



**LE RÉSEAU DE CRÉATION
ET D'ACCOMPAGNEMENT PÉDAGOGIQUES**

**Ce document a été mis en ligne par le Canopé de l'académie de Montpellier
pour la Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel.**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

DANS CE CADRE	Académie :	Session :
	Examen :	Série :
	Spécialité / Option :	Repère de l'épreuve :
	Epreuve / Sous-épreuve :	
	NOM :	
	Prénoms :	
NE RIEN ECRIRE	Né(e) le :	N° du candidat <input type="text"/>
	<small>(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)</small>	

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

E2 : ÉPREUVE DE TECHNOLOGIE

SOUS-ÉPREUVE E 21 : ANALYSE ET DIAGNOSTIC

- Unité U 21 Ë

DOSSIER TRAVAIL

Tracteur ARION



Feuille DT 2/7	/ 18
Feuille DT 3/7	/ 41
Feuille DT 4/7	/ 20
Feuille DT 5/7	/ 16
Feuille DT 6/7	/ 25
Feuille DT 7/7	/ 20
Total	/ 140
Note	/20

- DOSSIER TRAVAIL : Identifié DT, numéroté DT 1/7 à DT 7/7

Le Dossier Travail est à rendre dans son intégralité en fin d'épreuve. Calculatrice autorisée à fonctionnement autonome. L'utilisation de l'imprimante est interdite.

1506MMAT21	Baccalauréat Professionnel	Session 2015	U 21
MAINTENANCE DES MATÉRIELS			DT 1 / 7
Option A : agricoles			
E2 Épreuve de technologie Sous-Épreuve E21 Analyse et diagnostic		Durée : 3 h	Coef. : 1,5

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Q1 Quel sont les avantages de l'injection HP Commun Rail par rapport à une injection classique ?

-í ..
-í ..
-í ..

Q2 Ce système a été développé pour répondre aux normes anti-pollution Tier 3, citez les deux principaux polluants qui sont réduits avec ce principe.

-í ..
-í ..

Q3 Citez un autre dispositif qui peut être ajouté sur l'évacuation des gaz brulés pour réduire encore plus ces polluants.

-í ..

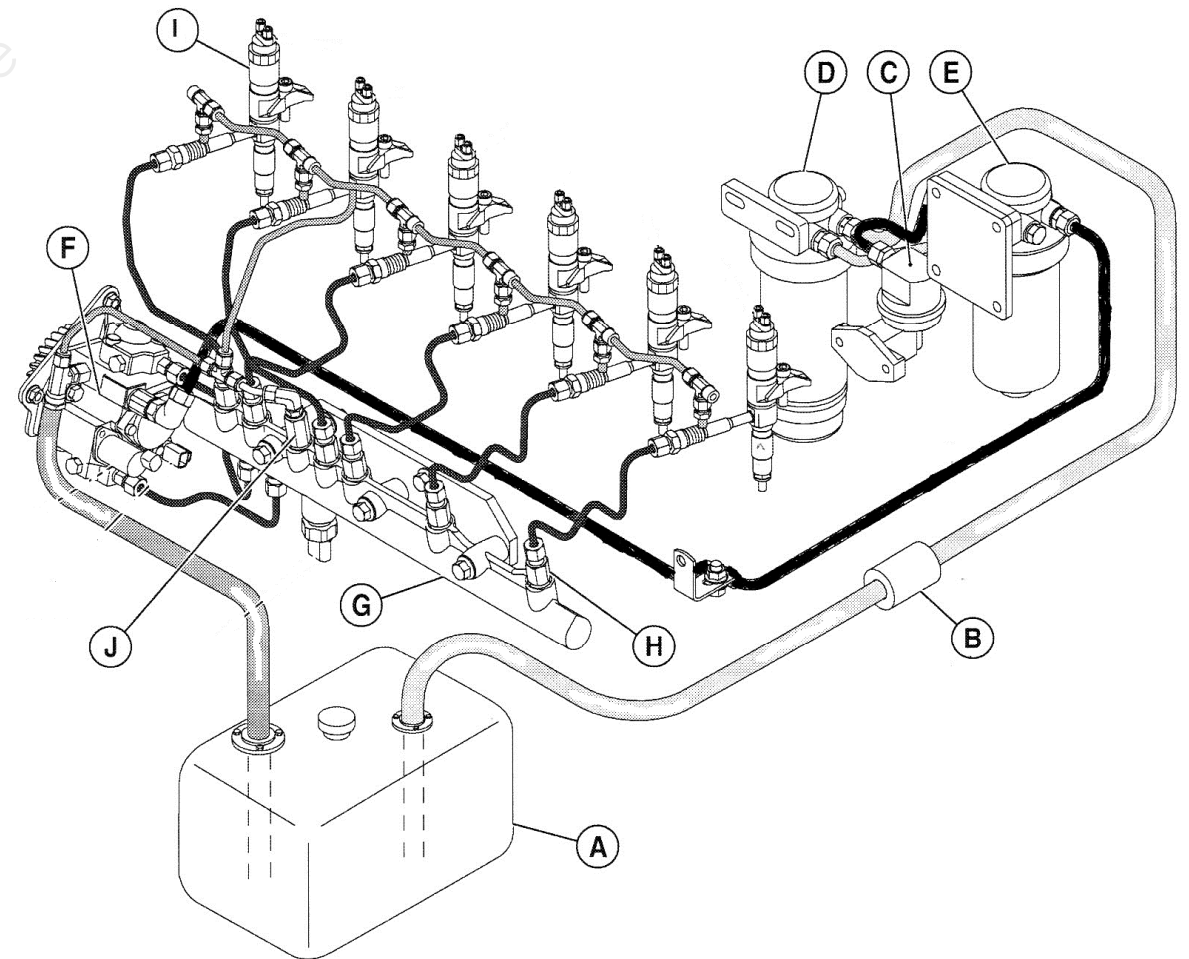
Q4 A quelle norme européenne, les constructeurs de moteurs doivent-il répondre pour ce tracteur commercialisé en 2015 ?

í ..
í ..

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Q5 Nommez dans le tableau ci-dessous les éléments du schéma de principe.

A :	F :
B :	G :
C :	H :
D :	I :
E :	J :



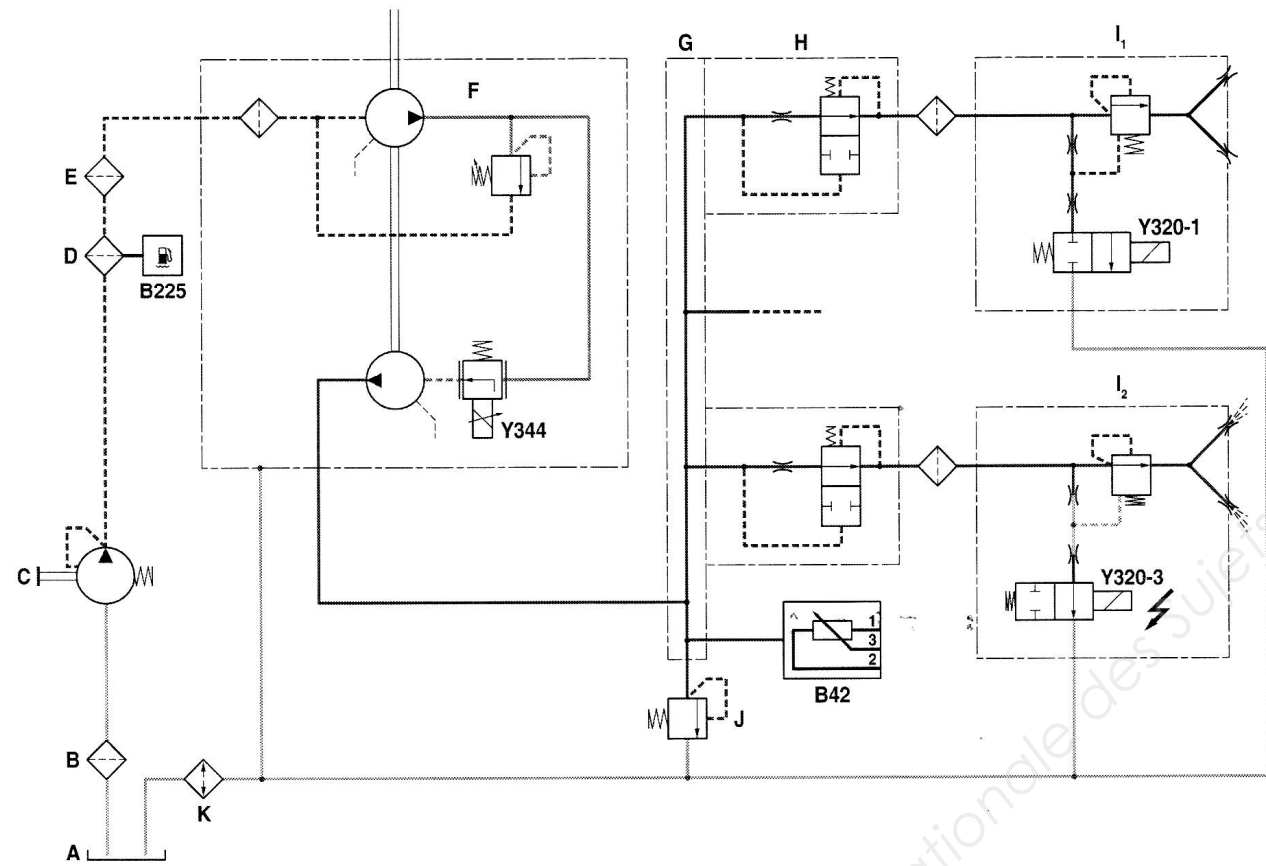
Total Page / 18

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Q6 Surlignez en couleurs les différentes parties du circuit.

- Circuit d'aspiration en jaune
- Circuit d'alimentation en rouge pointillé
- Circuit de gavage en vert continu
- Circuit haute pression en rouge continu
- Circuit de retour en bleu.



Q7 Quelle est la valeur de pression du circuit basse pression ?

.....

Q8 Quelle est la valeur maxi de surpression du circuit haute pression ?

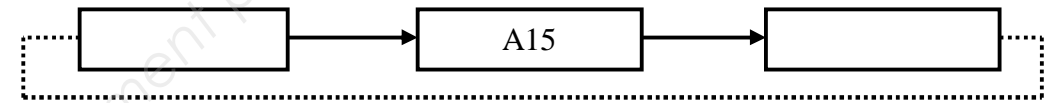
.....

Q9 Entourez en vert l'élément qui protège le circuit haute pression.

Q10 Quelle doit être la pression minimum du rail au démarrage du moteur ?

.....

Q11 Dans ce système, quels éléments permettent la régulation de la pression du rail ? Complétez le schéma de principe :



Q12 Quel est le rôle du clapet de refoulement placé entre le rail et l'injecteur ?

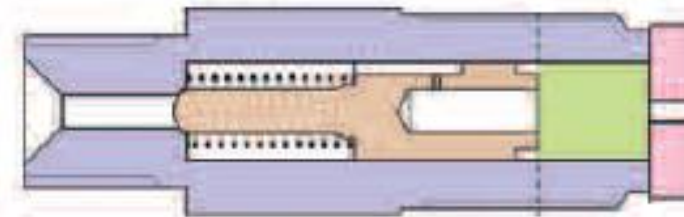
.....

Q13 Citez deux causes pour lesquelles ce clapet de refoulement se ferme.

.....

Q14 Expliquez pourquoi lorsque le clapet de refoulement se est fermé, il ne peut se replacer en position normale de fonctionnement et ne peut revenir en position normale de fonctionnement qu'après l'arrêt du moteur (Injecteur grippé ouvert).

.....



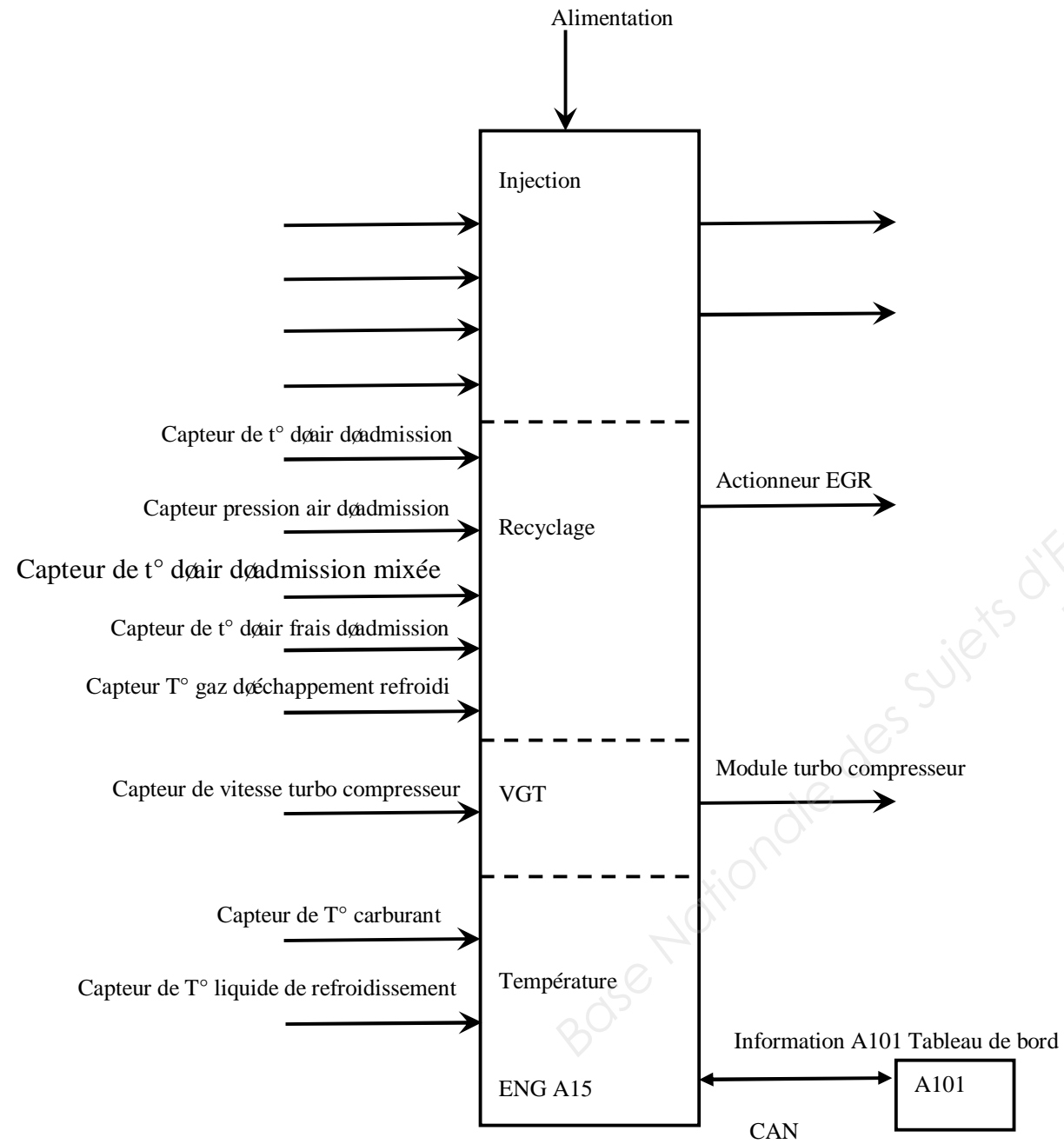
Q15 Identifier les orifices de l'injecteur par des lettres sur la figure 1 DT 4 / 7

- L'entrée E
- La sortie S
- Le retour réservoir R

Total Page / 41

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

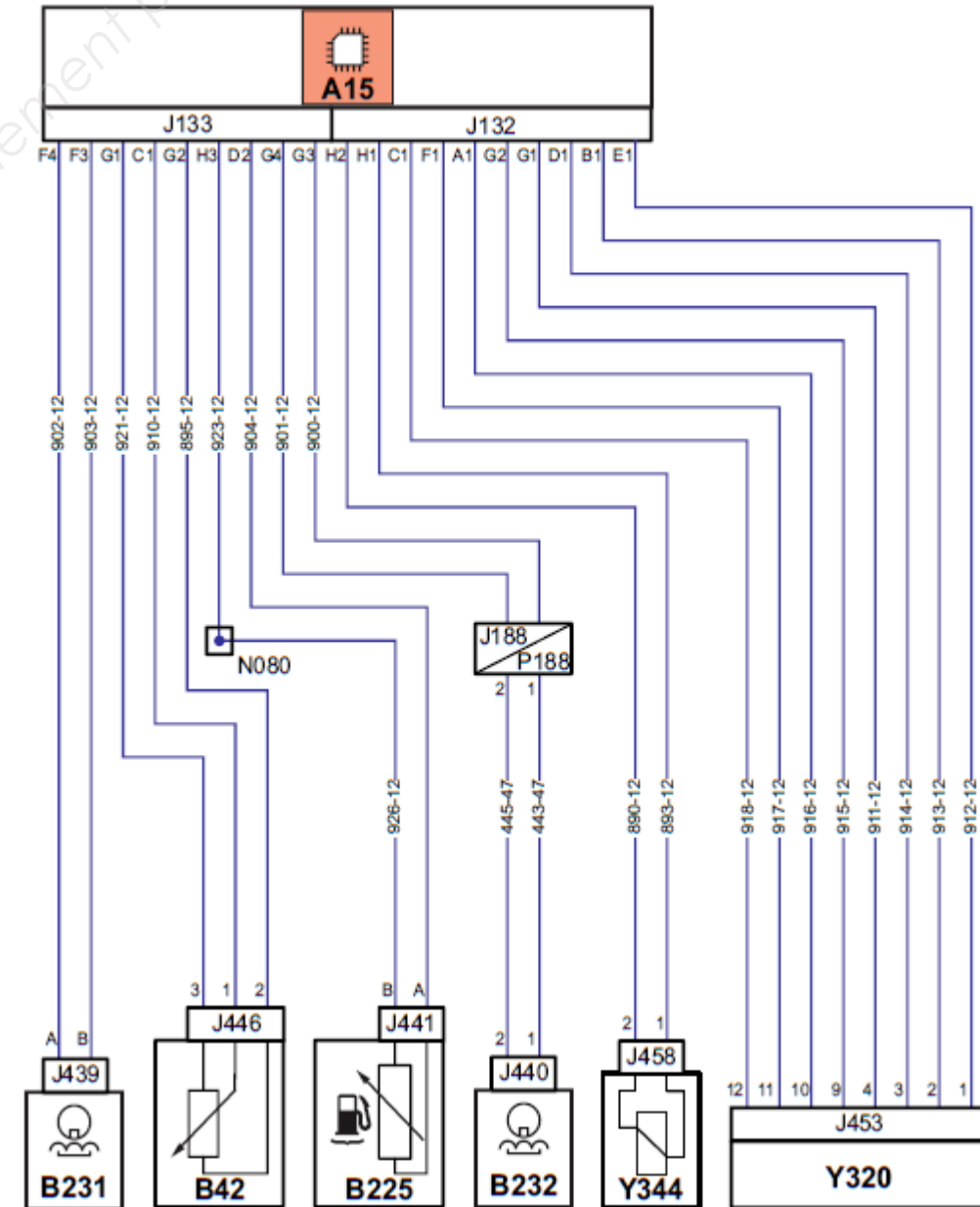
Q21 Compléter les entrées et sorties du calculateur pour la fonction injection ENG A15



NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Q22 Identifiez sur le schéma électrique les fils des composants Y320, B42.

La masse en Bleu
 La tension (90 V) en rouge
 La tension (5 V) en orange
 Le signal en vert



Total Page / 16

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Q23 Par quel moyen de communication se fait la liaison entre le calculateur ENG A15 et A101 ?

.....

Q24 Le client vous informe que son tracteur démarre difficilement et manque de puissance. Sur le tableau de bord du tracteur, les codes erreurs suivant apparaissent :

Id7731h et Id 7776 h

Après vérification, les conduites et les raccords sont mis hors de cause (pas de fuite externe). Le calage de la pompe est correct.

**Complétez le tableau :
Listez les causes possibles de dysfonctionnement.
Nommez avec précision les caractéristiques contrôlables.
Précisez les valeurs électriques à relever.**

	Hypothèses	Caractéristiques contrôlables Ex : Tension d'alimentation 12V
Partie électrique		
Problème : Sur le circuit gazole, la pression rail n'évolue pas normalement.		
Circuit Haute pression		

Total Page / 25

