

Vérification de systèmes sur l'Airbus A220

Nom de l'étudiant #1 :			
Nom de l'étudiant #2 :			
Groupe :		Date :	
Cours :	280-406-EM	Note obtenue E1 :	/ 56
		Note obtenue E2 :	/ 56

Un point sera retiré par information manquante dans les deux premières lignes du tableau ci-dessus.

Le présent rapport est à remettre à la fin de la séance de laboratoire (*) !

Il sera accepté par le professeur si :

- Écrit à l'encre bleue ou noire indélébile
- Broché correctement

(*) Les pénalités prévues s'appliqueront en cas de retard.

1. Objectifs de la séance de laboratoire

Mettre les étudiants dans la situation d'un TEA devant effectuer des tests de systèmes de radiocommunication VHF (chapitre ATA 23) installés à bord d'un aéronef.

Les étudiants devront faire preuve d'initiatives en matière de recherche d'informations pertinentes (documentation du manufacturier, bibliothèque, Internet, ...)

2. Documents de référence

- Notes de cours : toutes les notes de cours pertinentes à l'exécution des tâches demandées.
- Manuels techniques du manufacturier.
- JIC pertinentes (à partir de la page 5 de ce rapport).
- Manuels et instructions des groupes de parc utilisés.

3. Préparation

- Parcourir le document et comprendre l'objet des tâches demandées.
- Rassembler la documentation nécessaire à l'exécution des tâches demandées.
- Remplir la première partie des cartes de travail.

4. Organisation et déroulement de la séance

Le professeur donne ses instructions aux équipes dans la classe du hangar D60. Les étudiants accomplissent ensuite les tâches demandées sous la supervision du professeur ou du technicien. La séance dure une heure et quinze minutes tout au plus.

L'étudiant est placé dans la situation où il est employé par un AMO régit par un MPM. Celui-ci spécifie qu'il faut joindre tous les documents pertinents utilisés à la carte de travail. Le technicien doit également parapher chaque opération ou chaque étape indiquée dans les JIC.

Le non-respect des mesures de sécurité au hangar ainsi que le non-respect des tâches à effectuer indiquées dans les documents en vigueur entraînera l'exclusion de l'étudiant pour la séance ainsi que l'octroi de la note nulle pour celle-ci.

Si l'étudiant ne dispose pas de certificat restreint de radiotéléphoniste, il ne pourra pas effectuer les tests en émission et aura la note nulle pour l'exécution de la tâche selon la JIC.

Le rendement d'exécution sera évalué au cours de cette séance. C'est pourquoi les étudiants doivent réaliser la tâche demandée en une heure ou moins. Quinze minutes seront ensuite allouées à la rédaction des documents techniques. Il est évident que les étudiants peuvent prendre des initiatives préalablement à la séance comme, par exemple, imprimer les documents requis, préparer la phraséologie du test radio ou aller chercher le matériel de test nécessaire au magasin.

5. Moyens requis

- Avion Airbus A220-100 C-GWXJ MSN 50003.
- Les équipements spécifiés dans les procédures respectives des tests à effectuer dans l'AMM A220 Chapitre 23 (une version imprimée des procédures sera confiée aux étudiants).

6. Rapport

6.1. Références à utiliser pour les tests opérationnels à effectuer

Objet du test #1 :	Test opérationnel du panneau de service de la baie d'équipements avant
Référence du test :	JIC 23-41-03
Immatriculation :	C-GWXJ
Réf. de la carte de travail :	406201

Objet du test #2 :	Test opérationnel des panneaux de casques-écouteurs
Référence du test :	JIC 23-51-03
Immatriculation :	C-GWXJ
Réf. de la carte de travail :	406202

6.2. Préparation des tests à effectuer

- Préparer l'équipement mentionné dans l'AMM pour effectuer les tests demandés.
- Lire et comprendre tous les documents pertinents aux tests à effectuer.

6.3. Mise sous tension de l'aéronef

Ne pas mettre l'aéronef sous tension sans la supervision du professeur ou du technicien !

- Brancher les batteries.
- Brancher la prise de parc 115 VAC à l'avion.
- Brancher la prise de parc 115 VAC à l'alimentation triphasée du hangar.
- Mettre la prise de parc 115 VAC sous tension.

<input type="checkbox"/> BON	<input type="checkbox"/> MAUVAIS	<i>(0 ou 1 point)</i>
<u>Attention</u> : visa du professeur ou du TEA de l'ÉNA requis avant de poursuivre !		

6.4. Exécution des tâches à bord de l'aéronef

Effectuer les tâches demandées telle que décrites dans l'AMM de l'avion ainsi que dans les JIC sous la supervision du professeur ou du technicien. Afin de simuler les conditions de travail au sein d'un OMA, ce dernier fera office de superviseur et d'inspecteur du département de l'assurance-qualité. Remplir les JIC au fur et à mesure de l'exécution des étapes.

6.5. Mise hors tension de l'aéronef

Mettre l'aéronef hors tension sous la supervision du professeur ou du technicien.

- Mettre la prise de parc 115 VAC hors tension.
- Débrancher la prise de parc 115 VAC à l'avion (seulement si demandé par le professeur).
- Débrancher la prise de parc 115 VAC à l'alimentation triphasée du hangar.

<input type="checkbox"/> BON	<input type="checkbox"/> MAUVAIS	<i>(0 ou -30 points)</i>
<u>Attention</u> : visa du professeur ou du TEA de l'ÉNA requis avant de poursuivre !		

6.6. Rédaction des cartes de travail

Rédiger les documents et, une fois complété, les remettre brochés avec le rapport.

Note : l'étudiant est le technicien et l'ACA est le TEA de l'ÉNA ou le professeur.

7. Somme des points récoltés

6.3. Mise sous tension de l'aéronef (0 ou 1 point) :		/ 4
6.4a. Exécution de la tâche 23-71-01 à bord de l'aéronef :	Sécurité (si « NON », 0 points pour 6.4a.) :	<input type="checkbox"/> OUI - <input type="checkbox"/> NON
	Exécution de la tâche (0 ou 10 points) :	/ 10
	Efficacité (0 ou 4 points) :	/ 4
	Respect des consignes du MPM (0 ou 4 points) :	/ 4
6.4a. Exécution de la tâche 23-à bord de l'aéronef :	Sécurité (si « NON », 0 points pour 6.4a.) :	<input type="checkbox"/> OUI - <input type="checkbox"/> NON
	Exécution de la tâche (0 ou 10 points) :	/ 10
	Efficacité (0 ou 4 points) :	/ 4
	Respect des consignes du MPM (0 ou 4 points) :	/ 4
6.5. Mise hors tension de l'aéronef (0 ou -30 points) :		
6.6a. Carte de travail 406181:	Numéro de carte de travail :	/ 1
	Page 1, première section (0,5 point retiré par erreur ou manquement):	/ 3
	Page 1, seconde section section (0,5 point retiré par erreur ou manquement):	/ 3
	Page 2 (0,5 point retiré par erreur ou manquement):	/ 1
	SOIN DU DOCUMENT (10 points seront retirés si le document n'est pas soigné) :	
6.6b. Carte de travail 406182:	Numéro de carte de travail :	/ 1
	Page 1, première section (0,5 point retiré par erreur ou manquement):	/ 3
	Page 1, seconde section section (0,5 point retiré par erreur ou manquement):	/ 3
	Page 2 (0,5 point retiré par erreur ou manquement):	/ 1
	SOIN DU DOCUMENT (10 points seront retirés si le document n'est pas soigné) :	
TOTAL ÉTUDIANT # 1 :		/ 56
TOTAL ÉTUDIANT # 2 :		/ 56

Job Instruction Card 23-41-03

Titre de la procédure :	Forward equipment bay service panel - Operation test		
Effective sur :	Aéronef :	Airbus A220-100	
	Immatriculation :	C-GWXJ	
	MSN :	50003	
Références AMM :	BD500-A-J23-41-03-01AAA-320A-A BD500-A-J24-00-00-01AAA-761A-A BD500-A-J24-00-00-01AAA-913G-A		
Matériel utilisé :	Qté :	Description :	Marque/modèle/P/N :

Conditions préalables	Sign. :
<input type="checkbox"/> L'aéronef est sécuritaire pour la maintenance.	
<input type="checkbox"/> Respecter toutes les mesures de sécurité relatives à l'électricité et à l'électronique (IAW BD500-A-J24-00-00-01AAA-913G-A).	
<input type="checkbox"/> Mettre l'aéronef sous tension (IAW BD500-A-J24-00-00-01AAA-761A-A).	
<input type="checkbox"/> Vérifier que les disjoncteurs thermiques suivants sont enclenchés : <ul style="list-style-type: none"> « ACP 1 » R-CBP-C2. « RIU 1B » R-CBP-C3. « RIU 2A » R-CBP-C4. 	
<input type="checkbox"/> Vérifier que les disjoncteurs électroniques suivants sont enclenchés sur la page synoptique des disjoncteurs : <ul style="list-style-type: none"> « ACP 1 X » CDC1-8-17. « ACP 2 » CDC2-7-14. « ACP 2 X » CDC1-8-18. « ACP 3 » CDC1-7-14. « RIU 1A » CDC1-9-17. « RIU 2B » CDC2-10-10. 	

Étape :	Procédure :	Sign. :
1	Do the operation test of the forward equipment bay service panel as follows :	
1.1.	On the pilot, copilot, and observer cockpit headset panel, connect the headset.	

Étape :	Procédure :	Sign. :												
1	Do the operation test of the forward equipment bay service panel as follows (contd):													
1.2.	On the Audio Control Panel (ACP) set the controls that follow in the table below: <u>Note :</u> On the ACP, when the switchpot selector is in the latch OUT position, the related receiver audio channel is ON. When the switchpot selector is in the latch IN position, the related receiver audio channel is OFF. <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <thead> <tr> <th>Control :</th> <th>Setting :</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>All switchpot</td> <td>Latch IN</td> </tr> <tr> <td>INT switchpot</td> <td>Latch OUT (volume half-way)</td> </tr> <tr> <td>ID/BOTH/V(voice)</td> <td>BOTH</td> </tr> <tr> <td>PTT/OFF/INT</td> <td>INT</td> </tr> </tbody> </table>	Control :	Setting :	All switchpot	Latch IN	INT switchpot	Latch OUT (volume half-way)	ID/BOTH/V(voice)	BOTH	PTT/OFF/INT	INT			
Control :	Setting :													
All switchpot	Latch IN													
INT switchpot	Latch OUT (volume half-way)													
ID/BOTH/V(voice)	BOTH													
PTT/OFF/INT	INT													
1.3.	On the service intercom panel in the cockpit, push in the SERV INT switch. Do a communication check between the forward equipment bay service panel and all flight interphone positions as follows in table below : <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <thead> <tr> <th>From :</th> <th>To :</th> <th>On the service intercom panel, setting of the SERV INT switch :</th> <th>Behavior required :</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Forward equipment bay service panel</td> <td>Mid equipment bay service panel</td> <td>Push out</td> <td>Communication can be established between both panels but cannot be heard in each cockpit crew member's headset</td> </tr> <tr> <td>Forward equipment bay service panel</td> <td>Mid equipment bay service panel</td> <td>Push in</td> <td>Two way communication can be established between both service panels and each cockpit crew member's headset</td> </tr> </tbody> </table>	From :	To :	On the service intercom panel, setting of the SERV INT switch :	Behavior required :	Forward equipment bay service panel	Mid equipment bay service panel	Push out	Communication can be established between both panels but cannot be heard in each cockpit crew member's headset	Forward equipment bay service panel	Mid equipment bay service panel	Push in	Two way communication can be established between both service panels and each cockpit crew member's headset	
From :	To :	On the service intercom panel, setting of the SERV INT switch :	Behavior required :											
Forward equipment bay service panel	Mid equipment bay service panel	Push out	Communication can be established between both panels but cannot be heard in each cockpit crew member's headset											
Forward equipment bay service panel	Mid equipment bay service panel	Push in	Two way communication can be established between both service panels and each cockpit crew member's headset											
1.5.	On the ACP set the PTT/OFF/INT switch to OFF.													
1.6.	On the service intercom panel in the cockpit, push out the SERV INT switch.													

Clôture de la tâche		Sign. :
<input type="checkbox"/>	Enlever tous les outils, équipements et matériels indésirables du lieu de travail (FOD Control).	
<input type="checkbox"/>	Mettre l'aéronef hors tension (IAW BD500-A-J24-00-00-01AAA-561A-A).	
<input type="checkbox"/>	S'assurer que le panneau d'accès est installé.	
<input type="checkbox"/>	S'assurer que la porte d'accès est fermée.	

Technicien (nom) :		Date :	
Inspection ACA par (nom) :		Date :	
<i>Signature :</i>			

Job Instruction Card 23-51-03

Titre de la procédure :	Cockpit headset panel - Operation test		
Effective sur :	Aéronef :	Airbus A220-100	
	Immatriculation :	C-GWXJ	
	MSN :	50003	
Références AMM :	BD500-A-J23-51-03-01AAA-320A-A BD500-A-J24-00-00-01AAA-561A-A BD500-A-J24-00-00-01AAA-761A-A BD500-A-J24-00-00-01AAA-913G-A		
Matériel utilisé :	Qté :	Description :	Marque/modèle/P/N :

Conditions préalables	Sign. :
<input type="checkbox"/> L'aéronef est sécuritaire pour la maintenance et respecter toutes les mesures de sécurité relatives à l'électricité et à l'électronique (IAW BD500-A-J24-00-00-01AAA-913G-A).	
<input type="checkbox"/> Mettre l'aéronef sous tension (IAW BD500-A-J24-00-00-01AAA-761A-A).	
<input type="checkbox"/> Vérifier que les disjoncteurs thermiques suivants sont enclenchés : <ul style="list-style-type: none"> • « ACP 1 » R-CBP-C2 • « RIU 1B » R-CBP-C3 • « RIU 2A » R-CBP-C4 	
<input type="checkbox"/> Vérifier que les disjoncteur électroniques suivants sont enclenchés sur la page synoptique des disjoncteurs : <ul style="list-style-type: none"> • « ACP 1X » CDC1-8-17 • « ACP 2 » CDC2-7-14 • « ACP 2X » CDC1-8-18 • « ACP 3 » CDC1-7-14 • « RIU 1A » CDC1-9-17 • « RIU 2B » CDC2-10-10 	

Étape :	Procédure :	Sign. :
1	Do the operation test of the cockpit headset panel as follows :	
1.1.	Do the audio interface test for the pilot headset as follows:	
	1.1.1. On the cockpit maintenance panel (pilot-side bulkhead), set the AIRCRAFT switch to the MAINT position.	
	1.1.2. On the Audio Control Panel (ACP) 1 and 2, set the controls as follows:	
	Control :	Setting :
	INT/OFF/PTT	OFF
Intercom (INT) transmit control push button	Push - Light Emitting Diode (LED) ON	

Étape :	Procédure :		Sign. :	
1	Do the operation test of the cockpit headset panel as follows (contd):			
1.1. (contd)	1.1.3.	Set the INT volume controls.		
	1.1.4.	Connect the headset (71483, Pt. No. H10-30) to the pilot side console.		
	1.1.5.	Connect the headset (71483, Pt. No. H10-30) to the copilot side console.		
	1.1.6.	On the pilot side stick controller, push and hold the Push To Talk (PTT) switch to the momentary R/T position.		
		1.1.6.1.	Speak into the pilot's boom microphone.	
		1.1.6.2.	Make sure that you can hear the audio clearly in the copilot headset.	
		1.1.6.3.	Release the PTT switch.	
	1.1.7.	On the pilot side stick controller, push and hold the PTT switch to the latch IC position.		
		1.1.7.1.	Speak into the pilot's boom microphone.	
		1.1.7.2.	Make sure that you can hear the audio clearly in the copilot headset.	
		1.1.7.3.	Release the PTT switch.	
	1.1.8.	Open the thermal circuit breaker that follows: <ul style="list-style-type: none"> « ACP 1 » (R-CBP-C2) 		
	1.1.9.	Set the electronic circuit breaker that follows to OUT on the circuit breaker synoptic page: <ul style="list-style-type: none"> « ACP 1 X » (CDC1-8-17) 		
	1.1.10.	Get access to the AVIONIC synoptic page.		
	1.1.11.	With the use of the Cursor Control Panel (CCP), select the AVIO tab.		
	1.1.12.	On the AVIO tab, make the selection AURAL.		
	1.1.13.	Make sure that you can hear the "AURAL WARNING TEST 1" and "AURAL WARNING TEST 2" audio messages in the pilot headset.		
	1.1.14.	Close the thermal circuit breaker that follows: <ul style="list-style-type: none"> « ACP 1 » (R-CBP-C2) 		
1.1.15.	Set the electronic circuit breaker that follows to IN on the circuit breaker synoptic page: <ul style="list-style-type: none"> « ACP 1 X » (CDC1-8-17) 			
1.1.16.	Disconnect the headset (71483, Pt. No. H10-30) from the pilot side console.			
1.1.17.	Disconnect the headset (71483, Pt. No. H10-30) from the copilot side console.			
1.1.18.	On the cockpit maintenance panel (pilot-side bulkhead), set the AIRCRAFT switch to the NORM position.			
1.2.	Do the audio interface test for the copilot headset as follows:			
	1.2.1.	On the cockpit maintenance panel (pilot-side bulkhead), set the AIRCRAFT switch to the MAINT position.		
	1.2.2.	On the ACP 1 and 2, set the controls as follows:		
		Control :	Setting :	
INT/OFF/PTT		OFF		
	Intercom (INT) transmit control push button	Push - Light Emitting Diode (LED) ON		

Étape :	Procédure :		Sign. :	
1	Do the operation test of the cockpit headset panel as follows (contd):			
1.2. (contd)	1.2.3.	Set the INT volume controls.		
	1.2.4.	Connect the headset (71483, Pt. No. H10-30) to the pilot side console.		
	1.2.5.	Connect the headset (71483, Pt. No. H10-30) to the copilot side console.		
	1.2.6.	On the copilot side stick controller, push and hold the PTT switch to the momentary R/T position.		
		1.2.6.1.	Speak into the copilot's boom microphone.	
		1.2.6.2.	Make sure that you can hear the audio clearly in the pilot headset.	
	1.2.7.	On the copilot side stick controller, push and hold the PTT switch to the latch IC position.		
		1.2.7.1.	Speak into the copilot's boom microphone.	
		1.2.7.2.	Make sure that you can hear the audio clearly in the pilot headset.	
	1.2.8.	Set the electronic circuit breakers that follow to OUT on the circuit breaker synoptic page:		
		<ul style="list-style-type: none"> • « ACP 2 X » (CDC1-8-18) • « ACP 2 » (CDC2-7-14) 		
	1.2.9.	Get access to the AVIONIC synoptic page.		
	1.2.10.	With the use of the CCP, select the AVIO tab.		
	1.2.11.	On the AVIO tab, make the selection AURAL.		
	1.2.12.	Make sure that you can hear the "AURAL WARNING TEST 1" and "AURAL WARNING TEST 2" audio messages in the copilot headset.		
	1.2.13.	Set the electronic circuit breakers that follow to IN on the circuit breaker synoptic page:		
<ul style="list-style-type: none"> • « ACP 2 X » (CDC1-8-18) • « ACP 2 » (CDC2-7-14) 				
1.2.14.	Disconnect the headset (71483, Pt. No. H10-30) from the pilot side console.			
1.2.15.	Disconnect the headset (71483, Pt. No. H10-30) from the copilot side console.			
1.2.16.	On the cockpit maintenance panel (pilot-side bulkhead), set the AIRCRAFT switch to the NORM position.			
1.3.	Do the audio interface test for the third crew headset as follows:			
	1.3.1.	On the cockpit maintenance panel (pilot-side bulkhead), set the AIRCRAFT switch to the MAINT position.		
	1.3.2.	On the ACP 1 and 3, set the controls as follows:		
		Control :	Setting :	
		INT transmit control pushbutton	Push - LED on	
	1.3.3.	Set the INT volume controls.		
	1.3.4.	Connect the headset (71483, Pt. No. H10-30) to the pilot side console.		
	1.3.5.	Connect the headset (71483, Pt. No. H10-30) to the third crew console.		
	1.3.6.	On the ACP 3, push and hold the INT/OFF/PTT switch to the PTT position.		
1.3.6.1.		Speak into the third crew boom microphone.		
1.3.6.2.		Make sure that you can hear the audio clearly in the pilot headset.		
1.3.6.3.	Release the INT/OFF/PTT switch.			

Étape :	Procédure :		Sign. :
1	Do the operation test of the cockpit headset panel as follows (contd):		
1.3. (contd)	1.3.7.	Set the electronic circuit breaker that follows to OUT on the circuit breaker synoptic page: <ul style="list-style-type: none"> • « ACP 3 » (CDC1-7-14) 	
	1.3.8.	Get access to the AVIONIC synoptic page.	
	1.3.9.	With the use of the CCP, select the AVIO tab.	
	1.3.10.	On the AVIO tab, make the selection AURAL.	
	1.3.11.	Make sure that you can hear the "AURAL WARNING TEST 1" and "AURAL WARNING TEST 2" audio messages in the third crew headset.	
	1.3.12.	Set the electronic circuit breaker that follows to IN on the circuit breaker synoptic page: <ul style="list-style-type: none"> • « ACP 3 » (CDC1-7-14) 	
	1.3.13.	Disconnect the headset (71483, Pt. No. H10-30) from the pilot side console.	
	1.3.14.	Disconnect the headset (71483, Pt. No. H10-30) from the third crew console.	
	1.3.15.	On the cockpit maintenance panel (pilot-side bulkhead), set the AIRCRAFT switch to the NORM position.	

Clôture de la tâche		Sign. :
<input type="checkbox"/> Enlever tous les outils, équipements et matériels indésirables du lieu de travail (FOD Control).		
<input type="checkbox"/> Mettre l'aéronef hors tension (IAW BD500-A-J24-00-00-01AAA-561A-A).		

Technicien (nom) :		Date :	
Inspection ACA par (nom) :		Date :	
<i>Signature :</i>			