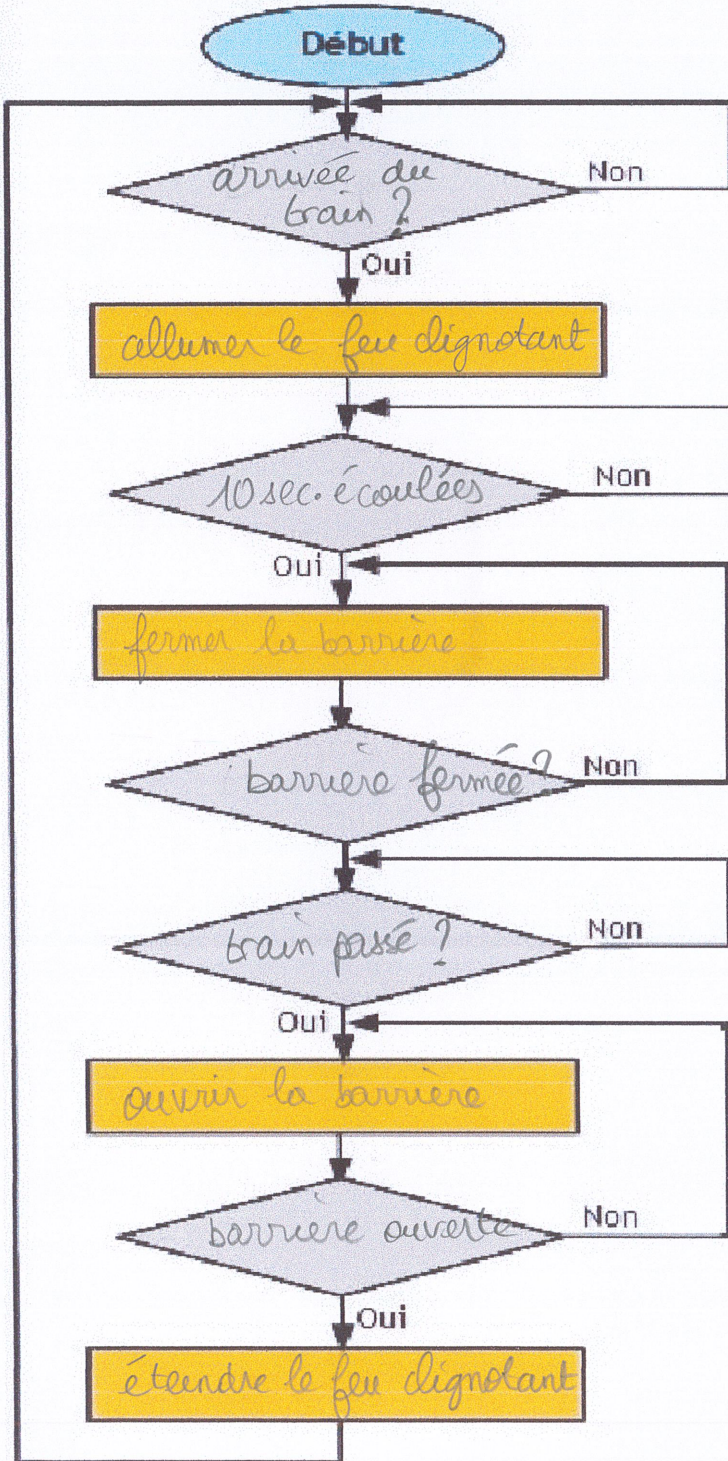
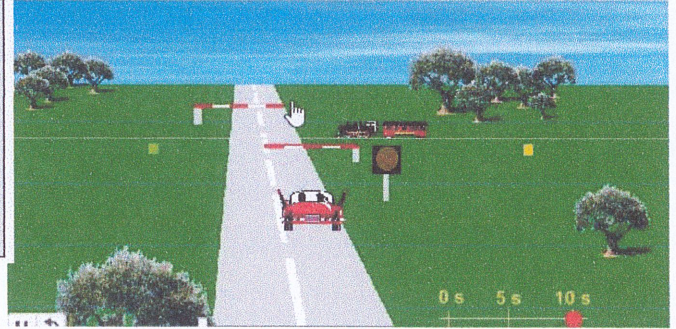




Cycle 4

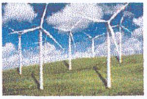
Exprimer sa pensée à l'aide d'outils de description adaptés croquis, schémas, graphes, diagrammes, tableaux.
Imaginer des solutions pour produire des objets et des éléments de programmes informatiques en réponse au besoin

Un capteur détecte l'arrivée du train et provoque le clignotement du feu. 10 secondes plus tard la barrière s'abaissera. Lorsque un autre capteur aura détecté le passage du dernier wagon la barrière se relèvera. Une fois la barrière levée, le feu clignotant s'arrêtera.

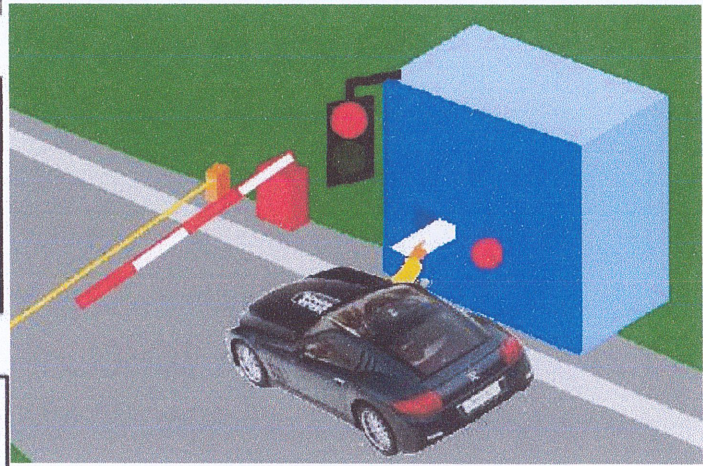
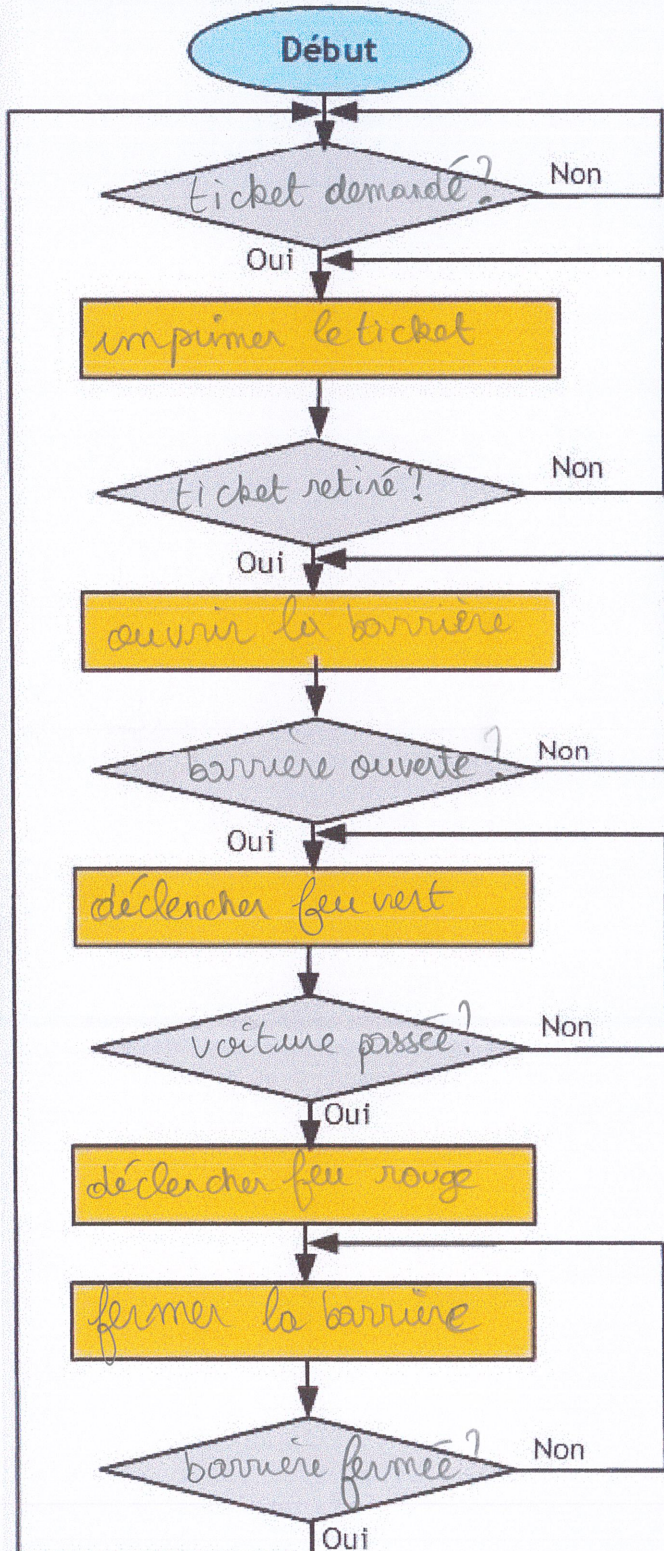


éteindre le feu clignotant
 allumer le feu clignotant
 barrière ouverte ?
 barrière fermée ?
 ouvrir la barrière
 fermer la barrière
 10 sec. écoulées ?
 arrivée du train ?
 train passé ?





A son arrivée sur l'autoroute, la barrière sera fermée. L'automobiliste devra appuyer sur un bouton pour obtenir l'impression d'un ticket. Une fois retiré la barrière s'ouvrira. Un système de feux lui indiquera à quel moment il pourra partir.



ouvrir la barrière
 descendre la barrière
 barrière ouverte ?
 barrière fermée ?
 déclencher feu vert
 déclencher feu rouge
 ticket demandé ?
 imprimer le ticket
 ticket retiré ?
 voiture passée ?



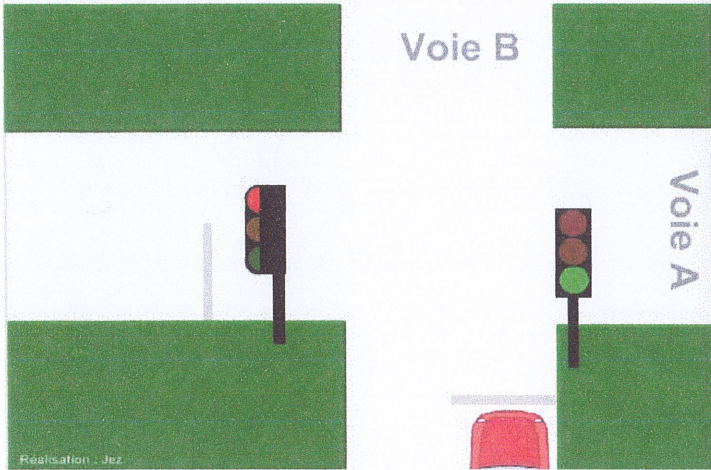
Cycle 4

Exprimer sa pensée à l'aide d'outils de description adaptés croquis, schémas, graphes, diagrammes, tableaux. Imaginer des solutions pour produire des objets et des éléments de programmes informatiques en réponse au besoin

Le travail consiste à programmer l'allumage et l'extinction des feux du carrefour. La circulation automobile doit être autorisée sur chaque voie alternativement.

Durées : Feu rouge (voie A et B) : 9 s
Feu vert (voie A et B) : 6 s
Feu orange (voie A et B): 3 s

Au départ du cycle le feu est rouge sur la voie A

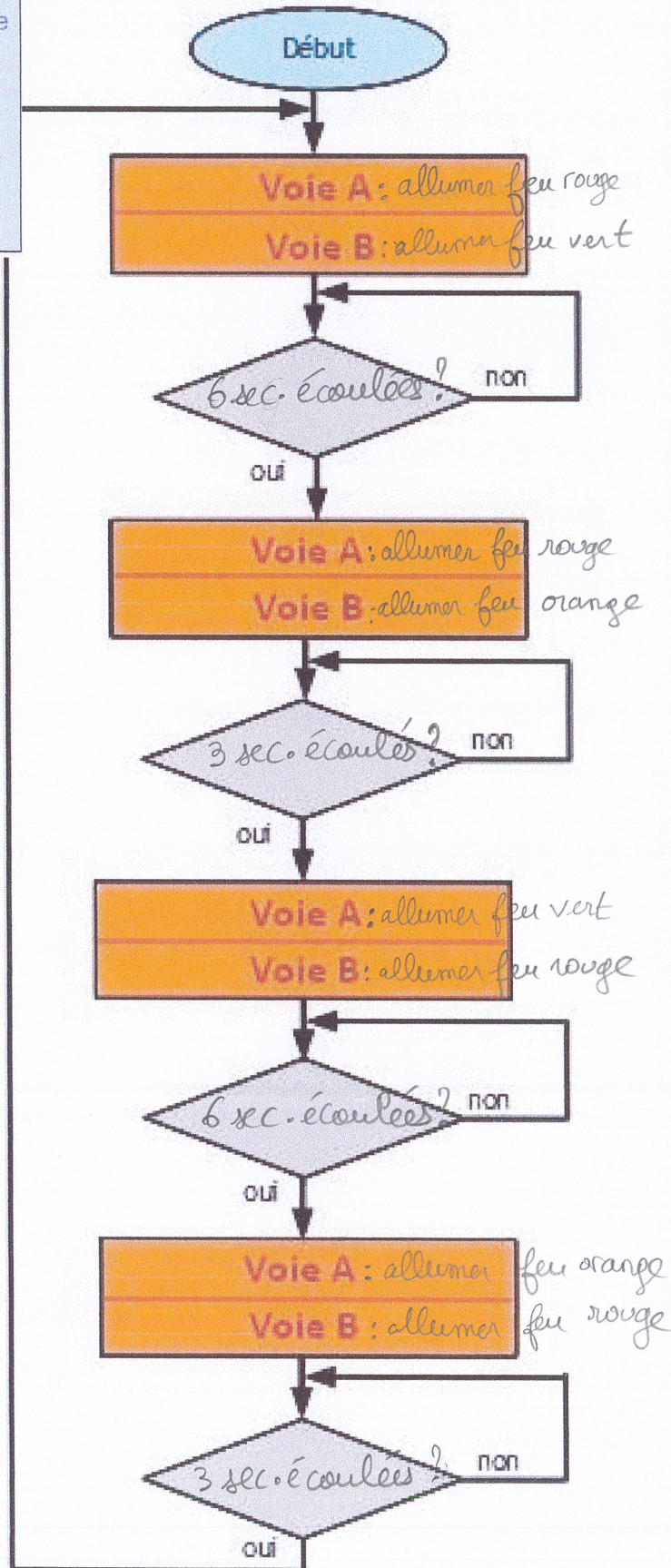


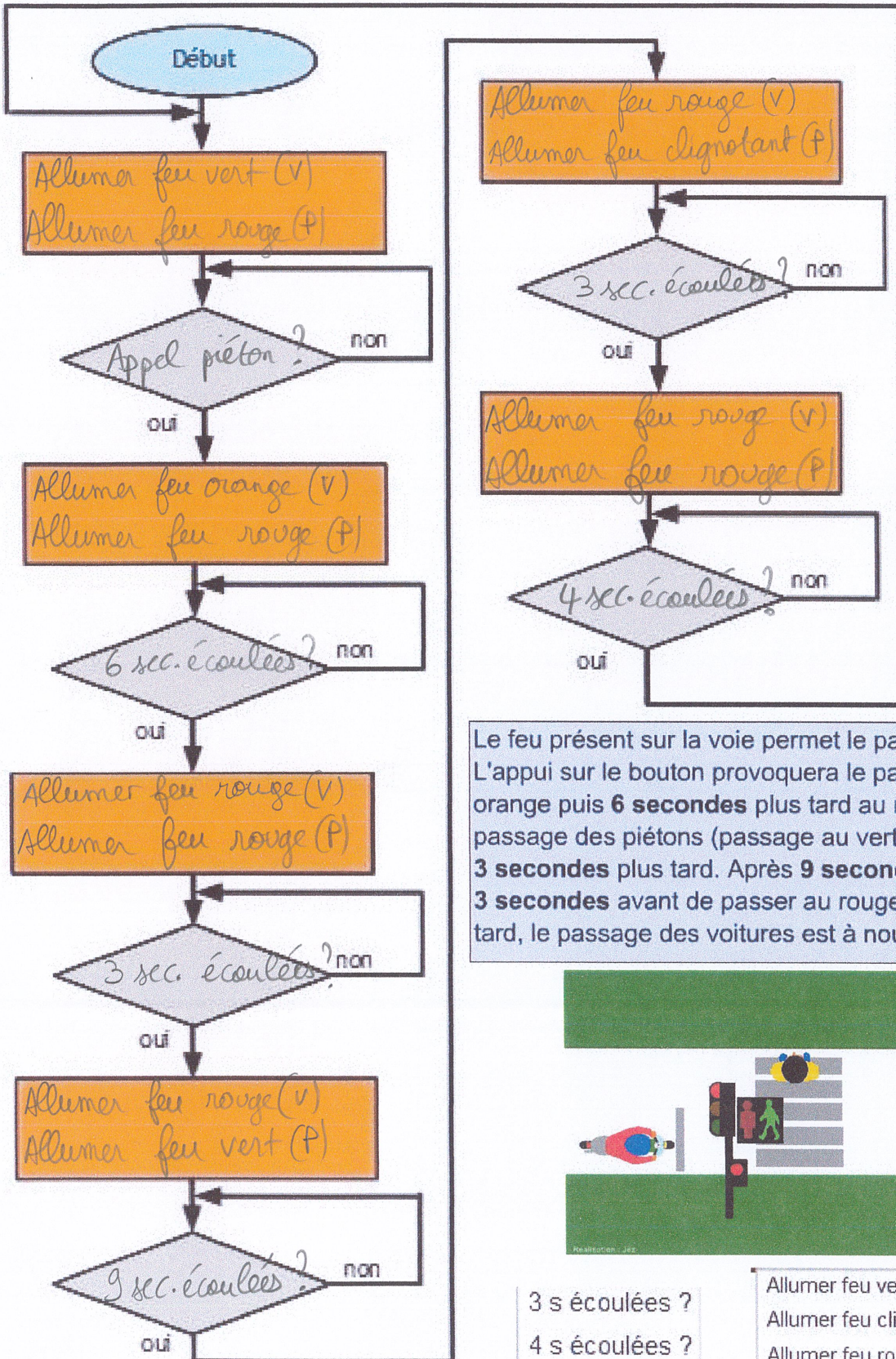
Voie A

- allumer feu vert (A)
- allumer feu orange (A)
- allumer feu rouge (A)
- allumer feu rouge (A)

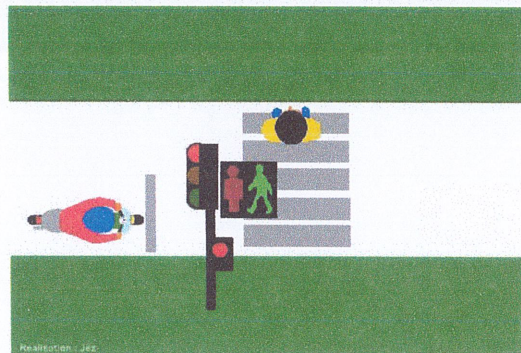
Voie B

- allumer feu vert (B)
- allumer feu orange (B)
- allumer feu rouge (B)
- allumer feu rouge (B)





Le feu présent sur la voie permet le passage des piétons. L'appui sur le bouton provoquera le passage des feux au orange puis **6 secondes** plus tard au rouge. Par sécurité le passage des piétons (passage au vert) ne sera autorisé que **3 secondes** plus tard. Après **9 secondes** au vert il clignotera **3 secondes** avant de passer au rouge. **4 secondes** plus tard, le passage des voitures est à nouveau autorisé.



- 3 s écoulées ?
- 4 s écoulées ?
- 6 s écoulées ?
- 9 s écoulées ?
- Appel piéton ?

- Allumer feu vert (P)
- Allumer feu clignotant (P)
- Allumer feu rouge (P)
- Allumer feu vert (V)
- Allumer feu orange (V)
- Allumer feu rouge (V)

