

Branchement de groupes de parc et description d'interphones d'hélicoptères

1. Introduction

Le présent document a pour objectifs de guider les étudiants pour :

- Le branchement de groupes de parc.
- La compréhension du fonctionnement d'interphones.

Ceci sur des hélicoptères à turbine.

Les quatre hélicoptères concernés sont :

- Airbus Helicopters (Aérospatiale) AS350D AStar (Écureuil).
- Airbus Helicopters (MBB) Bo-105CBS.
- Airbus Helicopters EC120B Colibri.
- Bell 206B Jet Ranger II.

ATTENTION :

**Les étudiants devront avoir une attitude professionnelle lors de cet exercice.
Tout étudiant ne faisant pas preuve d'une attitude adéquate sera expulsé du hangar avec la note nulle.**

Des casques-écouteurs seront fournis aux étudiants.

La compréhension du fonctionnement de systèmes d'interphones (ICS-Intercom System) pouvant s'avérer parfois complexe, les étudiants pourront compter sur les explications du professeur.

Toutefois, préalablement, les étudiants auront lu et compris la partie du document de théorie ENA-AUD01-xxFR relative aux interphones ainsi qu'à leur fonctionnement.

Les documents suivants seront à compléter par les étudiants et à remettre au terme de la séance :

- Liste de vérification de l'hélicoptère concerné.
- Rapport de laboratoire.
- Feuille de test ICS.
- Carte de travail.

2. Airbus Helicopters AS350D AStar

 <p><small>pierregillard.zenfolio.com Photo © Pierre GILLARD</small></p>	Immatriculation : C-GVYL.
	No. de série : 1062.
	Origine : France.
	Modèle d'ICS : AEM (NAT) AMS44.
	Historique : http://www.pierregillard.com/ena/c-gvyl.html
	

Figure 2-1 : AS350D C-GVYL.

2.1. Branchement du groupe de parc

- Effectuer la vérification préalable au branchement à l'aide de la liste de vérification de l'hélicoptère. Compléter la liste de vérification au fur et à mesure de l'avancement des étapes de vérification.
- Préparer la prise de parc; ne pas la brancher à l'hélicoptère. Vérifier que la tension d'alimentation est réglée à 28 VDC.
- Appeler le professeur afin de valider vos vérifications.

ATTENTION :

Ne pas continuer sans avoir obtenu l'accord du professeur.

2.2. Description de l'interphone

L'interphone est intégré dans la console audio AEM (NAT) AMS44.



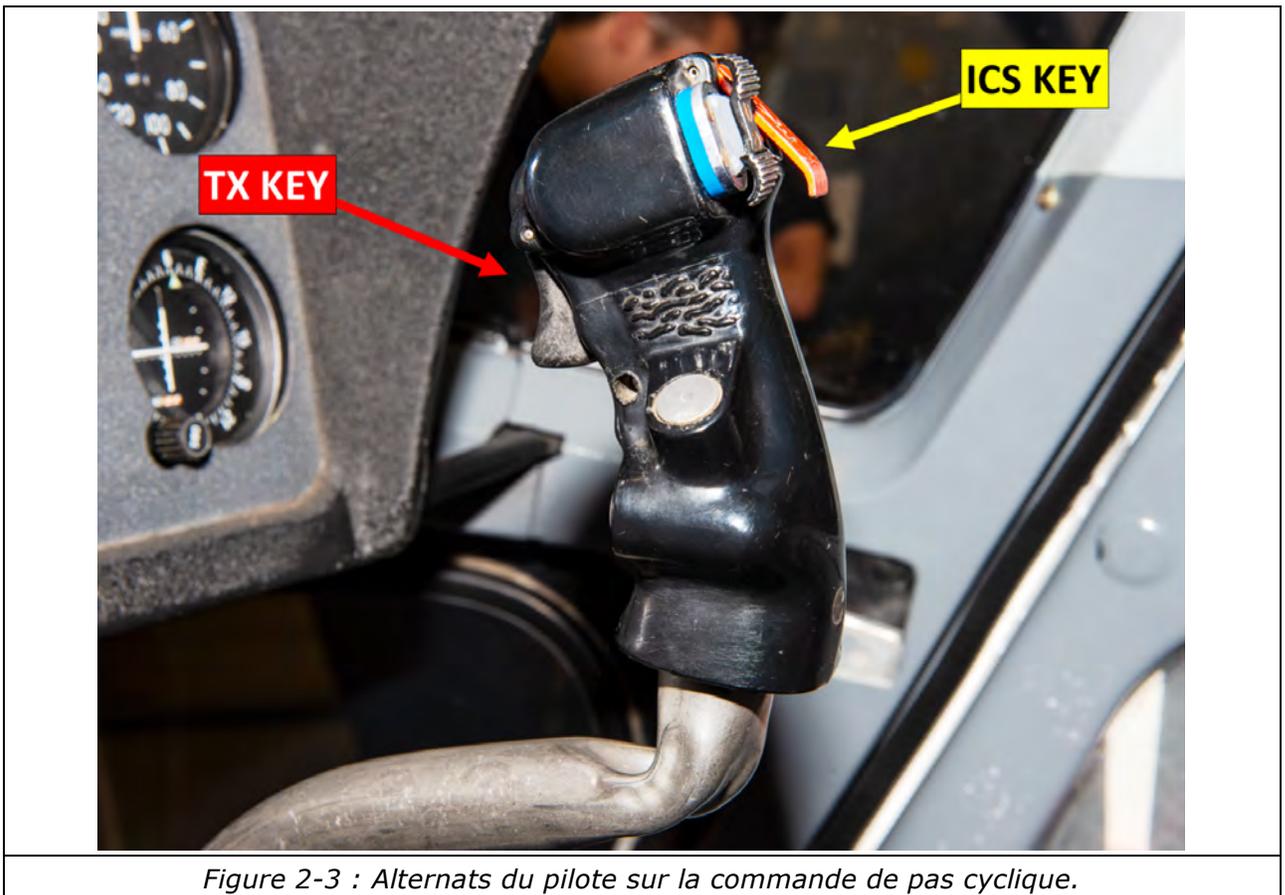
Figure 2-2 : Console audio et ICS AEM (NAT) AMS44 de l'AStar C-GVYL.

2.3. Vérification de l'interphone

- Brancher les casques-écouteurs du pilote, du copilote ainsi que des passagers.
- Mettre la prise de parc sous tension.
- Enfoncer le bouton « EXT PWR BAT » sur la console située en avant du tableau de bord.

Notes :

2.3.1. L'alternat de transmission du pilote se trouve sur la gâchette de transmission sur la commande de pas cyclique. L'alternat d'interphone (ICS Key) se trouve sur le bouton « LIVE » de la commande de pas cyclique.



2.3.2. L'alternat de transmission et d'interphone (ICS/XMIT Key) du copilote(CPLT) se trouve sur le tableau de bord.

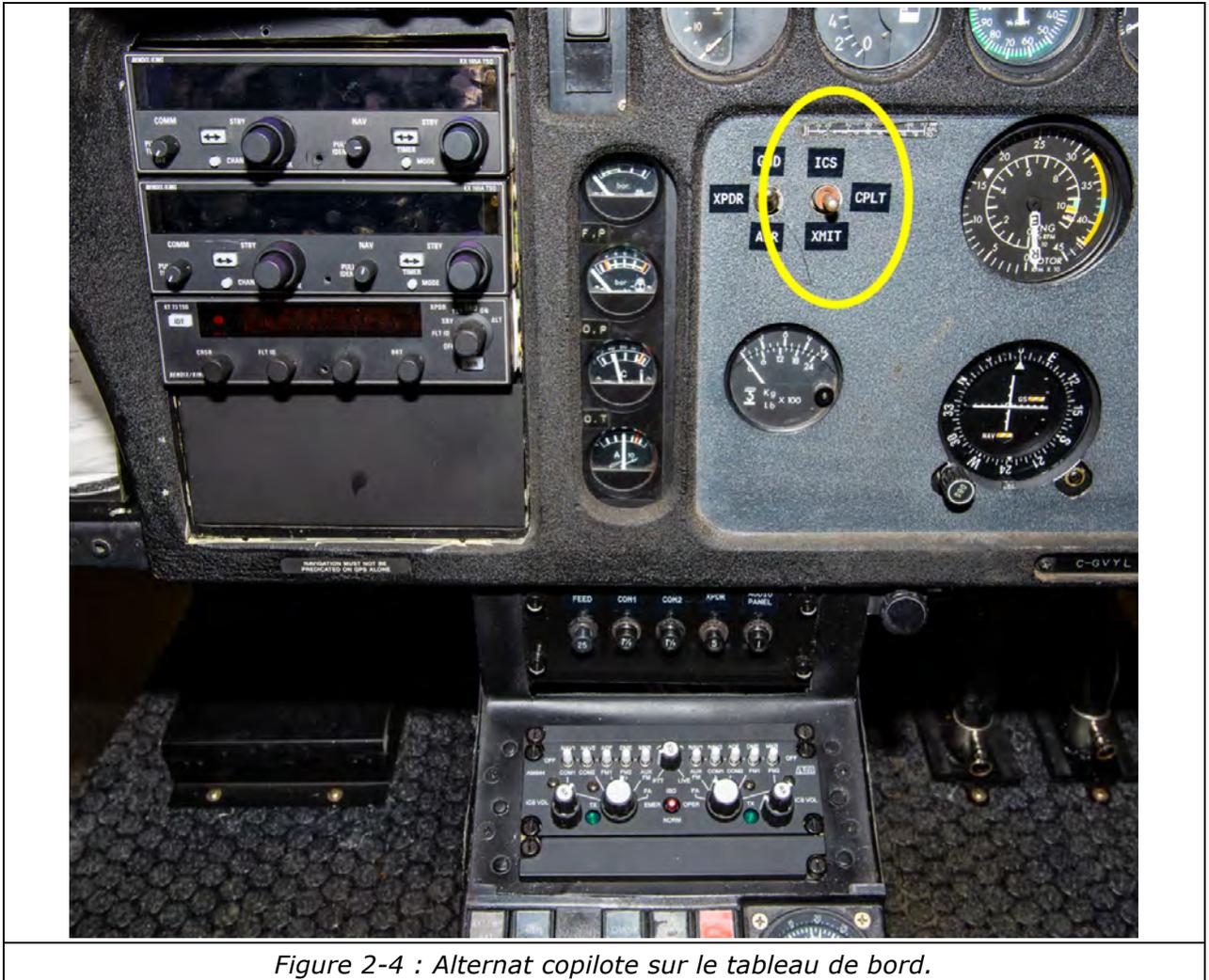


Figure 2-4 : Alternat copilote sur le tableau de bord.

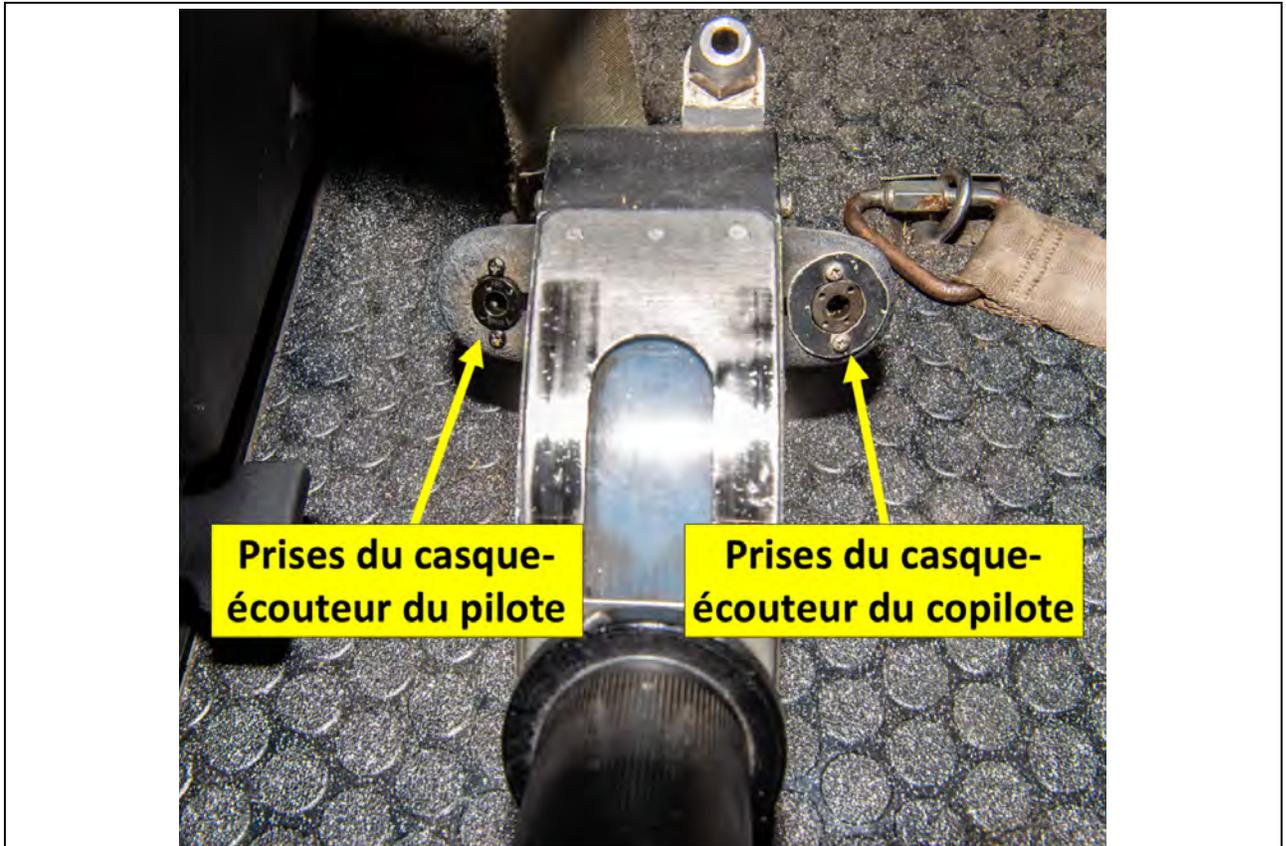


Figure 2-5 : Prises de casques pour le pilote et le copilote situées de part et d'autre de la commande de pas collectif.

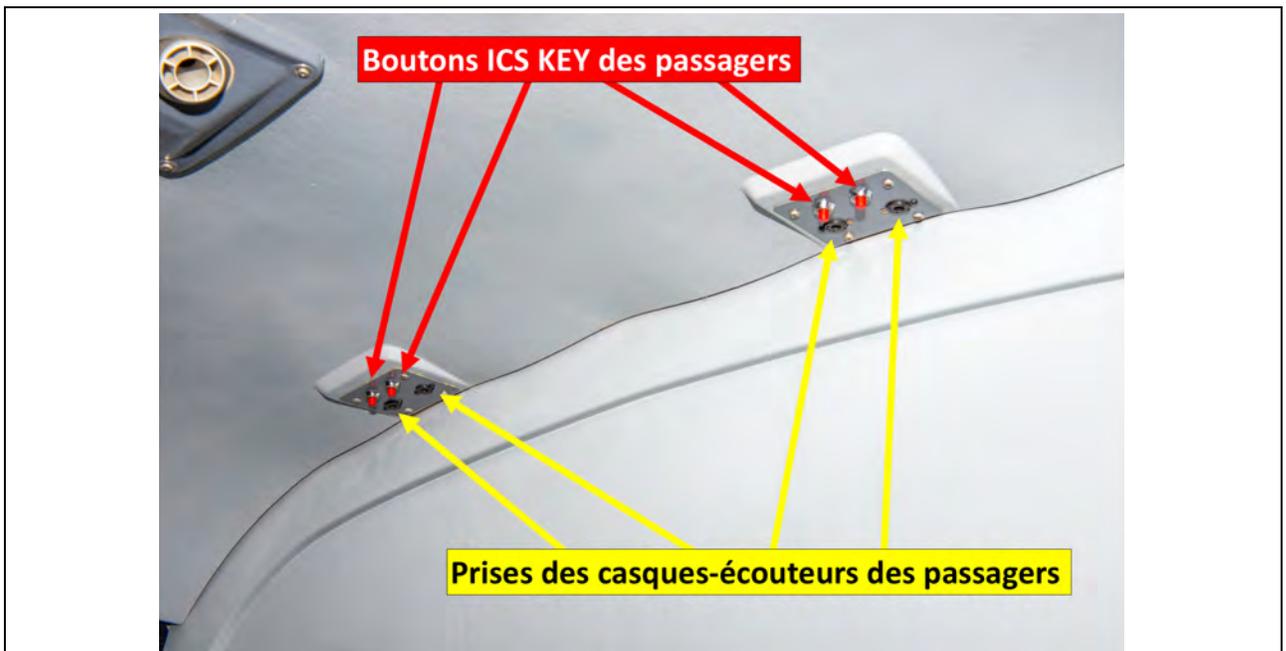


Figure 2-6 : Prises de casques et alternats d'interphone (ICS KEY) des passagers au plafond, à l'arrière de la cabine.

- Effectuer le test de l'interphone selon les paragraphes 6 à 8 du rapport ainsi que la feuille de test (**sauf tests en transmission**).

Note :

2.3.3. Mettre un NAVCOM KX165A sous tension lorsque requis pour l'écoute.

- Une fois les tests terminés, couper le NAVCOM.
- Couper l'alimentation du groupe de parc.
- Débrancher et ranger les casques-écouteurs du pilote, du copilote ainsi que des passagers.
- Ranger le groupe de parc.
- Compléter les documents requis.

ATTENTION :
Montrer les résultats au professeur.

3. Airbus Helicopters B0-105CBS

 <p style="font-size: small;">pierreqillard.zenfolio.com Photo © Pierre GILLARD</p>	Immatriculation : C-GCFN.
	No. de série : S-682.
	Origine : Allemagne.
	Modèle d'ICS : NAT AA95-889.
	Historique : http://www.pierreqillard.com/ena/c-gcfn.html
	

Figure 3-1 : B0-105CBS C-GCFN.

3.1. Branchement du groupe de parc

- Effectuer la vérification préalable au branchement à l'aide de la liste de vérification de l'hélicoptère. Compléter la liste de vérification au fur et à mesure de l'avancement des étapes de vérification.
- Préparer la prise de parc; ne pas la brancher à l'hélicoptère. Vérifier que la tension d'alimentation est réglée à 28 VDC.
- Appeler le professeur afin de valider vos vérifications.

ATTENTION :
Ne pas continuer sans avoir obtenu l'accord du professeur.

3.2. Description de l'interphone

L'interphone est intégré dans la console audio. Le modèle NATAA95-889 est une version spécifique à la Garde Côtière basée sur le modèle AMS43.



Figure 3-2 : Console audio et ICS du B0-105CBS C-GCFN.

3.3. Vérification de l'interphone

ATTENTION :

La barre bus sera alimentée directement une fois le groupe de parc activé !

- Brancher les casques-écouteurs du pilote, du copilote ainsi que des passagers.
- Enfoncer les deux disjoncteurs « IC » de 1A chacun (6^{ème} et 7^{ème} rangées).
- Enfoncer le disjoncteur « COM NAV » de 10A (6^{ème} rangée).
- Mettre le groupe de parc sous tension.

Notes :

3.3.1. L'alternat d'interphone (ICS Key) du pilote et du copilote se trouve sur la gâchette de transmission sur la commande de pas cyclique.



Figure 3-3 : Commande de pas cyclique.

3.3.3. Les passagers ne pourront parler dans l'interphone qu'en appuyant sur l'alternat d'interphone (ICS Key) situé sur le fil de leur casque-écouteur.



Figure 3-4 : Prises des casques-écouteurs et ICS KEY des passagers.

□ Effectuer le test de l'interphone selon les paragraphes 6 à 8 du rapport ainsi que la feuille de test (**sauf tests en transmission**).

Note :

3.3.3. Mettre le NAVCOM sous tension lorsque requis pour l'écoute.

- Une fois les tests terminés, couper le NAVCOM.
- Tirer les deux disjoncteurs « IC » de 1A chacun (6^{ème} et 7^{ème} rangées).
- Tirer le disjoncteur « COM NAV » de 10A (6^{ème} rangée).
- Couper l'alimentation du groupe de parc.
- Débrancher et ranger les casques-écouteurs du pilote, du copilote ainsi que des passagers.
- Ranger le groupe de parc.
- Compléter les documents requis.

ATTENTION :
Montrer les résultats au professeur.

4. Airbus Helicopters EC120B Colibri

 <p style="font-size: small; margin-top: 5px;">pierrejillard.zenfolio.com Photo © Pierre GILLARD</p>	Immatriculation : C-GLSP.
	No. de série : 1061.
	Origine : France.
	Modèle d'ICS : NAT AMS43.
	Historique : <i>à venir</i>
 <p style="font-size: large; margin: 0;">eurocopter</p> <p style="font-size: small; margin: 0;">an EADS Company</p>	
<p>Figure 4-1 : EC120B C-GLSP</p>	

4.1. Branchement du groupe de parc

ATTENTION :
Ne pas brancher la prise de parc sans s'assurer que la batterie est bien connectée !

- Effectuer la vérification préalable au branchement à l'aide de la liste de vérification de l'hélicoptère. Compléter la liste de vérification au fur et à mesure de l'avancement des étapes de vérification.
- Préparer la prise de parc; ne pas la brancher à l'hélicoptère. Vérifier que la tension d'alimentation est réglée à 28 VDC.
- Appeler le professeur afin de valider vos vérifications.

ATTENTION :
Ne pas continuer sans avoir obtenu l'accord du professeur.

4.2. Description de l'interphone

L'interphone est intégré dans la console audio NAT AMS43.



Figure 4-2 : Console audio et ICS de l'EC120B C-GLSP.

4.3. Vérification de l'interphone

- Brancher les casques-écouteurs du pilote, du copilote ainsi que des passagers.
- Mettre la prise de parc sous tension.
- Enfoncer le bouton « BAT » sur le LACU.

Notes :

4.3.1. L'alternat d'interphone (ICS Key) du pilote et du copilote se trouve sur la gâchette de transmission sur la commande de pas cyclique.

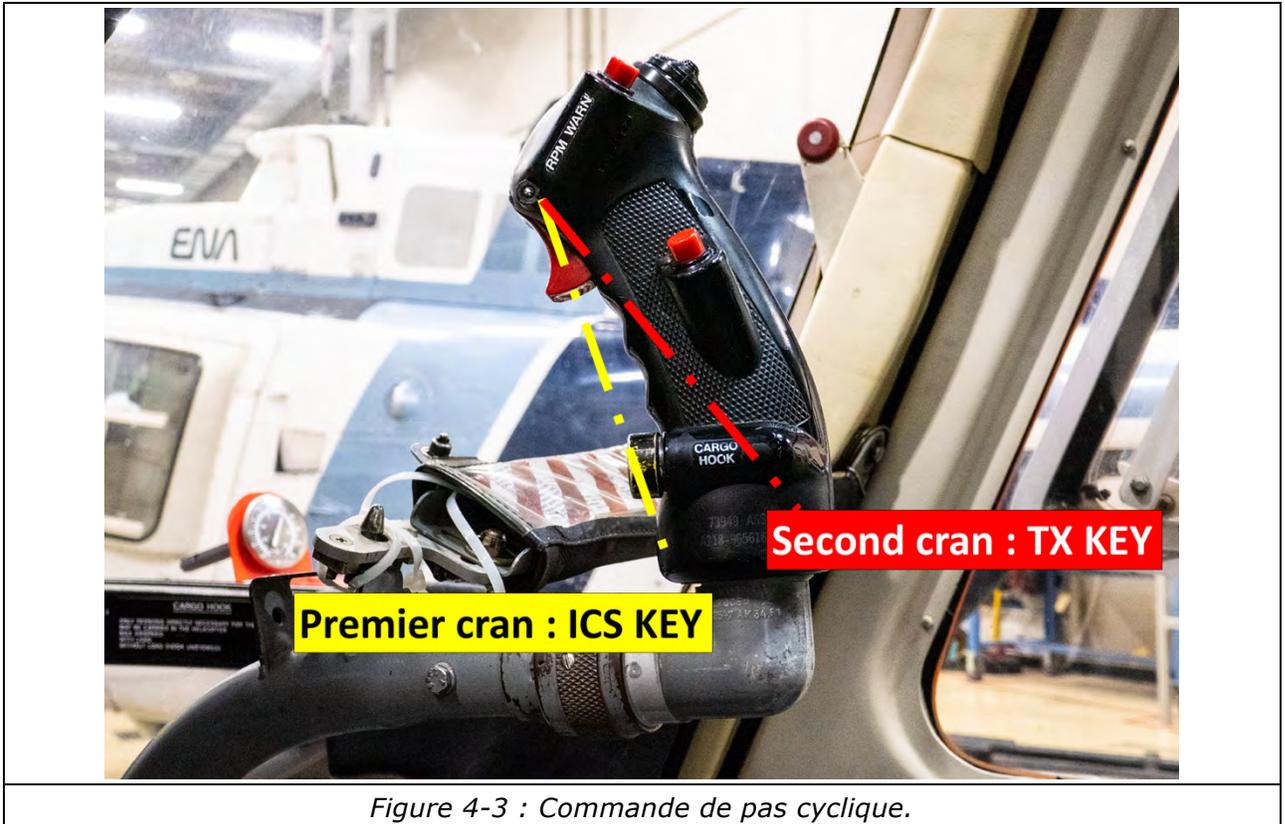


Figure 4-3 : Commande de pas cyclique.

Effectuer le test de l'interphone selon les paragraphes 6 à 8 du rapport ainsi que la feuille de test (**sauf tests en transmission**).

Note :

4.3.2. Mettre le GPS-COM sous tension lorsque requis pour l'écoute. Valider en appuyant sur le bouton « ENT ».

- Une fois les tests terminés, couper le GPS-COM.
- Couper l'alimentation du groupe de parc.
- Débrancher et ranger les casques-écouteurs du pilote, du copilote ainsi que des passagers.
- Ranger le groupe de parc.
- Compléter les documents requis.

ATTENTION :
Montrer les résultats au professeur.

5. Bell 206B Jet Ranger II

 <p><small>pierregillard.zenfolio.com Photo © Pierre GILLARD</small></p>	Immatriculation : C-GUXA.
	No. de série : 2036.
	Origine : États-Unis.
	Modèle d'ICS : NAT AA80-062.
	Historique : http://www.pierregillard.com/ena/c-guxa.html
	

Figure 5-1 : Bell 206B C-GUXA.

5.1. Branchement du groupe de parc

- Effectuer la vérification préalable au branchement à l'aide de la liste de vérification de l'hélicoptère. Compléter la liste de vérification au fur et à mesure de l'avancement des étapes de vérification.
- Préparer la prise de parc; ne pas la brancher à l'hélicoptère. Vérifier que la tension d'alimentation est réglée à 28 VDC.
- Appeler le professeur afin de valider vos vérifications.

ATTENTION :

Ne pas continuer sans avoir obtenu l'accord du professeur.

5.2. Description de l'interphone

L'interphone est de type NAT AA80-062 directement connecté sur le NAVCOM.



Figure 5-2 : Interphone du Bell 206B C-GUXA.

5.3. Vérification de l'interphone

ATTENTION :

La barre bus sera alimentée directement une fois le groupe de parc activé !

- Brancher les casques-écouteurs du pilote, du copilote ainsi que des passagers.
- Mettre la prise de parc sous tension.
- Enfoncer le disjoncteur « VHF ».
- Enfoncer le disjoncteur « ICS SPEAKER ».
- Basculer l'interrupteur « Radio Master » sur ON.

Notes :

5.3.1. L'alternat d'interphone (ICS Key) du pilote se trouve sur la commande de pas cyclique.

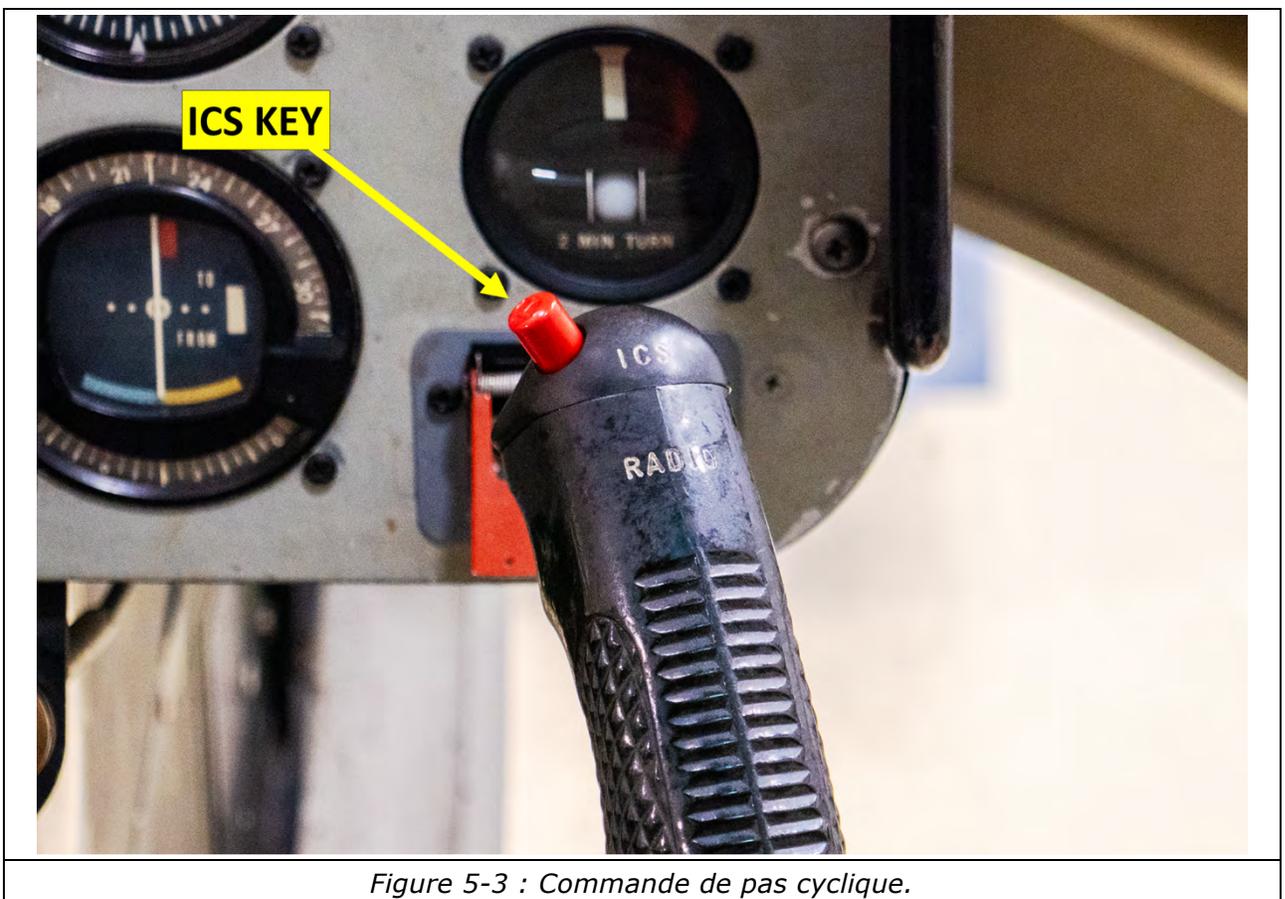
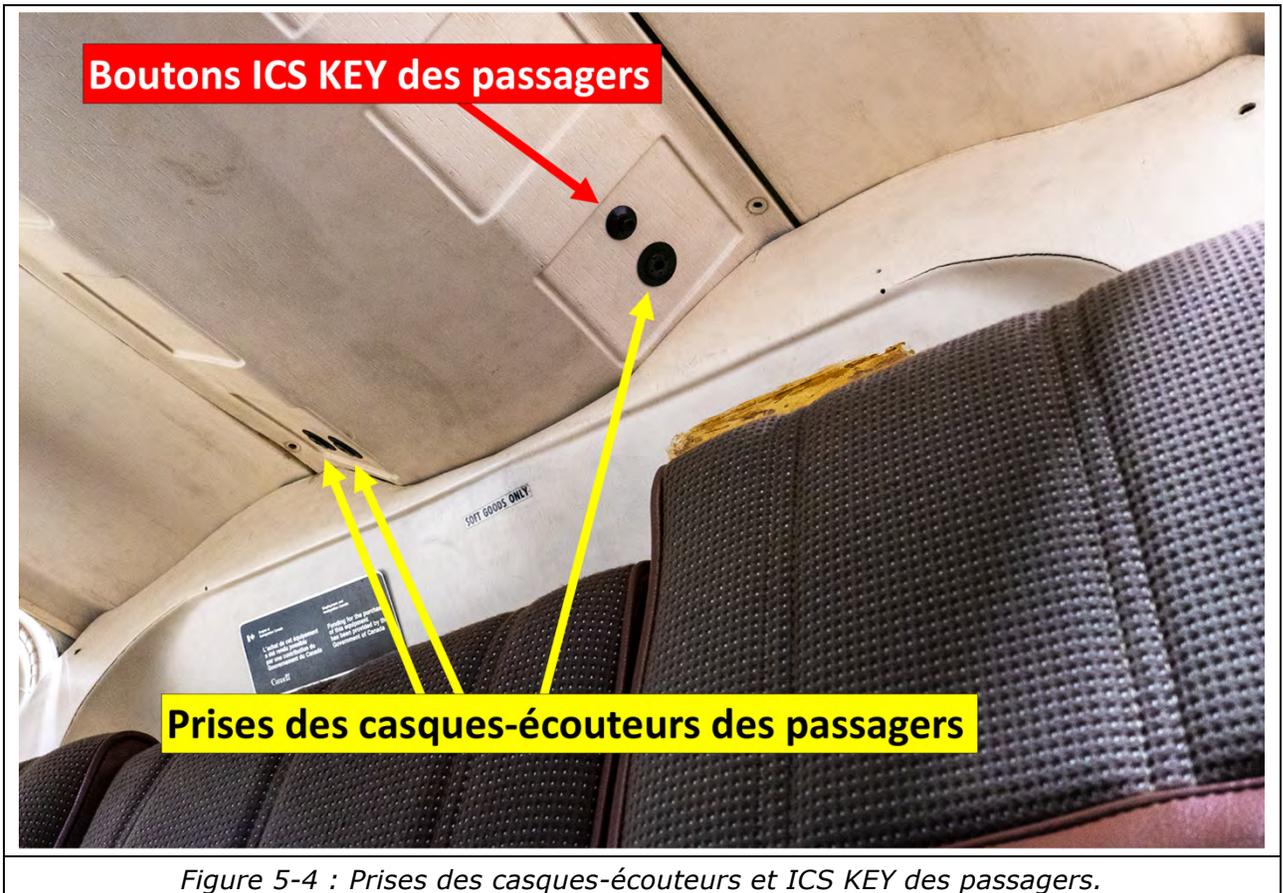


Figure 5-3 : Commande de pas cyclique.

5.3.2. L'alternat d'interphone (ICS Key) des passagers se trouve au plafond à côté des prises de casques-écouteurs.



Effectuer le test de l'interphone selon les paragraphes 6 à 8 du rapport ainsi que la feuille de test (**sauf tests en transmission**).

Note :

5.3.3. Mettre le NAVCOM sous tension lorsque requis pour l'écoute.

- Une fois les tests terminés, couper le NAVCOM.
- Basculer l'interrupteur « Radio Master » sur OFF.
- Tirer le disjoncteur « VHF ».
- Tirer le disjoncteur « ICS SPEAKER ».
- Couper l'alimentation du groupe de parc.
- Débrancher et ranger les casques-écouteurs du pilote, du copilote ainsi que des passagers.
- Ranger le groupe de parc.
- Compléter les documents requis.

ATTENTION :

Montrer les résultats au professeur.