

Deuxième partie : étude des comportements

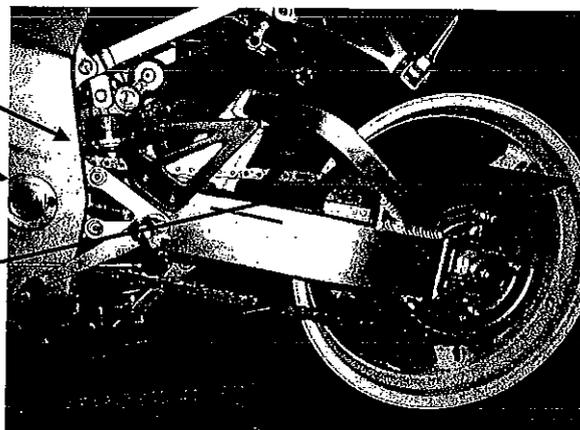
Dans cette partie, nous allons nous intéresser à la transmission de l'effort du moteur à la roue arrière.

On donne la photo de la transmission de puissance à la roue arrière.

Chaîne

Pignon de sortie de boîte

Couronne arrière



9. Indiquez par une croix dans le tableau ci-dessous le type de mouvement des éléments de la transmission. Nous nous placerons dans le cas où la moto roule à vitesse constante (le repère sera lié au cadre).

Mouvement Elément	Mouvement circulaire uniforme	Mouvement circulaire uniformément accéléré	Mouvement rectiligne uniforme	Mouvement rectiligne uniformément accéléré
Une dent du pignon de sortie de boîte				
Un maillon de la chaîne quand il est positionné entre le pignon et la couronne				
Une dent de la couronne arrière				

/ 3

Total page :

10. Complétez le tableau reportant les rapports de transmission et les dentures (dossier ressource page 2/10) :

	Denture motrice	Denture réceptrice	Calcul	Rapport de transmission
Primaire	42	78	42/78	0,538
1 ^{ère}	.....	.....	.....	.....
2 ^{ème}	.....	.....	.....	.....
3 ^{ème}	22	37	22/37	0,595
4 ^{ème}	.....	.....	.....	.....
5 ^{ème}	.....	.....	.....	.....
6 ^{ème}	.....	.....	.....	.....
Secondaire	17	42	17/42	0,405

/4

On donne dans le dossier ressource le relevé de la puissance moteur de la GSX-R 750 (DR 3/10).

11. Donnez le régime moteur pour la puissance maximum : /1

Données :

- Le moteur tourne à 4000 tr/min.
- le 3^{ème} rapport est enclenché.

12. Donnez la fréquence de rotation (exprimée en tr/min) de l'arbre de sortie primaire :
 Fréquence de sortie = fréquence d'entrée x rapport de transmission = /1

13. Donnez la fréquence de rotation (exprimée en tr/min) de l'arbre de sortie de boîte :
 prendre $N_{\text{primaire}} = 2150$ tr/min
 Fréquence de sortie = fréquence d'entrée x rapport de transmission = /1

14. Donnez la fréquence de rotation de la roue arrière exprimée en tr/min : prendre $N_{\text{boîte}} = 1280$ tr/min
 Fréquence de sortie = fréquence d'entrée x rapport de transmission = /1

15. Donnez la vitesse (en m/s) d'un point de la périphérie du pneumatique sachant que la roue a un diamètre de 0,542 m. prendre $\omega_{\text{roue e}} = 55$ rad/s
 $V_{\text{roue}} = R_{\text{roue}} \times \omega_{\text{roue}} = \dots\dots\dots$ /1

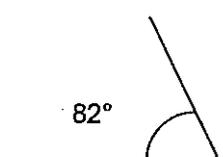
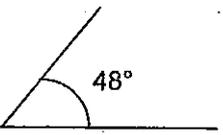
Rappel : (1tr = 2π rad)

Total page :

Analyse des efforts sur le levier 51 :

On veut vérifier que les actions mécaniques appliquées sur le levier restent dans les limites fixées.

Le travail préparatoire a donné les éléments suivants :

Nom de la force	Point d'application	Droite d'action	Sens	Intensité ou module
$\vec{F}_{\text{amortisseur / levier 51}}$	C		?	?
$\vec{F}_{\text{bielle 56 / levier 51}}$	D			2237 N
$\vec{F}_{\text{cadre 1 / levier 51}}$	E	?	?	?

18. Complétez le tableau ci-dessus.

/2

19. Sur la page suivante, déterminez les actions mécaniques agissant sur le levier 50

/2

20. Le levier peut subir une action mécanique maximale de 23000 N.

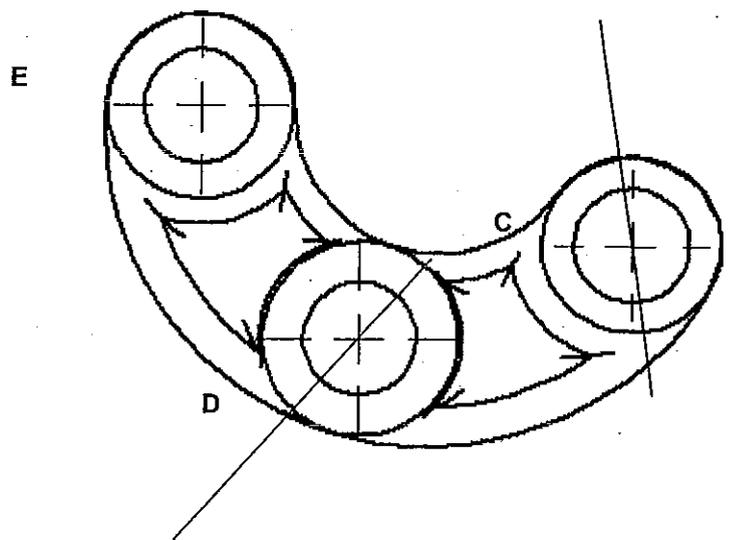
Précisez si nous respectons cette condition ?

/1

Total page :

(Déterminez les actions mécaniques sur le levier 50)

Echelle de forces : 1cm → 200 N



Troisième partie : étude de l'entreprise

Caractériser une entreprise :

C.C.P. limoges 1477-45J BANQUE BNP Poitiers N°00020575-949 R.CS : B 326 980 464 Poitiers SIREN 326 980 464 000 11 APE 504z N° intracommunautaire FR 59 326 690		SACOO des NATIONS Sas AU CAPITAL DE 200 000 € Concession		YAMAHA 21, avenue de la luge - « portes de l'auxances » BP 7 86000 POITIERS Tél. 05 49 51 61 62 – Fax 05 49 51 66 32 Point relais : 33, bd Pont Achard 86880 MIGNE AUXANCES T2L 05 49 37 36 36 Fax 05 49 37 36 48 E-MAIL : poitiers@reseau-yamaha.fr internet : www.yamaha-sacoo.com		
ADRESSE POSTALE SACOO des nations B.P.7 86000 POITIERS		N°client BON LIV N°FACTURE PAGE DATE 51688 DECOMPTE 050870 1 03/06/05		M GERARD Julien 12, rue mercière 86300 CHAUVIGNY		
FACTURE						
DECOMPTE Vn036149 0377d						
Marque	type de véhicule	n° immatriculation	n° de série	n° moteur	Date livraison véhicule	KM
yamaha	MTT2 DL650	832 VZ 86	JS1b1211100101068	P510-101073	03/06/2005	00024
DATE D'ENTREE	TYPE/E	DEMANDEUR	RECEPTIONNAIRE	N°VO	REF GARANTIE	
REFERENCE - DESIGNATION		QUANTITE	P.U. VENTE	P.U. NET	T	MONTANT
COMMANDE 302319 du 23.05.2005 10191991 MTT2 DL750UEK4 ARGENT						7 212,00

A partir de la facture ci-dessus :

1) Complétez le tableau ci-dessous :

/4

Nom ou raison sociale :	.....	
Forme juridique	Capital	.....
Téléphone	Fax	.....
Adresse	.....	
Siège social	.....	
N° au RCS	.....	
Activité	Code APE	.....
Adresse électronique	N° intracommunautaire	.....

2) Indiquez les trois informations obligatoires devant figurer sur les documents commerciaux d'une entreprise :

/3

3) Précisez la signification des sigles suivants :

- S.A.R.L. :
- E.I. :
- S.A.S. :
- E.U.R.L. :
- A.P.E. :

/2

L'activité commerciale

Vous êtes jeune embauché dans les établissements LACREUX concessionnaire SUZUKI, votre responsable, Monsieur MANGIN vient de réaliser la vente d'une moto SUZUKI 750. Le tableau ci-dessous précise le détail de cette vente.

Matériel vendu par Monsieur MANGIN :

Modèle	:	SUZUKI DL 750 uek4 argent
Numéro de série	:	10191991
Couleur	:	Grise argent
Date de la commande	:	4 mai 2005
Date prévu de livraison	:	1 ^{er} juin 2005
Mode de règlement	:	au comptant par chèque
Prix de vente	:	6 127,09 € HT soit 7 328,00 € TTC (remise de 3 %)

Reprise de véhicule par Monsieur MANGIN :

Modèle	:	HONDA 750 AFRICA
Numéro de série	:	2101963
Kilométrage	:	52 200 Km
Date de première mise en circulation	:	6 juin 1994
Immatriculation	:	1302 SX 86
Prix de reprise	:	2 590 € TTC

Coordonnées du client :

Nom	:	Madame TRUCHARD Marie
Adresse	:	10, rue d'Ulm 86000 POITIERS
Téléphone privé	:	05 49 85 32 18
Règlement	:	Acompte de 500,00 € à la commande (Chèque Crédit Agricole n° 000632) Solde à la livraison 4 479,00 € (Chèque Crédit Agricole n° 000652)

Éléments divers :

A facturer avec le véhicule :	
Port usine	78,60 € HT soit 94,00 € TTC
Frais mise en route	39,30 € HT soit 47,00 € TTC
Plaque	10,87 € HT soit 13,00 € TTC
Essence	10,03 € HT soit 12,00 € TTC
Carte grise	88,00 € Exonéré

Elément de facture : date de facture : 03 septembre 2004
Numéro de facture : 474661

4) A partir du tableau proposé page précédente, complétez le bon de commande relatif à la vente réalisée par monsieur MANGIN

/6

SUZUKI

BON DE COMMANDE N° 0192946

CACHET DU VENDEUR

M :

Adresse :

.....

Tél. privé :

Profession : Tél. bureau :

Commande par le présent un véhicule neuf **SUZUKI**

Au vendeur nommé ci-contre

*(seul responsable de tout engagement envers l'acheteur)***DESCRIPTION :**

Modèle :

Couleur :

Date de livraison souhaitée :

.....

MODE DE REGLEMENT :Au comptant : A l'aide d'un crédit :

Offre préalable signée le :

Après de :

PRIX DU MATERIEL

Hors taxes

TVA %

T.T.C.

Prix du véhicule

Transport

Mise en route

Options

ESSENCE

CARTE GRISE

.....

.....

TOTAL

ACOMPTE : € Espèces versé le :Chèque bancaire banque :C.C.P. N° chèque :

SOLDE : € à verser le :

REPRISE :

Marque : Type : N° de série : Kilométrage :

Première mise en circulation : Immatriculation : Prix : € TTC

OBSERVATIONS :

.....

.....

.....

L'acheteur déclare avoir pris connaissance des conditions générales de vente et de garanties décrites au verso et les accepter dans toute leur teneur.

Le vendeur :

A : Le :

L'acheteur

Lu et approuvé, bon pour commande

Ne pas signer ce bon de commande

5) **Compétez la facture** ci-dessous correspondant à l'achat de la moto par Madame TRUCHARD

Etablissement LACREUX

S.A.S au capital de 42 000 €

R.C.S : B 326 080 125 Poitiers
 SIREN 326 980 125 000 11
 Code APE 504Z
 N° T.V.A. FR 22 326 980 125



Parc commercial Grand large
 50, av du 11 novembre
 (face Leclerc) 86280 SAINT BENOIT
 C.C.P. LIMOGES 726.84 I - Tél. 05 49 51 12 24
 FAX 05 49 15 45 45
 Site Internet : <http://www.lacreux-moto.fr>

Date

Date référence

.....
.....
.....
.....
.....

FACTURE EN EUROS

Quantité	Référence	Désignation	Prix unitaire	Prix unitaire net	Montant H.T.
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Mode règlement

Conditions générales de vente

La présente facture est soumise aux conditions générales des Ets LACREUX que l'acheteur reconnaît parfaitement connaître. Nos marchandises voyagent aux risques et périls de destinataire. Pour être prise en considération, toute réclamation devra être formulée dans un délai maximum de 8 jours

Code T.V.A.	Hors taxes	T.V.A.	T.T.C.	Acompte	Reste dû TTC
.....
.....
.....
.....
.....

TOTAUX
---------------	-------	-------	-------	-------	-------

NET A PAYER

/5

Grille d'évaluation - première partie

Question	Critères	Évaluation					Note	Balise
		4	3	2	1	0		
1 Page 3/19	Toutes les fonctions sont correctement placées sur le diagramme			sans erreur	1 erreur	2 erreurs		/2
2 Page 4/19	L'énoncé des deux fonctions est conforme			sans erreur	1 erreur	2 erreurs		/2
3 Page 4/19	La solution constructive indiquée est exacte				sans erreur	1 erreur		/1
4 Page 4/19	La raison énoncée est satisfaisante				sans erreur	1 erreur		/1
5 Page 5/19	Les désignations sont complètement décodées	sans erreur	1 erreur	2 erreurs	3 erreurs	4 erreurs		/4
6 Page 5/19	Les désignations des matériaux sont complètement décodées	sans erreur	1 erreur	2 erreurs	3 erreurs	4 erreurs		/4
7 Page 6/19	Les liaisons sont complètement définies	sans erreur	1 erreur		2 erreurs	3 erreurs		/4
8 Page 7/19	Les définitions des deux ajustements sont conformes			sans erreur	1 erreur	2 erreurs		/2
Total								/ 20

Grille d'évaluation deuxième partie

Question	Critères	Evaluation					Note	Barème	
		5	4	3	2	1			
9 Page 8/19	Le type de tous les mouvements est correctement défini				sans erreur	1 erreur	2 erreurs		/3
10 Page 9/19	Les rapports de transmission sont bien reportés				sans erreur	1 erreur	2 erreurs		/2
	Les valeurs des dentures sont correctement reportées				sans erreur	1 erreur	2 erreurs		/2
11 Page 9/19	Le régime moteur indiqué correspond à la puissance maximum à ± 200 tr/min					sans erreur	1 erreur		/1
12 Page 9/19	La fréquence de rotation de l'arbre de sortie primaire est exacte à ± 100 tr/min					sans erreur	1 erreur		/1
13 Page 9/19	La fréquence de rotation de l'arbre de sortie de boîte est exacte à ± 100 tr/min					sans erreur	1 erreur		/1
14 Page 9/19	La fréquence de rotation de la roue arrière est exacte à ± 100 tr/min					sans erreur	1 erreur		/1
15 Page 9/19	La vitesse de la roue est exacte à ± 1 m/s					sans erreur	1 erreur		/1
16 Page 10/19	La vitesse de la moto est exacte à ± 1 m/s					sans erreur	1 erreur		/1
17 Page 10/19	La schématisation des actions sur la biellette et leurs noms sont justes				sans erreur	1 erreur	2 erreurs		/2
18 Page 11/19	Le tableau est complété et il définit complètement l'ensemble des efforts				sans erreur	1 erreur	2 erreurs		/2
19 Page 11/19	Les actions mécaniques sont exactes à ± 40 N				sans erreur	1 erreur	2 erreurs		/2
20 Page 11/19	La réponse est correcte					sans erreur	1 erreur		/1
Total									/ 20

Grille d'évaluation : troisième partie

Question	Critères	Évaluation					Note	Barème
		4	3	2	1	0		
1 Page 13/19	Les indications sont exactes, le tableau est complet.	sans erreur	1 erreur	2 erreurs		3 erreurs		/4
2 Page 14/19	Les trois informations indiquées sont exactes.		sans erreur	1 erreur		2 erreurs		/3
3 Page 14/19	Tous les sigles sont bien décodés.			sans erreur	2 erreurs	3 erreurs		/2
4 Page 15/19 Bon de c ^{de}	Le client est bien identifié.			sans erreur	1 erreur	2 erreurs		/2
	Le matériel et son prix sont complètement définis.			sans erreur	1 erreur	2 erreurs		/2
	La reprise est détaillée.			sans erreur	1 erreur	2 erreurs		/2
5 Page 16/19 Facture	Le client est bien identifié					sans erreur		/1
	Le matériel et son prix sont complètement définis.			sans erreur	1 erreur	2 erreurs		/2
	Les calculs sont exacts			sans erreur	1 erreur	2 erreurs		/2
Total								/ 20