



# BTS SN - IR

Période	Sem1	Sem2	Sem3	Sem4
Volume horaire	Cours/TD		TP	
			<b>11</b>	

## Les structures algorithmiques

### Description

Proposer l'apprentissage de l'algorithmique à l'aide d'un robot mobile le Moway de chez Alecop, ce dernier se programmant de manière graphique (diagramme d'activité). L'étudiant doit réaliser un certain d'activités des plus simples aux plus compliquées en utilisant toutes les ressources (capteurs actionneurs) du robot. La dernière étape étant de faire sortir le robot d'une boîte fermée où il ne subsiste qu'une seule ouverture.

### Intention pédagogique

A la fin de ce module, l'étudiant aura identifié et mis en œuvre toutes les structures algorithmique connues: test, boucle for, boucle while. Il aura appliqué ces connaissances à un problème complexe et effectué une analyse critique de différentes solutions.

### Pré-requis

Aucun

### Compétences / Savoirs-faire visés

C4.4 Développer un module logiciel

S4.2 Algorithmique :

Structures fondamentales: enchaînements, alternatives, itérations, etc.  
Représentation graphique (organigrammes)

### Ressources

Supports de cours	Le cours est construit avec les étudiants à l'issue de chaque synthèse
Évaluations	Cf. tableau ci-dessous
Sujets de TD/TP	Exploration de canalisation
Doc. de référence	Cf. Sujet de TP

## Évaluations

Critères \ Niveaux	Excellent	Suffisant	Insuffisant
Programmation	Le cas de programmation attribué fonctionne. Le robot sort de la boîte.	Le cas de programmation attribué fonctionne.	Rien ne fonctionne.
50 %	10	7	4
Rapport	L'application est testée. Les bugs restant sont mis en lumière et une solution papier est proposée.	L'application n'est pas complètement testée. Quelques solutions sont proposées.	Pas ou peu de tests. Pas de ou peu de solutions
50 %	10	7	4
20	20	14	<8

## Supports

Matériels: PC et robot Moway.

Logiciels: Logiciel de développement pour le robot Moway.

## Prolongement(s) possible(s)

Activités C#