

Technologie 5

NOM :

Prénom :

Classe :

Page 1/2

Séquence 1 : La réalité augmentée au service de l'aménagement

synthèse

Connaissance : Principaux éléments

Pour _____ un objet technique qui corresponde aux _____ des futurs utilisateurs, il faut _____

La _____ est un des _____ graphiques pratiques pour décrire le besoin :

La bête à corne permet de répondre à ces 3 questions :

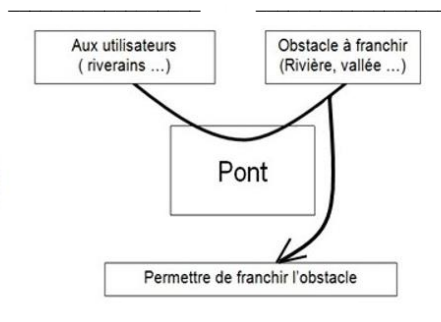
- A qui le produit rend-il service ?
- Sur quoi agit-il ?
- Dans quel but ?

Exemple d'expression du besoin pour un pont :

Le pont permet aux riverains de franchir l'obstacle.



Pont de pierre à Bordeaux



Ce besoin peut évoluer dans le temps (progrès technique, modification des modes de vie et des conditions économiques).

On peut aussi réaliser une étude de marché sous forme de sondages ou d'enquêtes et/ou étudier les objets concurrents pour vérifier que le besoin existe toujours et préciser ce que les utilisateurs attendent de l'objet.

« Bête à cornes » outil de la méthode APTE

Pour identifier le besoin, on peut s'aider de l'outil « bête à cornes » de la méthode APTE pour définir : **A qui rend-il service ? Sur quoi agit-il ? Dans quel but ?** Ce besoin est exprimé dans un document appelé _____ (C.D.C.F.) élaboré pour _____

Connaissance : Outils numériques de _____ des objets techniques

L'informatique permet _____ des objets techniques. Il existe de nombreux logiciels de _____ qui permettent de réaliser _____ et aussi de réaliser des essais par _____

Ces outils numériques sont omniprésents dans de nombreux domaines _____ et facilitent énormément le développement et l'amélioration des objets techniques.

En voici quelques exemples :



Logiciel SweetHome
Aménagement intérieur



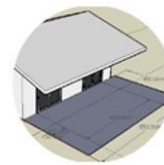
Logiciel Sketchup
Architecture

L'utilisation de ces outils numériques apporte de nombreux avantages :

- Possibilité de _____ les documents
- Avoir une _____ de l'objet
- _____ des comportements
- Facilité de _____
- Facilité et rapidité _____
- Accès à des _____



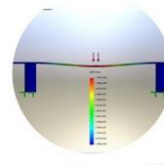
Simulation des mouvements d'une pince robot avec Edrawing



Maquette numérique d'une maison (Sketchup)



Réalité virtuelle



Maquette numérique d'un pont (Résistance des Matériaux)

La description d'objets à l'aide d'outils numériques consiste à réaliser des représentations structurales d'objet technique en 3D. Cela permet également de rechercher des solutions techniques, d'en comprendre le fonctionnement, de tester la résistance des matériaux avant même que l'objet n'existe physiquement.

Technologie 5

NOM :

Prénom :

Classe :

Page 2/2

Séquence 1 : La réalité augmentée au service de l'aménagement

synthèse

Connaissance : La _____

Avec la réalité augmentée, le monde _____ et le monde _____ s'entremêlent _____. La technologie insère des images de synthèse (en 2D ou 3D) au monde réel sur l'écran de nos appareils numériques.



Affichage d'informations routières
(Aide à la conduite).



Affichage de la place de la Bourse de Bordeaux,
telle qu'elle était au 18e siècle
(visite avec une tablette pour la réalité augmentée)



Visualisation en 3D d'objets, de meubles dans
une maison comme s'ils y étaient ...
(Aide à la décision d'achat)

On appelle _____ l'affichage d'informations (2D) ou d'images (3D) en _____ sur les écrans de nos téléphones portables, tablettes, lunettes spéciales ou parebrises de voiture.