Séance 1

LA FORMALISATION DU BESOIN

Problématique :

Comment formuler de façon précise le besoin auquel doit répondre un objet technique ?

1- Les besoins

DOCS UTILES

Page 10 du livre Eureka ! Technologie 3ème

Doc. 1 : *Des secteurs d'activité répondant à des besoins*

1-1. Associez à ces secteurs d'activité le besoin correspondant.

Secteurs d'activité	Besoin correspondant
L'agroalimentaire	Se nourrir
L'habitat	Se loger
Les transports	Se déplacer
La santé	Se soigner
Les loisirs	Se distraire
La communication	Communiquer

1-2. Pour chaque secteur d'activité, proposez 3 autres objets.

Secteurs d'activité	Exemples d'objets techniques
L'agroalimentaire	Congélateur, cuisinière, arroseurs, …
L'habitat	Fenêtre, escalier, portes, radiateur, …
Les transports	Voiture, vélo, train, …
La santé	Prothèses, seringues, table d'opération, …
Les loisirs	Console de jeux, télévision, babyfoot, …
La communication	Ordinateur, téléphone, radio, …

1-3. Citez un secteur d'activité non représenté dans ce document.

Il est possible de citer l'ameublement, l'habillement, la production d'énergie, la sécurité, …

2- L'expression et la validation du besoin

DOCS UTILES

Page 11 revue… télécharger « Expression et validation du besoin-page 11 » dans les ressources 3ème.

Doc. 2 : *La description du besoin*

a Des questions pour exprimer un besoin

QQOQCPC	Suggestions de questions	Exemples de réponses pour le réfrigérateur présenté
Quoi ?	De quel besoin s'agit-il ?	Conserver des aliments par le froid à différentes températures.
Qui ?	Quelles sont les personnes concernées par ce besoin ?	Des étudiants louant un appartement à plusieurs (colocataires) et voulant disposer d'un réfrigérateur individuel.
Où ?	À quel endroit ? Dans quelle(s) condition(s) ? À quelle(s) étape(s) ? Dans quel secteur ce besoin est ressenti ? Dans quelle région ?	En zone urbaine, dans un appartement, pour des étudiants consacrant peu de temps à la confection des repas.
Quand ?	À quel moment ? À quelle(s) période(s) ? À quelle époque est exprimé ce besoin ?	Utilisation permanente pendant la durée des études.
Comment ?	Sous quelle forme ? Dans quel cas apparaît (est ressenti) le besoin ?	Les étudiants en colocation peuvent avoir des habitudes alimentaires ou des rythmes de vie spécifiques. Ils préfèrent disposer d'un espace personnel pour conserver leurs aliments.
Pourquoi ?	Quelles sont les raisons qui ont fait apparaître ce besoin ?	La cherté des loyers impose aux étudiants une vie en colocation.
Combien ?	Combien de personnes sont concernées par ce besoin ?	Dans les grandes agglomérations, en zones universitaires, la colocation peut atteindre 10 % des logements.

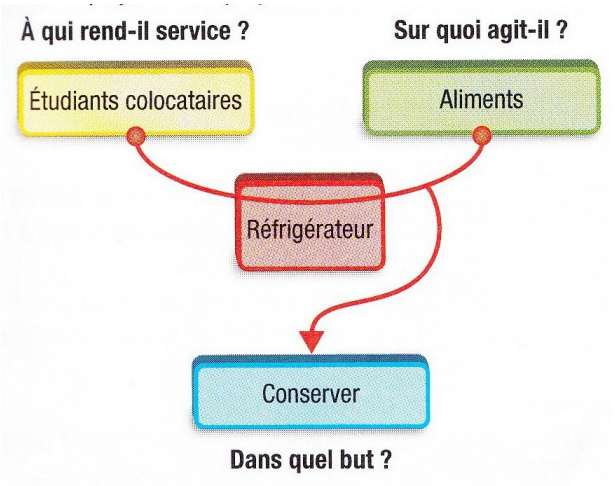
1. Précisez l'intérêt de connaître le besoin des utilisateurs avant de concevoir un nouvel objet.
2. Recherchez les réponses pouvant être apportées aux questions « qui ? » et quoi ? lors de la conception du réfrigérateur « Colocation Frigo ». **(a et b)**
3. Listez les trois questions que cet outil graphique permet de se poser. **(c)**
4. Représentez la « bête à corne » du produit « Réfrigérateur » présentée en (a).
5. Rédigez à partir de votre graphique une phrase permettant de formuler le besoin du réfrigérateur « Colocation Frigo ».
6. Repérez deux éléments techniques présents sur ce prototype répondant au besoin exprimé. **(a)**

2-1. *Avant de concevoir un nouvel objet, il est nécessaire de s'assurer que le besoin existe et de bien préciser ce qui est attendu de cet objet si l'on désire qu'il soit acquis par un consommateur.*

2-2.

Qui ?	*Quelles sont les personnes concernées par ce besoin ?*	*Des étudiants louant un appartement à plusieurs (colocataires) et voulant d'un réfrigérateur individuel.*
Où ?	*A quel endroit ? Dans quelle(s) condition(s) ? - A quelle(s) étape(s) ? - Dans quel secteur ce besoin est ressenti ? - Dans quelle région ?*	*En zone urbaine, dans un appartement.*

2-3. *A qui, à quoi le produit rend-il service ? - Sur qui, sur quoi agit-il ? - Dans quel but ? (pour quoi ?)*
2-4. Représentation de la « bête à corne » du produit « Réfrigérateur.



2-5. *A partir du graphique, il est possible de rédiger la phrase suivante permettant de formuler le besoin du réfrigérateur « Colocation Frigo » :*
Ce <u>réfrigérateur</u> doit permettre à des <u>étudiants colocataires</u> de <u>conserver</u> leurs <u>aliments</u>.

2-6 *Ce prototype dispose de quatre modules séparés, chacun d'eux pouvant appartenir à un colocataire. Ils sont empilables et ne prennent pas plus de place au sol qu'un réfrigérateur ordinaire.*

Correction et échange… *Réponse à apporter à la problématique*

Je résume…

*Un objet technique est créé pour répondre à un **besoin général** (se nourrir, s'habiller, s'éclairer, se déplacer, … et à des **conditions d'usage** précises, attendues par l'utilisateur.*
*Avant de concevoir un objet technique, il est nécessaire de **s'assurer que le besoin existe** et de bien préciser ce qui est attendu par les futurs utilisateurs.*
*La méthode dite **QQOQCPC**, pour « **Q**uoi ? **Q**ui ? **Q**uand ? **O**ù ? **C**omment ? **P**ourquoi ? **C**ombien ? », permet de préciser un besoin.*
*La **formulation du besoin** peut être représentée à l'aide d'un graphe appelé « bête à cornes ». Il permet en trois questions (A qui rend-il service ? Sur quoi agit-il ? Dans quel but ?) d'analyser concrètement le besoin qui justifie le projet.*