

Systeme d'arrosage automatique

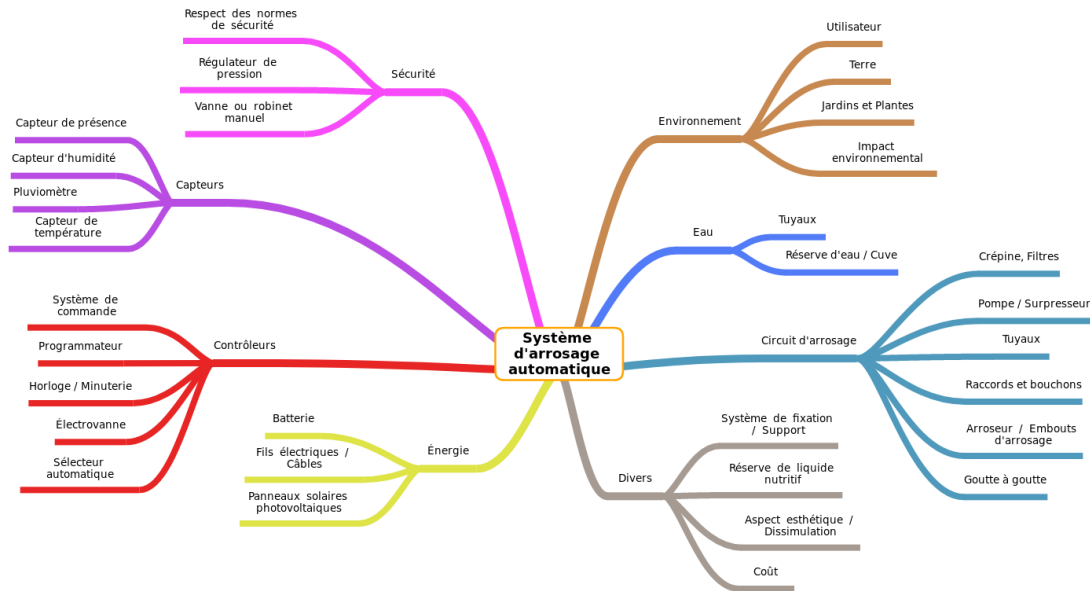
02 – Rédaction du cahier des charges

Travail sur le cahier des charges du système d'arrosage automatique.

Les travaux à rendre devront indiquer les Noms, Prénoms, et la classe de l'élève, et peuvent être déposés sur l'ENT ou envoyés par mail à l'adresse "npajani.cpc@gmail.com"

Durée : entre 30 minutes et 1 heure.

1 – Représentation sous forme de carte mentale



La carte mentale ci-dessus a été réalisée à l'aide du logiciel framindmap

(<https://framindmap.org/mindmaps/index.html>). Vous pouvez récupérer le fichier "JSON" ci-dessous pour la visualiser en utilisant ce logiciel :

http://www.nathael.net/CPC/Carte_mentale_Systeme_arrosage_automatique.json

2 – Diagramme APTE (bête à corne)

La rédaction d'un cahier des charges commence par la définition de la fonction d'usage de l'objet ou du service étudié.

Il est possible de s'aider pour cela d'un diagramme spécifique appelé diagramme APTE (du nom de la société qui a diffusé son utilisation) ou "bête à corne" car sa forme rappelle la tête d'une vache.

L'objectif est de répondre aux trois questions suivantes :

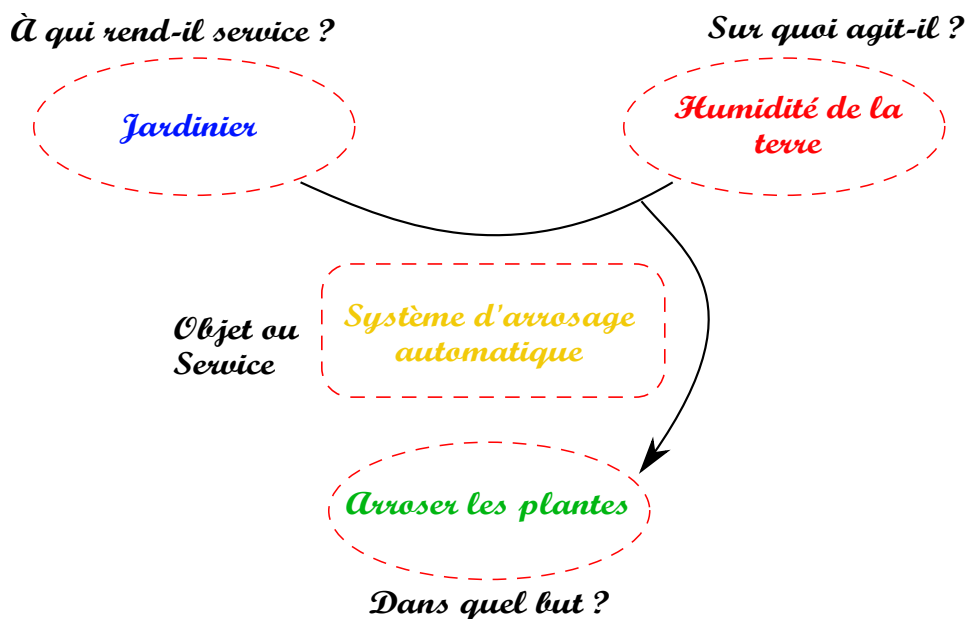
- À qui rend-il service ?
- Sur quoi agit-il ?
- Dans quel but ?

Pour notre système d'arrosage automatique, la réponse à la première question est simple : le système d'arrosage automatique rend service au jardinier.

La réponse à la deuxième question est un petit peu plus complexe. En effet, le système agit sur l'eau, mais aussi sur l'humidité de la terre du jardin.

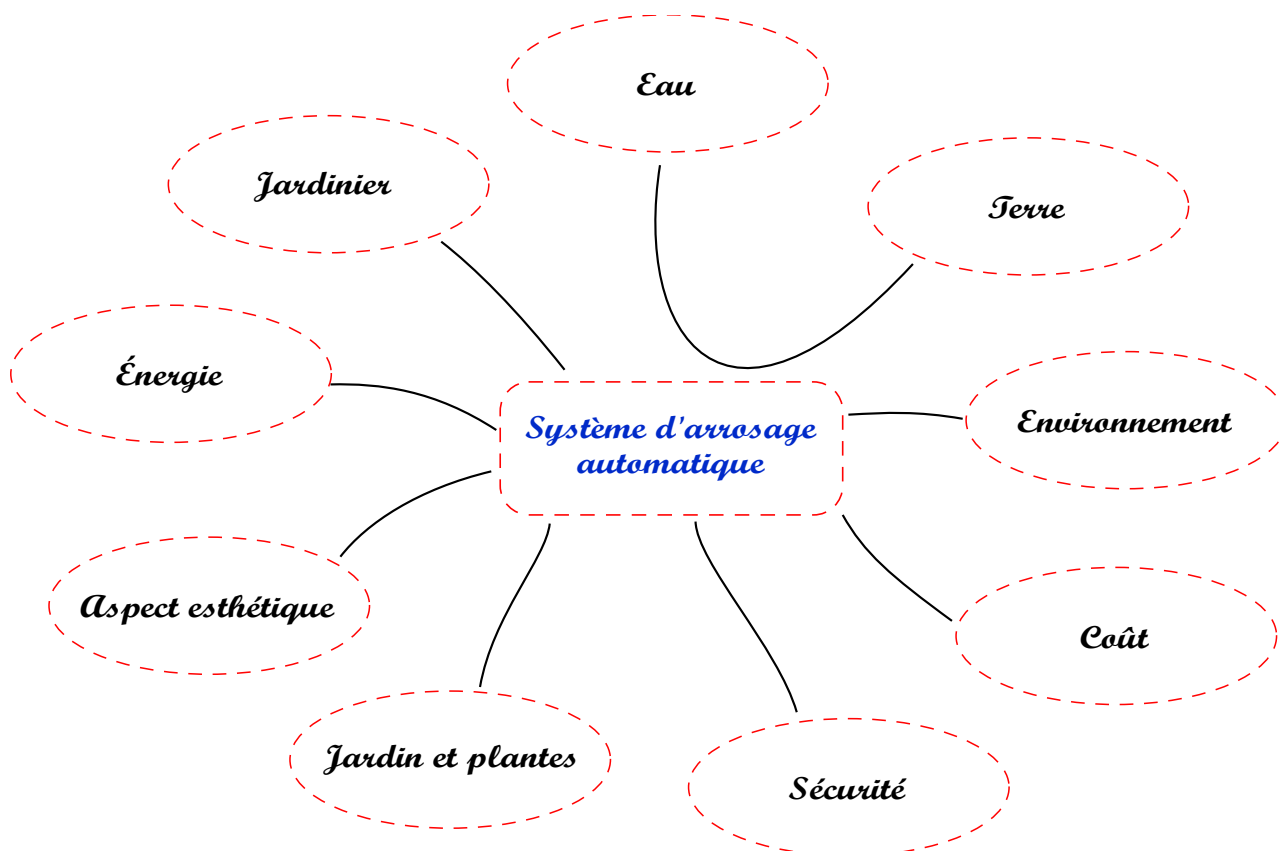
Et pour la troisième question, la réponse est quelque peu subjective. Pour certains, l'objectif est de gagner du temps, mais pour d'autres, il s'agira de ne jamais oublier d'arroser, ou encore, d'économiser de l'eau en arrosant que quand c'est nécessaire. Mais dans tous les cas, le système d'arrosage automatique sert à arroser les plantes.

On peut ainsi définir la fonction d'usage comme ceci : "le **système d'arrosage automatique** aide le **jardinier** à **arroser les plantes** en régulant l'**humidité de la terre**".



3 – Diagramme des interactions (diagramme pieuvre)

Après avoir défini la fonction d'usage, on peut s'aider d'un second diagramme pour préparer la rédaction du cahier des charges. Il s'agit du diagramme des interactions.



Sur le diagramme précédant ont été représentées toutes les interactions que nous avons identifiées lors de notre première séance.

Travail à rendre :

Aidez vous du diagramme précédant pour identifier toutes les fonctions principales ou de contrainte du système d'arrosage automatique en indiquant à chaque fois la famille de contrainte correspondante.

4 – Structure du cahier des charges

Le cahier des charges fonctionnel est avant tout un document contractuel établi entre un client, c'est à dire une ou plusieurs personnes ou entreprises, et un fournisseur (un autre groupe de personnes) pour définir le cadre technique et définir le plus précisément possible l'expression des besoins pour la conception ou la réalisation d'un objet ou d'un service.

Le cahier des charges fonctionnel peut contenir un tableau, mais il contient aussi d'autres parties, comme des explications sur le contexte du projet, les objectifs, et tout autre élément qui permettra au client (le demandeur) et aux personnes qui réaliseront le projet de se comprendre, sans erreur possible.

Travail à rendre :

Rédigez l'introduction (5 à 15 lignes) du cahier des charges fonctionnel du système d'arrosage automatique. Cette introduction devra refléter ce que **vous** attendez de ce système, c'est à dire la ou les raisons pour lesquelles vous voulez (ou voudriez) le créer (ou le faire développer par une entreprise).

La lecture de cette introduction doit permettre d'identifier la fonction d'usage du système d'arrosage automatique, que vous préciserez à la suite de l'introduction (qui peut être celle définie au début de ce document, mais pas obligatoirement).