



PLAN DE COURS
PLAN DE COURS

<p><u>No du cours</u></p> <p>280-174</p>
<p><u>Session</u></p> <p>Automne 99</p>

NOM DU COURS :	Technologie avionique
NOM DU (DES) RÉDACTEURS) :	JEAN-PIERRE GIROUX FRANTZ RIVIÈRE ANDRÉI GERE
NOM DU (DES) PROFESSEUR(S) :	JEAN-PIERRE GIROUX FRANTZ RIVIÈRE ANDRÉI GERE
DÉPARTEMENT :	AVIONIQUE

PÉRIODES DE CONSULTATION

(THÉORIE) Professeur: _____ Local: _____

	LUNDI	MARDI	MERCREDI	JEUDI	VENDREDI
HEURE					

(LABORATOIRE) Professeur: _____ Local: _____

	LUNDI	MARDI	MERCREDI	JEUDI	VENDREDI
HEURE					

Nom de l'étudiant : _____

Groupe (TH) _____

Groupe (Lab) _____

PLAN DÉTAILLÉ

Chapitre 1 : L'évolution des systèmes avioniques

- 1.1 Évolution des systèmes avioniques (performances générales, poids, espace, consommation électrique).
- 1.2 Le milieu de travail du technicien en avionique.
- 1.3 Les connaissances et aptitudes recherchées chez le technicien en avionique.
- 1.4 Lectures recommandées pour le maintien des connaissances d'un technicien en avionique.

Chapitre 2 : Instrumentation à bord d'un aéronef

- 2.1 Vue d'ensemble des instruments de bord.
- 2.2 Les instruments pitot-statiques.
- 2.3 Centrale aérodynamique
- 2.4 Les instruments gyroscopiques.

Chapitre 3 : Les systèmes audio de bord

- 3.1 La console audio.
- 3.2 L'intercom.
- 3.3 Les systèmes de divertissement (P.A., vidéo, audio).
- 3.4 Enregistreur de la voix (CVR).

Chapitre 4 : Propagation des ondes

- 4.1 Ondes de sol.
- 4.2 Ondes de ciel.
- 4.3 Ondes d'espace.
- 4.4 Modulation.
- 4.5 Types d'antennes.

----- Examen #1 -----

Chapitre 5 : Les systèmes de communication VHF, HF, SATCOM, SELCAL, ELT

- 5.1 Le principe de fonctionnement.
- 5.2 Les règles d'utilisation.
- 5.3 Les indicateurs.
- 5.4 L'équipement de bord.
- 5.5 Station au sol.

Chapitre 6 : Radiogoniomètre automatique

- 6.1 Le principe de fonctionnement.
- 6.2 Les règles d'utilisation.
- 6.3 Les indicateurs.
- 6.4 L'équipement de bord.
- 6.5 Station au sol.

Chapitre 7 : Radiophare omnidirectionnel V.H.F.

- 7.1 Le principe de fonctionnement.
- 7.2 Les règles d'utilisation.
- 7.3 Les indicateurs.
- 7.4 L'équipement de bord.
- 7.5 Station au sol.

Chapitre 8 : Système d'atterrissage aux instruments

- 8.1 Le principe de fonctionnement.
- 8.2 Les règles d'utilisation.
- 8.3 Les indicateurs.
- 8.4 L'équipement de bord.
- 8.5 Stations au sol.

----- Examen #2 -----

Chapitre 9 : Systèmes à impulsions :DME, TRANSPONDEUR, TCAS, GPWS, RADIOALTIMÈTRE

- 9.1 Le principe de fonctionnement.
- 9.2 Les règles d'utilisation.
- 9.3 Les indicateurs.
- 9.4 L'équipement de bord.
- 9.5 Station au sol.

Chapitre 10 : Instruments moteurs

- 10.1 Niveau de carburant.
- 10.2 Débitmètres.
- 10.3 Thermocouples.
- 10.4 Micro-interrupteurs de pression et autres.
- 10.5 Panneau instruments moteurs
- 10.6 Enregistreur des données de vol (FDR).

Chapitre 11 : Systèmes électriques

- 11.1 Source d'alimentation : Batterie, Alternateur, EPU.
- 11.2 Sélection des sources.
- 11.3 Systèmes de protection : disjoncteurs, fusibles, diodes.
- 11.4 Distribution électrique.
- 11.5 APU

TRAVAUX PRATIQUES

LAB #	SUJET	LOCAUX
1	Sécurité au hangar	A-110/A-22
2	Manipulation d'aéronefs	A-110/A-22
3	Cabines de pilotage	A-110/A-22
4	Cours de radiotéléphoniste	A-110
5	Vérification radio (atelier)	A-110/A53
6	Vérification radio sur les aéronefs	A-110/A-22
7	Vérification radio sur les aéronefs	A-110/A-22
8	Visite de la tour de contrôle de St-Hubert	A-110/A-22
9	Examen pratique licence radio	À déterminer
10	Préparation du vol de familiarisation/simulateur de vol	A-110/A-162
11	Préparation du vol de familiarisation/simulateur de vol (suite)	A-110/A-162
12	Vol de familiarisation/essai moteur	A-110/A-22
13	Vol de familiarisation/essai moteur	A-110/A-22
14	Système électrique : génération	A-110
15	Système électrique : génération (suite)	A-110/A-22

ÉVALUATION

La première évaluation se fera après le chapitre 4 et portera sur les parties étudiées depuis le début de la session et comptera pour **15 points**

La deuxième évaluation se fera après le chapitre 8 et portera seulement sur les chapitres 5,6, 7 et 8 **20 points**

La troisième évaluation se fera après le chapitre 11 et portera sur les parties étudiées depuis le début de la session et comptera pour **25 points**

La partie théorique de l'examen de licence radio **10 points**

Laboratoires **30 points**

TOTAL **100 points**