

**BEP Maintenance de Véhicules Automobiles**  
**Options D**  
**Session 2003**

**E.P 3-1 ANALYSE FONCTIONNELLE**  
**E.P 3-2 MECANIQUE APPLIQUEE**  
**E.P 3-3 GESTION**

**DOSSIER RESSOURCE**

*Notes aux candidats:*

-Rendre le dossier ressource complet à la fin de l'épreuve.

BEP Maintenance de Véhicules Automobiles			Dominante D : cycles et motocycles	
			Epreuve EP3	
Session 2003	510-25202R	Durée : 5h00	Coeff : 4	Page 1/4

# LIAISONS USUELLES

Nom de la liaison	Mouvements relatifs
Encastrement (liaison fixe)	0 degré de liberté 0 Rotation 0 Translation
Pivot	1 degré de liberté 1 Rotation 0 Translation
Glissière	1 degré de liberté 0 Rotation 1 Translation
Glissière hélicoïdale	1 degré de liberté 1 Rotation 1 Translation Conjuguées
Pivot glissant	2 degrés de liberté 1 Rotation 1 Translation
Rotule (sphérique)	3 degrés de liberté 3 Rotations 0 Translation
Appui plan de normale	3 degrés de liberté 1 Rotation 2 Translations
Linéaire annulaire d'axe (A, z)	4 degrés de liberté 3 Rotations 1 Translation
Linéaire rectiligne de normale	4 degrés de liberté 2 Rotations 2 Translations
Ponctuelle de normale	5 degrés de liberté 3 Rotations 2 Translations

PRINCIPAUX AJUSTEMENTS NF R91-011			Arbres*	H6	H7	H8	H9	H11	
Pièces mobiles l'une par rapport à l'autre	Pièces dont le fonctionnement nécessite un grand jeu (dilatation, mauvais alignement, portées très longues, etc.).		c				9	11	
			d				9	11	
	Cas ordinaire des pièces tournant ou glissant dans une bague ou palier (bon graissage assuré).		e		7	8	9		
	Pièces avec guidage précis pour mouvements de faible amplitude		f	6	6-7	7			
Pièces immobiles l'une par rapport à l'autre	Démontage et remontage possible sans détérioration des pièces	L'assemblage ne peut pas transmettre d'effort	Mise en place possible à la main	g	5	6			
			Mise en place au maillet	h	5	6	7	8	
	Démontage impossible sans détérioration des pièces.	L'assemblage peut transmettre des efforts	Mise en place à la presse	js	5	6			
				k	5				
			Mise en place à la presse ou par dilatation (vérifier que les contraintes imposées au métal ne dépassent pas la limite élastique)	m		6			
				p		6			
				s			7		
				u			7		
x			7						

TOLÉRANCES POUR LES ARBRES.				TOLÉRANCES POUR LES ALÉSAGES			
Conditions d'emploi	Charge	Tolérances	Observations	Conditions d'emploi	Charge	Tolérances	Observations
Bague intérieure fixe par rapport à la direction de la charge.	Constante	g 6	La bague intérieure peut coulisser sur l'arbre.	Bague extérieure tournante par rapport à la direction de la charge.	Importante avec chocs	P 7	La bague extérieure ne peut pas coulisser dans l'alésage.
	Variable	h 6			Normale ou importante	N 7	
Bague intérieure tournante par rapport à la direction de la charge, ou direction de charge non définie.	Faible et variable	h 5	Faible et variable		M 7		
		j 5 - j 6	Importante ou normale	K 7			
	Normale	k 5 - k 6	Bague extérieure fixe par rapport à la direction de la charge.	Importante avec chocs	J 7		
	Importante	m 5 - m 6		Normale	H 7		
Importante avec chocs	n 6	La bague intérieure est ajustée avec serrage sur l'arbre. A partir de m 5 utiliser des roulements avec un jeu interne augmenté.	Normale (mécanique ordinaire)	H 8			
	p 6						
Butée à billes.	Axiale	j 6		Butée à billes.	Axiale	H 8	

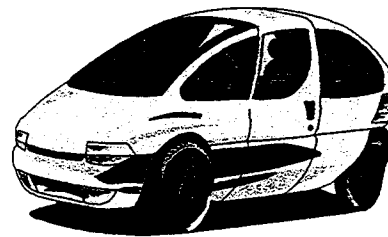
# Garage de l'Élan Béarnais



SA au capital de 230 000 €

ROUTE DU ZENITH  
B.P.176

64004 PAU CEDEX



RCS : PAU B 327.804.753

APE : 501Z

Tél : 05 59 02 88 30

FAX : 05 59 84 31 71

Mécanique Moto et Auto / Peinture & Carrosserie  
Vente de Véhicules Neufs et d'Occasion  
Location de véhicules tourisme.  
Remorquage route / autoroute 24h/24

## NOTE DE COMMUNICATION INTERNE N° 580

Date : 17/06/2002	Emetteur : DANIEL	Objet : Facturation des travaux et main d'œuvre de la Suzuki GSXR 750 de M. MARCEL Roland.  Pièces jointes: l'OR du dossier MDM52062001 le justificatif de sortie magasin
	Pour : Stagiaire	

Il serait bon pour ta formation que tu effectues la facturation du dossier MARCEL.  
Voici l'OR correspondant à son véhicule, le justificatif de sortie du magasin  
et la facture que tu dois entièrement compléter.  
**ATTENTION !** Une remise exceptionnelle de 5% est accordée sur les bougies.  
Tu me montreras ton travail pour contrôle.

## O.R A EFFECTUER N° 70604

N° B.L Magasin 53206	CLIENT N°: 111590  Monsieur MARCEL Roland Avenue d'Ossau 64000 PAU	Véhicule entré le : 28/05/2002		
N° de Dossier MDM 52062002	ASSUR.: Mut. Du Mans Pau Livraison prévue le : 17/06/2002 à : 17h	Date 1ère mise en circulation. 06/07/2001	N° d'immatriculation 5987VS64	N° de compte d'origine 30653
		KM 48252	N° de série 2201106	Type commercial GSXR 750
		Gamme	N° fabrication	N° plaque CAM

## Description des travaux

Vérification de la carburation  
Réparation du feu arrière

N° d'opération	LIBELLE DES OPERATIONS ATELIER	Quantité	Prix unitaire
	<b>Liste des pièces de rechange utilisées</b>		
RAT225	cabochon feux arrières	Voir bon de sortie de pièces du magasin	
PASS45	Bougies		
PRE4125	filtre à air		
AM1521	ampoule		
	<b>Total pièces</b>		
	<b>Décompte des heures atelier</b>		
H4125PRE	Eclairage et signalisation	0,50	20,96
FR2545	Réglage carburation	1,00	20,96
P152	Passage au banc de puissance	0,50	20,96
	<b>Total heures ateliers</b>	2,00	
Visa Magasin Bon 53200	Visa du Client MARCEL R	Visa du Réceptionnaire Daniel	Observations : Expert : DARRIGRAND

# Garage de Pélan Béarnais

## MAGASIN

BON JUSTIFICATIF N° 53206

Commande :	Client : <b>111590</b>	Atelier : <b>Mécanique</b>		
RÉFÉRENCE ARTICLE		CASIER/rang	QUANTITÉ	TARIF Brut HT
N° NOMENCLATURE	DÉSIGNATION			
<b>RAT225</b>	<b>cabochon feux arrières</b>	<b>A-8</b>	<b>1</b>	<b>30,85</b>
<b>PASS45</b>	<b>bougie</b>	<b>B-3</b>	<b>4</b>	<b>7,79</b>
<b>PRE4125</b>	<b>filtre à air</b>	<b>B-7</b>	<b>1</b>	<b>45,41</b>
<b>AM1521</b>	<b>ampoule</b>	<b>A-1</b>	<b>1</b>	<b>2,98</b>
NOM DU CLIENT : <b>MARCEL Roland</b>		Date d'entrée du véhicule: <b>28/05/2002</b>		
Marque <b>SUZUKI</b>	Type <b>GSXR 750</b>	N° série <b>2201106</b>	Date : <b>05/06/2002</b>	
O.R N° <b>70604</b>	Visa Magasin :	Visa Atelier :	Heure : <b>8h15</b>	