

Situation de départ :

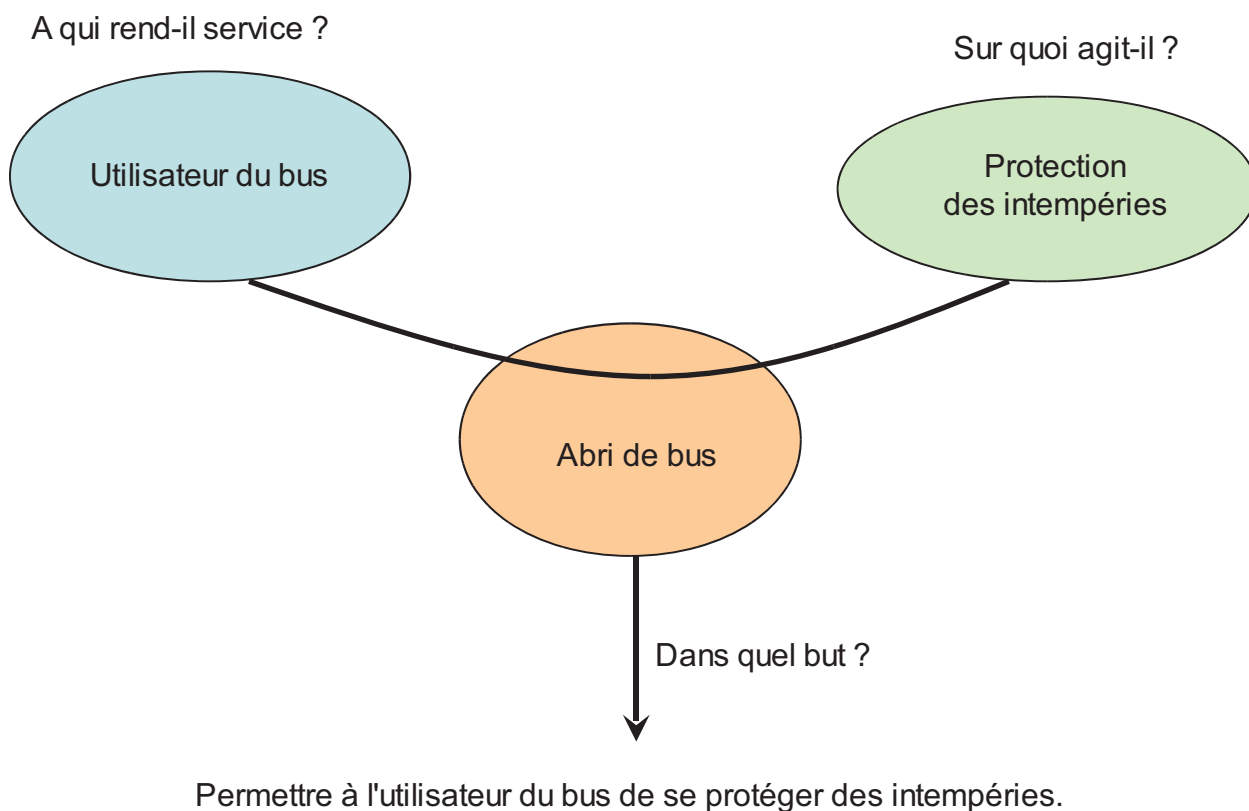
Les arrêts de bus situés sur la place devant le collège ne sont matérialisés que par des poteaux et de ce fait, les élèves qui sont les principaux utilisateurs, sont exposés aux intempéries.

Lors d'un conseil d'administration, les représentants des parents et des élèves ont soulevé ce problème et demandé aux élus si des abris de bus couverts pouvaient être installés.

Les élèves de troisième du collège s'emparent du problème...

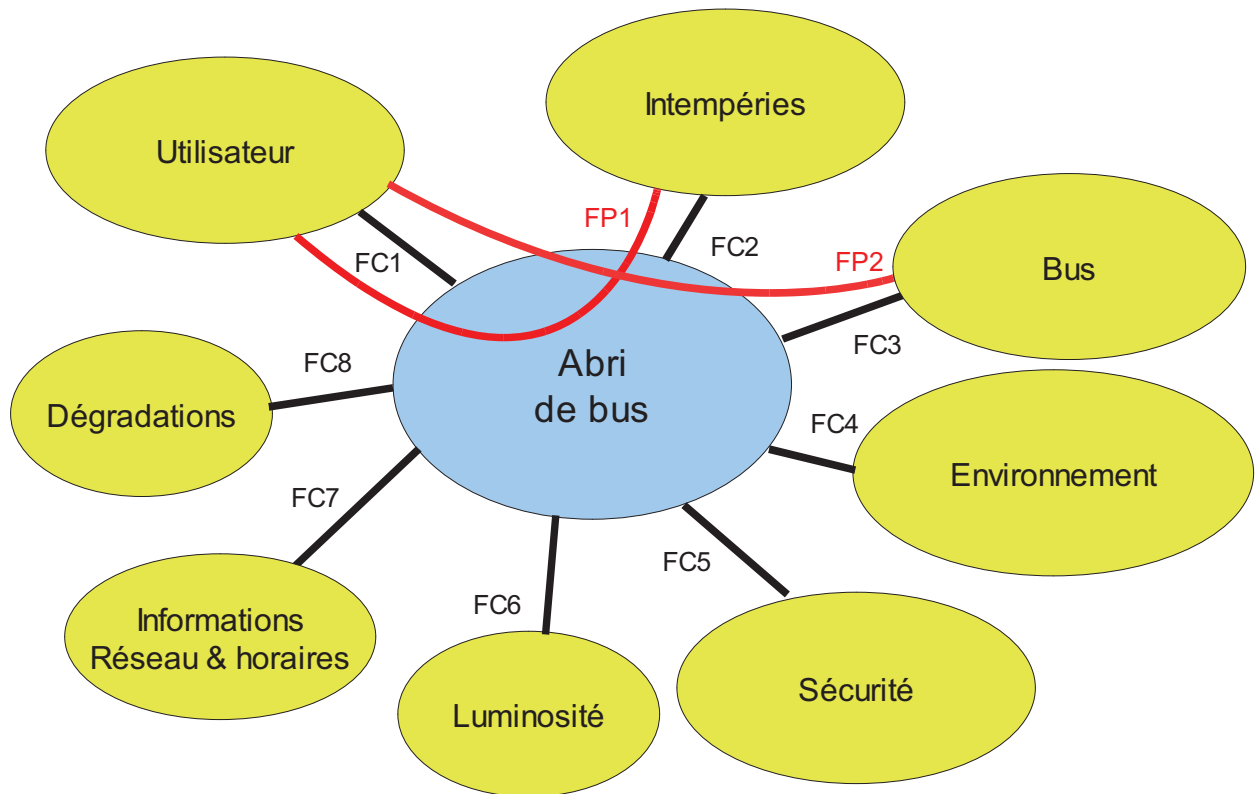


Je traduis le problème en besoin : j'utilise le **graphe d'énoncé du besoin.**



J'identifie les éléments du milieu

Je mets en relation les éléments du milieu grâce au **graphe des interacteurs**



J'énonce les fonctions de service

Le produit **DOIT** + **verbe à l'infinitif** + **élément(s) du milieu**

Fonctions de service

FP1 : Doit permettre à l'utilisateur de se protéger des intempéries

FP2 : Doit permettre à l'utilisateur d'attendre le bus

FC1 : Doit être adapté et plaire à l'utilisateur

FC2 : Doit résister aux intempéries

FC3 : Doit être adapté aux bus

FC4 : Doit respecter et être adapté à l'environnement

FC5 : Doit respecter les normes de sécurité

FC6 : Doit être adapté à la luminosité extérieure

FC7 : Doit contenir des informations sur les horaires et le réseau des bus

FC8 : Doit résister aux dégradations

Je rédige le cahier des charges fonctionnel de l'abri de bus

Cahier des charges rédigé par les élèves de troisième du collège des Hautes Rayes.

FONCTIONS	CRITERES	NIVEAUX
FP1 Doit permettre à l'utilisateur de se protéger des intempéries	Système de couverture - dimensions - matériaux Protections latérales - dimensions - matériaux Fond - dimensions - matériaux	Toit : Dôme, 1 ou 2 pentes (à déterminer) (à déterminer) Façade (à déterminer) (à déterminer) Façade (à déterminer) (à déterminer)
FP2 Doit permettre à l'utilisateur d'attendre le bus	Confort Repère	Banc Nom de l'arrêt, numéro de la ligne
FC1 Doit être adapté et plaire à l'utilisateur	Nombre d'utilisateurs Forme Couleur Matériaux Dimensions « fonctionnelles »	8 à 10 personnes Rectangulaire et finitions arrondies Adapté aux goûts (à déterminer) Bois, aluminium, verre, polycarbonate 3900*2000 (point bas)*1700mm
FC2 Doit résister aux intempéries	Fixation Matériaux Étanchéité	Fixation par système d'ancrage (à déterm.) Bois, aluminium, verre, polycarbonate Joints d'étanchéité
FC3 Doit être adapté aux bus	Distance de l'abri - bus Accès Hauteur du trottoir	1 à 1m50 Facile 10 à 20 cm
FC4 Doit respecter et être adapté à l'environnement	Forme Couleur Matériaux Dimensions « d'encombrement »	Adapté à l'environnement (à déterm.) Adapté à l'environnement (à déterm.) Adapté à l'environnement (à déterm.) à déterminer à partir des dimensions fonctionnelles
FC5 Doit respecter les normes de sécurité	Fixation Matériaux Montage	Fixation par système d'ancrage (à déterm.) Verre sécurit, plexiglass, polycarbonate Sécurisé
FC6 Doit être adapté à la luminosité extérieure	Énergie Système d'éclairage Détection de la luminosité	Solaire LED, ampoule, néon Détecteur d'obscurité
FC7 Doit contenir des informations sur les horaires et le réseau des bus	Dimensions du panneau Emplacement Type d'affichage	850*650*40mm Intérieur sur la façade du fond Fermé (verre ou plexiglass)
FC8 Doit résister aux dégradations	Matériaux Nettoyage Changement de pièces usagées ou dégradées	Verre sécurit, plexiglass, polycarbonate Facile Facile, rapide