

Objectif :

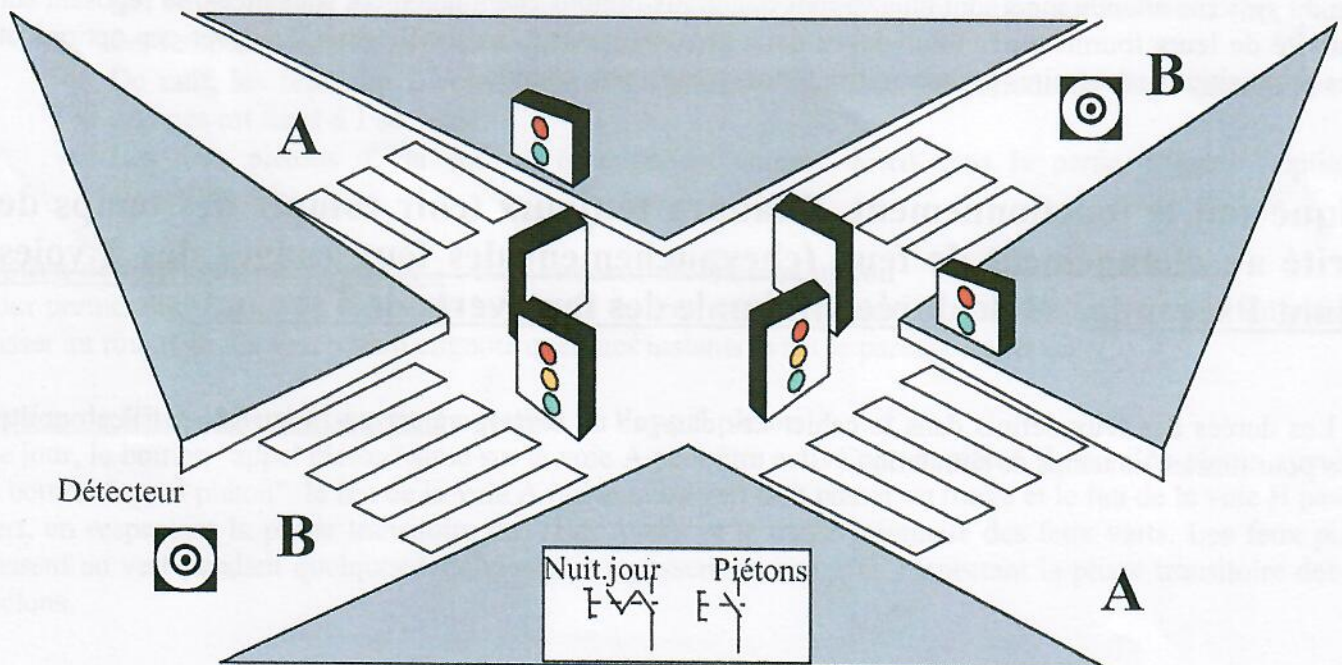
L'objectif est de modéliser, simuler et valider différents modes de fonctionnement d'un système de contrôle des feux tricolores d'un carrefour.

Pour cela, il vous est demandé :

- d'analyser le cahier des charges initial,
- de réaliser les modèles de comportement correspondants à ce cahier des charges dans le formalisme Grafcet,
- de simuler et valider les modèles obtenus à l'aide de l'outil Controlbuild,
- d'apporter des modifications successives aux modèles pour tenir compte des différents modes de fonctionnement.

Description du système :

Le carrefour à contrôler possède deux voies (A et B) protégées par des feux tricolores (Vert, Orange et Rouge) et des passages pour piétons. La voie B possède un dispositif de détection de véhicules. Le passage pour piétons de la voie A comporte un dispositif de demande de passage (Appel piéton) et des feux bicolores (Vert et Rouge). Un commutateur jour/nuit permet à un technicien routier de sélectionner parmi 2 modes ("jour" = mode de fonctionnement des feux "tricolores", "nuit" = mode de fonctionnement des feux "orange clignotant"). Des dispositifs supplémentaires sont prévus dans le cadre d'options de fonctionnement.



Scénario :

On désire étudier successivement et **séparément** les fonctionnements suivants :

- 1) gestion d'un seul feu tricolore,
- 2) gestion des feux pour le croisement de 2 voies d'égales importances,
- 3) gestion des feux pour le croisement avec une voie prioritaire sur l'autre,
- 4) gestion des feux selon plusieurs modes de fonctionnement.