

## Question

En analysant le fichier sonore fourni correspondant à l'enregistrement effectué sur un véhicule en mouvement, et en utilisant les documents joints ainsi que vos connaissances, indiquer si le conducteur du véhicule peut être en infraction vis-à-vis du code de la route concernant sa vitesse de déplacement.

Valider votre réponse.

## Documents

### DOCUMENT 1 Conditions d'enregistrement

L'enregistrement du klaxon d'un véhicule, roulant à vitesse constante, a été réalisé par temps sec sur la route Notre Dame d'Ayde entre les deux intersections visibles sur la carte, en plaçant un micro à mi-chemin sur le bas-côté de la route. Au début et à la fin de l'enregistrement, on peut considérer que la direction de déplacement du véhicule et la direction micro-véhicule sont confondues (la vitesse du véhicule est égale à la vitesse radiale de la source sonore).

### DOCUMENT 2 Données

Sur la route Notre Dame d'Ayde, la limitation de vitesse est fixée à  $80 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ .

Par temps sec, la célérité du son dans l'air dépend de la température, selon la relation approchée suivante :  $c = 331,5 + 0,607 \times \theta$ , où  $\theta$  est la valeur de la température en  $^{\circ}\text{C}$ .