**DOSSIER RÉPONSES**

**Q 1-2 - Compléter le tableau ci-dessous (parties grisées).**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| N° de l’élément | capteur | actionneur | autre | N° de la liaison | Type de liaison filaire, lin, can  | Désignation |
| BFRM |  |  | X |  1 | filaire | Boîtier fusible relais moteur |
| 1131à 1134 |  | X |  | 38 à 41 | filaire | Bobine d’allumage 1 à 4 |
| 12B6 | X |  |  | 1 | filaire | Capteur de position d’arbre à cames d’admission |
| 12C0 |  | X |  | 31 | filaire | Électrovanne proportionnelle de régulation de pression du turbo |
| 12C2 |  | X |  | 36 | filaire | Électrovanne proportionnelle de déphasage d’arbre à cames d’admission |
| 1211 |  | X |  | 24 | filaire | Ensemble pompe-jauge à carburant |
| 1220  | X |  |  | 3 | filaire | Capteur de température d’eau moteur |
| 1261 | X |  |  | 13 | filaire | Capteur de position de la pédale d’accélérateur |
| 1262 |  |  |  |  |  |  |
| 13A3 |  |  |  |  |  |  |
| 13B8 | X |  |  | 7 | filaire | Sonde à oxygène ON/OFF aval |
| 13B9 |  |  |  |  |  |  |
| 13C8 |  |  |  |  |  |  |
| 1312 | X |  |  | 4 | filaire | Capteur de pression d’air d’admission |
| 1313 | X |  |  | 6 | filaire | Capteur de régime moteur |
| 1320 | X |  |  |  | filaire | Calculateur de contrôle moteur |
| 1325 | X |  |  |  | filaire | Capteur haute pression carburant |
| 1331 à 1334 |  | X |  |  | filaire | Injecteurs cylindre 1 à 4 |
| 1380 |  | X |  | 30 | filaire | Thermostat piloté |
| 1510 |  | X |  | 26 | filaire | Groupe motoventilateur |
| 1522 |  |  | X | 25 | filaire | Boîtier électrique de commande du groupe motoventilateur bivitesse |

**Q 1-3 - Compléter le schéma ci-dessous.**

Attention

Les numéros de bornes ci-contre ne reprennent pas forcement l’ordre des numéros du schéma général.

À la température de 22°C, la résistance obtenue est de 22 000 Ω ± 10 %.

**Q 1-4 - Compléter le tableau ci-dessous.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Conditions de mesure** | **Type de mesure** | **Touche + du multimètre** | **Touche – du multimètre** | **Résultat de la mesure** | **Bon / Pas bon** |
| Connecteur 104 V branché | tension | 14G7 | Masse batterie | 5 v |  |
| Connecteur 104 V branché | tension | 14G8 | + batterie | 12 v |  |
| Connecteur 104 V débranché | résistance | 14G8 | 1393 | R = 50312 Ω |  |

**Q 2-1 à Q 2-5 - Compléter le tableau suivant :**

|  |
| --- |
| **Tableau comparatif des puissances résistantes** |
| **Vitesse moyenne** **(Q2-1)** |  |
| **Condition de chargement du véhicule** | **Condition constructeur** | **Condition d’utilisation (Surf et chargement)** |
| **Puissance aérodynamique** **(Q2-2)** | **24 469 W** |  |
| **Puissance au roulement (Q2-3)** | **2 902 W** |  |
| **Somme des puissances résistantes****(Q2-3)** | **27 370 W** |  |
| **Différence de puissance (Q2-4)** |  |
| **Détermination de la consommation** **(Q2-5)** | **6.5 l/100km** |  |

**Q 2-6 - Compléter, par oui ou non, le tableau suivant.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Évolution des paramètres** | **Influence sur la consommation (oui/non)** |
| **S** |  |
| **Cx** |  |
| **masse** |  |
| **Pression de gonflage** |  |

**Q 2-7, 2-8, 2-9 - Compléter le tableau.**

|  |
| --- |
| **Tableau comparatif des caractéristiques mécaniques** |
| **Condition de chargement du véhicule** | **Condition constructeur****235/45/17 98 V** | **Condition d’utilisation 235/55/19 100 V** |
| **Rayon de la roue****(Q2-7)** | **321.7 mm** |  |
| **Circonférence de la roue****(Q2-7)** | **2 021 mm** |  |
| **Nombres de tours pour les 324 km avec la roue de 17 pouces****(Q2-8)** |  |  |
| **Kilométrage réel parcouru** **(Q2-8)** | **324** |  |
| **Différence de kilométrage****(Q2-8)** |  |
| **Influence sur la consommation****(Q2-9)** |  |

**Q 2-11 à 2-20 - Compléter le tableau.**

|  |
| --- |
| **Tableau comparatif des actions mécaniques** |
| **Condition de chargement du véhicule** | **Condition constructeur****235/45/17 98 V** | **Condition d’utilisation 235/55/19 100 V** |
| **Force de traction****(Q2-11) (Q2-12)** | **FXorigine =**  | **FXchargé =**  |
| **Couple à la roue****(Q2-13)** | **Couple d’origine =**  | **Couple chargé =**  |
| **Pourcentage de couple****(Q2-14)** | **100 %** |  |
| **Surconsommation****(Q2-15)** |  |
| **Couple à la roue pour un couple de 270 N.m****(Q2-16)** | **C origine =…………………..** |
| **Force de traction****(Q2-17)** | **Forigine =**  | **Fchargé =**  |
| **Accélération****(Q2-18)** | **aorigine =**  | **achargé =**  |
| **Constat****(Q2-19)** |  |
| **Influence sur le comportement****(Q2-20)** |  |

**Q 3-1 - Repasser en bleu la partie du circuit où règne la basse pression (BP) et en rouge la partie haute pression (HP).**

**Q 3-2 - Identifier en rouge sur la figure l’élément permettant de gérer une surpression dans le circuit HP (*uniquement l’élément principal*).**

**Q 3-3 - Compléter la zone repérée en orange.**

**Q 3-4, Q 3-5 - Repérer les valeurs.**

**La courbe bleue résulte de la mesure de l’élément 13C8 entre les voies 13M3 et 13M4.**

**Q 4-1 - Compléter le tableau ci-dessous en suivant l’exemple donné.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Description de l’action ou de l’anomalie constatée.** | **Effet sur la consommation** | **Je souhaite éventuellement apporter des précisions sur ma réponse.** |
| **favorable** | **défavorable**  | **sans effet** |
| Taille de pneumatiques non conforme, plus grand que les spécifications |  | X |  |  |
| Sous pression des pneus |  | X |  | La différence de hauteur de pneu peut être négligée et n’a pas d’effet sur l’accélération. |
| Rouler vivement sans attendre que le moteur soit en température |  | X |  |  |
| Dysfonctionnement de la sonde de température d’eau |  | X |  |  |
| Rouler vitres ouvertes |  |  |  |  |
| Colonnettes d’étrier de freins avant grippées |  |  |  |  |
| Véhicule chargé |  |  |  |  |
| Rajouter des consommateurs électriques dans le véhicule |  |  |  |  |
| Utiliser un carburant avec un taux d’éthanol important |  |  |  |  |
| Rouler avec remorque ou barres de toit |  |  |  |  |
| Entretien régulier du véhicule |  |  |  |  |