

Session 2008

EP1.1

TECHNOLOGIE DE LA CONDUITE ET DU VEHICULE

DOSSIER RESSOURCES



Pages 1 / 4 à 4 / 4

National	SESSION 2008	Série 1	RESSOURCES	TIRAGE
Examens : BEP CONDUITE ET SERVICES DANS LE TRANSPORT ROUTIER			Code examen : BEP : 31101	
Epreuve : EP1 Technologie			Durée totale: 4 H 00	Coef. : BEP 3
Partie EP1.1 : Technologie de la conduite et du véhicule			Durée: 2 h 00	Page de garde

Fiche constructeur RENAULT 420 DCI

Description du véhicule

VEHICULES CARROSSES

2.8 Poids à vide du véhicule en ordre de marche, valeurs pouvant augmenter en fonction des options d'équipement.

2.8.0 Total : 8490 8491 8911 8916 8663 8668 8285 8293 8340 8345 8266 8371

NOTA : Pour les véhicules munis d'un réglage de suspension réglable (voir point 7.9) il est permis :
 a) Augmenter la charge totale autorisée en charge (2.1) et le poids total autorisé en charge (2.2) d'une valeur égale au poids de ce réglage, des accessoires et fatras nécessaires à son montage et à son fonctionnement, et ce, dans la limite de 500 kg.
 b) Augmenter la charge maximale admissible sur l'essieu 2 (2.4.2) dans la limite des 400 kg.

3 MOTEUR

- 3.1 Désignation : DCI 11 G+J01 E+J01 C+J01
- 3.1.1 Marque : RENAULT V1
- 3.2 Genre : Moteur à combustion interne à piston au mouvement alternatif et à vitesse constante, à injection par turbocompresseur entraîné par les gaz d'échappement.
- 3.2.2 Cycle : Diesel
- 3.2.3 Nombre de temps : 4
- 3.3 Nombre et disposition des cylindres : 6 verticaux en ligne
- 3.4 Dimensions :
 - 3.4.1 Alésage (mm) : 123 123 123
 - 3.4.2 Course (mm) : 156 156 156
- 3.4.3 Cylindrée (cm³) : 11116 11116 11116
- 3.5 Rapport volumétrique de compression (p 0/6) : 16,4 16,4 16,4
- 3.6 Puissance maximale (kW GEE) : 230 250 303
- 3.7 Régime de puissance maximal (tr/min) : 2000 1900 1900
- 3.8 Couple maximal (manif GEE) : 121 167 167
- 3.9 Régime de couple maximal (tr/min) : 1200 1200 1200
- 3.10 Régime de rotation maximal (tr/min) (p 50) : 2400 2400 2400
- 3.11 Carburant utilisé : Gazole
- 3.12 Réservoir de carburant : 1 monté sur le longeron droit et 1 monté sur le longeron gauche
 série : 410 litres
 En option : 275/285/400/420/55/570/700/740
- 3.13 Mode d'alimentation du moteur : par injecteurs mécaniques (rampe commune)
- 3.14 Type de filtre à air : sec
- 3.16 Allumage : par compression
- 3.16 Tension d'alimentation des circuits électriques (V) : 24
- 3.18 Retraitement du moteur : par catalyseur d'oxyde
- 3.19 Nombre de silencieux d'échappement : 1
- 3.20 Niveau sonore au point de :
 - 3.20.1 Valeur au niveau sonore (dB(A)) : 85 86 86
 - 3.20.2 Régime de rotation correspondant en (tr/min) : 1500 1425 1425
- 3.20.3 Position de la sonde de démarrage : gauche
- 3.21 Emplacement du symbole de la valeur corrigée du coefficient d'absorption (moteur Diesel) sur plaque constructeur.

4 TRANSMISSION DU MOUVEMENT

- 4.1 Type de boîte de vitesses :
 - Boîte ZF 9S109 OD, mécanique, 9 rapports en marche avant et 1 en marche arrière (moteur G) rapports : 1^{er} 110,24 - 2^{ème} 116,57 - 3^{ème} 121,78 - 4^{ème} 126,53 - 5^{ème} 132,61 - 6^{ème} 139,16 - 7^{ème} 146,35 - 8^{ème} 154,11 - 9^{ème} 162,54 - AR 18,44
 - Boîte ZF 16S109 OD, mécanique, 16 rapports en marche avant et 2 en marche arrière (moteur G), rapports : 1^{er} 113,53 - 2^{ème} 117,11 - 3^{ème} 120,58 - 4^{ème} 124,86 - 5^{ème} 129,94 - 6^{ème} 135,84 - 7^{ème} 142,57 - 8^{ème} 149,15 - 9^{ème} 156,68 - 10^{ème} 164,16 - 11^{ème} 171,64 - 12^{ème} 179,11 - 13^{ème} 186,58 - 14^{ème} 194,05 - 15^{ème} 201,52 - 16^{ème} 208,99 - AR 112,46 - AR2 110,23
 - Boîte ZF 8S151 OD, mécanique, 8 rapports en marche avant et 1 en marche arrière (moteur E et C), rapports : 1^{er} 111,54 - 2^{ème} 117,93 - 3^{ème} 124,32 - 4^{ème} 130,71 - 5^{ème} 137,10 - 6^{ème} 143,49 - 7^{ème} 149,88 - AR 170,60
 - Boîte ZF 16S151 OD, mécanique, 16 rapports en marche avant et 2 en marche arrière (moteur E et C), rapports : 1^{er} 113,53 - 2^{ème} 117,11 - 3^{ème} 120,58 - 4^{ème} 124,86 - 5^{ème} 129,94 - 6^{ème} 135,84 - 7^{ème} 142,57 - 8^{ème} 149,15 - 9^{ème} 156,68 - 10^{ème} 164,16 - 11^{ème} 171,64 - 12^{ème} 179,11 - 13^{ème} 186,58 - 14^{ème} 194,05 - 15^{ème} 201,52 - 16^{ème} 208,99 - AR 112,46 - AR2 110,23
 - Boîte ZF 16S181 OD, mécanique, 16 rapports en marche avant et 2 en marche arrière (moteur E) rapports : 1^{er} 116,41 - 2^{ème} 123,89 - 3^{ème} 131,37 - 4^{ème} 138,85 - 5^{ème} 146,33 - 6^{ème} 153,81 - 7^{ème} 161,29 - 8^{ème} 168,77 - 9^{ème} 176,25 - 10^{ème} 183,73 - 11^{ème} 191,21 - 12^{ème} 198,69 - 13^{ème} 206,17 - 14^{ème} 213,65 - 15^{ème} 221,13 - 16^{ème} 228,61 - AR 112,46 - AR2 110,23
 - Boîte ZF 16S181 OD, mécanique, 16 rapports en marche avant et 2 en marche arrière (moteur G) rapports : 1^{er} 116,41 - 2^{ème} 123,89 - 3^{ème} 131,37 - 4^{ème} 138,85 - 5^{ème} 146,33 - 6^{ème} 153,81 - 7^{ème} 161,29 - 8^{ème} 168,77 - 9^{ème} 176,25 - 10^{ème} 183,73 - 11^{ème} 191,21 - 12^{ème} 198,69 - 13^{ème} 206,17 - 14^{ème} 213,65 - 15^{ème} 221,13 - 16^{ème} 228,61 - AR 112,46 - AR2 110,23
 - Boîte ZF 12AS2301 OD, mécanique, 12 rapports en marche avant et 2 en marche arrière (moteurs G, E et C), rapports : 1^{er} 112,33 - 2^{ème} 118,80 - 3^{ème} 125,27 - 4^{ème} 131,74 - 5^{ème} 138,21 - 6^{ème} 144,68 - 7^{ème} 151,15 - 8^{ème} 157,62 - 9^{ème} 164,09 - 10^{ème} 170,56 - 11^{ème} 177,03 - 12^{ème} 183,50 - AR 112,46 - AR2 110,23
 - Boîte ZF 12AS2301 OD, mécanique, 12 rapports en marche avant et 2 en marche arrière (moteurs G, E et C), rapports : 1^{er} 112,33 - 2^{ème} 118,80 - 3^{ème} 125,27 - 4^{ème} 131,74 - 5^{ème} 138,21 - 6^{ème} 144,68 - 7^{ème} 151,15 - 8^{ème} 157,62 - 9^{ème} 164,09 - 10^{ème} 170,56 - 11^{ème} 177,03 - 12^{ème} 183,50 - AR 112,46 - AR2 110,23
- 4.1.1 Emplacement du (ou des) levier(s) de commande : au volant
- 4.2 Type de commande : commande électronique de boîte. Passage des vitesses automatique par action sur le levier des vitesses
- 4.2.1 Type de commande : manuelle ou électrique à sec à commande hydraulique et assistance pneumatique
- 4.2.2 Mode de commande : pédale
- 4.3 Type de transmission entre la boîte de vitesses et les roues : par arbre à cardan entre boîte de vitesses et pont arrière
- 4.4 Désignation de la transmission :

4.4.1 Dimensions et circonférence de roulement des pneumatiques de référence (mm) : 215/65 R22R(229)

4.4.2 Définitions et vitesses à 1000 tr/min (avec boîte ZF 16S109 OD et pont 1341)

Combinaisons des vitesses	Rapports de la boîte	Rapports du pont	Démultipliations totales	Vitesse à 1000 tr/min (en km/h)
1 ^{er}	113,53	13,63	1527,0	5,71
2 ^{ème}	117,11	14,11	1637,3	6,43
3 ^{ème}	120,58	14,61	1757,6	7,15
4 ^{ème}	124,86	15,11	1887,9	7,87
5 ^{ème}	129,94	15,61	2018,2	8,59
6 ^{ème}	135,84	16,11	2148,5	9,31
7 ^{ème}	142,57	16,61	2278,8	10,03
8 ^{ème}	149,15	17,11	2409,1	10,75
9 ^{ème}	156,68	17,61	2539,4	11,47
10 ^{ème}	164,16	18,11	2669,7	12,19
11 ^{ème}	171,64	18,61	2799,9	12,91
12 ^{ème}	179,11	19,11	2930,2	13,63
13 ^{ème}	186,58	19,61	3060,5	14,35
14 ^{ème}	194,05	20,11	3190,8	15,07
15 ^{ème}	201,52	20,61	3321,1	15,79
16 ^{ème}	208,99	21,11	3451,4	16,51
AR1	112,46	17,61	198,84	4,94
AR2	110,23	17,11	198,84	4,94

Les rapports de la boîte et du pont sont donnés comme le quotient de la vitesse de rotation de sortie sur la vitesse de rotation d'entrée.

Autres rapports de pont possibles : avec pont P 1370 : 14,118 - 14,111 - 14,025

avec pont P 1345 : 13,994 - 14,183 - 14,403 - 14,623 - 14,843 - 15,063 - 15,283 - 15,503

avec pont P 1341 : 14,118 - 14,338 - 14,558 - 14,778 - 14,998 - 15,218 - 15,438 - 15,658

avec pont P 1370 : 12,846 - 13,066 - 13,286 - 13,506 - 13,726 - 13,946 - 14,166 - 14,386

avec pont P 1370 : 12,846 - 13,066 - 13,286 - 13,506 - 13,726 - 13,946 - 14,166 - 14,386

avec pont P 1370 : 12,846 - 13,066 - 13,286 - 13,506 - 13,726 - 13,946 - 14,166 - 14,386

avec pont P 1342 : 13,524 - 13,744 - 13,964 - 14,184 - 14,404 - 14,624 - 14,844 - 15,064

avec pont P 1370 : 12,846 - 13,066 - 13,286 - 13,506 - 13,726 - 13,946 - 14,166 - 14,386

avec pont P 1342 : 13,524 - 13,744 - 13,964 - 14,184 - 14,404 - 14,624 - 14,844 - 15,064

avec pont P 1370 : 12,846 - 13,066 - 13,286 - 13,506 - 13,726 - 13,946 - 14,166 - 14,386

avec pont P 1342 : 13,524 - 13,744 - 13,964 - 14,184 - 14,404 - 14,624 - 14,844 - 15,064

avec pont P 1370 : 12,846 - 13,066 - 13,286 - 13,506 - 13,726 - 13,946 - 14,166 - 14,386

avec pont P 1342 : 13,524 - 13,744 - 13,964 - 14,184 - 14,404 - 14,624 - 14,844 - 15,064

avec pont P 1370 : 12,846 - 13,066 - 13,286 - 13,506 - 13,726 - 13,946 - 14,166 - 14,386

avec pont P 1342 : 13,524 - 13,744 - 13,964 - 14,184 - 14,404 - 14,624 - 14,844 - 15,064

avec pont P 1370 : 12,846 - 13,066 - 13,286 - 13,506 - 13,726 - 13,946 - 14,166 - 14,386

avec pont P 1342 : 13,524 - 13,744 - 13,964 - 14,184 - 14,404 - 14,624 - 14,844 - 15,064

avec pont P 1370 : 12,846 - 13,066 - 13,286 - 13,506 - 13,726 - 13,946 - 14,166 - 14,386

avec pont P 1342 : 13,524 - 13,744 - 13,964 - 14,184 - 14,404 - 14,624 - 14,844 - 15,064

avec pont P 1370 : 12,846 - 13,066 - 13,286 - 13,506 - 13,726 - 13,946 - 14,166 - 14,386

avec pont P 1342 : 13,524 - 13,744 - 13,964 - 14,184 - 14,404 - 14,624 - 14,844 - 15,064

avec pont P 1370 : 12,846 - 13,066 - 13,286 - 13,506 - 13,726 - 13,946 - 14,166 - 14,386

avec pont P 1342 : 13,524 - 13,744 - 13,964 - 14,184 - 14,404 - 14,624 - 14,844 - 15,064

avec pont P 1370 : 12,846 - 13,066 - 13,286 - 13,506 - 13,726 - 13,946 - 14,166 - 14,386

avec pont P 1342 : 13,524 - 13,744 - 13,964 - 14,184 - 14,404 - 14,624 - 14,844 - 15,064

avec pont P 1370 : 12,846 - 13,066 - 13,286 - 13,506 - 13,726 - 13,946 - 14,166 - 14,386

avec pont P 1342 : 13,524 - 13,744 - 13,964 - 14,184 - 14,404 - 14,624 - 14,844 - 15,064

avec pont P 1370 : 12,846 - 13,066 - 13,286 - 13,506 - 13,726 - 13,946 - 14,166 - 14,386

avec pont P 1342 : 13,524 - 13,744 - 13,964 - 14,184 - 14,404 - 14,624 - 14,844 - 15,064

CERTIFICAT DE CONFORMITE (véhicules prêts à l'emploi)

Je soussigné, **RENAULT V.I.** - 09, Route de LYON, 69802 - SAINT PRIEST, Constructeur, certifie :

a) Que le véhicule :

1	Genre :	TRR	0	Dimensions	
2	Marque :	RENAULT		Largeur (m) :	2,500
3	Type :	22GVA1		Longueur (m) :	5,800
				Surface (m ²) :	14,50
	Emparement :	EMPT.3,650	10	Poids total autorisé en charge (kg) :	19000
	charge maxi essieu 1 :	7100	11	Poids à vide en ordre de marche du véhicule de base (kg) :	006702
	Variante châssis :	RH2	12	Poids total roulant autorisé (kg) :	
4	Numéro d'identification :	VF622GVA000144082		Avec remorque menée d'un freinage à inertie :	
5	Carrosserie :	pour semi-remorque (PR SREM)		Avec dispositif de freinage de remorque :	44000
6	Source d'énergie :	GAZOLE	13	Charge utile du véhicule de base (t) :	
7	Puissance administrative :	30 CV	14	Niveau sonore de référence dB(A) :	086
8	Nombre de places assises (y compris le conducteur) :	002		type moteur :	DCI 11C+J01
				position sortie échappement :	Gauche
			15	Régime de rotation moteur correspondant (tr/min) :	1425

- est entièrement conforme au type et à la version dont le prototype a fait l'objet du procès-verbal de réception ci-dessus.
- est équipé d'une suspension type SPT, PNEUMATIQUE OU EQUIVALENTE voir point 5.2) sur l'essieu moteur.
- satisfait aux prescriptions des directives :
 - CEE 92/97, 96/20 et 99/101 relatives au niveau sonore (≤ 80 dB(A))
 - CEE 88/77 à 2001/27A relatives aux émissions de gaz polluants (EURO 3)
 - CEE 91/422 et du règlement 13R09 relatif au freinage.

b) Que ce véhicule sort de nos usines (magasins) le :

Pour être livré à :

(Nom et adresse de l'acheteur ou, à défaut, du concessionnaire)

Fait à LYON, le 30/11/2004

RENAULT V.I.

NOTA 1 : Pour obtenir l'immatriculation du véhicule désigné ci-dessus, il doit être joint au présent certificat le procès-verbal de réception du type.

NOTA 2 : La réception de ce véhicule ne peut être interprétée comme une condition suffisante à l'octroi de l'autorisation de transports exceptionnels. Cette dernière ne pouvant être donnée qu'aux seuls véhicules dont le poids excède les limites réglementaires lorsqu'ils transportent des objets indivisibles.

Ce véhicule peut circuler sous couvert de l'autorisation spéciale prévue par les articles R 433.1 à R 433.3 du code de la route dans les conditions de poids ci-après :

PTAC : 19000 kg
 PTRM : 60000 kg

RAPPEL : Toute transformation de ce véhicule susceptible de modifier sa situation au regard des Articles R 312-1 à R 312-25, R 314-1 à R 317-7, R 317-15 à R 317-17 et R 318-1 à R 318-5 du Code de la Route ou toute modification du véhicule à la suite de laquelle il cesserait d'être conforme aux indications portées sur le certificat de conformité (en particulier pour les organes qui font l'objet d'une prescription de conformité à un texte réglementaire) doit faire l'objet :

- d'une déclaration à la préfecture,
- le cas échéant, d'une réception à titre isolé par le Service des Mines.

ATTESTATION D'EQUIPEMENT :

Je soussigné **RENAULT V.I.** atteste que le véhicule désigné ci-dessus est équipé des éléments, organes, dispositifs suivants :

1 - Système de freinage à gestion électronique :	OUI
2 - Ralentisseur(s) additionnel(s) prévu(s) au point 7.9 :	Poids : 130
par compression :	NON
hydraulique sur transmission :	OUI
électromagnétique sur transmission :	NON
3 - Pneumatiques :	Essieu 1 : 315/80 R 22.5 Essieu 2 : 315/80 R 22.5
4 - Charges maximales techniquement admissibles :	Essieu 1 : 7100 Essieu 2 : 13000

BEP CSTR	SESSION 2008	RESSOURCES
Epreuve : EPI Technologie		Page 3 / 4
Partie EP1.1 : Technologie de la conduite et du véhicule		

F5 maintenance

Intervalles maximums après la première vidange (à la première échéance atteinte)

ORGANE	HUILES RENAULT DIESEL	KM	
		Maintenance fixe	
		Usage sévère	Usage standard
Boîte de vitesses ZF 8.S 151 – 9.S/16.S 109 – 16.S 151/181 + INTARDER Prise de mouvement	Prexima 40	90 000 ou 2 ans	160 000 ou 2 ans
	Longevia 75W80	200 000 ou 2 ans	300 000 ou 2 ans
Boîte de vitesses ASTRONIC + INTARDER Prise de mouvement	Prexima 40	90 000 ou 1 an	160 000 ou 2 ans
	Longevia 75W80	200 000 ou 2 ans	300 000 ou 2 ans
Boîte de vitesses EATON 5206 – 8309 Prise de mouvement	Prexima 40	90 000 ou 2 ans	160 000 ou 2 ans
	Longevia 75W80	200 000 ou 2 ans	300 000 ou 3 ans

Pont P 1340 – 1341 1342 – 1345 Réducteurs ou moyeux de roues	HD 80W90 HD Eco 80W90	80 000 ou 2 ans	120 000 ou 2 ans
	Longevia P 80W90	120 000 ou 2 ans	240 000 ou 2 ans
	Longevia PXD 75W90	240 000 ou 2 ans	400 000 ou 3 ans
Pont P 1370 Moyeux de roues	Longevia P 80W90	120 000 ou 2 ans	240 000 ou 2 ans
	Longevia PXD 75W90	240 000 ou 2 ans	400 000 ou 3 ans

IMPORTANT

1 heure de fonctionnement = 50 km

Tous les 10 000 km : graissez le mécanisme de verrouillage de la sellette d'attelage et du crochet de remorque

BEP CSTR	SESSION 2008	RESSOURCES
Epreuve : EPI Technologie		Page 4 / 4
Partie EP1.1 : Technologie de la conduite et du véhicule		