

Sq. n°7 Durée: 21H	FICHE DE SÉQUENCE : DIAGNOSTIC et INTERVENTION SUR SYSTÈME DE CHAUFFAGE/CLIMATISATION	1MVA Année 2010 - 2011
-----------------------	--	----------------------------------

CLASSE ET PÉRIODE : BAC PRO Maintenance des Véhicules Automobiles VP																													
Seconde BAC PRO MVA VP														Première BAC PRO MVA VP							Terminale BAC PRO MVA VP								
sep	oct	nov	dec	jan	fev	mar	avr	mai	juin	sep	oct	nov	dec	jan	fev	Mar	Av.	Mai	Jui	sep	oct	nov	dec	jan	fev	mar	avr	ma	jui
Objectifs de la séquence : Contrôler les caractéristiques mécanique, hydrauliques et électriques d'un système de chauffage /climatisation et diagnostiquer un dysfonctionnement. Pré-requis : Utilisation de la station de climatisation et du thermomètre a affichage digital. Savoirs associés concernés : S3.7 Confort (Chauffage/Climatisation) S22 : Systèmes automatisés (Technologie des chaines fonctionnelles)																													

(CE) : classe entière (G) : groupe		PLANIFICATION DES SÉANCES									
ÉTAPES	SÉANCES	TYPE D'ACTIVITÉ	COMPÉTENCES A ACQUÉRIR (SAVOIRS-FAIRE)	SAVOIRS ASSOCIÉS et SAVOIRS METHODOLOGIQUES	CONDITIONS (ressources, matériel, locaux)	DURÉE PRÉVUE					
Découverte	1 (CE)	Présentation séquence Mise en situation et analyse Compétences / savoirs	C 223 : Réaliser des essais et des mesures sur le circuit de commande du compresseur de climatisation. C 312 : Déposer, reposer un embrayage de compresseur C 313 : Régler l'entrefer d'un compresseur. C 222 : Proposer une liste de contrôle sur le circuit de chauffage Ventilation. C 225 : Identifier la ou les causes du dysfonctionnement	Fiche de diagnostic. Méthode d'analyse	Salle de technologie (Vidéo projecteur) Véhicule avec dysfonctionnement signalé ou constaté,	3H00					
	2 (CE)	Cours	C 131 : Collecter les données nécessaires à une intervention sur circuit Frigorifique. C 311 : Remplacer le fluide frigorigène d'un circuit de climatisation. C 223 : Mettre en œuvre l'outil informatique d'aide au Diagnostic sur circuit de climatisation à régulation automatique	Analyse fonctionnelle et structurelle. Conditions de bon fonctionnement. Contrôles	Salle de technologie (Vidéo projecteur)						
Intégration / Application (I/A)	3 (G) <i>En rotation de groupes</i>	TP1 Contrôle du circuit de commande du compresseur et réparation de la partie défectueuse	C 113 : Utiliser l'anglais pour communiquer avec un client. C 223 : Réaliser des essais et des mesures sur le circuit de commande du compresseur de climatisation.	Procédure de contrôle sur circuit de commande de compresseur	Zone diagnostic intervention, (1 poste) RTA, Multimètre,	1H30					
		TP2 Contrôle de l'embrayage et Réglage de l'entrefer du compresseur	C 123 : Rendre compte oralement du travail à effectuer C 312 : Déposer, reposer un embrayage de compresseur C 313 : Régler l'entrefer d'un compresseur.	Procédure de contrôle de l'embrayage Procédure de réglage de l'entrefer	Zone diagnostic intervention, (1 poste) RTA, Multimètre, Jeu de cales	1H30					
		TP3 Contrôle du circuit de chauffage-Ventilation et remplacement d'un élément	C 222 : Proposer une liste de contrôle sur le circuit de chauffage Ventilation C 223 : Réaliser des essais et des mesures sur circuit de chauffage/ventilation. C 225 : Identifier la ou les causes du dysfonctionnement	Commande de puissance Procédure de contrôle du circuit chauffage ventilation	Zone diagnostic intervention, RTA, Multimètre (1 poste)	1H30					
		TP4 Contrôle, Vidange et remplissage du circuit frigorifique	C 131 : Collecter les données nécessaires à une intervention sur circuit Frigorifique. C 311 : Remplacer le fluide frigorigène d'un circuit de climatisation.	Précaution d'intervention Procédure d'intervention	Zone diagnostic intervention, (1 poste) Thermomètre digital, Station de vidange /Remplissage	1H30					
		TP5 Diagnostic et intervention sur circuit de climatisation à régulation automatique	C 223 : Maitre en œuvre l'outil informatique d'aide au Diagnostic C 311 : Réaliser une intervention sur le circuit électrique de climatisation à régulation automatique. (remplacer un capteur)	Acquisition de données : Capteurs des grandeurs physiques Exploitation notice d'utilisation	Zone diagnostic intervention, (1 poste) Outil informatique de diagnostic Multimètre	1H30					
Transfert/évaluation	4 (G) <i>En rotation de groupes</i>	TP6 Contrôle du circuit de commande du compresseur et Réglage de l'entrefer du compresseur	C 223 : Réaliser des essais et des mesures sur le circuit de commande du compresseur de climatisation. C 312 : Déposer, reposer un embrayage de compresseur. C 313 : Régler l'entrefer d'un compresseur.	Procédure de contrôle sur circuit de commande de compresseur Procédure de réglage de l'entrefer	Zone diagnostic intervention, (4 postes) Multimètre, Jeu de cales	2H00					
		TP7 Contrôle du circuit de chauffage-Ventilation et remplacement d'un élément	C 222 : Proposer une liste de contrôle sur le circuit de chauffage Ventilation C 223 : Réaliser des essais et des mesures sur circuit de chauffage/ventilation. C 225 : Identifier la ou les causes du dysfonctionnement	Commande de puissance Procédure de contrôle du circuit chauffage ventilation	Zone diagnostic intervention, (4postes) Multimètre,	2H00					
		TP8 Contrôle du circuit frigorifique et remplacement du fluide frigorigène	C 223 : Maitre en œuvre l'outil informatique d'aide au Diagnostic sur circuit de climatisation à régulation automatique. C 131 : Collecter les données nécessaires à une intervention sur circuit Frigorifique. C 311 : Remplacer le fluide frigorigène d'un circuit de climatisation.	Précaution d'intervention Procédure d'intervention	Zone diagnostic intervention, (4postes) Thermomètre digital Outil informatique d'aide au diagnostic. Station de climatisation	2H00					
		TP9 Diagnostic /Intervention	Compétences à évaluer : échantillonnage dans la liste ci-dessus	Liées aux compétences évaluées	Zone diagnostic intervention,	2H00					
	5(CE)	Cours : Synthèse du point de vue de la maintenance	C 133 - Se tenir informé des évolutions techniques.	Le compte rendu oral ou écrit Difficultés d'intervention, Autres technologies, choix...	Salle de technologie (Vidéo projecteur)	0H30					
Évaluation	6 (CE)	Évaluation Tchnologique sommative	Compétences à évaluer : échantillonnage dans la liste ci-dessus	Liées aux compétences évaluées	Salle de technologie Zone diagnostic intervention	2H00					

Fiche de Rotation sur poste

Groupe : G1 G2

Séquence 7 : DIAGNOSTIC et INTERVENTION SUR SYSTÈME DE CHAUFFAGE/CLIMATISATION

Noms des élèves	Séance 3 (7h30) <i>Durée : 1h30 par TP</i>					Séance 4 (6h00) <i>Durée : 2h00 par TP</i>					Séance 4 (2h00)
	Date : Début à :	Date : Début à :	Date : Début à :	Date : Début à :	Date : Début à :	Date : Début à :					
Étape INTEGRATION/ APPLICATION	TP1 Contrôle du circuit de commande du compresseur et réparer la partie défectueuse	TP2 Contrôle de l'embrayage et Réglage de l'entrefer du compresseur	TP3 Contrôle du circuit de chauffage-Ventilation et remplacement d'un élément	TP4 Contrôle, Vidange et remplissage du circuit frigorifique	TP5 Diagnostic et intervention sur circuit de climatisation à régulation automatique	TP6 Contrôle du circuit de commande du compresseur et Réglage de l'entrefer du compresseur	TP7 Contrôle du circuit de chauffage-Ventilation et remplacement d'un élément	TP8 Contrôle du circuit frigorifique et remplacement du fluide frigorifique	TP9 Diagnostic intervention	TP9 Diagnostic intervention	TP9 Diagnostic intervention
	TP5 Diagnostic et intervention sur circuit de climatisation à régulation automatique	TP1 Contrôle du circuit de commande du compresseur et réparer la partie défectueuse	TP2 Contrôle de l'embrayage et Réglage de l'entrefer du compresseur	TP3 Contrôle du circuit de chauffage-Ventilation et remplacement d'un élément	TP4 Contrôle, Vidange et remplissage du circuit frigorifique	TP8 Contrôle du circuit frigorifique et remplacement du fluide frigorifique	TP6 Contrôle du circuit de commande du compresseur et Réglage de l'entrefer du compresseur	TP7 Contrôle du circuit de chauffage-Ventilation et remplacement d'un élément	TP9 Diagnostic intervention	TP9 Diagnostic intervention	TP9 Diagnostic intervention
	TP4 Contrôle, Vidange et remplissage du circuit frigorifique	TP5 Diagnostic et intervention sur circuit de climatisation à régulation automatique	TP1 Contrôle du circuit de commande du compresseur et réparer la partie défectueuse	TP2 Contrôle de l'embrayage et Réglage de l'entrefer du compresseur	TP3 Contrôle du circuit de chauffage-Ventilation et remplacement d'un élément	TP7 Contrôle du circuit de chauffage-Ventilation et remplacement d'un élément	TP8 Contrôle du circuit frigorifique et remplacement du fluide frigorifique	TP6 Contrôle du circuit de commande du compresseur et Réglage de l'entrefer du compresseur	TP9 Diagnostic intervention	TP9 Diagnostic intervention	TP9 Diagnostic intervention
	TP3 Contrôle du circuit de chauffage-Ventilation et remplacement d'un élément	TP4 Contrôle, Vidange et remplissage du circuit frigorifique	TP5 Diagnostic et intervention sur circuit de climatisation à régulation automatique	TP1 Contrôle du circuit de commande du compresseur et réparer la partie défectueuse	TP2 Contrôle de l'embrayage et Réglage de l'entrefer du compresseur	TP6 Contrôle du circuit de commande du compresseur et Réglage de l'entrefer du compresseur	TP7 Contrôle du circuit de chauffage-Ventilation et remplacement d'un élément	TP8 Contrôle du circuit frigorifique et remplacement du fluide frigorifique	TP9 Diagnostic intervention	TP9 Diagnostic intervention	TP9 Diagnostic intervention
	TP2 Contrôle de l'embrayage et Réglage de l'entrefer du compresseur	TP3 Contrôle du circuit de chauffage-Ventilation et remplacement d'un élément	TP4 Contrôle, Vidange et remplissage du circuit frigorifique	TP5 Diagnostic et intervention sur circuit de climatisation à régulation automatique	TP1 Contrôle du circuit de commande du compresseur et réparer la partie défectueuse	TP8 Contrôle du circuit frigorifique et remplacement du fluide frigorifique	TP6 Contrôle du circuit de commande du compresseur et Réglage de l'entrefer du compresseur	TP7 Contrôle du circuit de chauffage-Ventilation et remplacement d'un élément	TP9 Diagnostic intervention	TP9 Diagnostic intervention	TP9 Diagnostic intervention

Observation :

.....

.....

Synthèse des TP/TD : Difficultés de manipulation :

.....

Structuration du TP :

Les conditions de contrôles :

Pertinence des critères :

- Note :**
- Dans la phase intégration un TD de Régulation est prévu pour les plus rapides.
 - Le TP9 Evaluation sera fait après la première ou la deuxième rotation de l'étape Transfert en fonction de la maîtrise de chacun.
 - Le TP9 Evaluation sera incluse dans la séquence suivant pour les plus lents.

