

1 Design-Innovation-Créativité	2 Objets-Systèmes-Techniques-Changesments	3 Modélisation-Simulation	4 Informatique-Programmation
Synthèse DIC 1.1	BESOIN, CONTRAINTES, NORMALISATION		Technologie Cycle 4
Compétences disciplinaires développées en activité	Identifier un besoin (biens matériels ou services) et énoncer un problème technique.		
Compétence socle associée	CT 2.1 Identifier un besoin et énoncer un problème technique, identifier les conditions, contraintes (normes et règlements) et ressources correspondantes.		

BESOIN

Le **besoin** est une nécessité ou un désir ressenti par une personne. Il évolue en fonction du progrès technique, des inventions et des innovations. **Si l'objet technique ne répond pas à un besoin alors il n'est d'aucune utilité !**

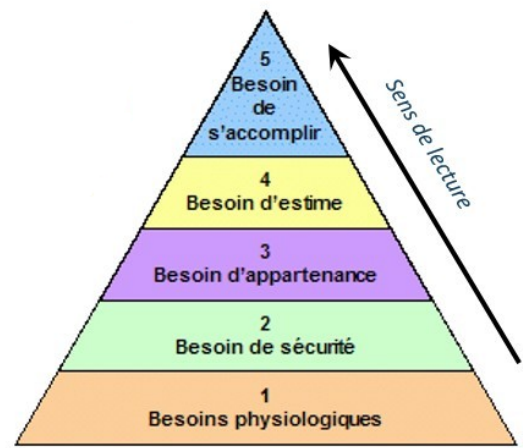
Un individu ressent différents besoins hiérarchisés (organisés en fonction de leur importance).

Ce n'est qu'après avoir rempli les besoins fondamentaux nécessaires :

- à sa **survie** (1- se nourrir, dormir...)
- à sa **sécurité** (2- se loger),

que l'homme peut satisfaire des besoins liés à la **vie au sein de groupes** comme la famille, les amis (3- communiquer, être accepté, être aimé...), avant de chercher à avoir une bonne **estime personnelle** (4- rechercher une confiance, une réputation)

et enfin de **s'accomplir** (5- réaliser ses ambitions, donner un sens à sa vie)

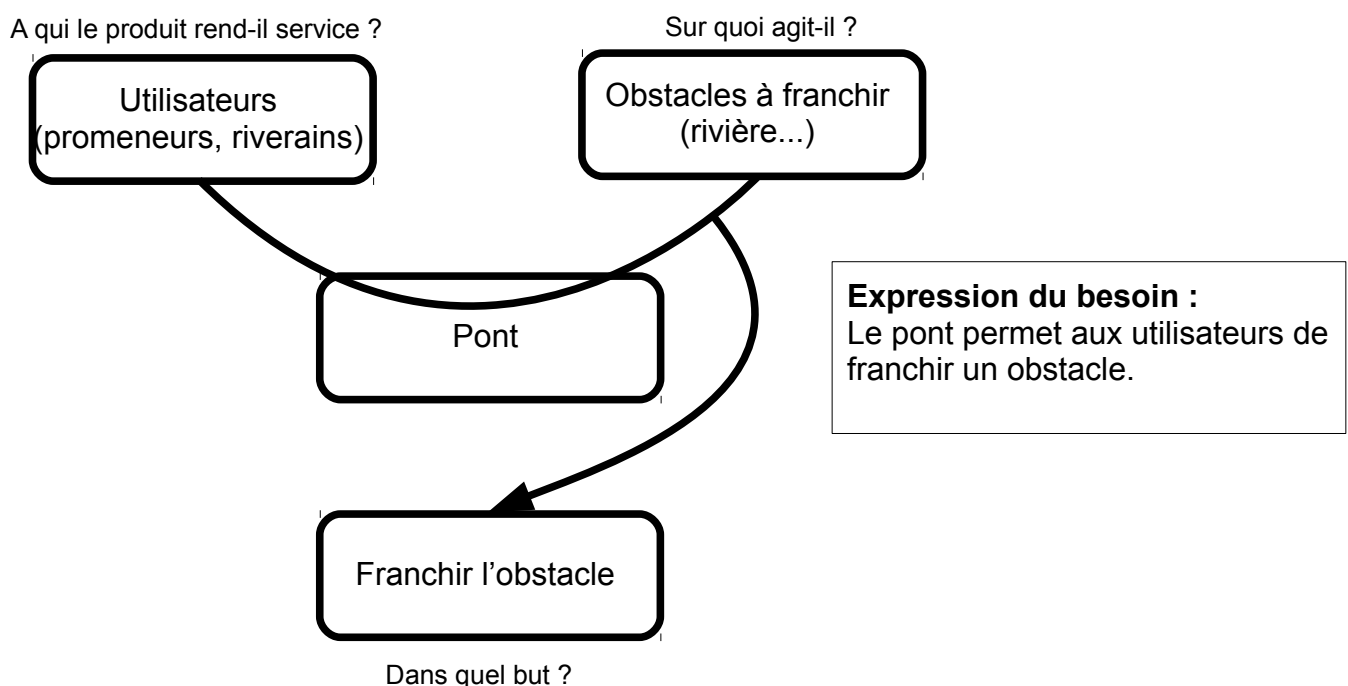


Pyramide de Maslow

Exemples de besoins : se nourrir (1) ; se loger (2) ; communiquer (3) ; avoir les derniers vêtements à la mode (4) ...

Pour identifier clairement le besoin, il est possible d'utiliser un outil graphique.

Exemple d'outil graphique : la « bête à cornes »



CONTRAINTES

Pour satisfaire notre besoin, un objet technique doit prendre en compte des **contraintes** qui limitent la liberté du concepteur (personne qui va imaginer et faire réaliser l'objet).

Exemple avec un casque audio :



Lors d'une démarche de projet, l'ensemble des contraintes sont indiquées dans un document nommé « **Cahier des charges** ». Le cahier des charges est le **contrat** à remplir par le concepteur.

NORMALISATION

En plus des contraintes personnelles, l'objet technique doit respecter des **normes**, qui sont des contraintes supplémentaires pour nous protéger ou simplifier son utilisation.

Exemple avec la prise audio du casque :

Le format de la prise est défini par une norme qui permet d'utiliser l'objet avec l'ensemble des appareils existants qui réalisent la même fonction.



La **normalisation** est primordiale, des **organismes** sont donc en charge de la faire respecter : AFNOR en France (normes NF) ; CEN en Europe (normes NF-EN) ; ISO à l'international (normes NF-ISO)

Exemple avec un casque moto :

Pour qu'un casque soit homologué en France et donc reconnu officiellement « protecteur », il doit comporter une étiquette verte NF ou Blanche E+n°.

