

COMMENT AUTOMATISER LE PORTAIL DU COLLÈGE ?

Table des matières

I. PROBLÉMATIQUE	3
1. Comment automatiser le portail du collège ?	3
2. Coup de pouce : Comment représenter la chaîne d'information et d'énergie d'un système ?	4
II. STRUCTURATION DES CONNAISSANCES - CE QUE JE DOIS SAVOIR	5
1. La chaîne d'information et d'énergie	5
2. Analyse fonctionnelle	6
III. STRUCTURATION DES CONNAISSANCES - COMPLÉMENT	8
1. Le vélo du futur	8

I. Problématique

1. Comment automatiser le portail du collège ?

Quels sont les différents types de portail ?


.....

.....

.....

.....

Méthode : Analyse du portail existant

 | Réaliser un croquis en 3d du portail existant.

Quelles sont les fonctions techniques à ajouter à notre portail existant ?

.....

.....


.....

.....

.....

Méthode : Production attendue :

Comment présenter votre recherche ?

 | Trouver des solutions techniques pour chaque fonctions. (recherche internet)
Présenter les composants réalisant les fonctions.
Réalisation de schéma et croquis en 3D.
Réalisation du compte rendu sur un logiciel de Pré A.O. (libreoffice Impress)

Conseil :

quelques ressources :

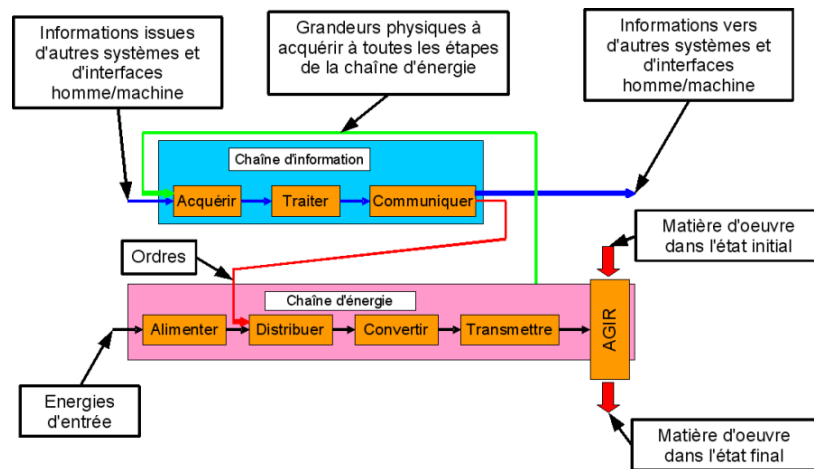
[somfy](https://www.somfy.com)

[leroy merlin](https://www.leroymerlin.fr)

[comprendrechoisir.com](https://www.comprendrechoisir.com)

[diagral.fr](https://www.diagral.fr)

2. Coup de pouce : Comment représenter la chaîne d'information et d'énergie d'un système ?



Structure générale d'une chaîne fonctionnelle

II. Structuration des connaissances - Ce que je dois savoir

1. La chaîne d'information et d'énergie

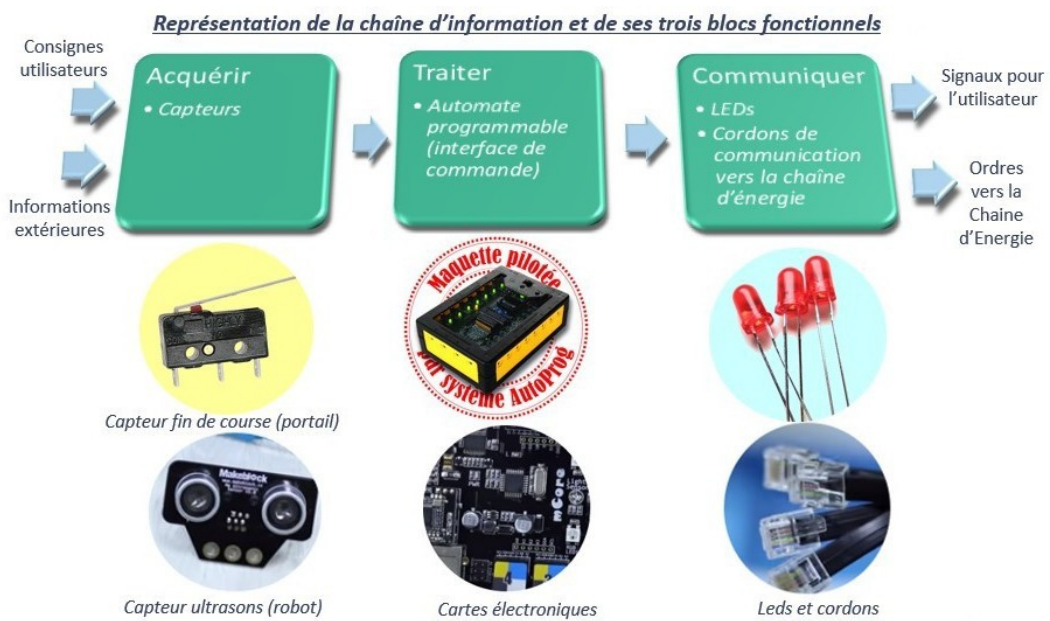
La chaîne d'information est la partie du système qui capte l'information et qui la traite avant de la communiquer à la chaîne d'énergie.

La chaîne d'information est composée de différents éléments pour:

- acquérir de l'information
- traiter l'information selon la programmation du système.
- communiquer des ordres à la chaîne d'énergie ou communiquer des informations à l'utilisateur ou à un autre système.



Exemple :



La chaîne d'énergie est la partie du système qui permet de réaliser une action à partir de l'énergie qu'il reçoit.

La chaîne d'énergie est composée de différents éléments pour:

- alimenter le système en énergie.
- distribuer l'énergie.
- convertir l'énergie.
- transmettre l'énergie afin de réaliser une action.



Exemple :



Complément :

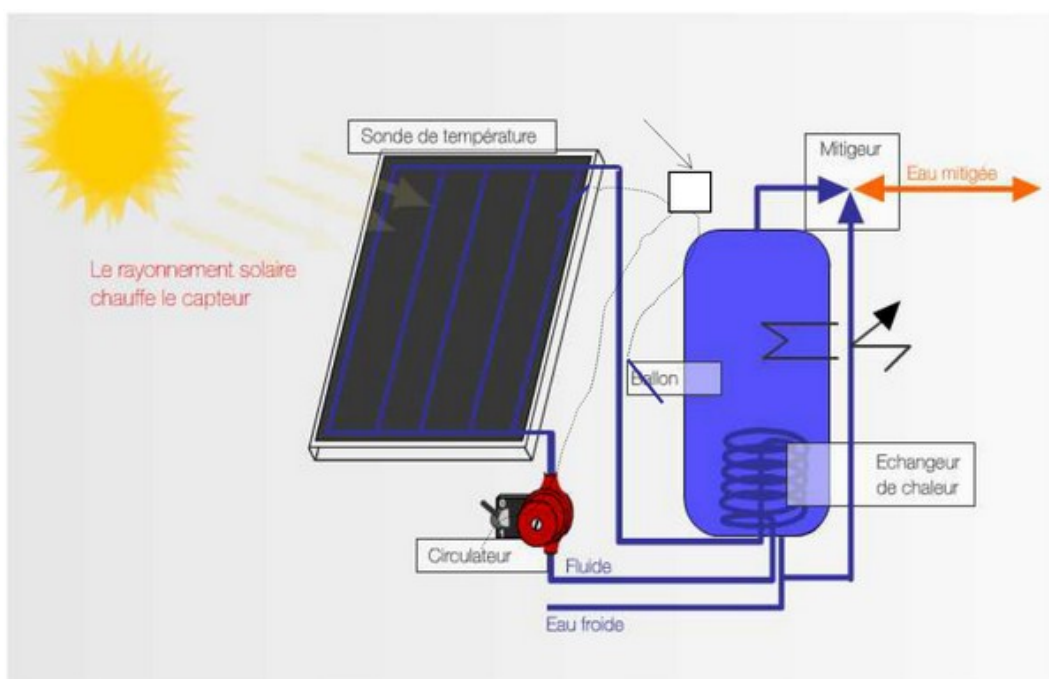
TODO : gen print de htmlResource

2. Analyse fonctionnelle

Pour décrire un système et son fonctionnement, il est plus facile de le représenter.

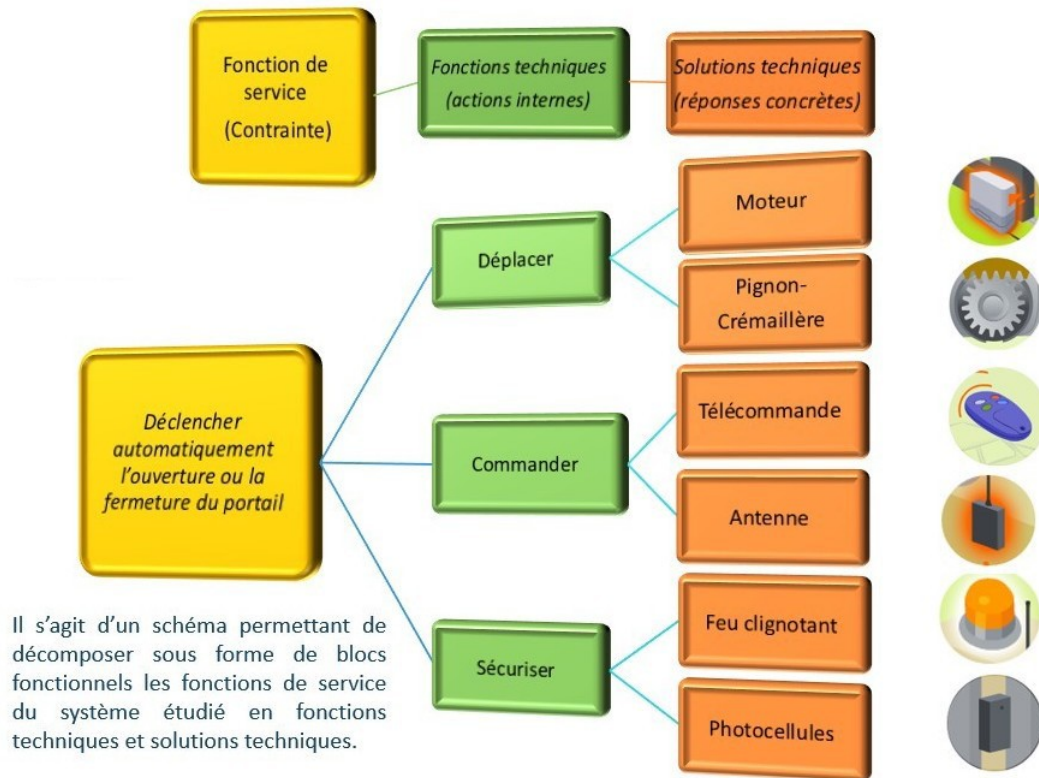
La représentation fonctionnelle est utilisée pour décrire un objet technique. Elle a pour objectif de mettre en évidence les relations entre les fonctions et les solutions techniques.

Cette représentation graphique du fonctionnement d'un système utilise des symboles pour représenter les différents éléments du système.



Le diagramme fonctionnel est un schéma permettant de représenter sous forme de blocs fonctionnels l'ensemble du système étudié.

On les représente par des « boîtes » portant le nom de la fonction d'usage assurée puis des fonctions techniques et finalement des solutions techniques.



i Définition : Fonction technique

Une fonction technique répond à la question : Que doit pouvoir faire l'objet technique par rapport à la fonction de service ?

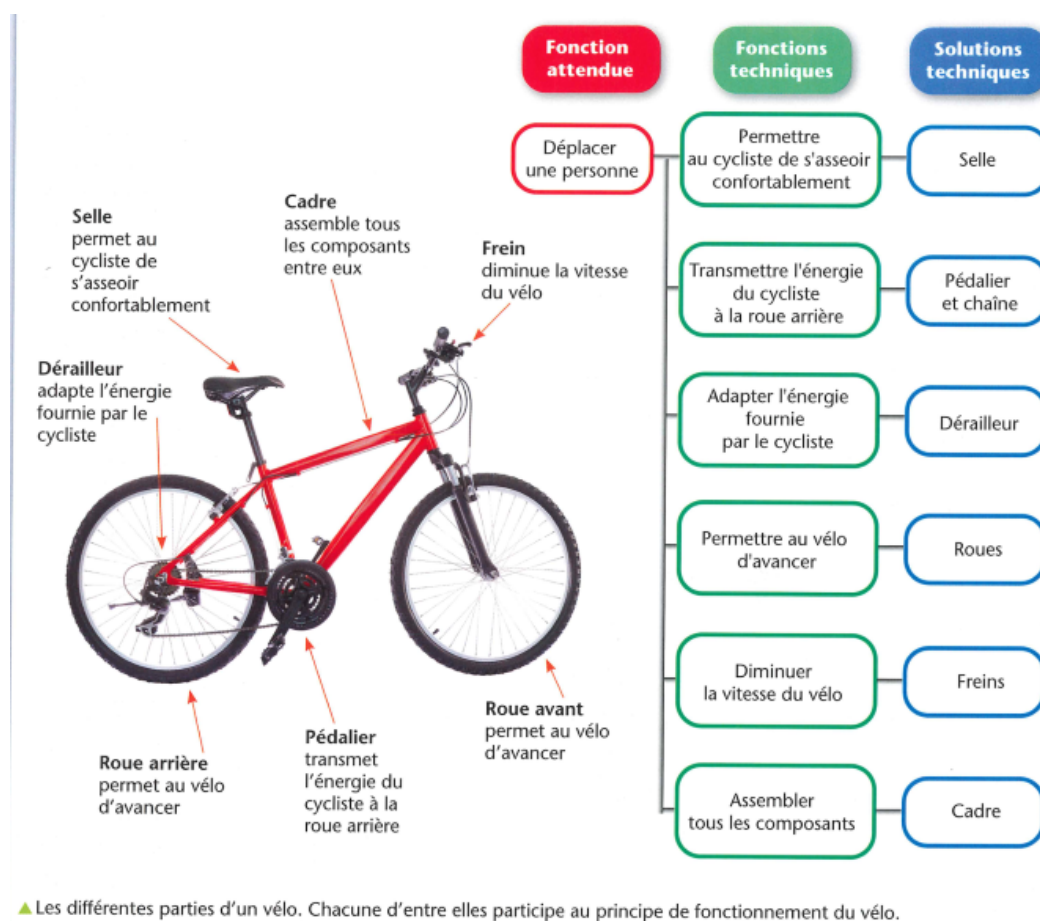
i Définition : Solution technique

Une solution technique répond à la question : Comment sera le produit effectivement ?

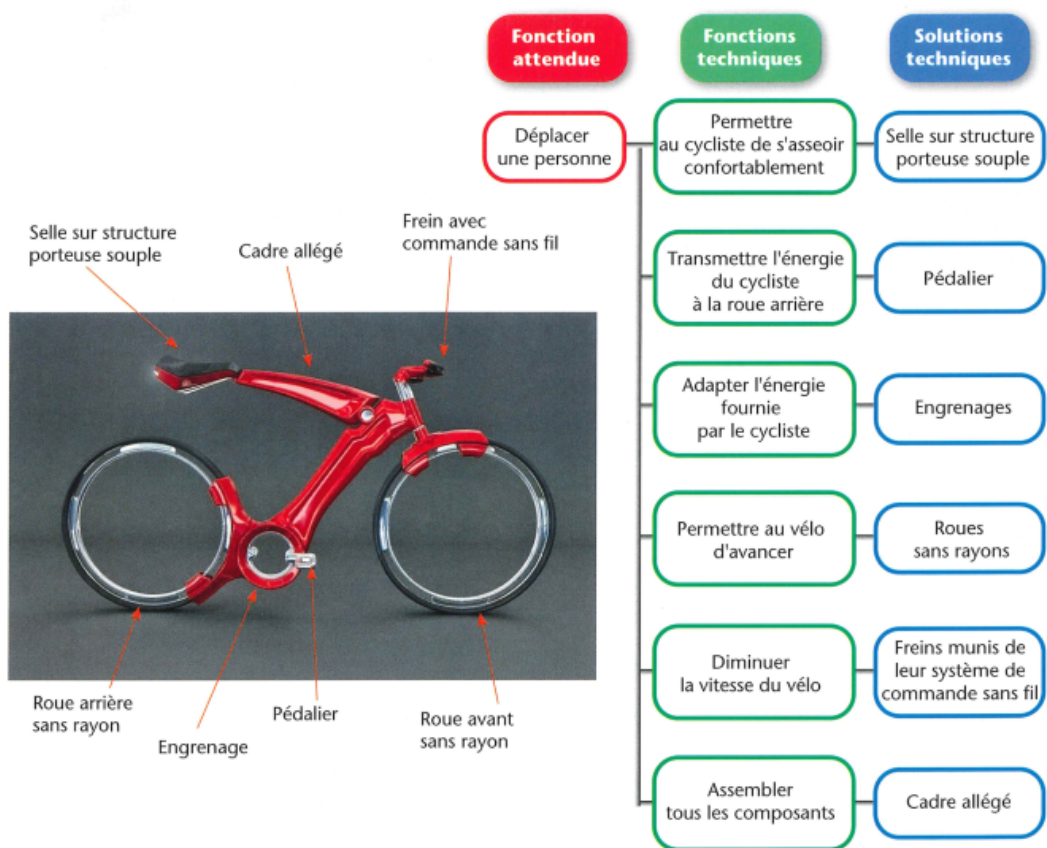
III. Structuration des connaissances - Complément

1. Le vélo du futur

Les fonctions techniques et solutions techniques du vélo



Les fonctions techniques et solutions techniques du vélo du futur



▲ Le vélo du futur, imaginé par John Villarreal, un designer américain.