

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

✂ Les besoins

Un objet technique est créé pour répondre à un besoin général (se nourrir, s'habiller, se déplacer, s'éclairer, se distraire...) et à des conditions d'usage précises, attendues par l'utilisateur. Les besoins évoluent au cours du temps en fonction des progrès techniques (solutions techniques, moyens de production, matériaux et énergies), des structures sociales (modes de vie) ou économiques (pouvoir d'achat).

doc. 1 Des secteurs d'activité répondant à des besoins

a L'agroalimentaire



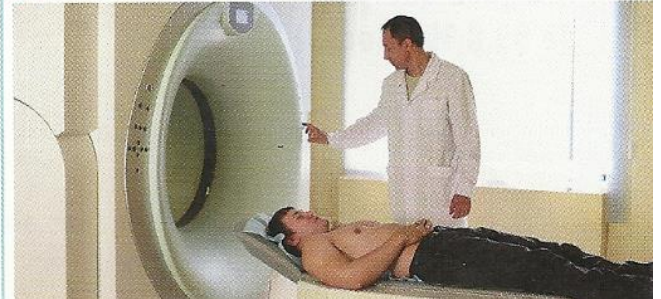
b L'habitat



c Les transports



d La santé



e Les loisirs



f La communication



1. Associez à ces secteurs d'activité le besoin correspondant.
2. Pour chaque secteur d'activité, proposez un autre objet.
3. Citez un secteur d'activité non représenté dans ce document.

❌ L'expression et la validation du besoin

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. Les informations permettant de valider ce besoin peuvent être collectées auprès d'eux.

doc. 2 La description du besoin

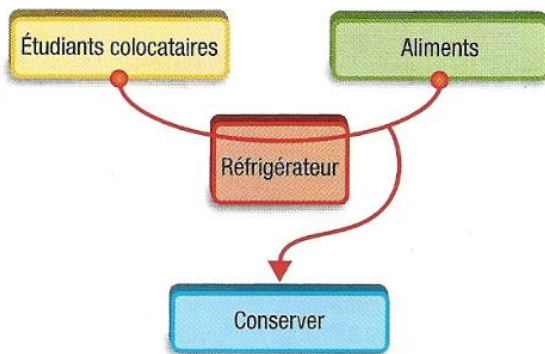
a Des questions pour exprimer un besoin

QOQCPC	Suggestions de questions	Exemples de réponses pour le réfrigérateur présenté
Quoi ?	De quel besoin s'agit-il ?	
Qui ?	Quelles sont les personnes concernées par ce besoin ?	
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.

La méthode dite **QOQCPC**, pour « **Q**uoi ? **Q**ui ? **O**ù ? **Q**uand ? **C**omment ? **P**ourquoi ? **C**ombien ? », permet de préciser un besoin.

b Un outil graphique pour exprimer un besoin

La formulation du besoin à l'aide de cet outil graphique permet en trois questions d'analyser concrètement le besoin qui justifie le projet.



c Le prototype d'un objet technique répondant à un besoin

Prototype de réfrigérateur « Colocation Frigo » imaginé par Stefan Buchberger pour répondre au besoin exprimé.



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).
3. Listez les trois questions que cet outil permet de se poser (b).
4. Rédigez à partir du graphique une phrase permettant de formuler le besoin du réfrigérateur « Colocation Frigo ».
5. Repérez deux éléments techniques présents sur ce prototype répondant au besoin exprimé (c).