

## Présentation du scénario 1 : « Carrefour simple »

Page 1/4

- Sommaire

Page 2/4

- Le scénario  
Le scénario présente le fonctionnement du système du carrefour simple.
- Le chronogramme  
Les feux s'allument à tour de rôle selon un temps défini.

Page 3/4

- L'ORGANIGRAMME  
L'organigramme proposé est une des solutions possibles.
- CONNEXIONS Sortie  
Présentation des sorties connectées à la carte ARDUINO UNO.
- INTERFACE MBLOCK  
MBLOCK est le logiciel avec lequel sera construit le programme

- Travail à réaliser  
Créer un dossier « Scénario 1 » dans ton espace de travail à l'adresse :  
H:\1ère\login\carrefour\  
Réaliser un document avec LibreOfficeDraw comprenant :
  - 1) Le descriptif du scénario et du câblage (Fritzing)
  - 2) L'organigramme réalisé à l'aide du site <https://app.diagrams.net/>
  - 3) Le programme réalisé avec l'application MBLOCK
  - 4) Exporter au format PDF

**Exercice 1 : Carrefour simple**

**Objectif**

Simuler le fonctionnement d'un carrefour sans prendre en compte les appels piéton et le cycle jour/nuit.

Configuration matérielle  
Le schéma ci-contre illustre la situation envisagée.

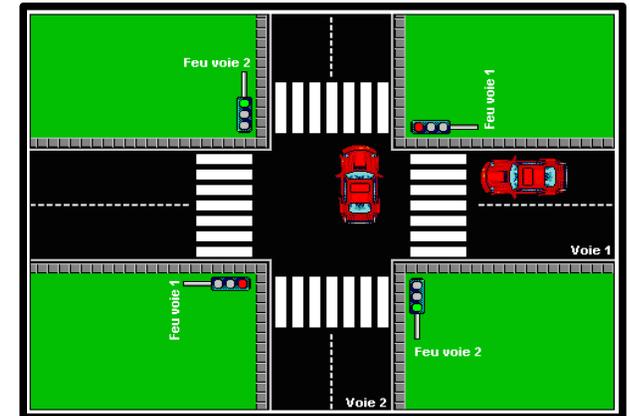
**Actionneurs disponibles**

**VOIE 1**

- Lumières verte
- Rouge
- Orange
- Verte

**VOIE 2**

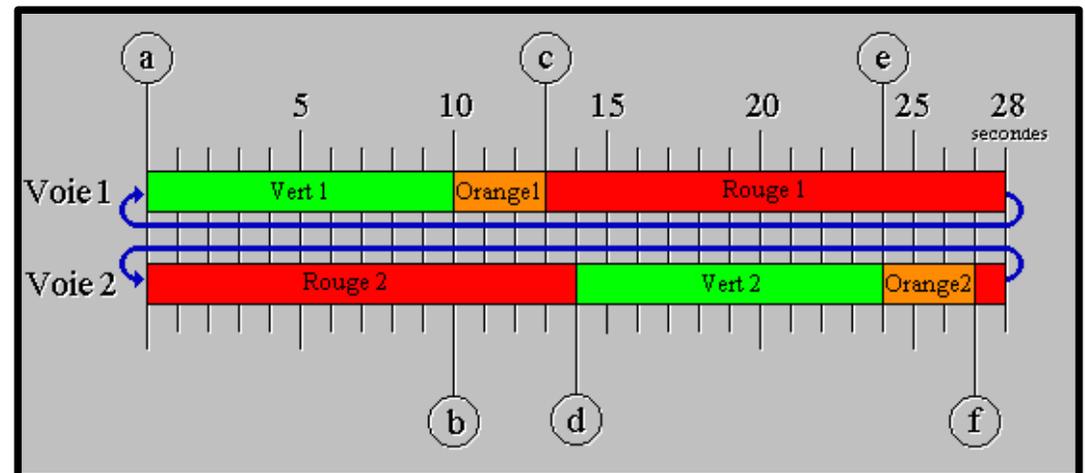
- Lumières verte
- Rouge
- Orange
- Verte



**Scénario**

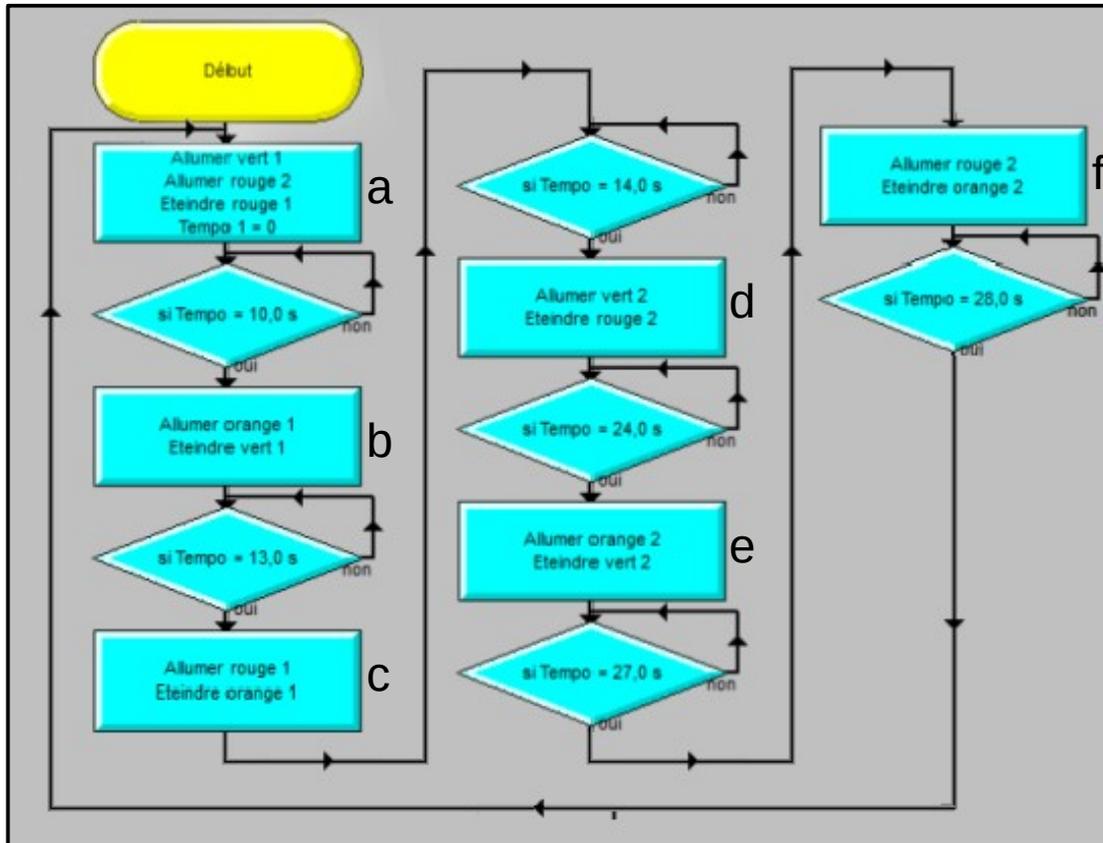
Situation initiale : Les feux tricolores sont au vert voie 1 et au rouge voie 2.

Les feux s'allument à tour de rôle suivant la chronologie proposée ci-dessous. Le cycle se reproduit indéfiniment.



Chaque lettre (a,b,...f) correspond à un changement d'état des feux sur l'une ou l'autre des voies.

Organigramme du carrefour simple



Connexion des actionneurs sur la carte Arduino UNO

