

Période	<b>Sem 1</b>	Sem2	Sem3	Sem4
Volume horaire	Cours/TD <b>4</b>		TP <b>11</b>	

## C4.4 Développer un module logiciel Pilotage du Robot Moway

Indicateur temporel (hors rédaction du compte-rendu) :

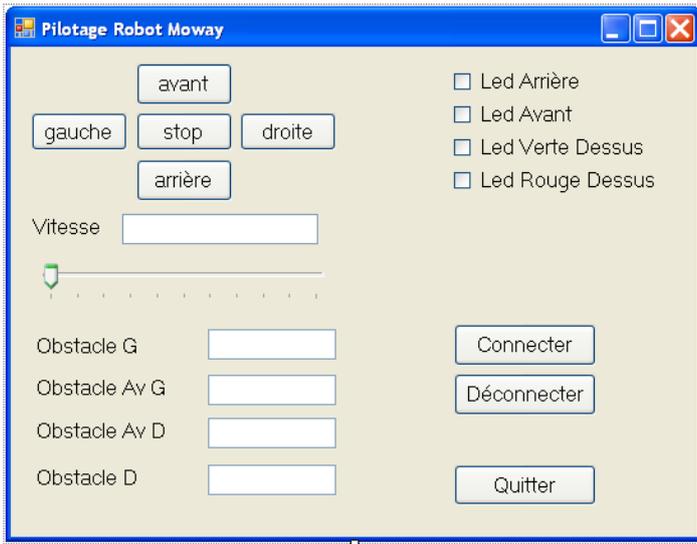
questions	1h	2h	3h	4h	5h	6h	7h	9h	10h	11h
1										
2										
3										
4										
5										

Le but de ce TP est d'utiliser un objet codé en C# et de traduire des diagramme d'activité en code. Pour ce faire, on va réaliser un logiciel en C# permettant à partir d'un PC et via une liaison radio de piloter un robot Moway. Tout au long du TP, vous renseignerez le WIKI à chaque problème rencontré et solutionné.

Synoptique:



- Présentation** de l'environnement de développement Visual Studio C# Express 2010 (professeur en cours) et rudiment du langage C#.
- Prise en main** de l'environnement de développement et de l'objet Moway.  
Pour cela en vous aidant des documentations et des tutoriels, vous devrez réaliser un programme comme ci-dessous.



Les cases à cocher permettent d'allumer et d'éteindre les LEDS du robot.

Les touches de direction font avancer le robot à la vitesse fixée par la TrackBar (glissière avec curseur).

On affiche en permanence les valeurs renvoyées par les capteurs d'obstacle.

Les touches connecter et déconnecter permettent de mettre en relation ou non le module radio avec le robot.

3. **Synthèse** permettant de partager l'expérience: problème rencontré, solution apportée, questionnement.

#### 4. **Évolution**

Vous devrez réaliser au moins 2 des algorithmes réalisés lors du TP précédent (exploration de canalisation), mais en le pilotant depuis un PC en C#. Cela revient à traduire les algorithmes décrits en diagramme d'activité en C#. Si vous avez terminé et qu'il vous reste du temps, vous programmerez la sortie du robot d'une boîte fermée à 1 ouverture.

#### 5. **Synthèse**

Nous ferons le point sur les problèmes et les solutions rencontrés. Nous dégagerons ensemble les connaissances acquises lors de ce TP.

#### Environnement :

La réalisation s'effectue sur un ordinateur de type PC.

Le travail sera effectué dans l'environnement de développement Visual Studio Express 2010 C#.

Documents à rendre :

Un rapport contenant :

- les tests effectués pour prouver le bon fonctionnement de chaque programme.
- le résultat des tests (bon ou mauvais)
  - l'analyse de ce qui ne fonctionne pas avec des propositions de solutions.
  -

Ressources:

Documentations fournies.

Tutoriels.

TP Exploration de canalisation et sa synthèse.