

PROBLÈME 1: Sécurité routière

Des portions d'autoroute sont soumises à des contrôles de vitesse. Un appareil calcule la vitesse moyenne des voitures et un flash est déclenché si le véhicule dépasse la vitesse maximale autorisée.

Sur l'autoroute, une voiture est repérée au kilomètre 452 à 15h36. Cette même voiture est repérée au kilomètre 477 à 15h48. **Le flash va-t-il se déclencher ?**

PROBLÈME 2: Sécurité civile

Dans l'aviation ou dans l'armée, on calcule la distance d'une cible à l'aide d'un radar.

Le radar envoie une onde en ligne droite qui atteint la cible, se réfléchit et revient au radar. On calcule le temps nécessaire à l'onde pour faire l'aller - retour entre le radar et la cible. La vitesse moyenne de l'onde étant égale à la vitesse de la lumière (300 000 km par seconde), on peut calculer la distance séparant le radar de la cible.



Un radar émet une onde qui met 0,02 secondes pour faire l'aller-retour radar/cible.

Calculer la distance entre la cible et le radar.

PROBLÈME 1: Sécurité routière

Des portions d'autoroute sont soumises à des contrôles de vitesse. Un appareil calcule la vitesse moyenne des voitures et un flash est déclenché si le véhicule dépasse la vitesse maximale autorisée.

Sur l'autoroute, une voiture est repérée au kilomètre 452 à 15h36. Cette même voiture est repérée au kilomètre 477 à 15h48. **Le flash va-t-il se déclencher ?**

PROBLÈME 2: Sécurité civile

Dans l'aviation ou dans l'armée, on calcule la distance d'une cible à l'aide d'un radar.

Le radar envoie une onde en ligne droite qui atteint la cible, se réfléchit et revient au radar. On calcule le temps nécessaire à l'onde pour faire l'aller - retour entre le radar et la cible. La vitesse moyenne de l'onde étant égale à la vitesse de la lumière (300 000 km par seconde), on peut calculer la distance séparant le radar de la cible.



Un radar émet une onde qui met 0,02 secondes pour faire l'aller-retour radar/cible.

Calculer la distance entre la cible et le radar.