

CAP ET BEP MAINTENANCE des VEHICULES AUTOMOBILES

Option A, B, C et D

Ce dossier comporte :

- la page de garde (1/8) ;
- les documents réponses (2/8 à 4/8) ;
- les annexes (4/8 à 8/8).

| |
|-------------------------|
| Total des points |
|/20 |

L'ensemble du dossier est à remettre agrafé dans sa totalité à l'issue de l'épreuve.

| | | | | | |
|---|--------------------|---------------------|---------------------|------------------------|----------|
| Groupement académique « Est » | | Session 2002 | | SUJET | |
| CAP et BEP MAINTENANCE DES VEHICULES Option A, B, C et D | | | | Secteur A : industriel | |
| EP3 – Analyse des mécanismes et de l'entreprise | Durée de l'épreuve | BEP : 5h | Coefficient épreuve | BEP : 4 | Page 1/8 |
| Partie EP3-3 Gestion | Durée de la partie | BEP : 1h | Coefficient partie | BEP : 1 | |

THEME I

Le 2 juin 2002, à 8 heures, un de vos jeunes collègues (Monsieur Henri), vient de recevoir Monsieur JAMMET domicilié Chemin des Grandes Terres à SAINT GENIS LAVAL. Monsieur JAMMET est propriétaire d'une VOLVO S80 dont le freinage est défaillant.

Monsieur Henri a photocopié la carte grise (**ANNEXE 1**) et complété l'Ordre de Réparation (**ANNEXE 2**). Au diagnostic, une usure des plaquettes de freins avant a été constatée.

Monsieur LELAN, chef d'atelier, vous remet la carte grise ainsi que l'O.R. du véhicule et vous demande de contrôler cet O.R. (à l'aide du tarif en **ANNEXE 3**) en mentionnant les erreurs dans le tableau ci-dessous :

| Erreurs détectées sur l'OR | |
|----------------------------|--|
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |

Note sur /4

THEME II

Premier travail

On vous demande d'établir la facture du client MARTIN pour la réparation de son véhicule VOLVO S80 Diesel à l'aide du tarif (**ANNEXE 3**) et de l'O.R. (**ANNEXE 4**) sur le document ci-dessous.

Le taux de main-d'œuvre est de 36.59 euros H.T., la TVA est de 19.6 % sur la main d'œuvre et les pièces.



Félix Faure Automobiles

Concessionnaire Automobiles

VOLVO

Lyon, le

Monsieur MARTIN
20, avenue J. CAGNE
69200 VENISSIEUX

| DOCUMENT | NUMERO | N° CLIENT | N° OR | N° IMMATRICULATION | KILOMETRAGE | MARQUE |
|----------|--------|-----------|-------|--------------------|-------------|--------|
| Facture | 548971 | | 420 | | | |

| DESIGNATION | QUANTITE DE TEMPS | PRIX UNITAIRE HORS TAXE | Taux REMISE | PRIX UNITAIRE HORS TAXE | MONTANT |
|-------------|-------------------|-------------------------|-------------|-------------------------|---------|
|-------------|-------------------|-------------------------|-------------|-------------------------|---------|

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|

| TOTAL HT | TVA | MONTANT | NET TTC |
|----------|-----|---------|---------|
| | | | |

Adresse atelier
16, rue du Lac
69003 Lyon

Adresse
87-89, avenue Félix
Faure
69003 LYON

Téléphone standard
04 72 60 01 01
Téléphone SAV
04 72 60 01 02
Téléphone pièces de rechange
04 72 60 01 03

Téléphone commercial VN
04 72 60 01 05
Téléphone commercial VO
04 72 60 01 06

Télécopie
04 78 95 26 37

SIRET
389 270 893 00032
RCS Lyon
389 270 893
Code NAF
5017

Société anonyme au
capital de 38 000 €

Note sur /8

Second travail

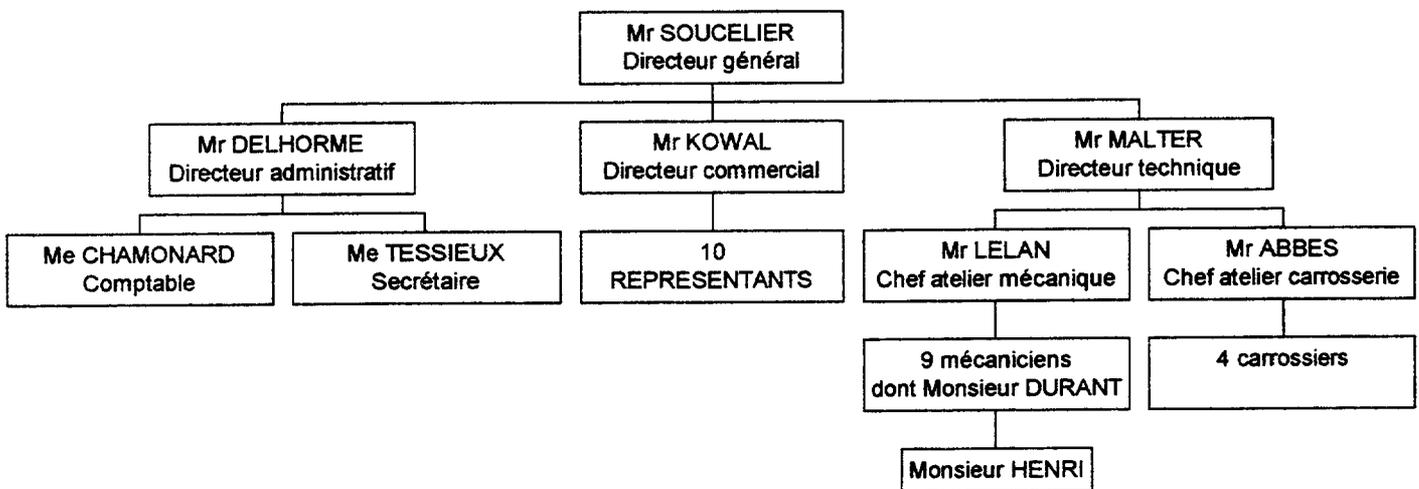
En vous aidant de cette facture, répondez aux questions ci-dessous :

- 1° Quelle est la raison sociale de l'entreprise ?
- 2° Quelle est la forme juridique de cette entreprise ?
- 3° Quelle est l'adresse du siège social ?
- 4° Que signifie R.C.S. ?
- 5° A quel numéro adresseriez-vous un fax pour cette entreprise ?

Note sur /3

THEME III

L'organigramme de la concession VOLVO se présente ainsi :



- 1° Quel est l'effectif total de l'entreprise ?
- 2° Combien y a-t-il de niveaux hiérarchiques ?
- 3° Combien le Directeur administratif a-t-il de personnes sous ses ordres ?
- 4° Dans quel service se déroule la vente d'un véhicule neuf ?
- 5° Qui calcule les factures à partir des O.R. ?

Note sur /5

F

PREFECTURE DU RHONE

69/001/TERM14/DP33/

Partie à découper lors de la cession ou de la destruction du véhicule

| | | | |
|--|------------------------|------------|---|
| | N° IMMATRICULATION (A) | DATE | DATE DE 1 ^{re} MISE EN CIRCULATION (B) |
| | 2684 VX 69 | 15/07/1999 | 15/07/1999 |

NOM (C) Prénoms (D)
 NOM d'usage **JAMMET Bernard**
 CHEMIN des grandes Terres

DOMICILE (E) 02C
 COMMUNE 086 **69230 SAINT GENIS LAVAL**

| | | | | | |
|------------------------------|------------|----------------------------|--------------|------------|-----------------------------|
| GENRE | MARQUE (F) | TYPE | | | |
| VP | VOLVO | MVV5602KP498 | S80 | | |
| N° dans la SÉRIE du TYPE (G) | | CARROSSERIE | ENL | PUISS. | Pl. ass. |
| YV1LS7202Y2623327 | | CI | GO | 8 | 005 |
| LARG. | SURF. | POIDS T.C. | POIDS à vide | POIDS T.R. | Bc. (dBA) Rég. mot. (tr/mn) |
| | | 1T970 | 1T469 | 3T570 | 82 3000 |
| DATE | | et N° CERTIFICAT PRÉCÉDENT | | NEUF | |

| | | |
|-----------------------|----------------|-----------|
| DROITS PAYÉS SUR ÉTAT | TAXE RÉGION | 1488,00 F |
| | TAXE PARAFISC. | |
| | TOTAL | 1488,00 F |
| | | 226,84 E |

DATES VISITES TECHNIQUES (Application des articles R. 117-1 à R. 122 du Code de la Route)

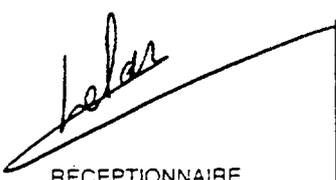
| | | |
|---|--|--|
| VISITE AVANT LE 15/07/2003 (SAUF REGT. SPEC.) | | <p>99BN 89018</p>  <p>Pour le Préal et par obligation le Chef de Bureau <i>J. G...</i> Dominique COBREAUX Le Préfet</p> |
|---|--|--|

ANNEXE 1

ANNEXE 2

| | | | |
|----------------------------|--------------|---|--------------------------|
| ORDRE de RÉPARATION | | DATE DE RÉCEPTION | HEURE DE RÉCEPTION |
| | | 2 juin 2002 | 8 H |
| CLIENT | NOM | JAMMET | |
| | ADRESSE | Ch. des grandes Herres 5 ^e Genis Laval 69230 | |
| VEHICULE | TYPE | N° DE SÉRIE | IMMATRICULATION |
| | MVV5602KP499 | YV1LS7202Y2623327 | 2684 VX 69 |
| | KMS COMPTEUR | | DATE MISE EN CIRCULATION |
| | 55 000 | 15/7/99 | |
| DERNIER SERVICE | | CARNET DE SERVICE <input type="checkbox"/> | VÉHICULE PROMIS POUR |
| KMS | DATE | | 2/6 17 H |
| | | | DATE HEURE |

IMPRIMERIE LA BOENNE 33380 BIGNANOS TEL 54 62 81 97

| | | | |
|------------------|------|--|---|
| PRIX DES PIÈCES | M.O. | TAUX H.T. | DEMANDE D'EXÉCUTION DE : TRAVAUX <input checked="" type="checkbox"/> DEVIS <input type="checkbox"/> |
| 75€ | 030 | 36,59€ | Changement des plaquettes arrière |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| CARBURANT | 1/4 | 1/2 | 3/4 |
| | | | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | | CLÉ ANTIVOL DE ROUE <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | | CLÉ ALARME <input type="checkbox"/> |
| | | | CONTRÔLE ANTI-CORROSION <input type="checkbox"/> |
| OBSERVATIONS | | VOIR AU VERSO NOS CONDITIONS GÉNÉRALES DE RÉPARATION | |
| Client n° 411305 | | SIGNATURE | |
| | |  RÉCEPTIONNAIRE | |
| | | CLIENT | |

| | | | | | |
|---|---|--|-----------------------------|---|---|
| Adresse 87-89, avenue Félix Faure 69003 LYON | Téléphone standard 04 72 60 01 01 Téléphone SAV 04 72 60 01 02 Téléphone pièces de rechange 04 72 60 01 03 | Téléphone commercial VN 04 72 60 01 05 Téléphone commercial VO 04 72 60 01 06 | Télécopie 04 78 95 26 37 | SIRET 389 270 893 00032 RCS Lyon 389 270 893 Code NAF 5017 | Société anonyme au capital de 38 000 € |
|---|---|--|-----------------------------|---|---|

ANNEXE 3

PRIX HT JUILLET

| MECANIQUE TOURISME | VOLVO | | | | | | | | | | | |
|---|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|
| | S 40 Essence | | S 40 Diésel | | S 80 Essence | | S 80 Diésel | | S 770 Essence | | S 770 Diésel | |
| | Temps M.O. | PRIX PIECES |
| MOTEUR | | | | | | | | | | | | |
| MISE AU POINT | 2,00 | 285 | 4,10 | 61 | 1,70 | 81 | 2,80 | 73 | 2,30 | 303 | | 61 |
| MOTEUR/ECHANGE STANDARD/OU NEUF* | 6,00 | 5732 | 11,80 | 2738 | 8,60 | 2738 | 10,20 | 3794 | 7,20 | 5758 | | |
| BLOC EMBIELLE | 11,90 | 5840 | | | | | | | | | | |
| ENSEMBLE CHEMISES-PISTONS | | 18,20 | | 683 | 13,20 | 683 | 19,30 | 1021 | 20,60 | 942 | | |
| INJECTEURS (ESSENCE) | | 0,80 | | 398 | 0,80 | 398 | 1,00 | 255 | | | | 395 |
| RODAGE SOUPAPES | 10,10 | 570 | 11,10 | 284 | 9,30 | 264 | 21,20 | 474 | 14,30 | 514 | | 299 |
| VASE D'EXPANSION/OU DE DEGAZAGE | 0,20 | 19 | 0,30 | 24 | 0,30 | 24 | 0,30 | 24 | 0,30 | 24 | | 24 |
| POT DE SORTIE D'ECHAPPEMENT | 0,50 | 98 | 0,90 | 113 | 0,90 | 113 | 0,90 | 113 | 0,90 | 113 | | |
| ENSEMBLE D'ECHAPPEMENT | 1,30 | 422 | 1,20 | 267 | 1,20 | 267 | 1,40 | 413 | 1,20 | 508 | | |
| CARTER INFERIEUR D'HUILE | 1,40 | 499 | 1,80 | 262 | 1,80 | 262 | 1,80 | 140 | 3,20 | 648 | | 248 |
| POMPE A EAU | 2,20 | 134 | 1,80 | 152 | 1,80 | 152 | 4,10 | 299 | 2,70 | 145 | | 174 |
| RADIATEUR D'EAU | 0,80 | 258 | 0,80 | 457 | 0,80 | 457 | 0,90 | 223 | 1,00 | 285 | | 457 |
| EMBRAYAGE | | | | | | | | | | | | |
| MAITRE CYLINDRE DE DEBRAYAGE | | | | | | | | | | | | 222 |
| CYLINDRE DE DEBRAYAGE/OU CABLE* | 0,30 | 56 | 0,80 | 56 | 0,80 | 56 | | 0,80 | | 56 | | 189 |
| MECANISME DISQUE ET BUTEE | 2,30 | 354 | 2,30 | 337 | 2,30 | 332 | | 2,30 | | 337 | | 368 |
| CONVERTISSEUR/OU EMBRAYAGE CENTRIFUGE* | | | | | | | | | | | | 147 |
| DISQUE D'EMBRAYAGE | 2,30 | 189 | 2,80 | 122 | 2,80 | 122 | | 2,80 | | 122 | | |
| B.V. - TRANSMISSIONS PONT AR | | | | | | | | | | | | |
| B V MECAN/ECH STD/OU NEUVE/OU REVISION** | 2,00 | 883 | 2,50 | 881 | 2,20 | 941 | | 2,20 | | 960 | | 2455 |
| B V AUTOMATIQUE/ECH STD/OU NEUVE* | | 2,80 | | 2130 | 2,80 | 2517 | 2,80 | 2130 | | | | |
| COUPLE CONIQUE | 5,80 | 802 | 7,10 | 1008 | 7,10 | 1008 | 7,10 | 1006 | 7,10 | 1008 | | 1021 |
| BAGUES DE SYNCHRONISEURS/OU SYNCHRONISEUR | 5,00 | 177 | 7,20 | 138 | 7,20 | 138 | 7,20 | 138 | 7,20 | 169 | | 172 |
| TRANS/ARRR/AV/UN/OU AR COMPLET | 0,40 | 882 | 0,80 | 749 | 0,80 | 749 | 0,80 | 749 | 0,80 | 749 | | 747 |
| TRANSM COTE DIFFERENTIEL/OU COURROIES* | 1,80 | 303 | 0,90 | 311 | 0,90 | 311 | 0,90 | 311 | 0,90 | 311 | | |
| TRANSMISSION COTE ROUE | | | | | | | | | | | | 108 |
| ROULEMENT DE NEZ DE PONT AR | | 6,30 | | 123 | 6,30 | 104 | 6,30 | 103 | 6,30 | 104 | | |
| PONT AR COMPLETE/ECHANGE STD/OU NEUF | 3,40 | 1270 | 4,10 | 1276 | 4,10 | 1276 | 4,10 | 1276 | 4,10 | 1276 | | 1271 |
| TRAIN AV-SUSPENSION AV | | | | | | | | | | | | |
| CONTRÔLE ET REGLAGE TRAIN AV | 0,40 | | 0,70 | | 0,70 | | 0,70 | | 0,70 | | | |
| ROULEMENTS DE MOYEU AV | 0,50 | 98 | 0,80 | 46 | 0,80 | 46 | 0,80 | 46 | 0,80 | 46 | | |
| TRIANGLE SUP COMPLET/OU BRAS DE SUSP.* | 0,70 | 180 | 0,40 | 154 | 0,40 | 154 | 0,40 | 154 | 0,40 | 154 | | |
| TRIANGLE INF/OU BRAS INF. COMPLET* | | | | | | | | | | | | 230 |
| 1 ENS FUSEE + 2 AMORTISS/OU POT DE SUSP.* | 2,90 | 583 | 3,50 | 541 | 3,50 | 541 | 3,50 | 541 | 3,50 | 640 | | |
| AMORTISSEURS AV/OU FROTTEURS AV* | 1,50 | 238 | 2,20 | 244 | 2,20 | 244 | 2,20 | 244 | 2,20 | 244 | | 243 |
| RESSORTS DE SUSPENSION/OU SPHERES* | 1,50 | 192 | 2,10 | 212 | 2,10 | 212 | 2,10 | 212 | 2,10 | 212 | | 208 |
| BARRES DE TORSION/OU CYLINDRES DE SUSP.* | | 134 | | | | | | | | | | |
| DIRECTION | | | | | | | | | | | | |
| DIRECT COMPL/ECH STD/OU NEUVE/OU REV** | 1,30 | 1283 | 1,40 | 529 | 1,40 | 529 | 1,40 | 529 | 1,40 | 529 | | 647 |
| ROTULES ET/OU SILENTBL. DE BIELL/OU BIELL | 1,30 | 110 | 0,90 | 110 | 0,90 | 110 | 0,90 | 110 | 0,90 | 110 | | 109 |
| TRAIN AR-SUSPENSION AR | | | | | | | | | | | | |
| ROULEMENTS DE MOYEU AR | 1,80 | 91 | 0,80 | 108 | 0,80 | 108 | 0,80 | 108 | 0,80 | 108 | | 53 |
| TRIANGLE/OU BRAS AR COMPLET* | 1,00 | 148 | 1,20 | 235 | 1,20 | 235 | 1,20 | 235 | 1,20 | 235 | | 260 |
| AMORTISSEURS AR | 0,40 | 133 | 0,50 | 116 | 0,50 | 116 | 0,50 | 116 | 0,50 | 116 | | 135 |
| RESSORTS DE SUSPENSION/OU SPHERES* | 0,40 | 189 | 0,70 | 204 | 0,70 | 204 | 0,70 | 204 | 0,70 | 204 | | 202 |
| BARRES DE TORSION/OU CYLINDRES DE SUSP.* | | | | | | | | | | | | |
| FREINS | | | | | | | | | | | | |
| PURGE CONTRÔLE ET REGLAGES DE FREINS | 2,00 | 4 | 1,00 | | 1,00 | | 1,00 | | 1,00 | | | 3 |
| SERVO-FREIN | 0,90 | 383 | 0,80 | 383 | 0,80 | 383 | 0,80 | 393 | 0,80 | 393 | | 390 |
| MAITRE CYLINDRE DE FREINS | 0,90 | 261 | 0,80 | 284 | 0,80 | 284 | 0,80 | 284 | 0,80 | 284 | | 300 |
| PLAQUETTES AV/OU SEGMENTS ET CYL AV* | 0,70 | 73 | 0,70 | 75 | 0,70 | 75 | 0,70 | 75 | 0,70 | 75 | | 94 |
| PLAQUETTES AR/OU SEGMENTS ET CYL AR* | 0,80 | 40 | 0,90 | 46 | 0,90 | 46 | 0,90 | 46 | 0,90 | 46 | | 50 |
| DISQUES/OU TAMBOURS AV* | 0,80 | 381 | 1,20 | 421 | 1,20 | 421 | 1,20 | 421 | 1,20 | 421 | | 394 |
| DISQUES/OU TAMBOURS AR* | 0,80 | 284 | 1,30 | 270 | 1,30 | 270 | 1,30 | 270 | 1,30 | 270 | | 272 |
| CABLE(S) DE FREIN A MAIN | 1,30 | 52 | 1,20 | 67 | 1,20 | 67 | 1,20 | 67 | 1,20 | 67 | | 29 |
| EQUIPEMENT ELECTRIQUE | | | | | | | | | | | | |
| DEMARREUR | 0,80 | 408 | 0,30 | 226 | 0,30 | 226 | 0,70 | 231 | 0,30 | 408 | | 277 |
| DYNAMO | | | | | | | | | | | | |
| ALTERNATEUR | 0,40 | 277 | 0,50 | 340 | 0,50 | 340 | 0,60 | 339 | 0,50 | 339 | | 355 |

NOTE IMPORTANTE "CONVERTISSEUR" le prix du convertisseur n'est pas inclus au prix B V automatique si la ligne convertisseur a un prix.

ANNEXE 4

| | | | |
|----------------------------|--|--|----------------------------|
| ORDRE de RÉPARATION | | DATE DE RÉCEPTION | HEURE DE RÉCEPTION |
| | | <i>2 Juin 2002</i> | <i>9h</i> |
| CLIENT | NOM | TÉL. BUREAU | DOM. <i>04 78 70 40 95</i> |
| | ADRESSE <i>20 avenue Jean Cagne 69200 VENISSIEUX</i> | | |
| VEHICULE | TYPE | N° DE SÉRIE | IMMATRICULATION |
| | <i>MVV5792KP598</i> | <i>YV1L57256Y2641371</i> | <i>1902 VX 69</i> |
| | KMS COMPTEUR | DERNIER SERVICE | VÉHICULE PROMIS POUR |
| | <i>35 000</i> | <i>/</i> | <i>2/6</i> |
| | KMS | DATE | HEURE |
| | | | <i>17 H30</i> |
| | | CARNET DE SERVICE <input type="checkbox"/> | |

IMPRIMERIE LA SOYENNE 33380 BIGANOS TEL. 56 32 51 97

| PRIX DES PIÈCES | M.O. | TAUX H.T. | DEMANDE D'EXÉCUTION DE : TRAVAUX <input checked="" type="checkbox"/> DEVIS <input type="checkbox"/> |
|-------------------------|-------------|--|---|
| <i>339 €</i> | <i>0,60</i> | <i>3659 €</i> | <i>Remplacement alternateur</i> |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| CARBURANT | 1/4 | 1/2 | <input checked="" type="checkbox"/> 3/4 |
| | | | 4/4 |
| | | | CLÉ ANTIVOL DE ROUE <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | | CLÉ ALARME <input type="checkbox"/> |
| | | | CONTRÔLE ANTI-CORROSION <input type="checkbox"/> |
| OBSERVATIONS | | VOIR AU VERSO NOS CONDITIONS GÉNÉRALES DE RÉPARATION | |
| <i>Client n° 411308</i> | | SIGNATURE | |
| | | <i>[Signature]</i> RÉCEPTIONNAIRE | <i>[Signature]</i> CLIENT |

| | | | | | |
|--|---|--|-----------------------------|---|--|
| Adresse 87-89, avenue Félix Faure 69003 LYON | Téléphone standard 04 72 60 01 01 Téléphone SAV 04 72 60 01 02 Téléphone pièces de rechange 04 72 60 01 03 | Téléphone commercial VN 04 72 60 01 05 Téléphone commercial VO 04 72 60 01 06 | Télécopie 04 78 95 26 37 | SIRET 389 270 893 00032 RCS Lyon 389 270 893 Code NAF 5017 | Société anonyme au capital de 38 000 € |
|--|---|--|-----------------------------|---|--|