

Ce dossier comprend :

- EP 3-1 : Analyse fonctionnelle pages 2 / à / 7
- EP 3-2 : Mécanique appliquée pages 8 / à / 10
- EP 3-3 : Gestion pages 11 / à / 14

EPREUVE E.P-3

ANALYSE DES MECANISMES ET DE L'ENTREPRISE

DOSSIER TRAVAIL

EP 3-1	/40
EP 3-2	/25
EP 3-3	/15
TOTAL	/80

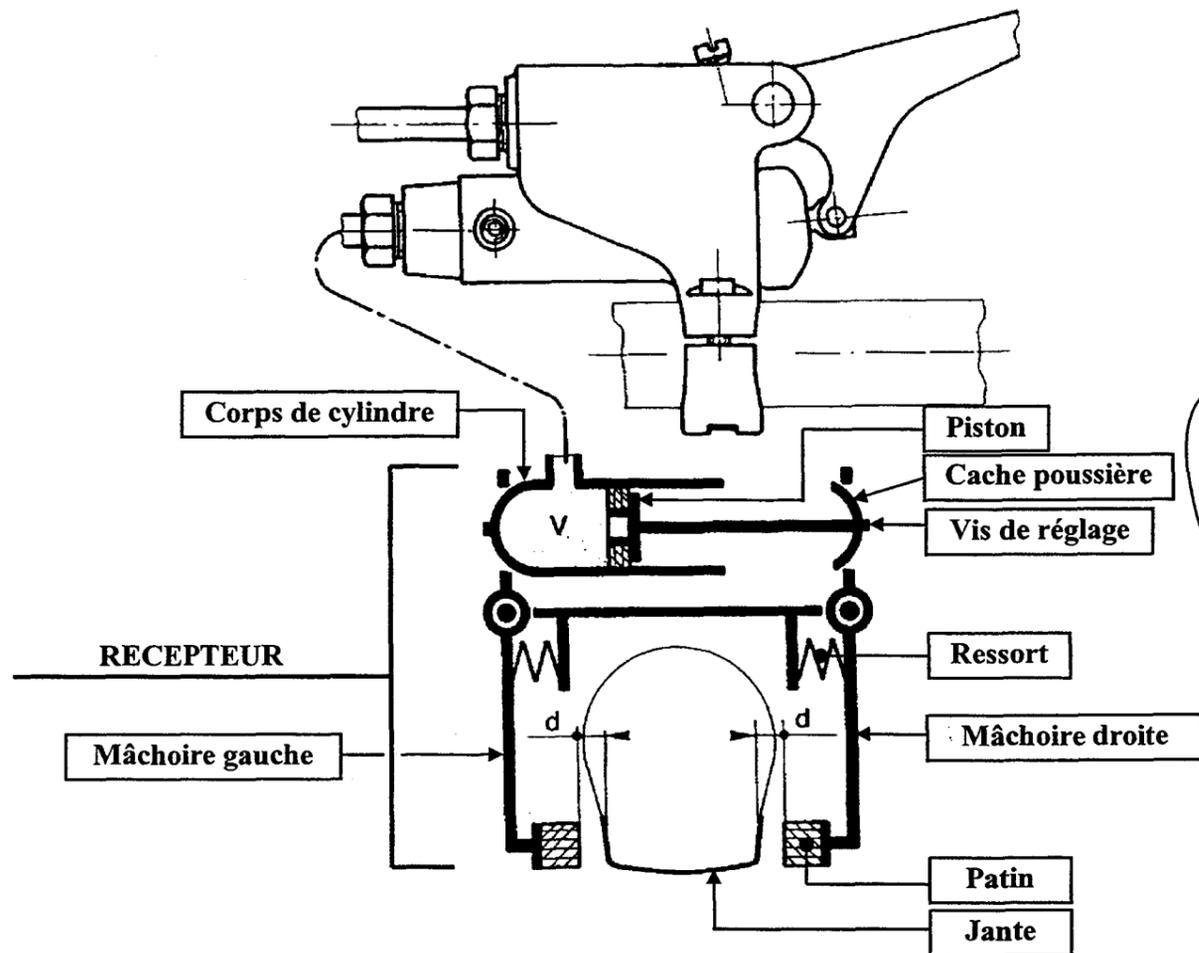
CORRIGE

Notes aux candidats :

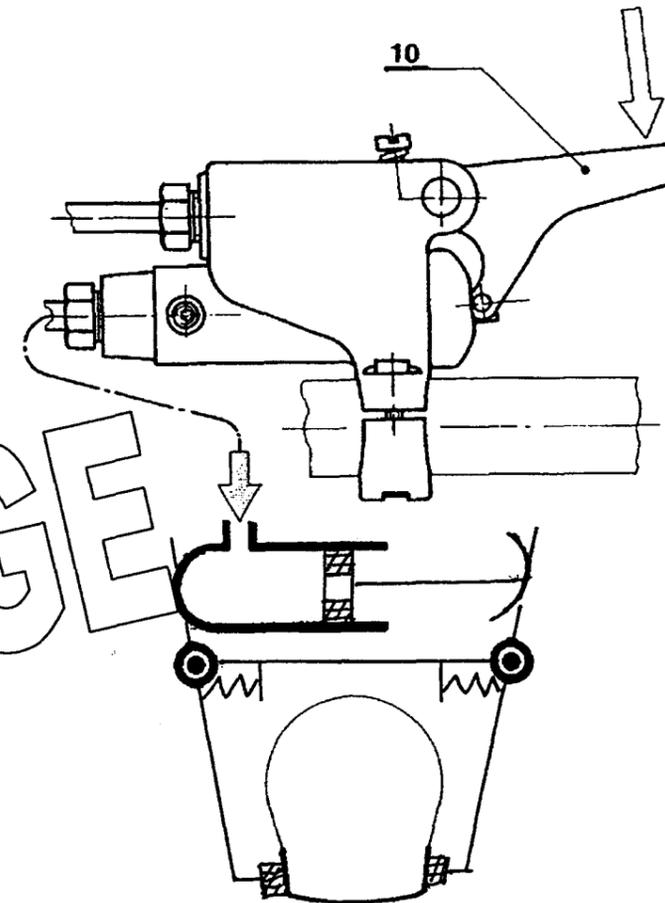
- Rendre le dossier complet à la fin de l'épreuve
- Tous documents interdits
- Temps conseillé :
 - EP 3 – 1 environ 2 h 30
 - EP 3 – 2 environ 1 h 30
 - EP 3 – 3 environ 1h
- Les points sont à titre indicatif pour les candidats

Groupement inter académique II	Session: 2004	Code : 510-25202R		
Examen : B.E.P. M. V. A.	Option : D : Cycles et motocycles			
Épreuve : EP3				
SUJET	Date : 2004	Durée : 5h	Coefficient : 4	Page 1 sur 15

1 - FONCTIONNEMENT RECEPTEUR



CORRIGE



3

- 1-1 donner la suite logique du fonctionnement du récepteur, à partir du moment où l'huile arrive dans la chambre V, jusqu'à l'opération de freinage. Indiquer les repères des pièces en vous aidant du dessin d'ensemble figurant dans le dossier technique,
- Le volume V augmente, et il y a déplacement relatif entre le piston 32 et le corps de cylindre 29
 - Le corps de cylindre 29 agit sur la mâchoire gauche 26 et le piston 32 agit sur la mâchoire droite 34 par l'intermédiaire de la vis de réglage 35 et du cache poussière 33
 - Les deux mâchoires pivotent autour de leur axe
 - Les ressorts 37 sont comprimés
 - Les patins viennent au contact de la jante, d'où frottement et freinage

5

1-2 Compléter le schéma ci-dessus de l'élément récepteur en position freinage, par action sur la poignée repère 10.

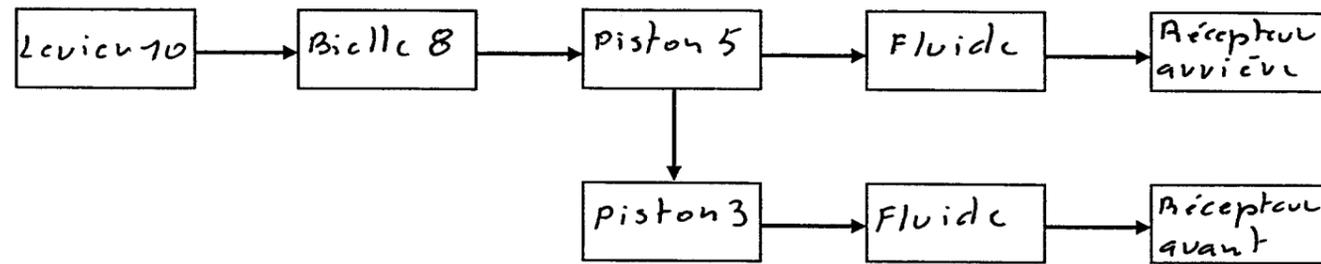
- 1-3 En vous aidant du dessin d'ensemble, donner la liste des opérations nécessaires pour effectuer le réglage de la distance « d » (schéma ci-contre), sachant que la vis 35 est montée à fond de filet sur le piston 32 et que le cache poussière 33 est vissé sur la vis 35
- Immobiliser la vis 35 en rotation
 - Débloquer le contre écrou 36
 - Visser le cache poussière 33 "d" augmente
 - Dévisser le cache poussière 33 "d" diminue
 - Bloquer le contre écrou 36

5

2 – SOUS ENSEMBLE MOTEUR

2-1) Reporter les éléments suivants en les classant correctement dans l'organigramme de fonctionnement du sous-ensemble moteur ci-dessous.

Eléments à reporter : Fluide – Piston 3 – Bielle 8 – Récepteur avant – Fluide – Levier 10 – Récepteur arrière – Piston 5.



2-2) Quel est le rôle de la pièce repère 13 :

Mise au point de la position de la poignée 10

2-3) Quel est le rôle de la pièce repère 21 :

Purger le circuit

2-4) Quel est le rôle de la pièce repère 14 :

Seul de butée au piston flottant 3

2-5) Donner la désignation normalisée de la pièce repère 22 :

vis à tête cylindrique fendue
ISO 1207 M4 x 18

2-6) Quel sera le diamètre de perçage avant taraudage de la pièce repère 23 :

$$\phi = D - pas = 4 - 0,7 = 3,3 \text{ mm}$$

2-7) Quel est le procédé d'obtention de la pièce repère 1

moulage

2-8) Que signifie le type de trait ci-dessous que l'on retrouve sur le dessin d'ensemble :

contours de pièces voisines

2-9) Indiquer en cochant la case correspondante le type du ressort repère 2.

Cylindrique de traction	Cylindrique de compression	Spiral	Cylindrique de torsion	A lames
	X			

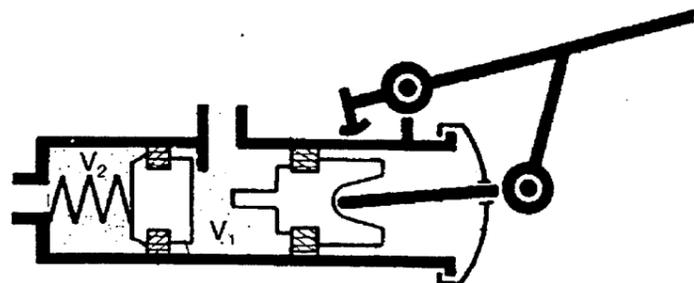
2-10) D'après les hachures normalisées utilisées pour les pièces repère 1, repère 11, repère 16 et repère 19, indiquer leur famille en cochant la case correspondante.

	Métal ferreux	Alliage de cuivre	Matière plastique ou isolante	Alliage léger
Pièce 1				X
Pièce 11	X			
Pièce 16			X	
Pièce 19		X		

3 – SCHEMA SOUS ENSEMBLE MOTEUR

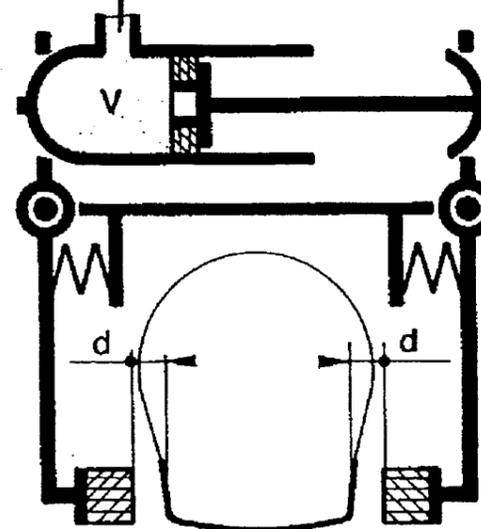
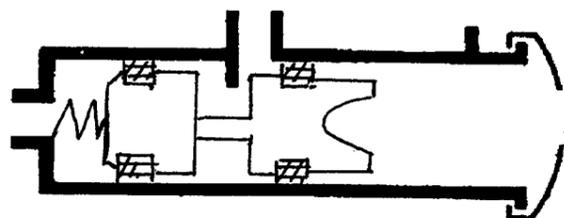
3-2) Sur le schéma ci-dessous, compléter le câblage du récepteur avant et du récepteur arrière, sachant que le freinage sur la roue avant sera légèrement retardé par rapport au freinage de la roue arrière.

Le schéma ci dessous représente le sous ensemble moteur à l'état repos

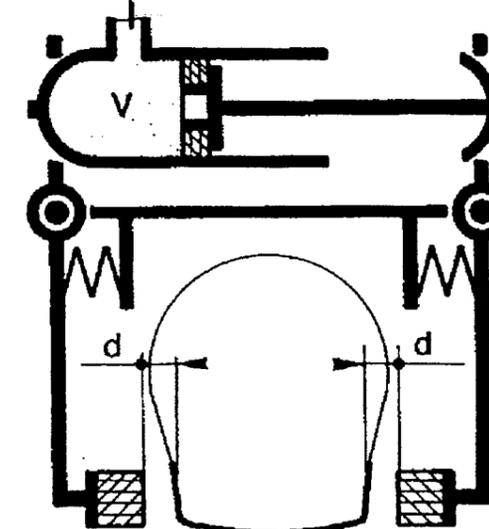


CORRIGE

3-1) Compléter le schéma ci-dessous du sous ensemble moteur en position freinage de la roue avant et de la roue arrière. Représenter uniquement le piston flottant 3 et le piston principal 5



Récepteur arrière

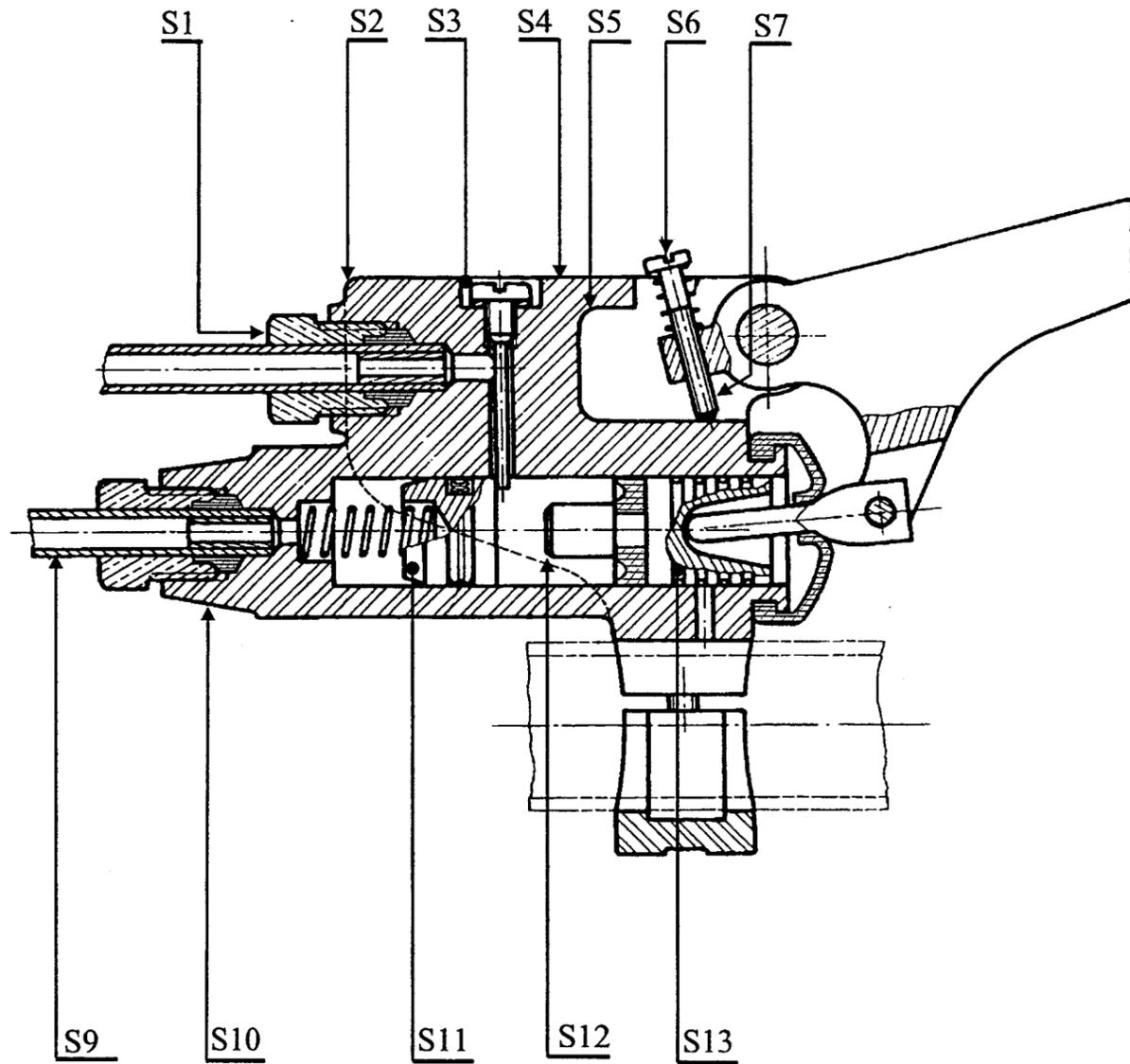


Récepteur avant

3

4

4 – NATURE DES SURFACES – VOCABULAIRE TECHNIQUE



CORRIGE

4-1) Indiquer la nature des surfaces repérées sur le dessin de la page ci-contre

3,5

	Plane	Cylindrique	Sphérique	Torique	Conique	Hélicoïdale
Surface S 1	X					
Surface S4	X					
Surface S7						X
Surface S9		X				
Surface S10					X	
Surface S11					X	
Surface S12					X	

4-2) Indiquer le terme de vocabulaire technique approprié pour désigner chacune de ces surfaces en cochant la case correspondante.

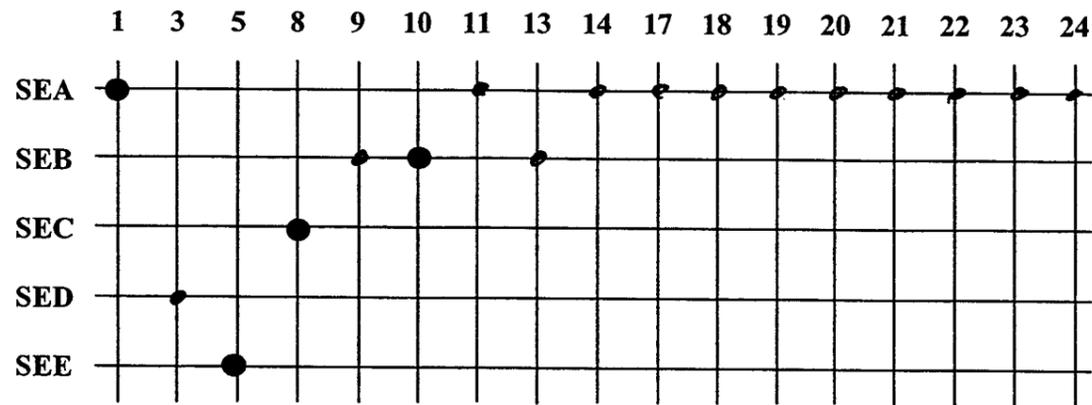
3,5

	Gorge	Chanfrein	Nervure	Arrondi	Taraudage	Lamage	Congé	Perçage	Fraisure	Fente	Alésage	Profilé	Rainure	Méplat	Epaulement	Filetage
Surface S2				X												
Surface S3						X										
Surface S5							X									
Surface S6										X						
Surface S7																X
Surface S12		X														
Surface S13	X															

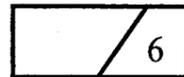
5 – CLASSES D'EQUIVALENCE CINEMATIQUE

5-1) A partir du dessin d'ensemble du sous-ensemble moteur, rechercher les différentes classes d'équivalence cinématique ou sous ensembles fonctionnels en complétant le tableau ci-dessous

SE = Sous ensemble fonctionnel (classe d'équivalence cinématique)



5-2) Compléter le tableau des liaisons entre classes d'équivalence ci dessous.



	Tx	Ty	Tz	Rx	Ry	Rz	Nom de la liaison	Symbole
SEA/SEB	0	0	0	0	0	1	Liaison pivot d'axe z	
SEA/SED	1	0	0	1	0	0	Liaison pivot glissant d'axe z	
SEA/SEE	1	0	0	1	0	0	Liaison pivot glissant d'axe z	
SEB/SEC	0	0	0	0	0	1	Liaison pivot d'axe z	

6 – ANALYSE D'UN DYSFONCTIONNEMENT

6-1) Expliquer ce qui se passe en cas de rupture de la canalisation arrière lorsque l'on actionne la poignée repère 10.

- translation du piston principal 5 sans effet sur le récepteur arrière



- Le piston 5 entre en contact avec le piston bloquant 3, le récepteur avant est alimenté

CORRIGE

7 - AJUSTEMENTS

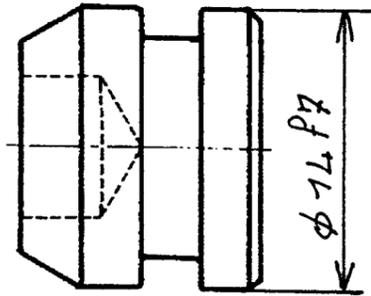
L'ajustement entre le corps de cylindre repère 1 et le piston flottant 3 est : $\varnothing 14 H7 f7$

7-1) Indiquer le diamètre nominal et cocher les bonnes cases dans le tableau ci-dessous

$\varnothing 14$ / 2,5

Ajustement	Cote nominale	Type D'ajustement		Mobilité Au montage		Démontage		Guidage	
		Avec jeu	X	Pièces immobiles		Démontage possible sans détérioration	X	Guidage glissant	X
$\varnothing 14H7 f7$	$\phi 14$	Incertain		Pièces mobiles	X	Démontage impossible sans détérioration		Guidage avec grand jeu	
		Avec serrage							

7-2) Coter sur le dessin ci-dessous le diamètre extérieur du piston flottant repère 3



$\phi 14 f7$ / 1,5

7-3) Que signifie :

H: Position de la tolérance de l'alésage

7: qualité de la tolérance de l'alésage

f: Position de la tolérance de l'arbre

/ 1,5

7-4) Etant donné l'extrait du tableau de tolérances, calculer :

- Le diamètre Maxi de l'alésage en millimètres :

$14,018 \text{ mm}$

/ 1,5

- Le diamètre mini de l'alésage en millimètres :

14 mm

/ 1,5

- Le diamètre Maxi de l'arbre en millimètres :

$13,984 \text{ mm}$

/ 1,5

- Le diamètre mini de l'arbre en millimètres :

$13,966 \text{ mm}$

/ 1,5

- Calculer le jeu Maxi en millimètres :

$14,018 - 13,966 = 0,052 \text{ mm}$

/ 1,5

- Calculer le jeu mini en millimètres :

$14 - 13,984 = 0,016 \text{ mm}$

/ 1,5

CORRIGE

8 - ETANCHEITE

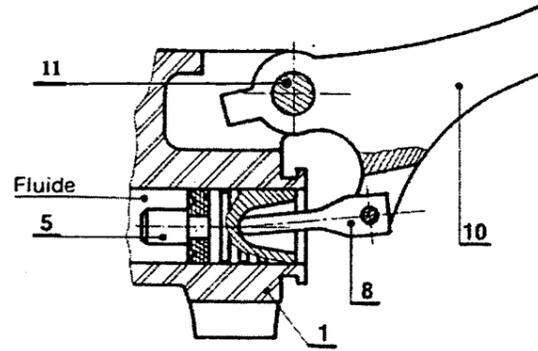
8-1) Définir dans le tableau ci-dessous le type d'étanchéité assurée entre les pièces suivantes.

/ 3

	Etanchéité statique directe	Etanchéité statique indirecte	Etanchéité dynamique directe	Etanchéité dynamique indirecte
Entre 5 et 1				X
Entre 3 et 1				X
Entre 17 et 1		X		

EP3 - 2
MECANIQUE APPLIQUEE
1 - STATIQUE

EQUILIBRE DE LA BIELETTE 8



Bilan des actions extérieures

F extérieure	Point d'application	Direction	Sens	Intensité
$\vec{B5/8}$	B	?	?	?
$\vec{C10/8}$	C	?	?	?

1-1) Compléter le tableau bilan des actions extérieures ci-dessus

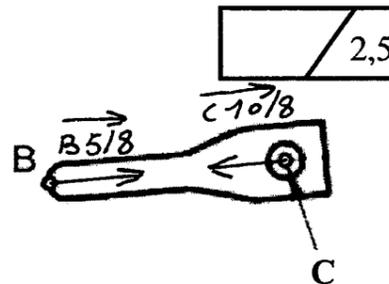
Un solide soumis à l'action de deux forces extérieures reste en équilibre si ces deux forces sont égales et opposées. Ces deux forces doivent donc avoir :

- La même droite d'action
- La même intensité
- Des sens opposés

1-2) Mettre en application le théorème ci-dessus en déterminant les actions exercées sur la bielle 8. Compléter le tableau des résultats et représenter les actions mécaniques sur le dessin ci-dessus. L'intensité sera définie après avoir isolé la poignée 10.

Tableau des résultats

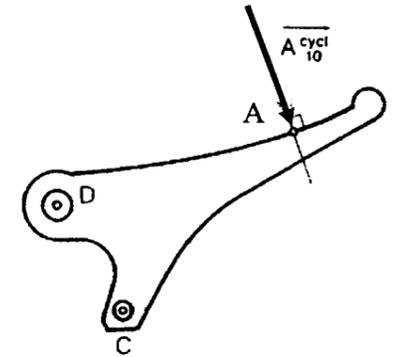
F extérieure	Point d'application	Direction	Sens	Intensité
$\vec{B5/8}$	B	—	→	115 N
$\vec{C10/8}$	C	—	←	115 N



EQUILIBRE DE LA POIGNEE 10

Bilan des actions extérieures

F extérieure	Point d'application	Direction	Sens	Intensité
$\vec{A\ cycl / 10}$	A	↙	↓	50 N
$\vec{C8/10}$	C	?	?	?
$\vec{D11/10}$	D	?	?	?



1-3) Compléter le tableau bilan des actions extérieures ci-dessus.

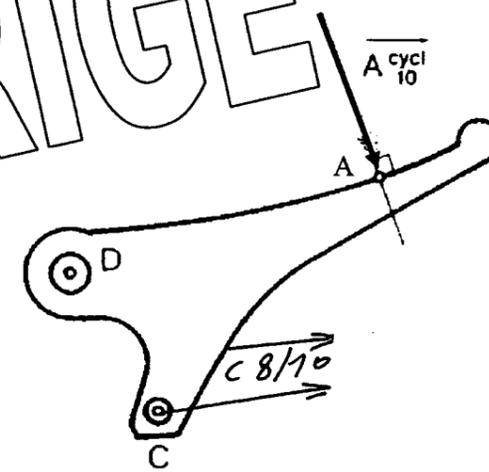


Le principe des actions mutuelles nous dit que $\vec{C8/10} = -\vec{C10/8}$. Ce qui veut dire que les deux forces ont la même droite d'action, la même intensité et des sens opposés.

1-4) Mettre en application le principe des actions mutuelles en représentant la force $\vec{C8/10}$ sur le dessin ci-dessus (longueur indéterminée).



CORRIGE

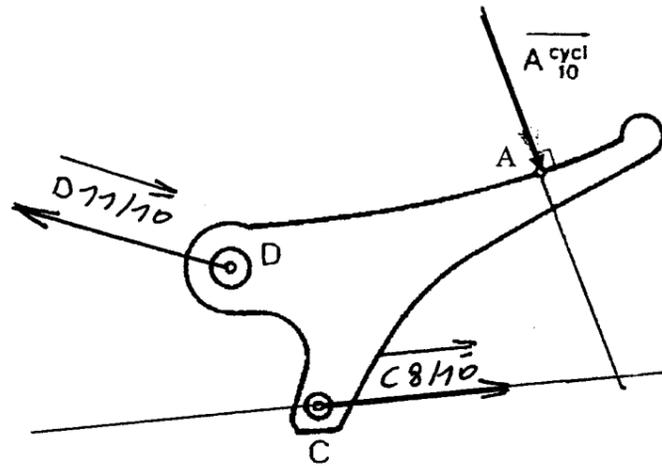


Un solide soumis à l'action de trois forces extérieures est en équilibre si :

- Les trois forces sont concourantes en un même point
- La somme vectorielle des trois forces est nulle
- Le moment résultant en n'importe quel point de toutes les forces est nul

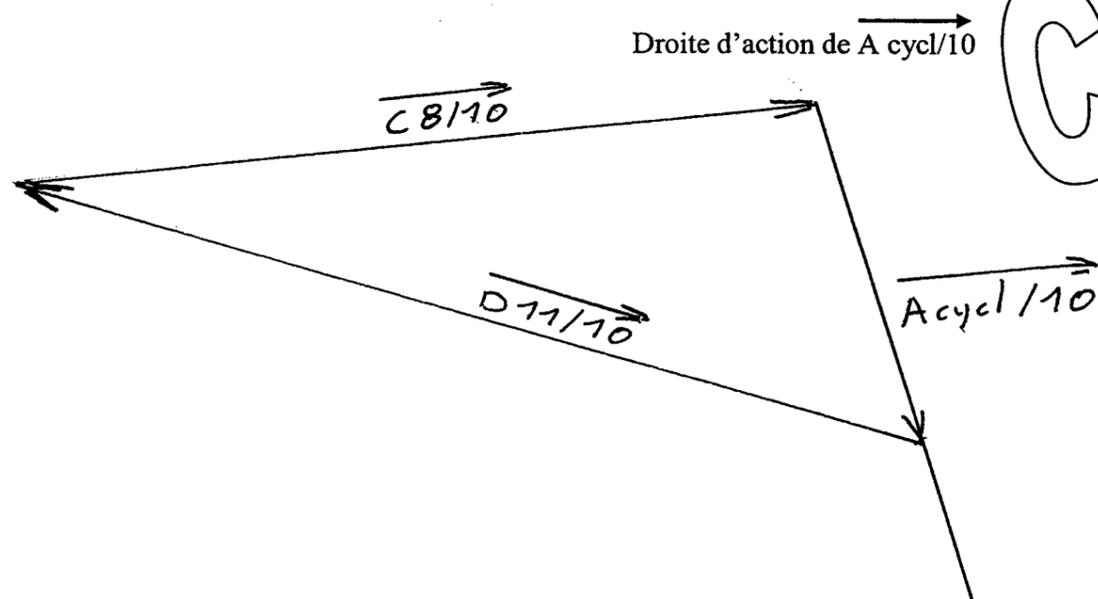
1-5) Mettre en application le théorème ci dessus en :

- Représentant les actions mécaniques exercées sur la pièce 10 sur le dessin ci-dessous (longueur indéterminée).
- Traçant le dynamique des forces afin de déterminer l'intensité de chaque force



1,5

Echelle du dynamique : 1mm = 10N



DYNAMIQUE

1,5

1-6) Compléter le tableau des résultats ci dessous, et terminer de compléter le tableau question 1-2

2

F extérieure	Point d'application	Direction	Sens	Intensité
A cycl / 10	A	↓	↓	50 N
C 8 / 10	C	→	→	115 N
D 11 / 10	D	←	←	135 N

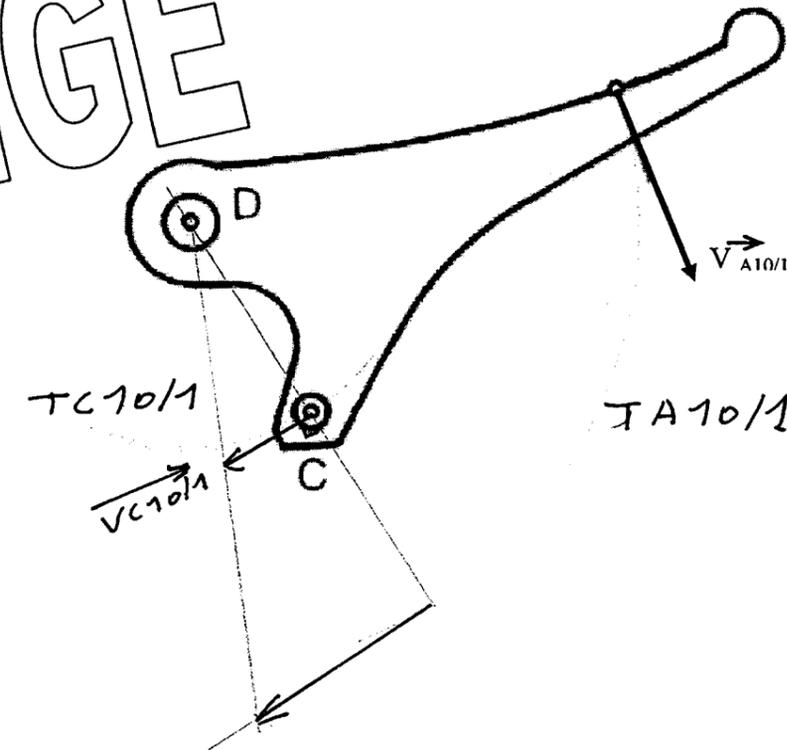
2 - CINEMATIQUE

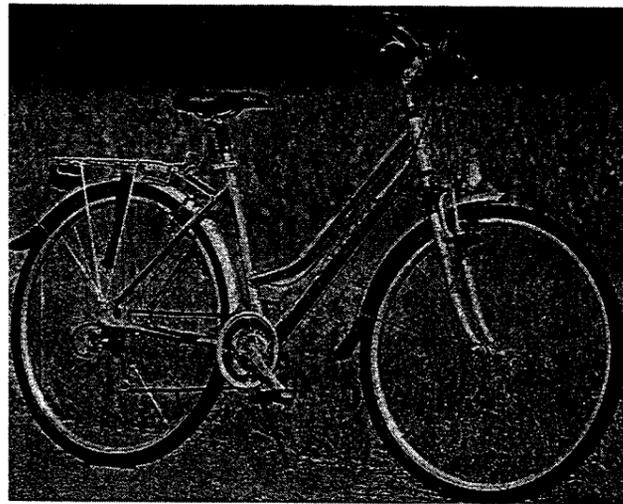
Sur le dessin ci dessous:

- 2-1) Tracer la trajectoire du point A, $T_{A10/1}$
- 2-2) Tracer la trajectoire du point C, $T_{C10/1}$
- 2-3) Mettre en place le vecteur vitesse $V_{C10/1}$

1
1
1

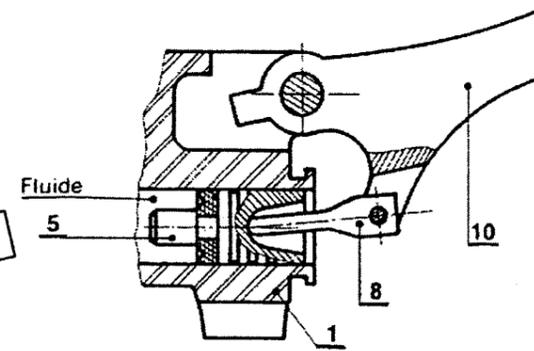
CORRIGE





CORRIGE

3 - PRESSION



3-1) Sachant que le diamètre du piston principal 5 est de 14mm et que la force exercée sur ce piston est supposée égale à 150 N, calculer la pression du fluide dans le circuit en Mégapascal, (1 Mégapascal = 1N/mm²). $S = \frac{\pi D^2}{4} = \frac{3,14 \times 14^2}{4} = 153,938 \text{ mm}^2$

$$P = \frac{F}{S} = \frac{150}{153,938} = 0,9744 \text{ MPa}$$



La chaîne se situe sur le plateau comportant 34 dents et sur le pignon de 17 dents de la roue libre.

Le diamètre des roues est de 650mm.

2-4) Quelle sera la vitesse de rotation de la roue arrière, lorsque le plateau tournera à 50 tours par minute

$$\frac{NS}{NE} = \frac{ZE}{ZS} \quad \frac{NS}{50} = \frac{34}{17}$$



$$NS = \frac{50 \times 34}{17} = 100 \text{ tr/mn}$$

2-5) Quelle sera la vitesse du cycliste en kilomètres/heure lorsque la roue arrière tournera à 120 tours par minute

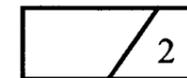
$$v = \pi D N = 3,14 \times 0,650 \times 120 = 245,044 \text{ m/mn}$$



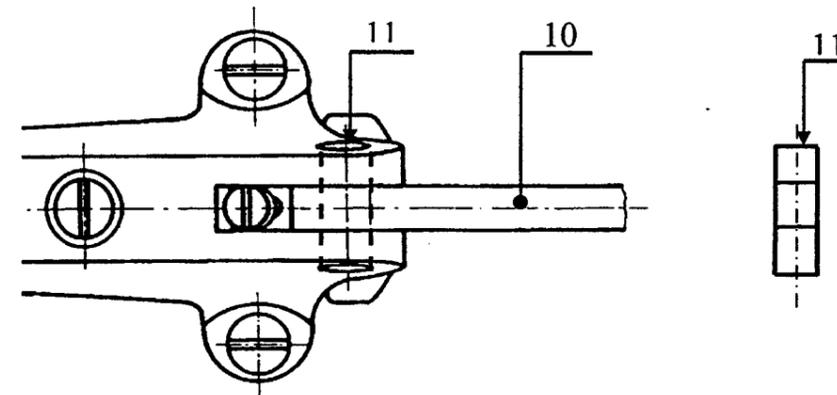
$$v = 245,044 \times 60 = 14702,62 \text{ m/h} = 14,702 \text{ km/h}$$

2-6) Quelle sera la vitesse angulaire du point A situé sur la jante en radian/seconde lorsque la roue arrière tournera à 120 tours par minute.

$$\omega = \frac{\pi N}{30} = \frac{3,14 \times 120}{30} = 12,566 \text{ rad/s}$$



4 - RESISTANCE DES MATERIAUX



L'axe 11 de diamètre 8 mm est soumis à une contrainte de cisaillement.

4-1) Tracer en rouge sur le dessin de l'axe, la (les) section (s) soumise (ent) au cisaillement.

4-2) Calculer l'aire totale de la zone de l'axe soumise au cisaillement.

$$S = \frac{\pi D^2}{4} = \frac{3,14 \times 8^2}{4} \times 2 = 50,265 \times 2 = 100,530 \text{ mm}^2$$



4-3) L'effort tranchant (T) exercé sur l'axe 11 étant de 150N, calculer la contrainte tangentielle τ supportée par l'axe 11 en Mpa.

$$\tau = \frac{T}{S} = \frac{150}{100,530} = 1,492 \text{ MPa}$$



CORRIGE

EP3 .3 GESTION

Vous êtes stagiaire dans la S.A.R.L. Garage du Parc, 15 Boulevard de la liberté, 22 000 Saint Briec.
Le capital de l'entreprise est de 30 000 € ; Téléphone 02.96.23.56.14 ; Fax : 02.96.53.15.25
E-mail : Garage-parc@uol.com.

1 – Connaissance de l'entreprise

- 1°) Quel est le statut juridique de l'entreprise « Garage du Parc » ? Donner la signification du sigle (0.5 point)
..... Société à Responsabilité Limitée
- 2°) Comment sont appelées les personnes qui apportent le capital dans ce type d'entreprise ? (0.5 point)
..... les associés

2 – Communication

- 1°) Indiquez pour chacun des cas suivants, l'émetteur, le récepteur et le canal (1 point)

Cas	Émetteur	Récepteur	Canal
La secrétaire téléphone aux renseignements pour obtenir le numéro d'un client	La secrétaire	les renseignements	téléphone oral
L'entreprise « Du Parc » rédige une commande à « Richard moto »	entreprise "Duparc"	entreprise "Richard Moto"	papier écrit
Mlle Le noir remet un chèque à l'entreprise « Du Parc »	Mlle Lenoir	entreprise "Duparc"	papier écrit
Un panneau avec le logo « interdiction de fumer » vient d'être installé dans les vestiaires de l'entreprise	le chef d'entreprise	les salariés de l'entreprise	papier visuel

3 - LE BON DE COMMANDE

Voici une note d'information laissée par votre tuteur, Monsieur Dupuis.

NOTE D'INFORMATION

Expéditeur : Dupuis Jérôme
Destinataire : stagiaire

Date : 31 mai 2004

Je m'absente quelques minutes en début d'après-midi, veuillez rédiger un bon de commande. (Annexe 2). Adressez cette commande à l'entreprise « RICHARD MOTO », rue Gay Lussac 22 000 St Briec. La dernière commande portait le numéro 812.

Voici la liste des articles à commander

- 150 bougies référence : B5HS
- 100 bougies référence : B6ES
- 200 bougies platine référence : B8EG
- 50 antiparasites référence : LB05E
- 25 leviers droits référence : XV125 97-99
- 60 lampes feu avant 12 volts R2 code européen référence : 15F4

Je vous laisse un extrait du catalogue de « Richard Moto » (annexe 1)
Vous trouverez un exemplaire de bon de commande en Annexe 2

Veuillez également mettre à jour le planning de suivi des commandes ci-joint en annexe 3

CORRIGE

ANNEXE 2 : LE BON DE COMMANDE (7 points)

l'entreprise Garage du Parc, 15 Boulevard de la liberté, 22 000 Saint Briec.
Le capital de l'entreprise est de 30 000 € ; Téléphone 02.96.23.56.14 ; Fax : 02.96.53.15.25
E-mail :

Garage du Parc 15 Bd de la liberté 22 000 Saint Briec Tel : 02.96.23.56.14 Fax : 02.96.53.15.25 Garage-parc@apf.com	Richard Moto rue Gay Lussac 22 000 St Briec			
Bon de commande N° : 813				
Le 31/05/2004				
Références	Désignations	Unité/ conditionnement	Quantité	Prix Unitaire H.T.
B5 HS	bougies	carton de 10	15	3,50
B6 ES	bougies	carton de 10	10	3,35
B8 EG	bougies platine	carton de 5	40	9,55
LB 05 E	antiparasites	carton de 10	5	5,30
XV 125 97-99	leviers droits	carton de 5	5	13,95
15 F4	lampe feu avant 12 volts R2	carton de 20	3	2,50
Observations :				

/7 points

ANNEXE 3 : LE Planning de suivi des commandes (2 points)

Extrait du planning, fin mai et début juin 2004

N°commande	Nom du fournisseur	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M
	Date	3	3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	1	1	1	1	1
		0	1										0	1	2	3	4	5
812	Martin	○					△											
813	Richard Moto		○			△												

○ Commande △ livraison prévue ■ relance du fournisseur ▲ livraison effective

/2 points

4 -LA FICHE DE STOCK

Votre tuteur, Monsieur Dupuis vous demande de compléter la fiche de stock de l'article suivant : Bougie platine référence W24ESZU. (Annexe 4)

Voici les informations à votre disposition pour compléter la fiche de stock.

Le garage utilise la méthode du coût unitaire moyen pondéré en fin de période.

Le 15.05.2004 le nombre d'article en stock est : 7 au prix unitaire de 10.90 €

BON D'ENTREE N° 152		
Article :	Bougies Platine	
	W24ESZU	
date	Quantité	P.U.
16.05.2004	15	9.80 €

BON DE SORTIE N° 354		
Article :	Bougies Platine	
	W24ESZU	
date	Quantité	
17.05.2004	4	

BON DE SORTIE N° 357		
Article :	Bougies Platine	
	W24ESZU	
date	Quantité	
20.05.2004	6	

BON DE SORTIE N° 362		
Article :	Bougies Platine	
	W24ESZU	
date	Quantité	
22.05.2004	5	

BON DE SORTIE N° 375		
Article :	Bougies	
	BP7ESHU	
date	Quantité	
23.05.2004	3	

BON D'ENTREE N° 155		
Article :	Bougies Platine	
	W24ESZU	
date	Quantité	P.U.
25.05.2004	15	10.20 €

BON DE SORTIE N° 381		
Article :	Bougies Platine	
	W24ESZU	
date	Quantité	
26.05.2004	4	

BON DE SORTIE N° 384		
Article :	Bougies Platine	
	W24ESZU	
date	Quantité	
30.05.2004	8	

ANNEXE 4 : LA FICHE DE STOCK (8 points)

Fiche de stock
Bougie platine référence W24ESZU

Date	N° Bon	Entrées			Sorties			Stocks		
		Qté	P.U.	Montant	Qté	P.U.	Montant	Qté	P.U.	Montant
15-05	à nouveau							7	10,90	76,30
16-05	152	15	9,80	147				22		
17-05	354				4	10,17	40,68	18		
20-05	357				6	10,17	61,02	12		
22-05	362				5	10,17	50,85	7		
25-05	155	15	10,20	153				22		
26-05	381				4	10,17	40,68	18		
30-05	384				8	10,17	81,36	10	10,17	101,70

CORRIGE

/8 points

CUMP
Fin de période = $\frac{76,30 + 147 + 153}{7 + 15 + 15} = 10,17$

5 - LA FACTURE

EVALUATION DE L'ÉPREUVE EP3 - 3

Le 31 mai 2004, votre tuteur, Monsieur Dupuis vous demande de rédiger la facture destinée à une de ses clientes. (Annexe 9)
Il vous communique les informations nécessaires :

- Annexe 5 : La fiche client
- Annexe 6 : Un extrait de l'ordre de réparation
- Annexe 7 : Un extrait du catalogue des pièces détachées
- Annexe 8 : Un extrait du barème de main d'œuvre

/11 points

ANNEXE 9 : LA FACTURE (11 points)

Questions	Travail à effectuer	Indicateurs d'évaluation				
1	Connaissance de l'entreprise	Les réponses sont exactes		Sans erreurs	+ 1 erreur	
2	Communication	Emetteur Récepteur canal exact		Sans erreur	+ 3 erreurs	
3	Le bon	Nom et adresse du fournisseur		Sans erreur	1 erreur	
		N° de bon et date		Sans erreur	1 erreur	
		Références et désignations		Sans erreur	1 erreur	
	Commande	Unité		Sans erreur	1 erreur	
		Quantité	Sans erreur	1 erreur	+ 1 erreur	
		Prix unitaire		Sans erreur	1 erreur	
		N° et nom du fournisseur sur le planning		Sans erreur	1 erreur	
Et suivi	Mise en place des symboles		Sans erreur	1 erreur		
4	La fiche de Stock	Méthode utilisée			1 erreur	
		A nouveau Calcul du CUMP	Sans erreur		1 erreur	
	Colonnes entrées	Sans erreur	1 erreur	+1 erreur		
	Colonnes sorties	Sans erreur	1 erreur	+1 erreur		
5	La facture	Nom et adresse du client et date		Sans erreur	1 erreur	
		Colonne référence et désignations		Sans erreur	1 erreur	
		Unité et Quantité	Sans erreur	1 erreur	+1 erreur	
		Prix unitaire		Sans erreur	1 erreur	
		Montant		Sans erreur	1 erreur	
		Montant brut		Sans erreur	1 erreur	
		Remise effectuée		Sans erreur	1 erreur	
		Montant net HT		Sans erreur	1 erreur	
		Calcul T.V.A.		Sans erreur	1 erreur	
		Net à payer		Sans erreur	1 erreur	
TOTAL sur /30 Pts			4	2	1	0

Garage du Parc 15 Bd de la liberté 22 000 Saint Brieuc Tel : 02.96.23.56.14 Fax : 02.96.53.15.25 Garage: parc@pac.com	Melle Gorgin Margot 12, rue Victor Hugo 22 000 ST Brieuc				
FACTURE N° : 25 89 K					
Le 31/05/2004					
Références	Désignations	Unité/ conditionnement	Quantité	Prix Unitaire H.T.	Montant
	Vidange moteur et échange du filtre huile		0,6	21,12	12,67
	échange bougies		0,4	21,12	8,45
M3LKJ	huile moteur	bidon 2 litres	2	15,96	31,92
DPR8EAS	bougies	unité	4	4,29	17,16
3FV124090	Filtre à huile	unité	1	12,65	12,65
2141	joint de vis de vidange	unité	1	0,80	0,80
				Total Brut	83,65
				Remise 5%	4,18
				Total Net H.T.	79,47
				T.V.A. 19.6%	15,58
				Net à Payer	95,05

NOTE NON ARRONDIE EP3 - 3

/ 15

CORRIGE

EVALUATION DE L'ÉPREUVE EP3 - 1

QUE.	INDICATEURS	CRITERES								
		sans	1 erreur	2 erreurs	3 erreurs	4 erreurs	5			
1 - 1	La suite logique est définie									
1 - 2	Le schéma est correct									
1 - 3	Le réglage de la distance est correct									
2 - 1	L'organigramme est correct									
2 - 2	Le rôle de 13 est défini									
2 - 3	Le rôle de 21 est défini									
2 - 4	Le rôle de 14 est défini									
2 - 5	La pièce 22 est correctement désignée									
2 - 6	Le diamètre de perçage est calculé									
2 - 7	Le procédé d'obtention est correct									
2 - 8	Le détail est correctement repéré									
2 - 9	La désignation du ressort est correcte									
2 - 10	Les familles sont correctement désignées									
3 - 1	Le schéma est correctement représenté									
3 - 2	Le câblage est correctement réalisé									
4 - 1	La nature des surfaces est correcte									
4 - 2	Le vocabulaire technique est correct									
5 - 1	Les classes d'équivalence sont définies									
5 - 2 - 1	SEA/SED est correct									
5 - 2 - 2	SEA/SEE est correct									
5 - 2 - 3	SEB/SEC est correct									
6 - 1	L'analyse du dysfonctionnement est correcte									
7 - 1	Le tableau des ajustements est complété									
7 - 2	La mise en place de la cote est correcte									
7 - 3	H7 f sont clairement définis									
7 - 4 - 1	Le diamètre maxi de l'alésage est correct									
7 - 4 - 2	Le diamètre mini de l'alésage est correct									
7 - 4 - 3	Le diamètre mini de l'arbre est correct									
7 - 4 - 4	Le diamètre mini de l'arbre est correct									
7 - 4 - 5	Le jeu maxi est correct									
7 - 4 - 6	Le jeu mini est correct									
8 - 1	L'étanchéité est clairement définie									
TOTAL :	/ 80	Somme des A	Somme des B	Somme des C	Somme des D	Somme des E	Somme des F	Somme des G	Somme des H	
		5	4	3,5	3	2,5	2	1,5	1	0

NOTE NON ARRONDIE EP3 - 1 : / 40

EVALUATION DE L'ÉPREUVE EP3 - 2

QUESTIONS	INDICATEURS	CRITERES			
		sans	1 erreur	2 erreurs	3
1 - 1	Le tableau bilan est complété				
1 - 2 - 1	Le tableau résultats est complété				
1 - 2 - 2	Les actions mécaniques sont correctes				
1 - 3	Le tableau bilan est complété				
1 - 4	L'action C8/10 est correctement placée				
1 - 5 - 1	Les forces sont correctement placées				
1 - 5 - 2	Le dynamique est correctement tracé				
1 - 6	Le tableau des résultats est complété				
2 - 1	La trajectoire du point A est correcte				
2 - 2	La trajectoire du point C est correcte				
2 - 3	Le vecteur vitesse est correctement tracé				
2 - 4	La vitesse de rotation de la roue est correcte				
2 - 5	La vitesse du cycliste est correcte				
2 - 6	La vitesse angulaire est correcte				
3 - 1	La pression du fluide est correcte				
4 - 1	Les sections sont correctement tracées				
4 - 2	La section totale est correctement calculée				
4 - 3	La contrainte tangentielle est exacte				
TOTAL / 25		Somme des A	Somme des B	Somme des C	
		2	1,5	1	0

NOTE NON ARRONDIE EP3 - 2 : / 25

CORRIGE