus loin, il faut apprendre à mobiliser différents modes de représentation :

- Un **croquis** montre la forme générale et permet d'annoter les points forts ou faibles.
- Un **graphique** permet de comparer des données chiffrées, comme le temps nécessaire pour allumer deux modèles de tablettes.
- Un **algorithme** décrit les étapes logiques d'une action : « Si j'appuie sur ON, alors l'appareil s'allume, sinon il reste éteint ».
- Une **carte mentale** organise les ressentis en catégories, telles que le design, le confort, la sécurité ou la performance.

Décrire l'expérience utilisateur est donc une démarche structurée qui passe du **langage naturel** à des **représentations plus formalisées**.

Par exemple, un smartphone peut être agréable à utiliser car son écran est clair et sa navigation rapide. Toutefois, l'expérience utilisateur peut être entachée si ses menus sont trop compliqués ou si la batterie se décharge trop vite. Ainsi, décrire l'expérience utilisateur permet de mieux comprendre la relation entre l'objet et la personne qui l'utilise.

Ces outils aident à mieux communiquer l'expérience vécue. Ainsi, décrire un OST n'est pas seulement donner un avis personnel, mais aussi apprendre à **traduire des ressentis** en représentations précises et utiles pour les concepteurs ou d'autres utilisateurs.

II. Repérer et expliquer les contraintes et exigences dans la conception d'un OST

Un objet technique doit respecter un certain nombre de contraintes répertoriées dans un document : le **cahier des charges**. Il permet de définir les critères auxquels doit répondre l'objet ainsi que les règles à respecter.

Ces contraintes sont variées :

- La **sécurité** : un micro-ondes doit protéger contre les ondes ; un casque de vélo doit absorber les chocs.
- **L'environnement** : l'objet doit limiter sa consommation d'énergie et utiliser le minimum de matériaux qui polluent.
- Les **formes et fonctions** : un guidon de trottinette doit être solide mais léger ; un écran doit être lisible même en plein soleil.
- **L'ergonomie** : l'objet doit être facile à utiliser par tous. Par exemple, un distributeur automatique doit avoir des touches accessibles aux enfants comme aux adultes.
- La **qualité et la fiabilité** : un objet doit fonctionner correctement et durablement.

Il s'agit d'apprendre à **repérer ces contraintes** dans différents documents, tels qu'une notice technique, une fiche fabricant, une publicité ou un cahier des charges.

Prenons l'exemple d'un vélo :

- La sécurité impose des freins efficaces et des feux visibles.
- L'ergonomie exige une selle réglable et confortable.
- L'impact environnemental pousse à utiliser de l'aluminium recyclable plutôt que de l'acier lourd.
- La qualité correspond à une chaîne résistante et à des pneus durables.

Ces contraintes influencent directement les choix techniques des concepteurs : quels matériaux utiliser ? quelle énergie prévoir ? quelles formes donner aux pièces ?

En résumé, un objet ne peut pas être conçu uniquement pour fonctionner. Il doit répondre à de nombreuses exigences qui garantissent sa **sûreté**, sa **praticité**, sa **durabilité** et le **respect de l'environnement**.

À retenir :

1. L'expérience utilisateur permet de **comprendre** comment un objet est **perçu** et **utilisé**.
2. On peut décrire l'expérience utilisateur avec des mots simples, mais aussi avec des **croquis**, **graphiques** et **algorithmes**.
3. Les contraintes et exigences (sécurité, ergonomie, environnement, qualité, fiabilité) sont définies dans un **cahier des charges**, qui guide les **choix techniques**.

Définitions importantes :

- **Expérience utilisateur** : ressenti d'une personne lorsqu'elle utilise un objet.
- **Interface homme-machine (IHM)** : partie de l'objet qui permet d'interagir avec lui (clavier, écran, boutons).
- **Croquis** : dessin rapide qui représente un objet de façon simple.
- **Graphique** : représentation visuelle de données chiffrées.
- **Algorithme** : suite d'étapes logiques pour décrire une action.
- **Cahier des charges** : document qui décrit les contraintes et les exigences d'un projet.
- **Contrainte** : limite ou exigence que l'objet doit respecter.
- **Norme** : règle officielle qui garantit la sécurité, la compatibilité ou la qualité d'un objet.