



Étape 1	Présentation du système : Regarder la vidéo présente sur l'article de l'ENT : 3ème-Pourquoi & Comment connecter une place de parking
Étape 2	Le besoin Compléter le diagramme ci-dessous, il permet d'indiquer le besoin auquel répond ce système. A qui rend-il service ? Sur quoi agit-il ? Dans quel but ?
Étape 3	Pour simplifier ce système ; on l'adaptera à un parking pour 3 trottinettes Le cahier des charges fonctionnel (CdCF) Figure 1 le schéma ci-dessus représente le fonctionnement de notre système de parking connecté pour 3 trottinettes Rappels • Fonction technique : Pour mettre en œuvre sa fonction d'usage, un objet technique doit assurer plusieurs fonctions différentes et complémentaires appelées fonctions techniques. Elle s'écrit toujours avec un verbe à l'infinitif suivi d'un complément • Solution technique : Élément ou ensemble d'éléments concrets (matériaux, pièces, mécanismes) choisis par le concepteur pour réaliser la fonction

Compléter le schéma ci-dessous en vous aidant de la figure 1

Étape 3
(suite)

Fonction principale

Doit permettre

.....

.....

.....

.....

Fonctions techniques

Indiquer si la place de parking est disponible

.....

.....

Communiquer à distance les informations

Solutions techniques

.....

.....

.....

.....

.....

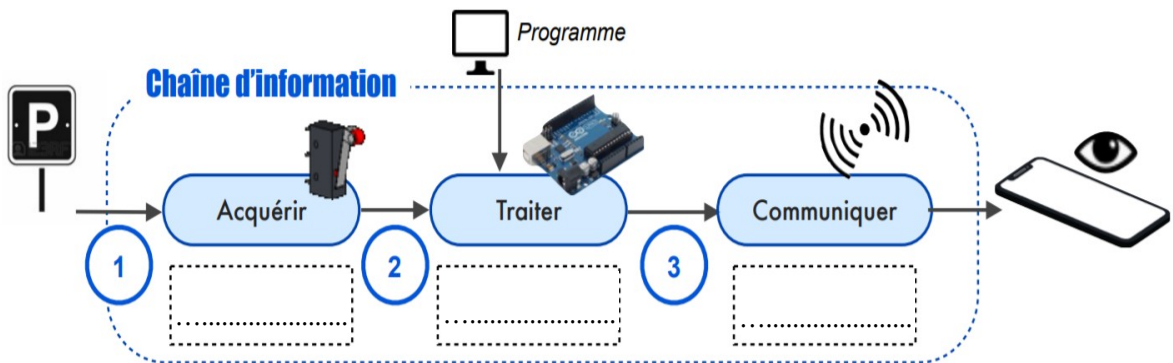
La chaîne d'information

Rappel

La **chaîne d'information** est la partie d'un système automatisé qui permet de capter des données, de les analyser et d'envoyer des ordres adaptés

En vous aidant de la **figure 1**, complétez la chaîne d'information ci-dessous en retrouvant les éléments du système qui assurent ces fonctions.

Étape 4



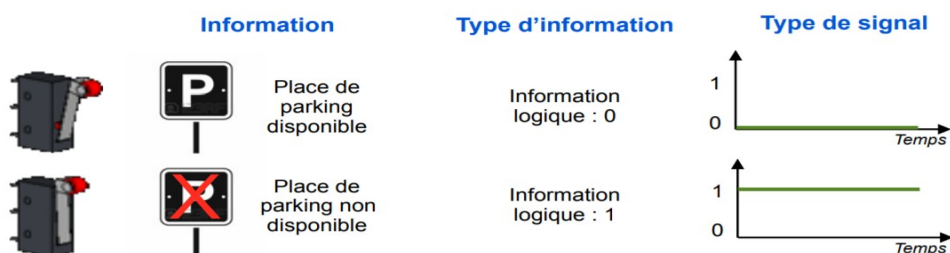
Gestion de l'information

Rappels

Signal analogique : Les capteurs délivrent des signaux analogiques. Ce sont des signaux qui peuvent prendre n'importe quelle valeur

Signal numérique : Les codeurs et les détecteurs délivrent tous les deux un signal numérique. La particularité du signal numérique c'est qu'il utilise un code. Ce code est composé d'une suite de 0 et de 1.

Étape 5





Gestion de l'information (suite)

Pour chacun des éléments indiquez de quelle information il est question, la nature du signal et le moyen de transporter cette information.

Étape 5

1

Information :

2

Information :

Type d'information : ☐ Logique ☐ Analogique

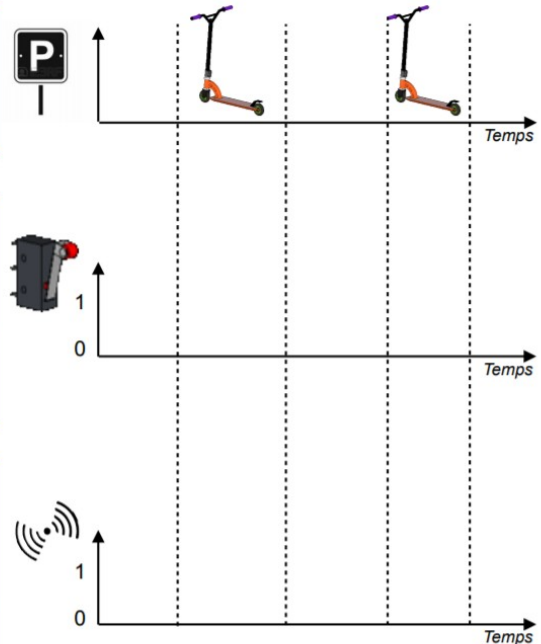
Transport :

3

Information :

Type d'information : ☐ Logique ☐ Analogique

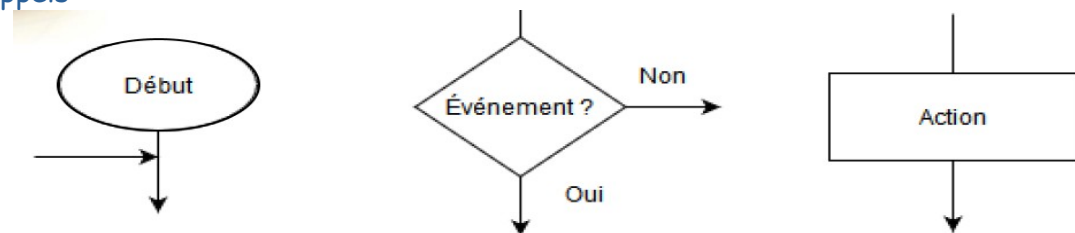
Transport :



Organigramme : Compléter les organigrammes représentant le fonctionnement du système

Rappels

Étape 6

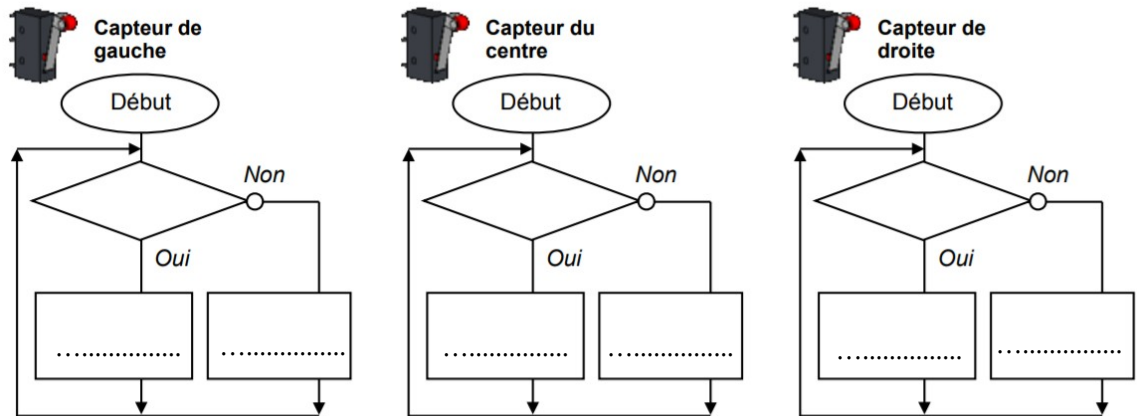


Utilisation des variables suivantes :



Evènements	Actions
Capteur activé ?	Capteur_Gauche = 1
	Capteur_Gauche = 0
	Capteur_Droite = 1
	Capteur_Droite = 0
	Capteur_Centre = 1
	Capteur_Centre = 0
	Place_Dispo = 0
	Place_Dispo = 3 - Capteur_Gauche - Capteur_Droite - Capteur_Centre

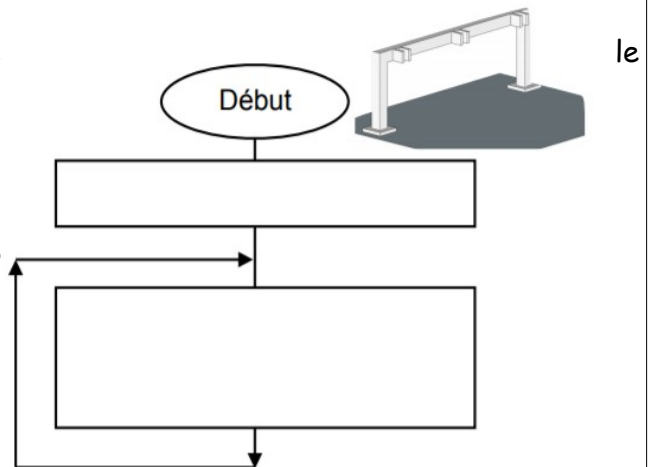
- Les 3 capteurs de fin de course fonctionnent de la même manière ils détectent la présence d'une trottinette.



Étape 6

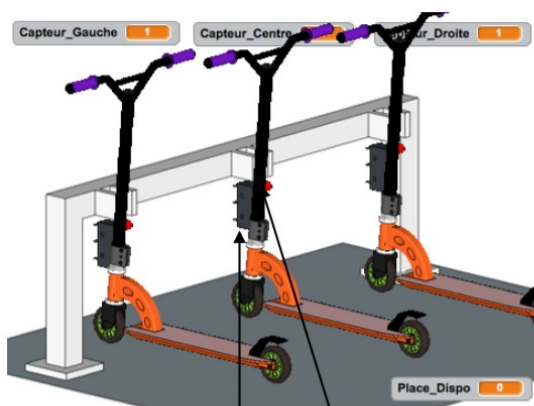
- Le portique de parking décompte nombre de place disponible.

Aidez vous du tableau avec les événements et les actions pour compléter ces 4 organigrammes



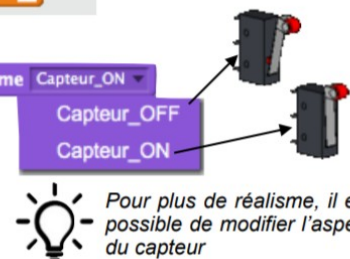
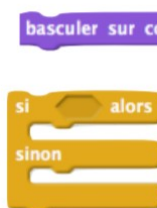
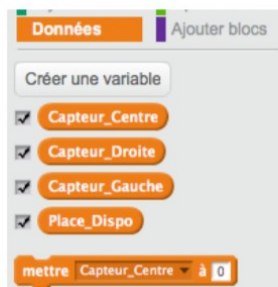
Télécharger le programme en pièce jointe en bas l'article ([simulation parking conecté.sb3](#)) et compléter le pour simuler le fonctionnement du parking connecté.

- On déplace les trottinettes avec la souris



Script qui permet de simuler le fonctionnement du capteur (si la couleur du capteur touche la couleur de la potence de la trottinette)

Les variables à créer



Étape 7