

TP SIN

Modélisations et simulations

Diagramme états-transitions

Support : ordinateur

Pré requis (l'élève doit savoir):

- Savoir réaliser un diagramme de base sur Automgen

Programme

2.3 Modélisations et simulations

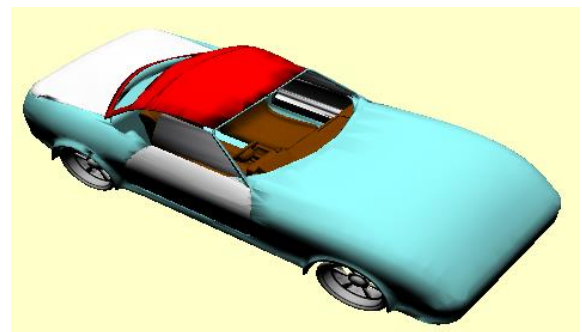
- Diagramme états-transitions pour un système événementiel
- Modèle de comportement : utilisation de bibliothèques logicielles et paramétrage de caractéristiques

Objectif terminale :

L'élève doit être capable de programmer un robot à partir d'un diagramme comportemental

Matériel

- Logiciel Automgen
- ordinateur



Nom :

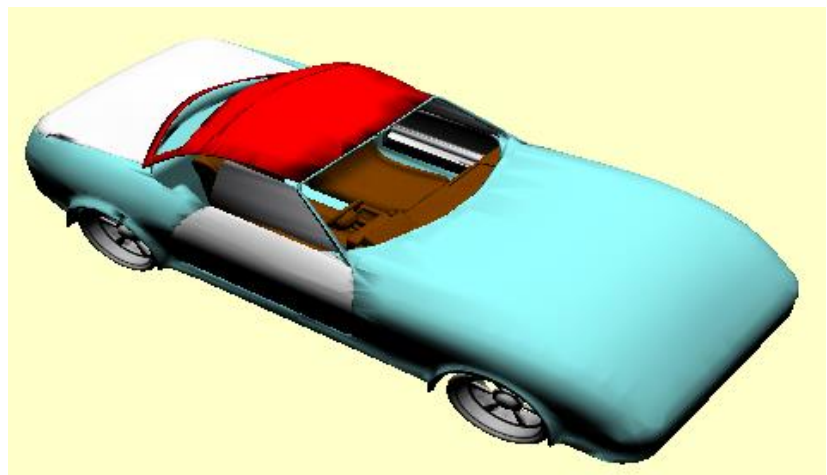
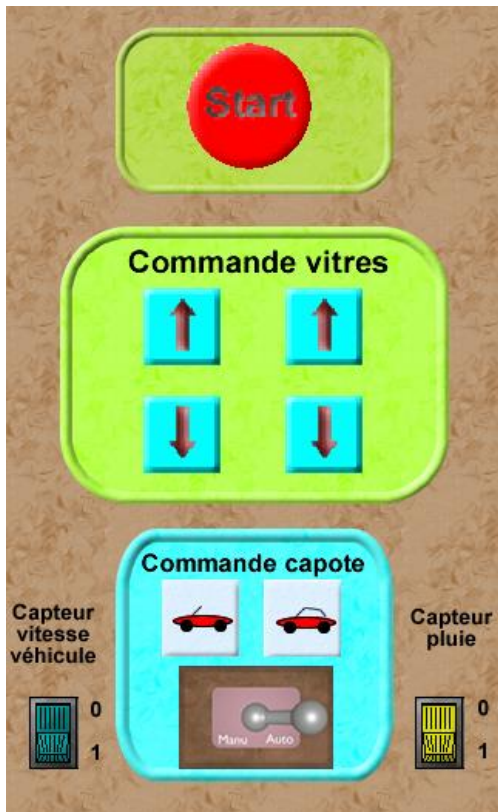
Prénom :

Travail demandé

Mise en situation

Soit la machine définie par:

- le dessin
- le cahier des charges
- le tableau des affectations partie commande



Cahier des charges:

- La capote ne peut s'ouvrir et se fermer qu'à l'arrêt.
- Lorsque l'on demande l'ouverture, le coffre s'ouvre d'abord, puis une fois la capote rangée dans le coffre il se referme.
- Lorsque l'on demande la fermeture, le coffre s'ouvre d'abord, puis une fois la capote en place il se referme.
- lors de la présence d'un obstacle lors de la fermeture la capote se range à nouveau dans le coffre.

Nom :

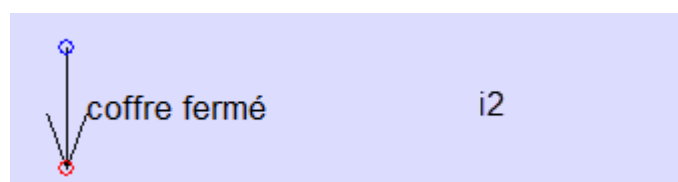
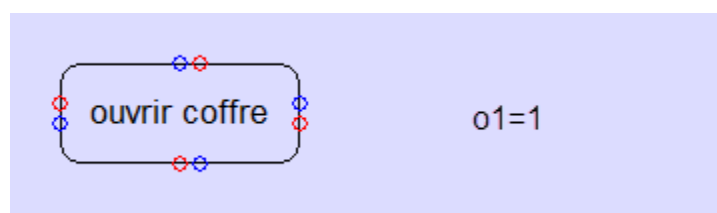
Prénom :

Tableau des affectations partie commande:

Liste des entrées	code automate	Liste des sorties	code automate
démarrage véhicule	i12	ouvrir coffre	o1
ouverture capote	i3	fermer coffre	o2
fermeture capote	i4	rentrer capote	o5
mode auto	i15=0	sortir capote	o6
mode manu	i15=1		
capteur de pluie	i14		
capteur de vitesse	i13		
capote rentrée	i6		
capote sortie	i5		
coffre ouvert	i1		
coffre fermé	i2		
détection obstacle capote	i16		

- En vous basant sur le cahier des charges, réaliser le diagramme états-transitions sur Automgen (une fois le diagramme réalisé et fonctionnant suivant le cahier des charges, appeler le professeur) .
- Une fois le diagramme testé, le représenter ci-dessous, en indiquant pour chaque activité et transition les contenus

Exemple :



Nom :

Prénom :

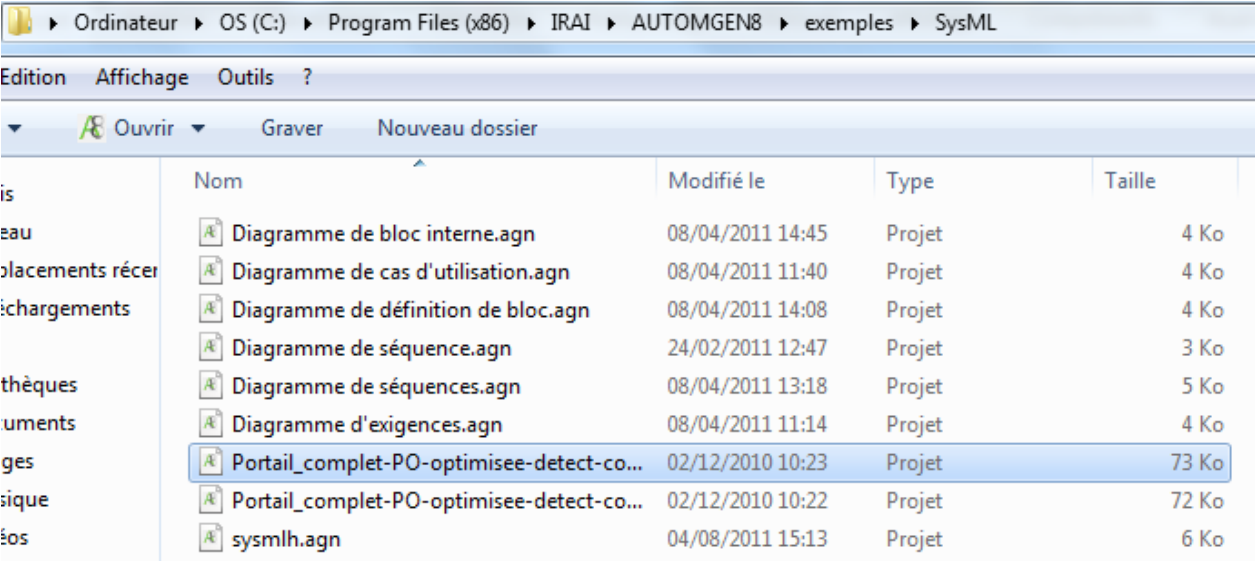
Nom : Prénom :

- On veut faire intervenir maintenant un mode automatique et un mode manuel.

Cahier des charges

- Mode manuel
 - La capote ne peut s'ouvrir et se fermer qu'à l'arrêt.
 - Lorsque l'on demande l'ouverture, le coffre s'ouvre d'abord, puis une fois la capote rangée dans le coffre il se referme.
 - Lorsque l'on demande la fermeture, le coffre s'ouvre d'abord, puis une fois la capote en place il se referme.
 - lors de la présence d'un obstacle lors de la fermeture la capote se range à nouveau dans le coffre.
- Mode automatique
 - Véhicule à l'arrêt une fois que le capteur de pluie a détecté de la pluie la capote se ferme.
- En vous basant sur le cahier des charges, réaliser le diagramme états-transitions sur Automgen (une fois le diagramme réalisé et fonctionnant suivant le cahier des charges, appeler le professeur) .

prendre exemple sur le fichier ci-dessous



	Nom	Modifié le	Type	Taille
is	Diagramme de bloc interne.agn	08/04/2011 14:45	Projet	4 Ko
eau	Diagramme de cas d'utilisation.agn	08/04/2011 11:40	Projet	4 Ko
placements récer	Diagramme de définition de bloc.agn	08/04/2011 14:08	Projet	4 Ko
ichargements	Diagramme de séquence.agn	24/02/2011 12:47	Projet	3 Ko
thèques	Diagramme de séquences.agn	08/04/2011 13:18	Projet	5 Ko
uments	Diagramme d'exigences.agn	08/04/2011 11:14	Projet	4 Ko
ges	Portail_complet-PO-optimisee-detect-co...	02/12/2010 10:23	Projet	73 Ko
sique	Portail_complet-PO-optimisee-detect-co...	02/12/2010 10:22	Projet	72 Ko
éos	sysmlh.agn	04/08/2011 15:13	Projet	6 Ko

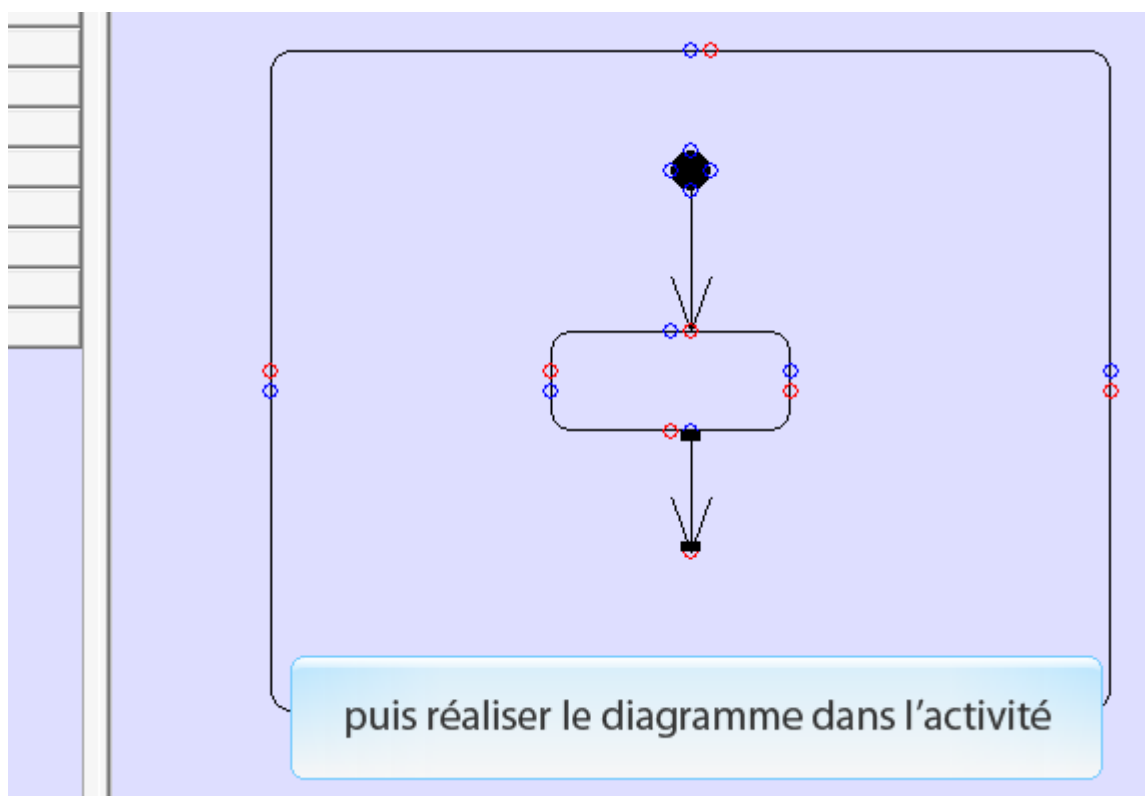
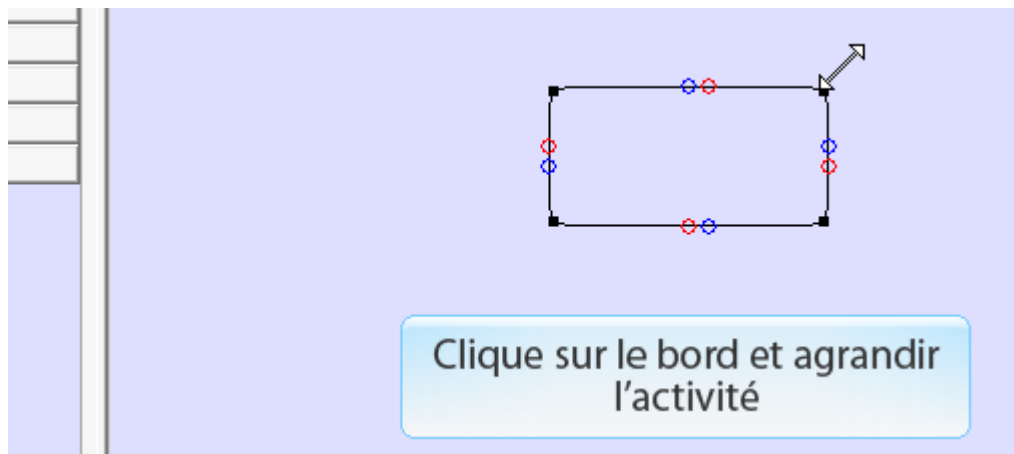
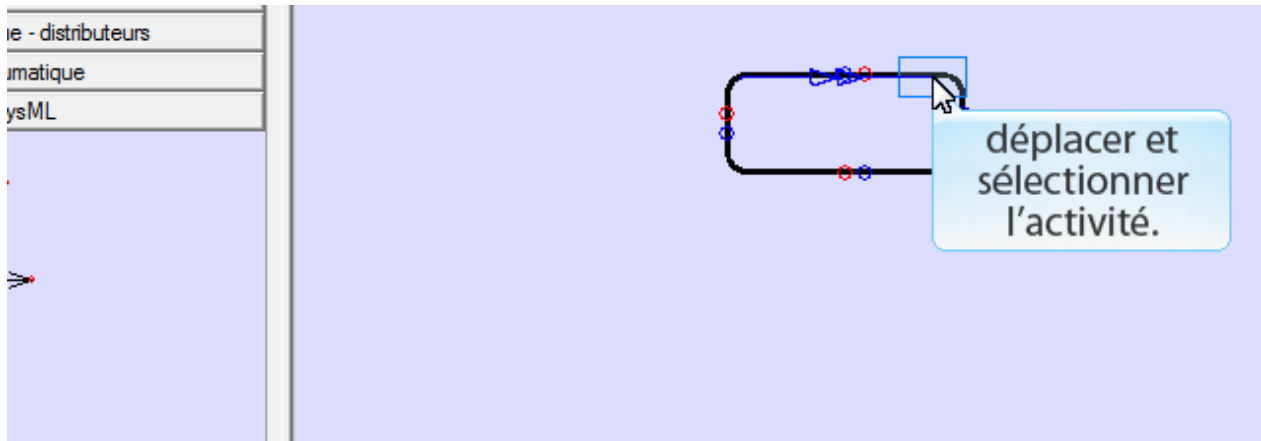
Remarque

- Comment intégrer un diagramme dans une activité



Nom :

Prénom :



Nom :

Prénom :

- Une fois le diagramme testé, le représenter ci-dessous, en indiquant pour chaque activité et transition les contenus