

Activité : Témoignages d'utilisateurs

Les élèves apprennent à identifier des caractéristiques et des composantes de systèmes complexes en créant des témoignages d'utilisateurs. Ces témoignages aideront les élèves à comprendre comment définir les composantes modulaires et moléculaires d'un problème et à en faire abstraction. Ils aideront aussi les élèves à découvrir comment les fonctions d'une invention peuvent aider directement l'utilisateur.

Aperçu de l'activité

Durée approximative : 1 h

Matériel pour chaque élève :

- Crayon
- Feuille de témoignages d'utilisateurs
- Feuille d'autoévaluation (facultatif)

Préparation:

- Imprimez une feuille de [témoignages d'utilisateurs](#) pour chaque élève.
- Imprimez une feuille [d'autoévaluation](#) pour chaque élève. (facultatif)

Réchauffement : Fonctions et avantages (10 minutes)

Les élèves font la différence entre les fonctions et les avantages d'un produit. Les fonctions décrivent les actions d'un produit tandis que les avantages sont les éléments qui contribuent positivement à la vie des utilisateurs. Invitez les élèves à participer à une discussion en grand groupe ou en petits groupes à propos des questions suivantes :

- Quelle est la différence entre une fonction et un avantage d'un produit ?
- Quel est l'appareil technologique le plus important dans notre vie ?
- Quels sont cinq avantages de cet appareil ?
- Quelles sont cinq fonctions de cet appareil ?
- Quels sont les fonctions et les avantages d'un téléphone intelligent ?

Activité : Créer des témoignages d'utilisateurs (40 minutes)

Assurez-vous que chaque élève a un crayon et une feuille de témoignages d'utilisateurs. Regardez la feuille de témoignages d'utilisateurs en grand groupe. Lisez attentivement chaque type de témoignage d'utilisateur.

Expliquez aux élèves que les témoignages décrivent des fonctions, mais pas des comportements. Les utilisateurs s'attendent à ce que les fonctions leur donnent un certain

avantage. Présentez aux élèves un produit de la liste suivante et demandez-leur de dresser une liste de leurs caractéristiques. Vous pouvez aussi choisir un produit servant à une autre discipline.

- Calculatrice
- Bec Bunsen
- Cafetière
- Aiguiseur
- Presse d'imprimerie
- Radar
- Vélo à une vitesse

Demandez aux élèves de rédiger une liste de témoignages d'utilisateurs décrivant les fonctions du produit choisi sur la feuille. Ceux-ci comprennent les raisons pour lesquelles l'utilisateur utiliserait le produit ou les attentes de l'utilisateur envers le produit. Les principes suivants sont à respecter:

Principe	Description
Valeur	L'élève a-t-il rédigé une liste de fonctions donnant à l'utilisateur un avantage tangible et mesurable ?
Degré d'achèvement	L'élève a-t-il décrit toutes les fonctions du produit ? L'élève a-t-il pensé à parler de la taille du produit comme étant un avantage ?
Contexte	Les fonctions sont-elles appropriées aujourd'hui ou reflètent-elles la réalité de l'époque au moment de la création du produit ?

Réflexion : Innovation (10 minutes)

Donnez aux élèves la chance de partager leurs témoignages d'utilisateurs. Invitez les élèves à participer à une discussion en grand groupe ou demandez-leur de réfléchir individuellement ou en petits groupes à propos des questions suivantes :

- Si tu pouvais créer ton produit à partir de zéro, que changerais-tu pour l'améliorer ?
- Comment ces innovations avantageraient-elles les utilisateurs du produit ?

Évaluation

Critères	En voie d'atteindre les exigences	Satisfait aux exigences	Surpasse les exigences
L'élève a partagé au moins une idée à propos des fonctions et des avantages pendant le réchauffement.			
L'élève a écrit un minimum de cinq témoignages d'utilisateurs définissant les fonctions de base du produit.			
L'élève a démontré sa compréhension du lien entre les fonctions et les avantages en utilisant de manière constante au moins un des modèles fournis.			
L'élève a réfléchi à propos des améliorations à apporter au produit soit individuellement ou en groupe.			

Pour aller plus loin

Explorer d'autres matériaux

Encouragez les élèves à penser aux différents types de matériaux avec lesquels les produits pourraient être fabriqués.

Créer un témoignage d'utilisateur parlant du rapport prix et avantages

Encouragez les élèves à penser à un témoignage d'utilisateur mettant l'accent sur le prix abordable (ou non) du produit selon ses avantages.

Considérer un contexte historique différent

Mettez les élèves au défi de penser aux fonctions et aux avantages du produit selon un contexte historique différent. Par exemple : comment une cafetière de 1275 est-elle différente d'une cafetière de 2075 ?

Feuille de témoignages d'utilisateurs

Un témoignage d'utilisateur peut prendre deux formes :

Résultat positif 1	Résultat positif 2
En tant que <rôle>, je veux <tâche> parce que <avantage>.	En tant que <rôle>, Je devrais pouvoir <tâche> parce que <avantage>.
Par exemple :	Par exemple :
En tant que mathématicien, je veux calculer la racine carrée d'un nombre parce que le calculer manuellement prend du temps.	En tant qu'élève, je devrais pouvoir regrouper des opérations entre parenthèses parce que certains de mes devoirs sont complexes.

Les témoignages d'utilisateurs peuvent aussi être négatifs pour restreindre les fonctions du produit :

Résultat négatif 1	Résultat négatif 2
En tant que <rôle>, je ne veux pas <tâche> parce que <résultat négatif>.	En tant que <rôle>, Je ne devrais pas pouvoir <tâche> parce que <résultat négatif>.
Par exemple :	Par exemple :
En tant qu'utilisateur d'une calculatrice, je ne veux pas appuyer sur trop de boutons pour faire une équation parce que je perds du temps.	En tant qu'utilisateur d'une calculatrice, je ne devrais pas pouvoir diviser par zéro parce que c'est une opération de mathématiques incorrecte.

[illegible]

Feuille d'autoévaluation

Donne un exemple ou une preuve pour démontrer comment tu as accompli les objectifs ci-dessous pendant l'activité. Ces exemples et preuves peuvent être des dessins, des descriptions écrites ou des références à une photo ou à une vidéo.

Énoncé	Exemple ou preuve
<p>Au début de l'activité, j'ai participé activement à la discussion en partageant mes idées à propos des fonctions et des avantages ou en écoutant les idées des autres.</p>	
<p>À la fin de l'activité, j'ai pensé à la façon d'améliorer le produit et à comment ces améliorations pourraient aider les autres.</p>	