

# Évaluation du harnais

<b>Nom de l'étudiant :</b>			
<b>Groupe :</b>		<b>Date</b> (début du projet) :	
<b>Cours :</b>	280-323-EM	<b>Note obtenue :</b>	/ 680

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

## 1. Respect des échéances et propreté du lieu de travail

Cours	Date :	Critère :	Évaluation :
3		Réalisation des étapes 7-01 et 7-02 : oui = 10 points, non = 0 point.	/ 10
4		Réalisation des étapes 7-04 à 7-06 incluses	Évaluation séparée
5 / 6		Réalisation des étape 7-03 et 7-07 (début) (*).	/ 10
		<i>Propreté</i> : si non ou pas de visa, -10 points.	
6 / 7		Réalisation des étapes 7-07 (fin) et 7-08 (début) (*).	/ 10
		<i>Propreté</i> : si non ou pas de visa, -10 points.	
7 / 8		Réalisation des étapes 7-08 (fin) et 7-09 (début) (*).	/ 10
		<i>Propreté</i> : si non ou pas de visa, -10 points.	
8 / 9		Réalisation des étapes 7-09 (fin) et 7-10 (début) (*).	/ 10
		<i>Propreté</i> : si non ou pas de visa, -10 points.	
9 / 10		Réalisation des étapes 7-10 (fin) - 7-11 et 7-12 (*).	/ 10
		<i>Propreté</i> : si non ou pas de visa, -10 points.	
10 / 11		Réalisation des étapes 7-13 et 7-14 (*).	/ 10
		<i>Propreté</i> : si non ou pas de visa, -10 points.	
11 / 12		Réalisation des étapes 7-15 et 7-16 (*).	/ 10
		<i>Propreté</i> : si non ou pas de visa, -10 points.	
13		Réalisation des étapes 7-17 et 7-18 (*).	/ 10
		<i>Propreté</i> : si non ou pas de visa, -10 points.	
14		Réalisation de l'étape 7-20 (évaluation) (*).	/ 10
		<i>Propreté</i> : si non ou pas de visa, -10 points.	
15		Enlèvement de tous les contacts et reconstitution des kits d'installation (*).	/ 10
		<i>Propreté</i> : si non ou pas de visa, -10 points.	
<b>TOTAL :</b>			<b>/ 110</b>

(\*) oui = 10 points, non = 0 point.

## 2. Prises microphone, écouteur et dimmer

TB03	<u>Sertissage des cosses</u> : 4 points si un mauvais sertissage – 0 point si plus d'un mauvais sertissage.	/ 9
<i>Dimmer</i> :	<u>Soudures</u> : -1 point par mauvaise soudure.	/ 2
Prise microphone :	<u>Emplacement exact des différents fils</u> : Bon = 6 points, mauvais = 0 point.	/ 6
	<u>Soudures</u> : -1 point par mauvaise soudure.	/ 3
	<u>Manchon thermique</u> : Bon = 6 points, mauvais = 0 point.	/ 6
	<u>Gaine thermorétractable</u> : Bon = 2 points, mauvais = 0 point.	/ 2
Prise écouteur :	<u>Emplacement exact des différents fils</u> : Bon = 4 points, mauvais = 0 point.	/ 4
	<u>Soudures</u> : -1 point par mauvaise soudure.	/ 2
	<u>Manchon thermique</u> : Bon = 6 points, mauvais = 0 point.	/ 6
	<u>Gaine thermorétractable</u> : Bon = 2 points, mauvais = 0 point.	/ 2
Reprises de masse :	<u>Réalisation selon les normes</u> : Bon = 2 points, mauvais = 0 point.	/ 2
	<u>Organisation des faisceaux de fils</u> : propre et soigné = 6 points, mal organisé = 0 point.	/ 6
<b>TOTAL :</b>		<b>/ 50</b>

## 3. Connecteur P1 (console audio Garmin GMA340)

Position des contacts dans le connecteur : Bon = 11 points, mauvais = 0 point.	/ 11	
Sertissage des contacts : 5 points si un mauvais sertissage – 0 point si plus d'un mauvais sertissage.	/ 11	
Réalisation des manchons thermiques : 3 points si un mauvais manchon – 0 point si plus d'un mauvais manchon.	/ 8	
Distance minimale entre les manchons thermiques et les contacts : 1 point si une longueur trop courte – 0 point si plus d'une longueur trop courte.	/ 4	
Protection des fils (gaine thermorétractable ou ruban) : Présence et travail soigné = 4 points, absence ou travail bâclé = 0 point.	/ 4	
Aspect général (soin, longueur des fils, etc.) : Beau = 6 points, laid = 0 point.	/ 6	
<b>TOTAL :</b>		<b>/ 44</b>

#### **4. Connecteur P2 (console audio Garmin GMA340)**

Position des contacts dans le connecteur : Bon = 11 points, mauvais = 0 point.	/ 11
Sertissage des contacts : 5 points si un mauvais sertissage - 0 point si plus d'un mauvais sertissage.	/ 11
Réalisation des manchons thermiques : 1 point si un mauvais manchon - 0 point si aucun bon manchon.	/ 4
Distance minimale entre les manchons thermiques et les contacts : 1 point si une longueur trop courte - 0 point si plus d'une longueur trop courte.	/ 2
Protection des fils (gaine thermorétractable ou ruban) : Présence et travail soigné = 4 points, absence ou travail bâclé = 0 point.	/ 4
Aspect général (soin, longueur des fils, etc.) : Beau = 6 points, laid = 0 point.	/ 6
<b>TOTAL :</b>	<b>/ 38</b>

#### **5. Montage correct du kit d'installation (console audio Garmin GMA340)**

Montage dans le bon sens du support des connecteurs. Montage dans le bon sens des connecteurs. Usage de bonnes vis aux bons endroits. Bon = 10 points - Mauvais = 0 point.	/ 10
<b>TOTAL :</b>	<b>/ 10</b>

#### **6. Fils de reprise de masse (console audio Garmin GMA340)**

Sertissage des cosses : Bon = 8 points, une mauvaise cosse = 0 point. <i>Note :</i> Si une cosse non appropriée est utilisée : 0 point.	/ 8
Lacing ou <i>tie-wraps</i> : Bon = 4 points, mauvais = 0 point.	/ 4
<b>TOTAL :</b>	<b>/ 12</b>

## **7. Connecteur P2001 (NAVCOM Garmin GNC255)**

Position des contacts dans le connecteur : Bon = 15 points, mauvais = 0 point.	/ 15
Sertissage des contacts : 7 points si un mauvais sertissage – 0 point si plus d'un mauvais sertissage.	/ 15
Réalisation des gaines de protection des blindages (gaines thermorétractables) : 1 point si une mauvaise gaine, 0 point si plus d'une mauvaise gaine (longueur inadéquate > 2 cm, pas coupées droites).	/ 4
<i>Splice</i> (bon = 6 points, mauvais = 0 points) :	/ 6
Distance minimale entre les <i>splices</i> /gaines thermorétractables et les contacts : -1 point par longueur trop courte.	/ 2
Protection des fils (gaine thermorétractable ou ruban) : Présence et travail soigné = 4 points, absence ou travail bâclé = 0 point.	/ 4
Aspect général (soin, longueur des fils, etc.) : Beau = 6 points, laid = 0 point.	/ 6
<b>TOTAL :</b>	<b>/ 52</b>

## **8. Connecteur P2002 (NAVCOM Garmin GNC255)**

Position des contacts dans le connecteur : bon = 21 points, mauvais = 0 point.	/ 21
Sertissage des contacts : 10 points si un mauvais sertissage – 0 point si plus d'un mauvais sertissage.	/ 21
Réalisation des gaines de protection des blindages (gaines thermorétractables) : 8 points si une mauvaise gaine, 0 point si plus d'une mauvaise gaine (longueur inadéquate > 2 cm, pas coupées droites).	/ 18
Distance minimale entre les gaines thermorétractables et les contacts : -1 point par longueur trop courte.	/ 4
Protection des fils (gaine thermorétractable ou ruban) : présence et travail soigné = 4 points, absence ou travail bâclé = 0 point.	/ 4
Aspect général (soin, longueur des fils, etc.) : beau = 6 points, laid = 0 point.	/ 6
<b>TOTAL :</b>	<b>/ 74</b>

### **9. Montage correct du kit d'installation (NAVCOM Garmin GNC255)**

Montage dans le bon sens du support des connecteurs. Montage dans le bon sens des connecteurs. Usage de bonnes vis aux bons endroits. Bon = 10 points - Mauvais = 0 point.	/ 10
<b>TOTAL :</b>	<b>/ 10</b>

### **10. Connecteur J6 (D38999)**

Position des contacts dans les connecteurs : Bon = 26 points, mauvais = 0 point.	/ 26
Sertissage des contacts : 12 points si un mauvais sertissage – 0 point si plus d'un mauvais sertissage.	/ 26
Réalisation des manchons thermiques : 7 points si un mauvais manchon – 0 point si plus d'un mauvais manchon.	/ 16
Distance minimale entre les manchons thermiques et les contacts : 2 point si une longueur trop courte – 0 point si plus d'une longueur trop courte.	/ 6
Aspect général (soin, longueur des fils, etc.) : Beau = 6 points, laid = 0 point.	/ 6
<b>TOTAL :</b>	<b>/ 80</b>

## 11. Cosses, disjoncteurs, TB et mises à la masse

Disjoncteurs :	Sertissage des cosses : 3 points si un mauvais sertissage – 0 point si plus d'un mauvais sertissage.	/ 8
	Organisation des faisceaux de fils : Propre et soigné = 5 points, mal organisé = 0 point.	/ 5
Masses :	Sertissage des cosses : 5 points si un mauvais sertissage – 0 point si plus d'un mauvais sertissage.	/ 11
	Organisation des faisceaux de fils : Propre et soigné = 6 points, mal organisé = 0 point.	/ 6
TB01 :	Sertissage des cosses : 2 points si un mauvais sertissage – 0 point si plus d'un mauvais sertissage.	/ 5
	Organisation des faisceaux de fils : Propre et soigné = 3 points, mal organisé = 0 point.	/ 3
TB02 :	Sertissage des cosses : -1 point par mauvais sertissage.	/ 2
	Réalisation de la gaine de protection du blindage (gaine thermorétractable) : 0 point si mauvaise gaine (longueur inadéquate > 2 cm, pas coupées droites).	/ 2
	Organisation des faisceaux de fils : Propre et soigné = 2 points, mal organisé = 0 point.	/ 2
TB03 :	Sertissage des cosses : 3 points si un mauvais sertissage – 0 point si plus d'un mauvais sertissage.	/ 8
	Réalisation du manchon thermique : 0 point pour un mauvais manchon.	/ 2
	Réalisation de la gaine de protection du blindage (gaine thermorétractable) : 0 point si mauvaise gaine (longueur inadéquate > 2 cm, pas coupées droites).	/ 2
	Organisation des faisceaux de fils : Propre et soigné = 4 points, mal organisé = 0 point.	/ 4
<b>TOTAL :</b>		<b>/ 60</b>

## 12. Aspect général

Organisation des faisceaux de fils : propre et soigné = 20 points, mal organisé = 0 point.	/ 20
Intersection de faisceaux : - 4 points par mauvaise réalisation	/ 8
<i>Lacing</i> ou <i>tie-wraps</i> : bon = 8 points, mauvais = 0 point.	/ 8
Attaches coussinées : -2 points par vis/attache endommagée ou mal montée.	/ 12
Attaches sur le support vertical : Bon = 5 points – Mauvais = 0 point	/5
<b>TOTAL :</b>	<b>/ 53</b>

### 13. Cahier de montage

Pages 1 et 2 : Complétées correctement = 8 points, sinon = 0 point.	/ 8
Grille de progression : Complétées correctement selon les consignes = 8 points, sinon = 0 point.	/ 12
Document soigné ( <i>pas de rature, écriture soignée, broché correctement, ordre des pages, non froissé</i> ) : Bon = 8 points, mauvais = 0 point.	/ 8
Certification de fin de tâche et inspection finale : Complétées correctement = 8 points, sinon = 0 point.	/ 8
<b>TOTAL :</b>	<b>/ 36</b>

### 14. Audit de qualité inopiné

<b>Date de l'audit de qualité :</b>		Visa prof. :
Le technicien dispose de tous les documents requis au moment de l'audit : <input type="checkbox"/> Bulletin de service. <input type="checkbox"/> Cahier de montage. <input type="checkbox"/> Schéma du harnais. <input type="checkbox"/> Feuille d'évaluation. Oui = 12 points, non = 0 point.		/ 12
Le bulletin de service est complété jusqu'au moment de l'audit : Oui = 8 points, non = 0 point.		/ 8
Le cahier de montage est complété jusqu'au moment de l'audit : Oui = 8 points, non = 0 point.		/ 8
Le technicien est en mesure de démontrer à l'auditeur qu'il est capable de trouver le bon outil de sertissage pour des cosses ainsi que la longueur de dénudage des fils : Oui = 7 points, non = 0 point.		/ 7
<b>Couleur de la cosse:</b>	<b>Outil :</b>	<b>Longueur de dénudage :</b>
R - B - J		
Le technicien est en mesure de démontrer à l'auditeur qu'il est capable de trouver le bon outil de sertissage pour les contacts des connecteurs P1, P2, P2001 et P2002 : Oui = 8 points, non = 0 point.		/ 8
<b>P/N contact :</b>	<b>Outil :</b>	<b>Tourelle/positionneur :</b>
Le technicien est en mesure de démontrer à l'auditeur qu'il est capable de trouver le bon outil de sertissage pour les contacts du connecteur J6 : Oui = 8 points, non = 0 point.		/ 8
<b>P/N contact :</b>	<b>Outil :</b>	<b>Tourelle/positionneur :</b>
<b>TOTAL :</b>		<b>/ 51</b>

### 15. Bilan

1. Respect des échéances et propreté du lieu de travail :	/ 110
2. Prises microphone, écouteur et <i>dimmer</i> :	/ 50
3. Connecteur P1 (console audio Garmin GMA340) :	/ 44
4. Connecteur P2 (console audio Garmin GMA340) :	/ 38
5. Montage correct du kit d'installation (console audio Garmin GMA340) :	/ 10
6. Fils de reprise de masse (console audio Garmin GMA340) :	/ 12
7. Connecteur P2001 (NAVCOM Garmin GNC255) :	/ 52
8. Connecteur P2002 (NAVCOM Garmin GNC255) :	/ 74
9. Montage correct du kit d'installation (console audio Garmin GMA340) :	/ 10
8. Connecteur J6 (MS) :	/ 80
9. Cosses, disjoncteurs, TB et mises à la masse :	/ 60
10. Aspect général :	/ 53
11. Cahier de montage :	/ 36
12. Audit de qualité inopiné :	/ 51
<b>TOTAL :</b>	<b>/ 680</b>

## 16. « FOD Control »

Effectuer la vérification sur la maquette de l'avion lorsque vous prenez celle-ci en charge pour la séance de travail et inventoriez les vis manquantes :

<b>Aéronef MSN :</b>				
Date :				
<b>Composant :</b>	<b>Vis manquantes sur :</b>			
Disjoncteurs :				
Mise à la masse (GND) :				
TB01 :				
TB02 :				
TB03 :				
J6 :				
Attaches coussinées :				
<b>Nbre vis manquantes :</b>				
<b>VISA DU PROFESSEUR (*) :</b>				

(\*) Obligatoire avant de poursuivre le travail sur la maquette de l'avion.



Une fois le harnais démonté, une inspection de la maquette de l'avion ainsi que des kits d'installations est effectuée (après l'évaluation) :

<b>Aéronef MSN :</b>				
Date :				
<b>Composant :</b>	<b>Vis manquantes sur :</b>			
Disjoncteurs :				
Mise à la masse (GND) :				
TB01 :				
TB02 :				
TB03 :				
J6 :				
Attaches cousinées :				
<b>Nbre vis manquantes :</b>				
<b>VISA DU PROFESSEUR (*) :</b>				

(\*) Obligatoire avant de quitter le local.

Au terme de l'évaluation (étape 7-20), une inspection de la maquette de l'avion ainsi que des kits d'installations est effectuée :

Kit d'installation de la console audio GMA340		
Description :	Statut :	Nbre pièces manquantes :
Support des connecteurs (back plate P/N 011-00678-00) incluant : 4 vis d'attache au boîtier – 2 vis de mise à la masse – 1 plaque de mise à la masse.	<input type="checkbox"/> Présent - <input type="checkbox"/> Manquant	
Attache du connecteur # P1 incluant deux vis.	<input type="checkbox"/> Présent - <input type="checkbox"/> Manquant	
Attache du connecteur # P2 incluant deux vis.	<input type="checkbox"/> Présent - <input type="checkbox"/> Manquant	

Kit d'installation du système NAVCOM GNC255		
Description :	Statut :	Nbre pièces manquantes :
Support des connecteurs (back plate P/N 011-02722-10) incluant : 2 connecteurs coaxiaux - 4 vis d'attache au boîtier – 2 protections de connecteur coaxial.	<input type="checkbox"/> Présent - <input type="checkbox"/> Manquant	
Boîtier du connecteur # P2001 incluant : 2 vis d'attache frontale – 1 capot et 2 vis – 1 bride de serrage des fils et 3 vis – 2 barrettes d'attache avec 2 vis chacune.	<input type="checkbox"/> Présent - <input type="checkbox"/> Manquant	
Boîtier du connecteur # P2002 incluant : 2 vis d'attache frontale – 1 capot et 2 vis – 1 bride de serrage des fils et 3 vis – 1 barrette d'attache avec 4 vis.	<input type="checkbox"/> Présent - <input type="checkbox"/> Manquant	

<b>Total des points obtenus (section 15) :</b>		/680
<b>Nombre total de pièces manquantes :</b>		
<b>Points retranchés (FOD)</b> <i>(10 points retirés par pièce manquante pour les deux premières pièces, 20 points retirés par pièce manquante pour les troisième et quatrième pièces et 30 points retirés par pièce manquante à partir de la cinquième pièce).</i>		
<b>Nombre total de FOD présents dans le sac lors de la livraison :</b> <i>(10 points retirés par FOD présent dans le sac).</i>		
<b>Total à reporter :</b>		<b>/680</b>

### 17. Travail supplémentaire

<b>Total reporté :</b>		<b>/680</b>
Heures supplémentaires réalisées par l'étudiant (-20 points par heure supplémentaire) :		
<b>Date :</b>	<b>Visa du professeur :</b>	<b>Nbre heures :</b>
<b>Total des heures supplémentaires :</b>		
Nombre de contacts enlevés par le professeur au terme de la semaine 15 : -5 points par contact enlevé par le professeur.		
<b>Grand total de l'épreuve :</b>		<b>/680</b>