

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Question 1 : moteur

Distribution

1.1: Citez la définition de chacune des abréviations et recherchez, dans les **documents 1 et 3 des folios 2/13 et 3/13**, les valeurs angulaires correspondantes au moteur: **06.23.56 A41**.

AOA:.....?

RFA:.....?

AOE:.....?

RFE:.....?

AI :.....?

/10

DISTRIBUTION (document 1)

La distribution des moteurs MIDR 06 20 45 et 06.23.56 est assurée par des pignons à taille hélicoïdale entraînés par le vilebrequin et placés sur la face avant du carter-cylindres.

DIAGRAMME DE DISTRIBUTION

Valeurs du diagramme de distribution

	Degrés/vilebrequin	mm/piston	
		mot. 06 20 45	mot. 06 23 56
A.O.A.	11°	1,75	1,92
R.F.A.	13°	143,73	154,68
A.O.E.	58°	119,37	129,14
R.F.E.	14°	2,83	3,10

Jeu de réglage théorique aux culbuteurs (à froid)
- ADM : 0,67
- ÉCH : 0,62

/ 10

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

CARACTERISTIQUES GENERALES (document 2)

Marque	RENAULT				
Modèle	KERAX				
Type de moteur	MIDR 06 20 45 C4	MIDR 06 20 45 D41	MIDR 06 20 45E41	MIDR 06 23 56 A41	MIDR 06 23 56 B41
Version	Suralimentée avec air refroidi				
Système d'injection.....	Direct				
Cycle.....	4 temps				
Refroidissement.....	Par liquide				
Nombre de cylindres.....	6 en ligne				
Sens de rotation moteur.....	Sens horaire				
Ordre d'injection (n° 1 coté volant).....	1.5.3.6.2.4				
Alésage (mm).....	120	120	120	123	123
Course (mm).....	145	145	145	156	156
Cylindrée (l).....	10	10	10	11,16	11,16
Rapport volumétrique.....	17/1	17/1	17/1	17/1	17/1
Puissance (ch/tr/min).....	255/2 100	298/2 100	338/2 000	381/2 000	392/2 000
Couple (daN.m/tr/min).....	100/1 400	122/1 200	160/1 200	175/1 200	180/1 100 à 1 300
Régime maxi à vide (tr/min).....	2 500/2 600	2 500/2 600	2 350/2 430	2 350/2 430	2 350/2 430
Régime de ralenti (tr/min).....	520/630	520/630	570/630	610/670	610/670
Pression moyenne effective (bars).....	10,9	12,7	15,2	19,71	20,27
Poids du moteur nu (kg).....	785	785	785	785	785

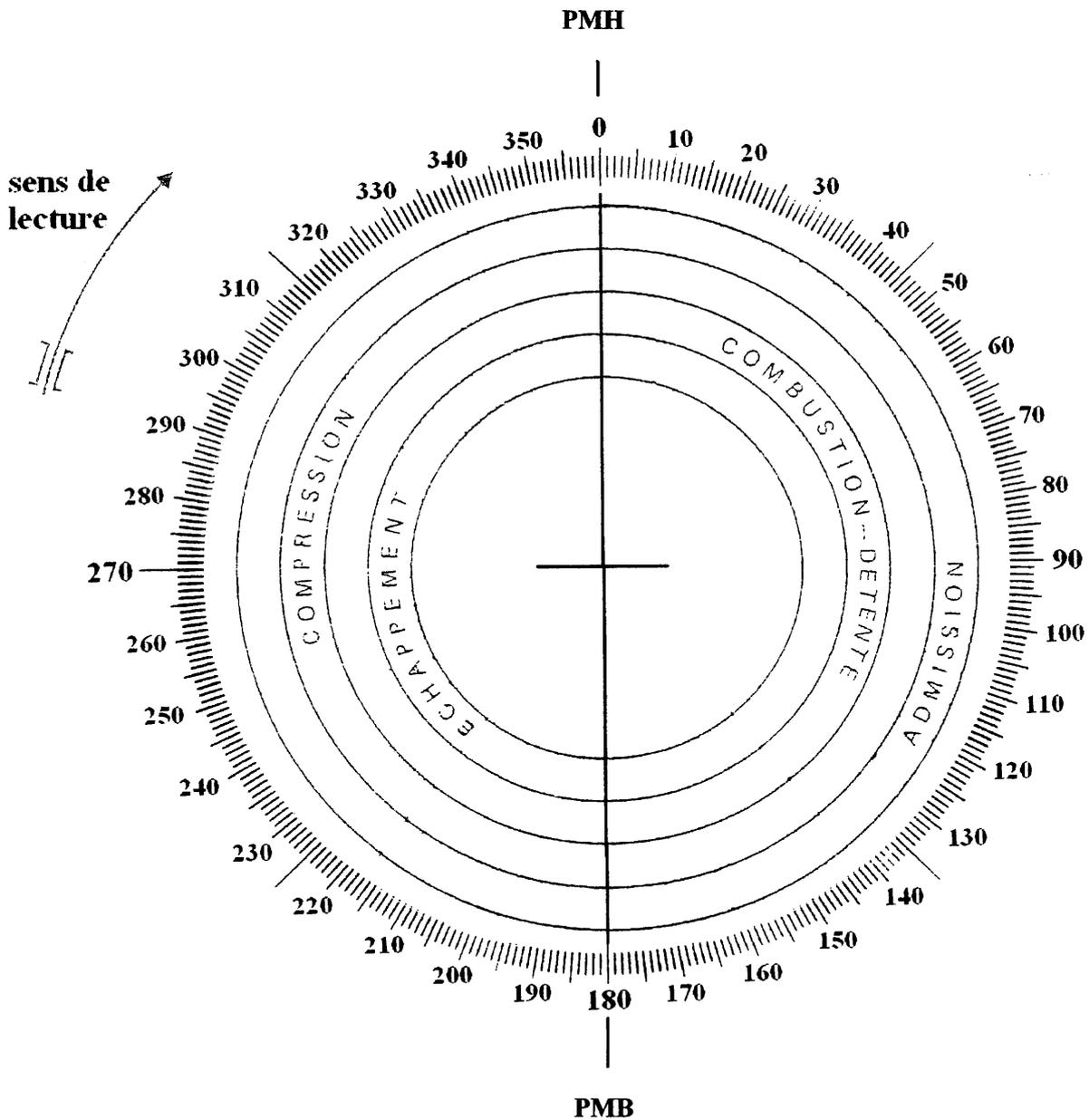
INJECTION (document 3)

Identification, pompe d'injection, régulateur, porte-injecteur, turbocompresseur et valeurs de calage

Moteurs Types de pompe d'injection	06 20 45 C4 PES 6P 120 A 320 RS 7359	06 20 45 D41 PES 6P 120 A 320 RS 7364	06 20 45 E41 PES 6P 120 A 320 RS 7344	06.23.56 A41 PES 6P 120 A 320 RS 7343	06.23.56 B41 PES 6P 120 A 320 RS 7343
Régulateurs.....	RQV300/1050 PA 1191	RQV300/1050 PA 1204	RQV275/1000 PA 1161	RQV300-1000 PA 1160 K	RQV300-1000 PA 1160 K
Avance automatique hydraulique à pilotage électronique.....	-----	AER21003	AER21003	AER21003	AER21003
Calage : - volant/moteur..... - mm/piston moteur.....	11° ± 30' 1,70 ± 0,10	10°30' ± 30' 1,60 ± 0,15	8° ± 30' 0,93 ± 0,11	7°30' ± 30' 0,90 ± 0,11	8° ± 30' 1,02 ± 0,12
Porte-injecteurs.....	KBEL100 P126	KDEL100 P123	KBEL 100 P64	KBEL100 P 123	KBEL100P 123
Injecteurs.....	DLLA149 P528	DLLA149 PV3182847	DLLA148 P513	DLLA144 P510	DLLA144 P510
Tarage (bars) - neufs..... - réutilisés.....	320 à 328 300 à 320	320 à 328 300 à 320	320 à 328 300 à 320	320 à 328 300 à 320	320 à 328 300 à 320
Turbocompresseur.....	HOLSET HX 40	HOLSET HX 40	SCHWITZER S 300	SCHWITZER S 300	SCHWITZER S 300

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

1.2: Complétez l'épure circulaire de distribution du moteur 06.23.56 A41.



/ 10

/ 10

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

1.3 A l'aide du **document 2 du folio 1/13**, énoncez (en complétant le tableau ci-dessous) les phases de fonctionnement du moteur **06.23.56 A41** en fonction de son ordre d'injection.

	Cylindre n°1	Cylindre n°2	Cylindre n°3	Cylindre n°4	Cylindre n°5	Cylindre n°6
	ADMISSION					
180°						
360°						
540°						
720°						

/12

Entourez le temps moteur le plus résistant:

admission

échappement

combustion détente

compression

/1

Le jeu aux soupapes.

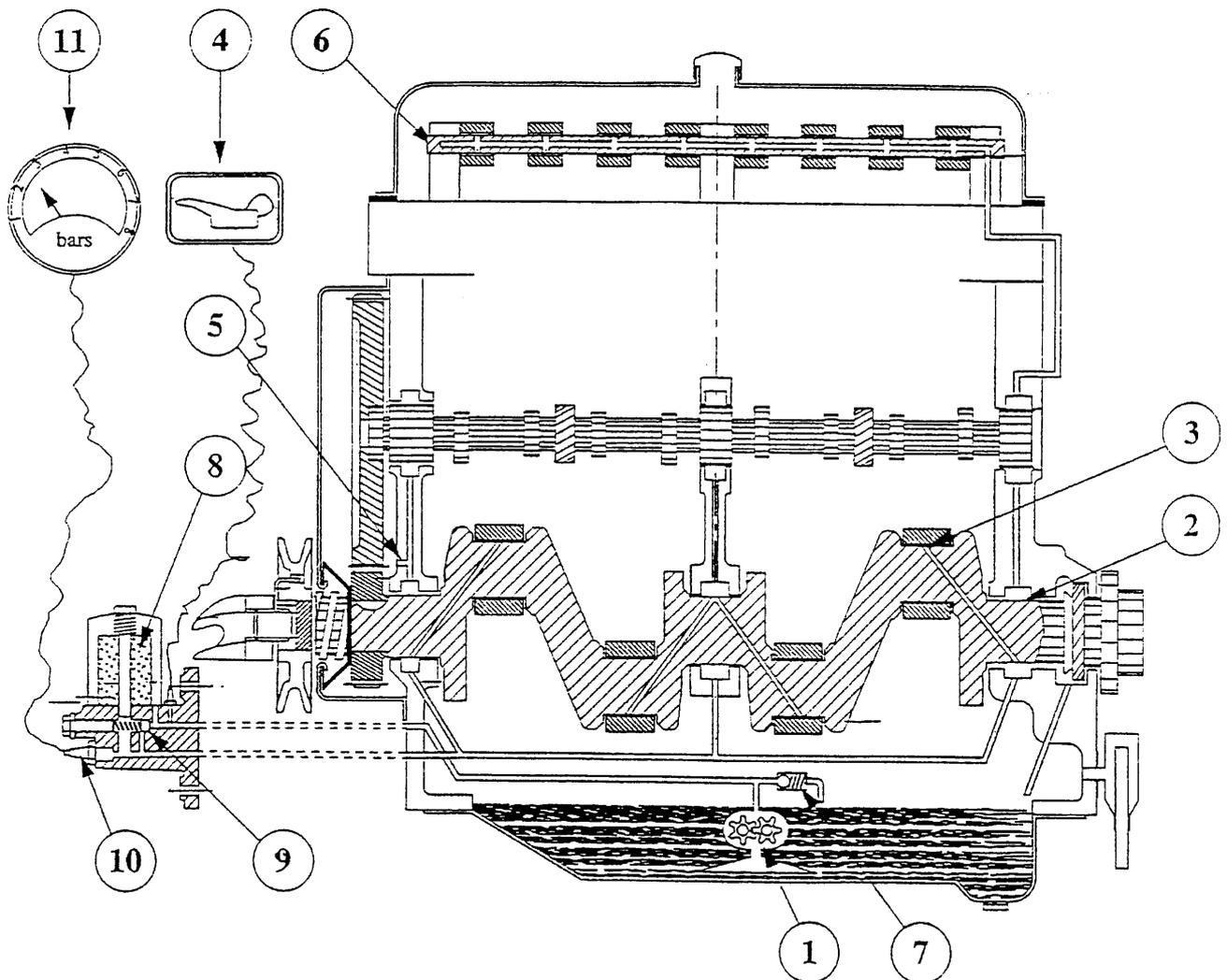
1.4: Citez la raison justifiant la nécessité du jeu entre culbuteur et soupape.

/2

/15

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Lubrification



NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

1.5 : Identifiez sur le schéma du circuit de lubrification, **folio 6/13**, les éléments constitutifs en complétant les repères dans le tableau ci-dessous.

Repère	Désignation
	Pompe à huile
	Mano-contact de pression d'huile
	Cartouche filtrante
	By-pass ou clapet de sécurité
	Clapet de décharge

/5

1.6 : Citez la fonction globale du système de graissage des moteurs.

/2

1.7 : Définir la fonction des éléments suivants:

- Cartouche filtrante:

/2

- By-pass ou clapet de sécurité:

/2

- Clapet de décharge:

/2

/13

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

2.2: Indiquez dans chaque rectangle, la ou les fonctions du couple d'engrenages (rapport, ...)

ex :

3 ^{ème}

/ 5

2.3: Tracez la chaîne cinématique de la 2^{ème} (en rouge)

/ 5

2.4: Calculez le rapport de la 2^{ème} . Inscrivez vos calculs.

/ 6

2.5: Quelle est la vitesse de sortie en 2^{ème} si la vitesse d'entrée est de 1800 tr / mn ?

/ 5

2.6: Quel est le couple de sortie en 2^{ème} si le couple d'entrée est de 90 daN / m ?

/ 5

2.7: Combien de rapports y a t'il ?

/ 4

Comment obtient-on une vitesse de sortie égale à la vitesse d'entrée ?

/ 30

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Question 3: Train avant

3.1: Identifiez les différents angles caractéristiques du train avant.

1: _____

2: _____

3: _____

A et B: _____

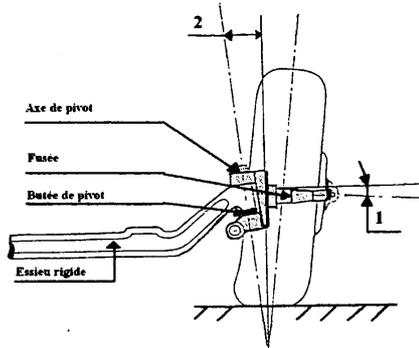


FIGURE 1

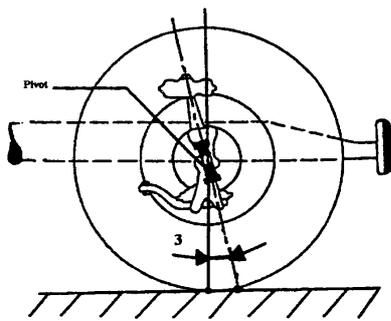


FIGURE 2

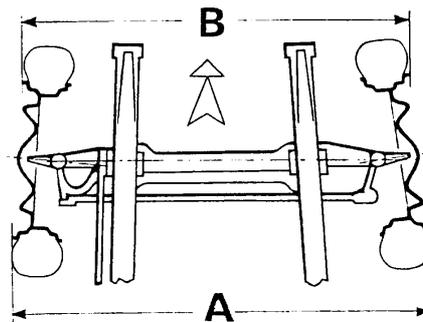


FIGURE 3

3.2: Tracez, sur la **figure 1**, l'angle inclus.

3.3: complétez les phrases suivantes:

-Si **A** est supérieur à **B**, il y a _____.

- Si **A** est inférieur à **B**, il y a _____.

/12

/2

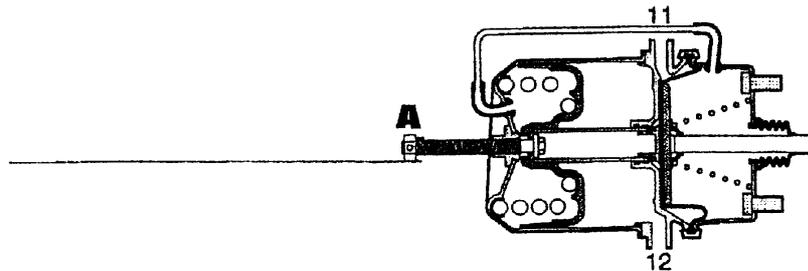
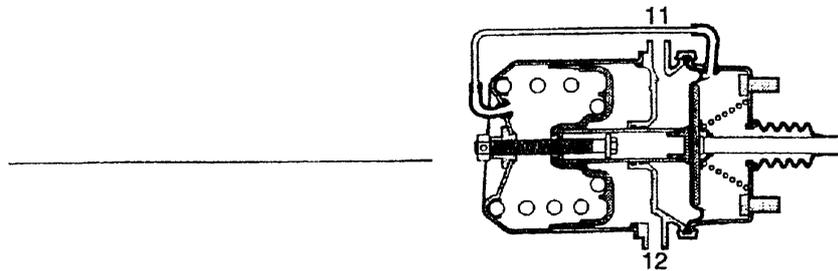
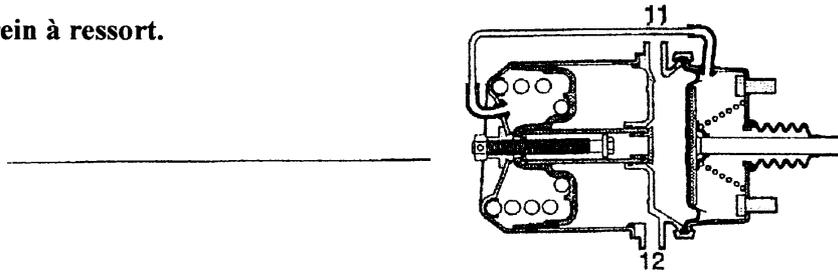
/4

/ 18

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Question 4 : freinage

Le cylindre de frein à ressort.



4.1: Dans quelle fonction chaque cylindre à ressort est-il représenté ?

/ 9

4.2: Coloriez les chambres (volumes) sous pression.

/ 4

4.3: Quelle est la fonction de la vis repérée A ?

/ 3

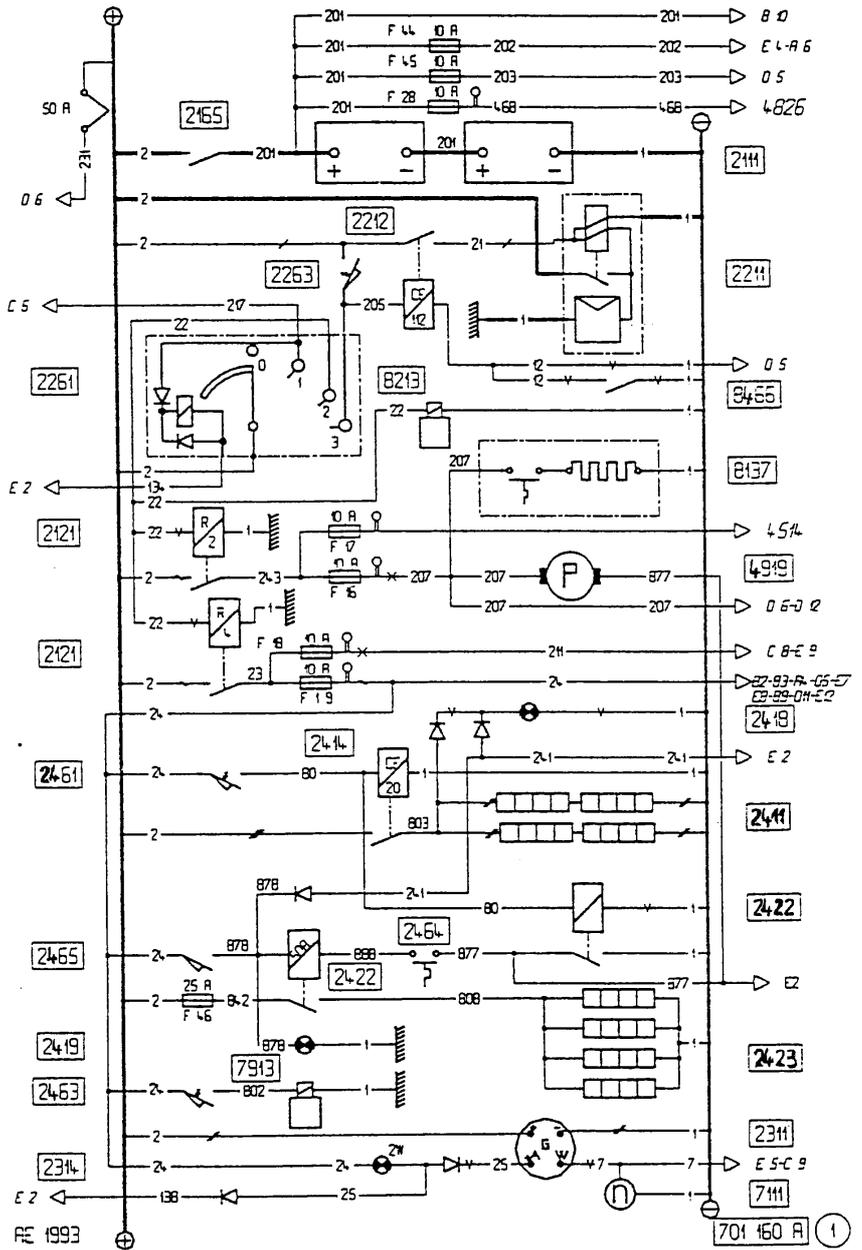
.....
.....

/ 16

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

LEGENDE DES SCHEMAS (1)

- 2111 - Batterie(s) d'accumulateurs
- 2121 - Relais alimentation après contact
- 2165 - Interrupteur général
- 2211 - Démarreur
- 2212 - Relais de démarrage
- 2261 - Commande antivol et démarrage
- 2263 - Commande démarrage par l'arrière
- 2311 - Alternateur
- 2314 - Témoin charge batterie
- 2411 - Résistances de préchauffage
- 2414 - Relais de préchauffage
- 2418 - Témoin préchauffage
- 2419 - Témoin réchauffeur gazole
- 2422 - Relais réchauffeur gazole
- 2423 - Réchauffeur gazole Renault V.I.
- 2461 - Commande préchauffage moteur
- 2463 - Commande start pilote
- 2464 - Thermocontact réchauffeur gazole
- 2465 - Commande réchauffeur gazole
- 4514 - Conditionnement d'air
- 4826 - Réfrigérateur
- 4919 - Pompe alimentation gazole
- 7111 - Compte-tours moteur
- 7913 - Electrovalve start pilote
- 8137 - Réchauffeur sur dessiccateur d'air
- 8213 - Electrovalve stop moteur
- 8466 - Contact point mort



NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Question 5 : électricité

Le circuit de préchauffage.

5.1: Sur le schéma (folio 12) repérez en le coloriant le circuit de préchauffage.

/ 4

5.2: Quel est le type de montage des résistances ?

/ 3

5.3: Par quoi sont elles alimentées ?

/ 3

5.4: Sachant que $U = RI$, et que la résistance d'une bougie de préchauffage est de 0,3 ohms, calculez l'intensité totale absorbée par ce montage ? (tension du circuit : 24V, indiquez vos calculs).

/ 8

5.5: Si une bougie de préchauffage est défectueuse, que se passe t'il dans le circuit ? (fonctionnement et intensité)

/ 6

/ 24