

# CORRIGE

**Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.**

**BACCALAUREAT PROFESSIONNEL**

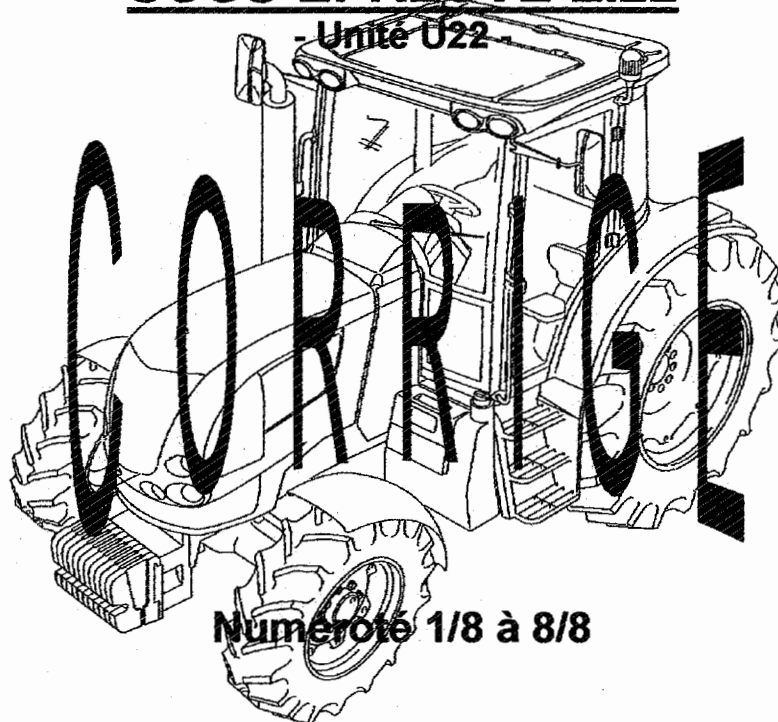
**MAINTENANCE DES MATERIELS :**

**OPTION A : AGRICOLES**

**~ SESSION 2007 ~**

**SOUS-EPREUVE E.22**

- Unité U22 -



**THEME**

**Tracteur CLAAS ARES 507**

<b>BACCALAUREAT PROFESSIONNEL : MAINTENANCE DES MATERIELS.</b>		
Option : A	Epreuve : E2	Sous-épreuve E.22
Session : 2007	Unité : U.22	Durée : 2 h
	Coefficient : 1,5	

0706-MM A T 22 corr

M. DUPONT se plaint d'un mauvais fonctionnement de la climatisation, la ventilation fonctionne mais l'air pulsé n'est pas frais. Le circuit n'a jamais été vérifié et la climatisation n'est utilisée qu'en été. M. Dupont ignore l'entretien qu'il faut réaliser sur le circuit.

Vous devez donc contrôler le fonctionnement de la climatisation et remettre le circuit en conformité.

**1) Quelles sont les règles de sécurité à respecter pour intervenir sur un circuit de climatisation ?**

*Porter des gants et des lunettes de protection*

*Travailler dans un local bien aéré*

*Travailler avec une extrême propreté*

*Ne pas souder ou braser sur le circuit de climatisation*

*Etre habilité et avoir reçu une formation sur les systèmes de climatisation*

CORRIGE

15

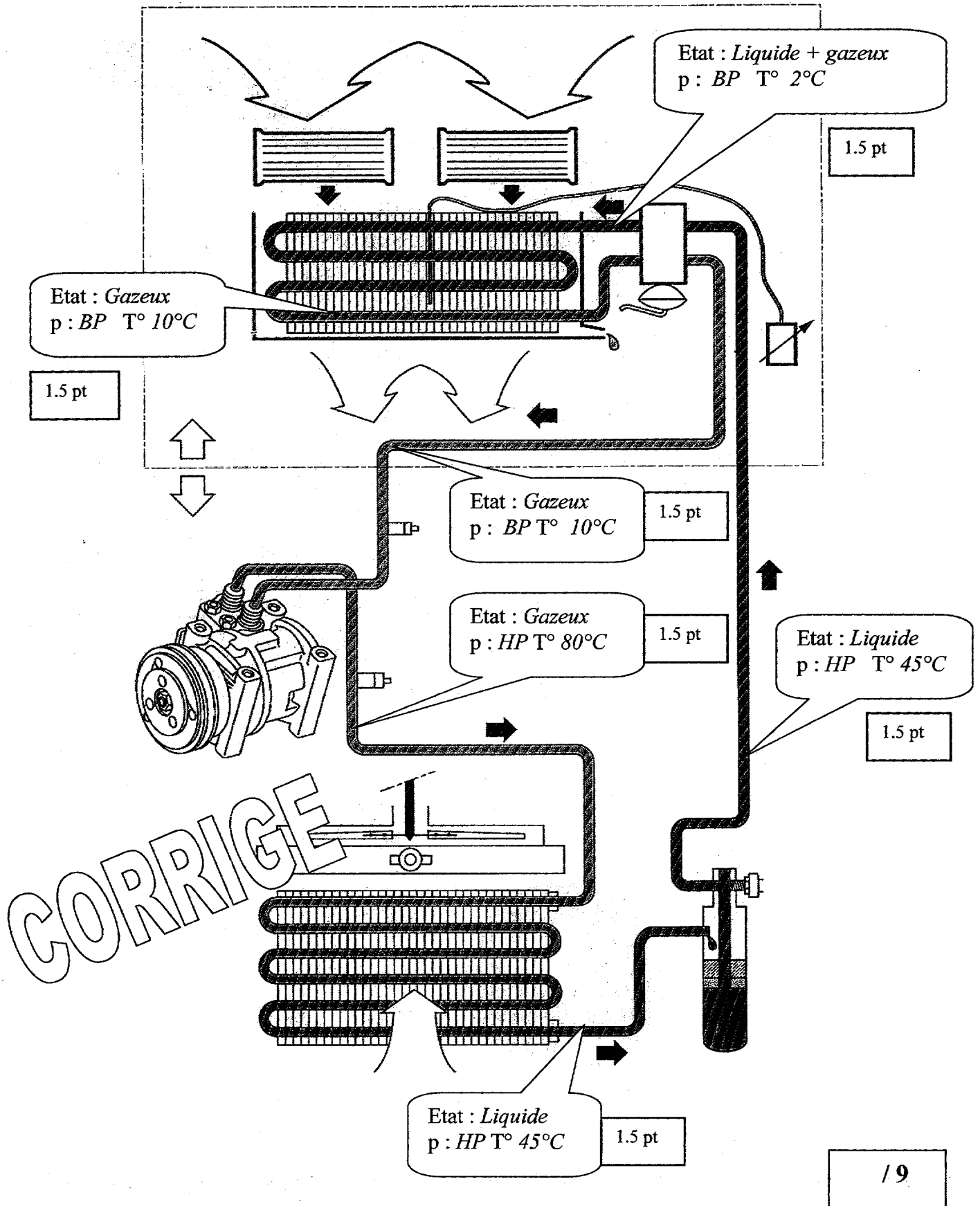
**2) Analyse du circuit de climatisation**

Sur le DT 2/7, indiquer dans les bulles l'état du fluide , sa pression et sa température.

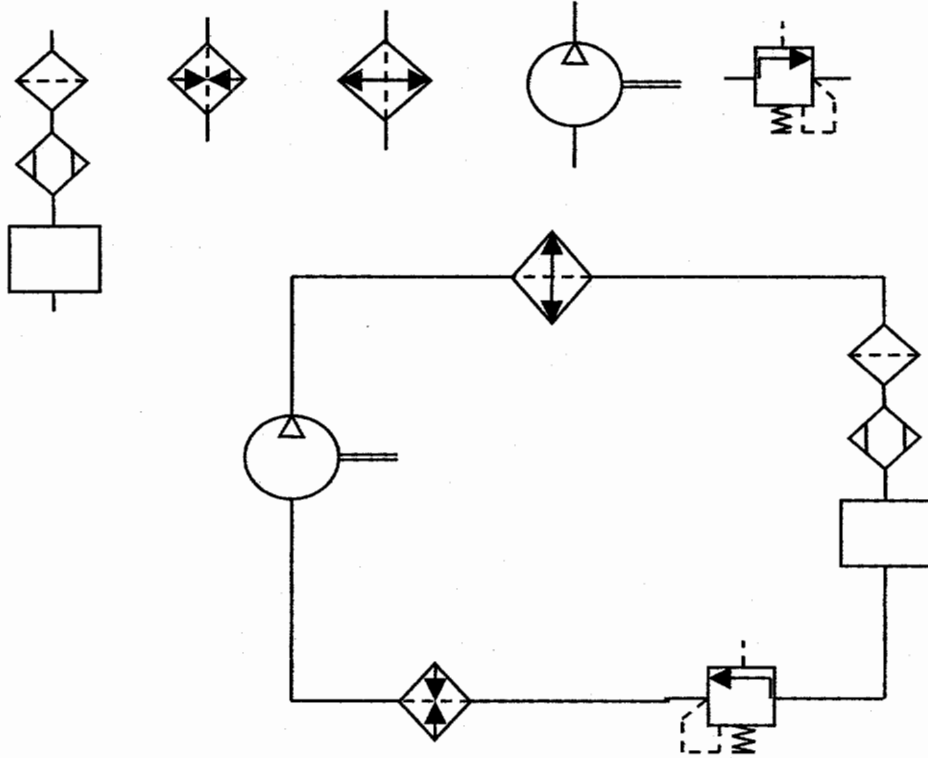
Etats : liquide ou gazeux ou liquide+gazeux

Pressions : BP ou HP

Températures : 10°C ou 2°C ou 45°C ou 80°C



3) Représenter ci dessous le schéma symbolisé du circuit à l'aide des symboles suivants  
(les symboles sont a redessinés)



15

4) Donner la procédure pour contrôler le fonctionnement de la climatisation.

- 1 : Brancher les manomètres BP et HP sur le circuit (prises de pression 18)
- 2 : Placer un thermomètre dans une bouche d'aération
- 3 : Mettre la ventilation sur petite vitesse
- 4 : Régler le thermostat sur maximum
- 5 : Mettre le moteur en marche et accélérer à 2000 tr/min
- 6 : Mettre la climatisation en marche et attendre 5 à 10 min avant de relever les pressions et température
- 7 : Comparer avec les valeurs constructeurs

CORRIGÉ

17

**5) Au cours de l'essai vous relevez les informations suivantes :**

Moteur à l'arrêt : BP et HP = 1.5 bar

Moteur tournant : le compresseur ne tourne pas , BP et HP = 1.5 bar

Qu'en déduisez vous ? *Il y a un manque de fluide dans le circuit, le pressostat coupe*

*l'alimentation du compresseur*

12

**6) Vous décidez de remplacer la bouteille déshydratante et de recharger le circuit : Quelle quantité d'huile et de réfrigérant devrez vous remettre dans le circuit ?**

Quantité d'huile : 15 ml + huile récupérée.....

Quantité de réfrigérant : 1250 g.....

CORRIGE

13

**7) Quels conseils donneriez vous à M. DUPONT pour l'entretien de la climatisation ?**

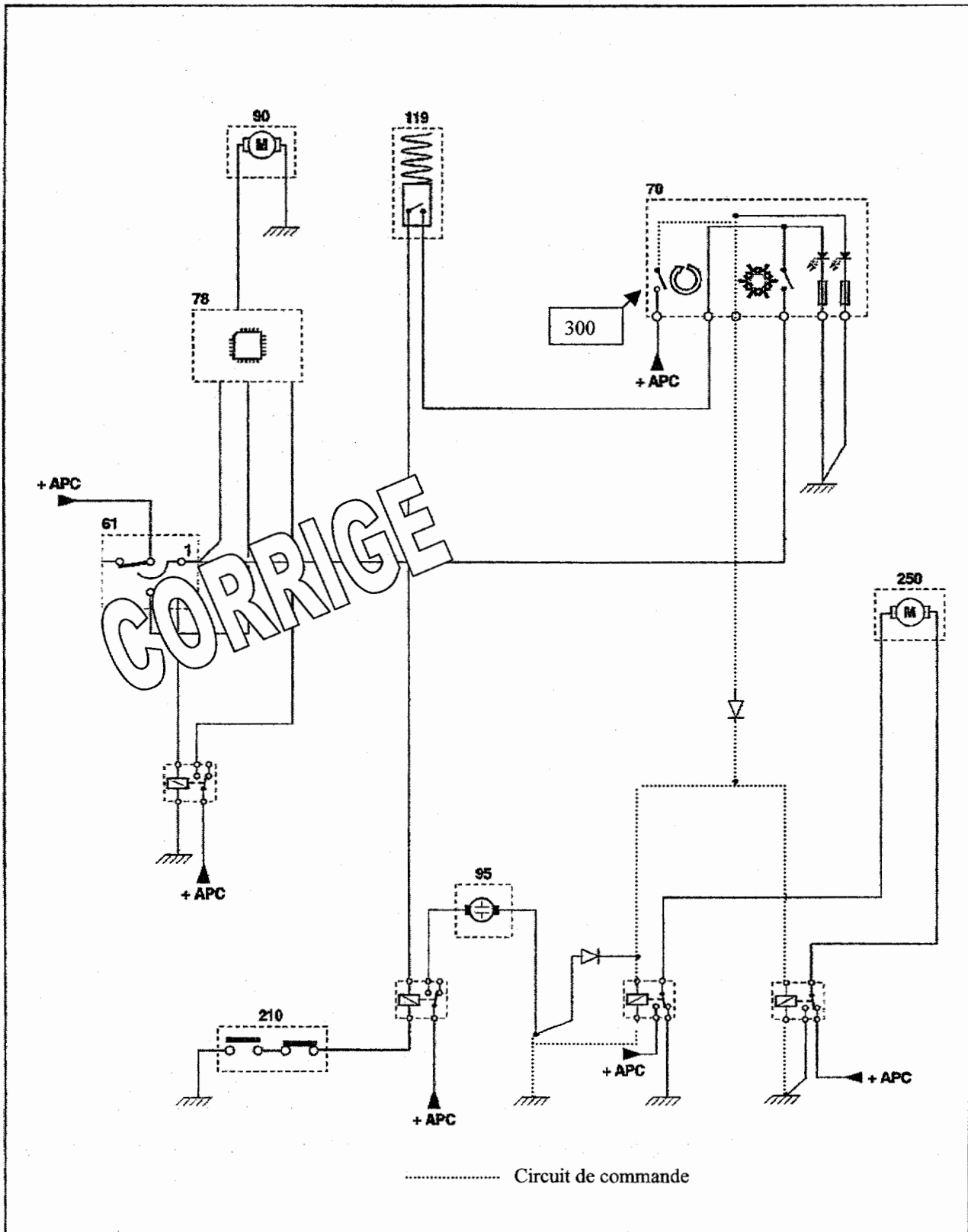
- Nettoyer (souffler) régulièrement le condenseur et l'évaporateur
- Remplacer régulièrement le filtre à poussière
- Faire fonctionner régulièrement la climatisation même en hiver
- Faire contrôler le circuit une fois par an

15

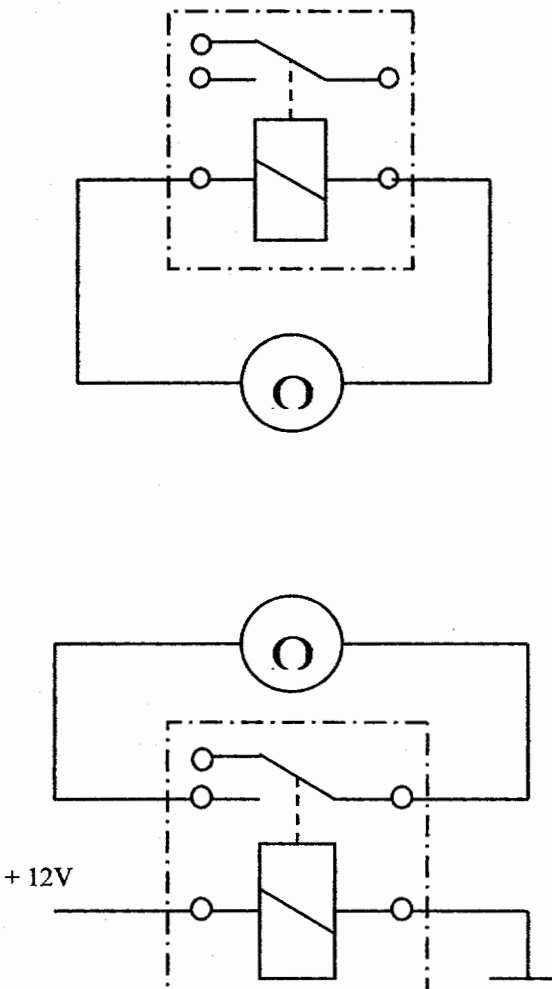
8) Vous constatez qu'en appuyant sur le bouton recyclage, le témoin s'allume mais l'actuateur ne tourne pas.

- Repasser le circuit de commande de recyclage en bleu sur le schéma ci-dessous.

/ 4



9) Donner la procédure pour contrôler les relais.

OPERATIONS	SCHEMAS
<p><i>Contrôle de la continuité de( l'électroaimant ou la bobine ou du solenoïde)</i></p> <p><i>avec un ohmmètre</i></p> <p style="font-size: 48px; transform: rotate(-15deg); opacity: 0.5; font-weight: bold;">CORRIGE</p> <p><i>Contrôle du fonctionnement en alimentant l'électroaimant ou la bobine ou le solenoïde</i></p> <p><i>avec un ohmmètre</i></p>	 <p>The top diagram shows a relay coil and switch enclosed in a dashed box. The coil is connected to an ohmmeter (represented by a circle with an Ω symbol) in a series circuit.</p> <p>The bottom diagram shows a relay coil connected to a +12V source and ground. A switch and an ohmmeter are connected across the coil terminals to test its operation.</p>

/ 10



10) Compléter l'ordre de réparation en prenant en compte le constat de défaillance du client et le défaut du relais DT 6/8 en vue de la facturation

/ 10

ETS : ANTI-PANNE  5 rue de la Maintenance 59190 HONDEGHEM	<b>ORDRE DE REPARATION</b>			
<p style="text-align: center;">CLIENT</p> Nom : <i>DUPONT</i> .....  Adresse : <i>5 Chemin de la mare</i>  <i>59190 BORRE.</i>  .....  Tel : ***** 2pts	Matériel : <i>Tracteur CLAAS</i>  Type : <i>ARES 507</i>  N° Série : <i>113547</i>  Nb heures : <i>3200</i> Garantie : <input checked="" type="checkbox"/> non	2pts		
<b>INTERVENTION REALISEE</b>				
<i>Contrôle du circuit de climatisation</i>  <i>Remplacement de la bouteille déshydratante et recharge du circuit</i>  <i>Contrôle du fonctionnement</i>				
2pts				
<b>PIECES REMPLACEES</b>				
4pts				
Référence	Désignation	Quantité	PU HT	Ptotal HT
<i>7700067304</i>	<i>Réservoir déshydrateur</i>	<i>1</i>	(Columns 3 and 4 are shaded black in the original image)	
<i>7700038518</i>	<i>Joint torique</i>	<i>2</i>		
	<i>Réfrigérant R134a</i>	<i>1250g</i>		
	<i>Filtre d'habitacle</i>	<i>1</i>		
<i>PAG 244</i>	<i>Huile</i>	<i>55ml</i>		
	<i>Relais circuit de recyclage</i>	<i>1</i>		

<b>PAGES</b>	<b>NOTES</b>
Page 1	/ 5
Page 2	/ 9
Page 3	/ 12
Page 4	/ 10
Page 5	/ 4
Page 6	/ 10
Page 7	/ 10
Total	/ 60
<b>NOTE</b>	<b>/ 20</b>