

L'accident prévisible et inévitable

De nombreuses personnes, sous prétexte "d'avoir le temps", accélèrent pour passer lorsque le feu devient orange.

Cette pratique a souvent lieu aussi chez les jeunes cyclomotoristes. Etant donné leur vitesse limitée, il est fréquent que le franchissement d'un tel croisement se termine alors que les autres feux sont déjà au vert...

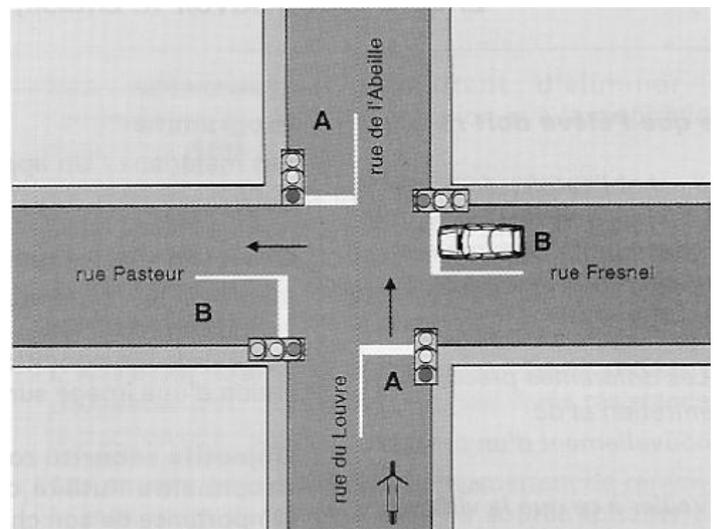
Caractéristiques d'un croisement fréquemment rencontré en ville :

- Les feux fonctionnent par paire.
- La chaussée a une largeur d'environ 12 m.
- Les trottoirs ont une largeur d'environ 3 m chacun.

M. DURAND est très en retard à un rendez-vous important. Il vient de la rue Fresnel et se dirige vers la rue Pasteur. Les feux (B) étant rouges, il est à l'arrêt et attend en fixant le feu avec impatience, que ce dernier passe au vert pour démarrer immédiatement.

Un jeune cyclomotoriste arrive de la rue du Louvre et se dirige vers la rue de l'Abeille à la vitesse maximale autorisée, soit 45 km/h.

Les feux de croisements (A) passent à l'orange puis au rouge alors qu'il est encore à 30 m environ du feu. Le collégien sûr de lui continue sur sa lancée...



Questions :

1-Déterminer la vitesse en m/s (ou $m.s^{-1}$) du cyclomotoriste ?

2-Quelle distance aura-t-il parcourue lorsque le feu de M. DURAND passera au vert, soit environ trois secondes après que le sien est rouge ?

3-Indiquer sur le plan, l'endroit où il se trouve.

4-Déterminer si le cyclomotoriste pourra s'arrêter à temps s'il s'aperçoit que M. DURAND démarre précipitamment.

5-Quelles ont été les erreurs de chacun des deux conducteurs et leurs conséquences ?

6-Quel est le principal danger de ce type de croisement ?