

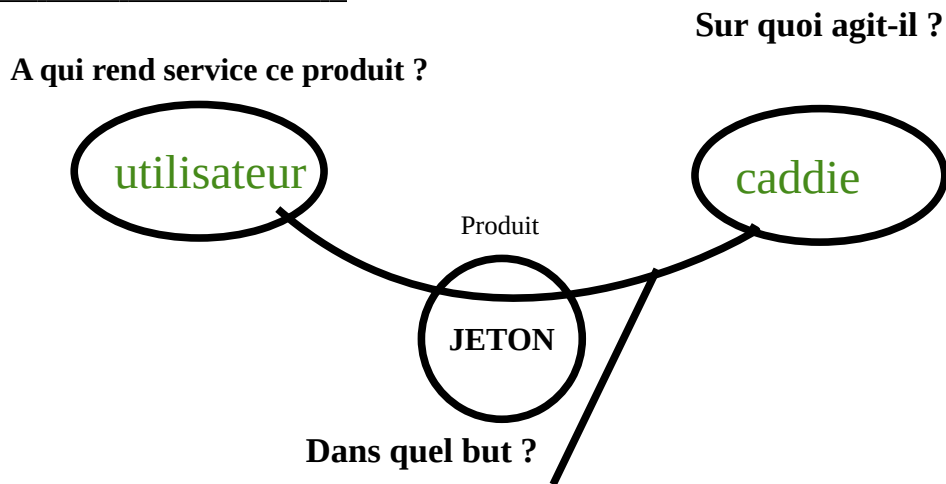
Comment réaliser un jeton de caddie ?	SEQ 5
NOM :Classe 5ème..... Date : / /202.	n°1

Une nouvelle présentation depuis 2022 est utilisée au collège : le SysML (Systems Modeling Language / Langage de Modélisation de Systèmes).

Comparons cette présentation à celle utilisée depuis plus longtemps.

Étape 1 : Analyse du besoin
Quelle est la fonction d'usage d'un jeton de caddie ?

Un outil : la « bête à cornes »



Libérer (détacher/débloquer) un caddie

Bête à cornes = Mission du système en SysML

Mission du système (SysML)

Une mission s'écrit « ...le systèmedoit permettre deverbe à l'infinif.. »

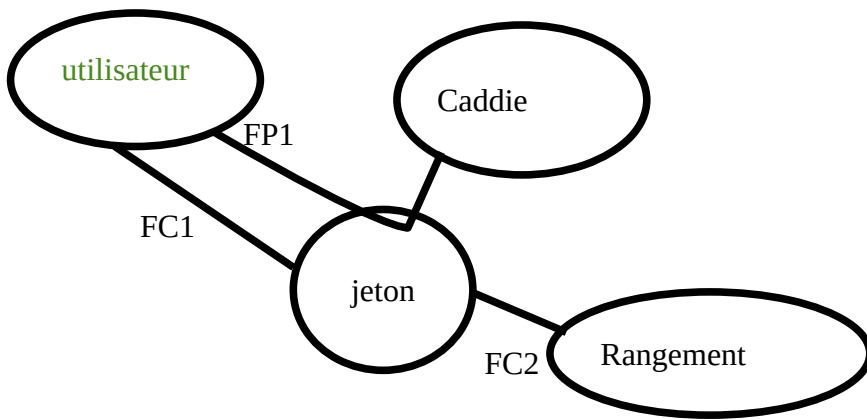
Mission du jeton de caddie
Le jeton de caddie doit permettre de libérer le caddie

Comment réaliser un jeton de caddie ?	SEQ 5
NOM :Classe 5ème..... Date : / /202.	n°1

Étape 2 : Analyse fonctionnelle
Quelles sont les fonctions à respecter ?

Un outil : « la pieuvre des fonctions».

Ce diagramme permet de rechercher et exprimer les différentes fonctions.



-FP1 : Permettre à l'utilisateur de débloquent un caddie.

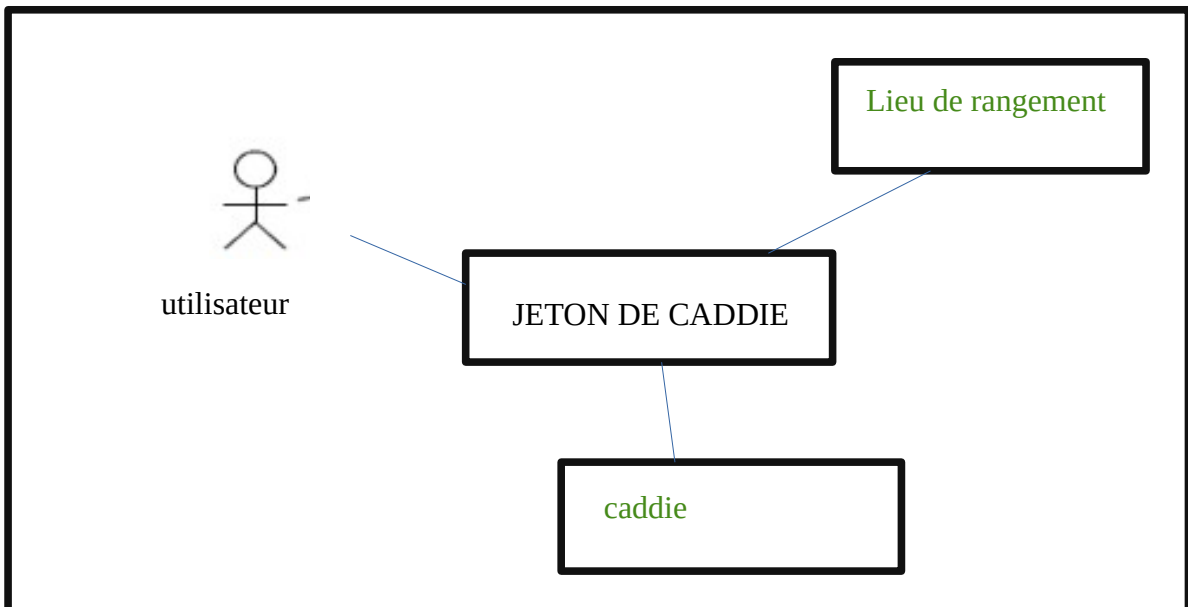
-FC1 : Plaire.

-FC2 : Se ranger facilement

*Fonction Principale (FP) ou fonction d'usage (à quoi ça sert?)
 Fonction contrainte (FC)
 On énonce une fonction à l'aide d'un verbe à l'infinitif*

Pieuvre = Diagramme de contexte(SysML)

Diagramme de contexte : il recense les éléments extérieurs (acteurs) qui interagissent avec l'objet.



Comment réaliser un jeton de caddie ?	SEQ 5
NOM :Classe 5ème..... Date : / /202.	n°1

Étape 3 : Le cahier des charges fonctionnel (CDCF)

C'est un contrat de fabrication entre le demandeur (client) et le concepteur du produit. L'objet fini devra donc être conforme à ce contrat.

Afin de pouvoir vérifier cette conformité, pour chaque fonction, on doit tenir compte de :

- **Un critère** qui donne un moyen d'évaluer la fonction par une caractéristique qui peut s'observer ou se mesurer.
- **Un niveau** qui indique la performance à atteindre ou à respecter pour chaque critère par une valeur chiffrée quand cela est possible.
- **Une flexibilité** qui précise une tolérance autorisée pour chaque niveau défini par une valeur chiffrée en indiquant les limites acceptables lors du contrôle final.

FC 3 : Le robot aspirateur doit stocker la poussière aspirée



Critère	Niveau	Flexibilité
Capacité de stockage de la poussière	1 Litre	1 litre minimum

Source : http://www.techmania.fr/newprog2016/Fic_conn/JPG/DIC-1-1-FE2c-Cdcf-1.jp

CDCF du jeton :

	Énoncé des fonctions	Critères	Niveaux	Flexibilité
FP1	Permettre à l'utilisateur de débloquer un caddie.	- Temps -Dimensions partie à insérer	1 seconde Diamètre et épaisseur d'une pièce de 1 euro	Plus ou moins 0,5s Tolérance + ou - 0,1mm
FC1	Plaire	Formes, décors	Suivant les goûts	
FC2	Se ranger facilement	Dimensions totales Sécurité	maxi 25mm de largeur, 50mm de longueur, épaisseur 5 mm Pas d'arêtes saillantes (pointues).	Maxi (1 et L) ép tolérance 0,1mm

CDCF = Diagramme des exigences en SysML

Comment réaliser un jeton de caddie ?

SEQ 5

NOM : Classe 5ème..... Date : / /202.

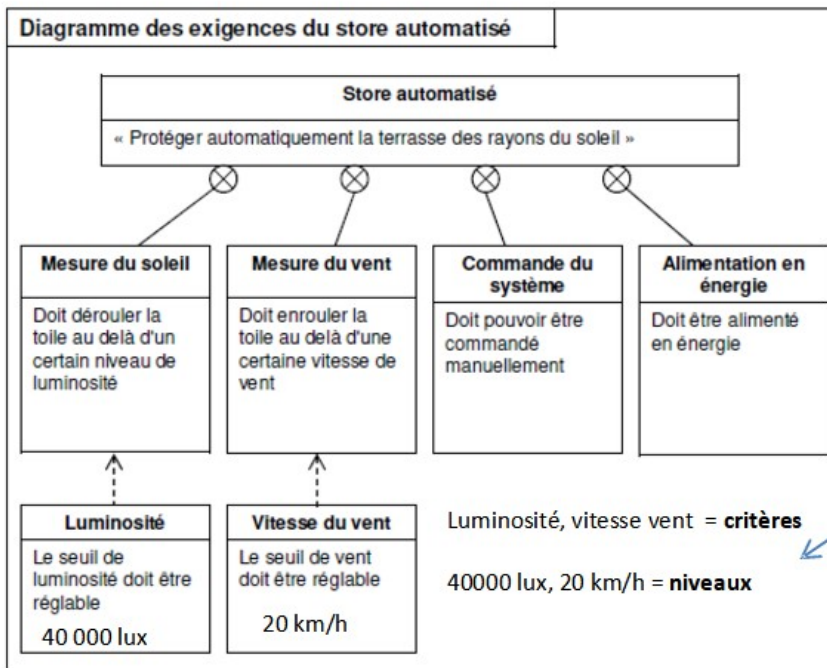
n°1



Diagramme des exigences
(Requirement Diagram)



C'est le **cahier des charges fonctionnel** du système (Le système doit...). Ce sont les **exigences** du CdCF.



1- Dans le premier rectangle, on indique le **nom** et l'exigence du système (**mission principale**).

2- Ensuite, on décompose la mission principale en **exigences unitaires**. On précise au dessus l'élément concerné.

3- Pour chaque exigences unitaires, on peut ajouter des précisions, des valeurs, des données...

->On pourra rajouter les **critères** et les **niveaux attendus** pour chaque exigence

Diagramme des exigences du jeton de caddie

