



Solutions N° 5/2020

1. L'aide au stationnement sert à ajouter une visibilité électronique à la visibilité du conducteur, pour faciliter ainsi les manœuvres de parking et éviter les froissements de tôles sur le véhicule.

2. a) A Électronique d'analyse C Bague de découplage
 B Connecteur électrique D Membrane

 b) La bague de découplage permet à la membrane d'osciller librement pendant son activité.

3. Principe de l'échosondeur

4. Environ 43,5 kHz

5. Avec un transmetteur inductif

6. Lorsque l'aide au stationnement est active, la vitesse du véhicule est à ce point faible que l'effet Doppler n'a pratiquement aucune influence sur les mesures.

7. a) Triangulation (extension du théorème de Pythagore)
 b) $s = (v \cdot t) : 2 = (330 \text{ m/s} \cdot 0,018 \text{ s}) : 2 = 2,9648 \text{ m}$

8. Certains capteurs d'aide au stationnement ne sont pas reliés entre eux en parallèle mais en série.

9. – Recouvrir des capteurs d'une feuille transparente
 – Si possible, adapter la sensibilité des capteurs
 – Monter la plaque d'immatriculation autrement, resp. programmer correctement (sélection des pays)