



SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Montpellier pour la
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

Le dossier technique se compose de 11 pages numérotées de 1/11 à 11/11.
Dès que le dossier technique vous est remis, assurez-vous qu'il est complet

DOSSIER TECHNIQUE

Caractéristiques de l'avion de transport objet du document

Envergure : 43.80 m
Longueur : 46.66 m
Hauteur : 15.80 m
Surface alaire : 219 m²
Masse à vide : 76429 kg
Masse maximum : 138600 kg
Charge utile : 33300 kg
Capacité : 210-250 passagers
Distance franchissable : 3950 nm (environ 7300 km)
Plafond : 40000 pieds
Vitesse de croisière : Mach 0.8

Moteurs : 2 réacteurs à double flux



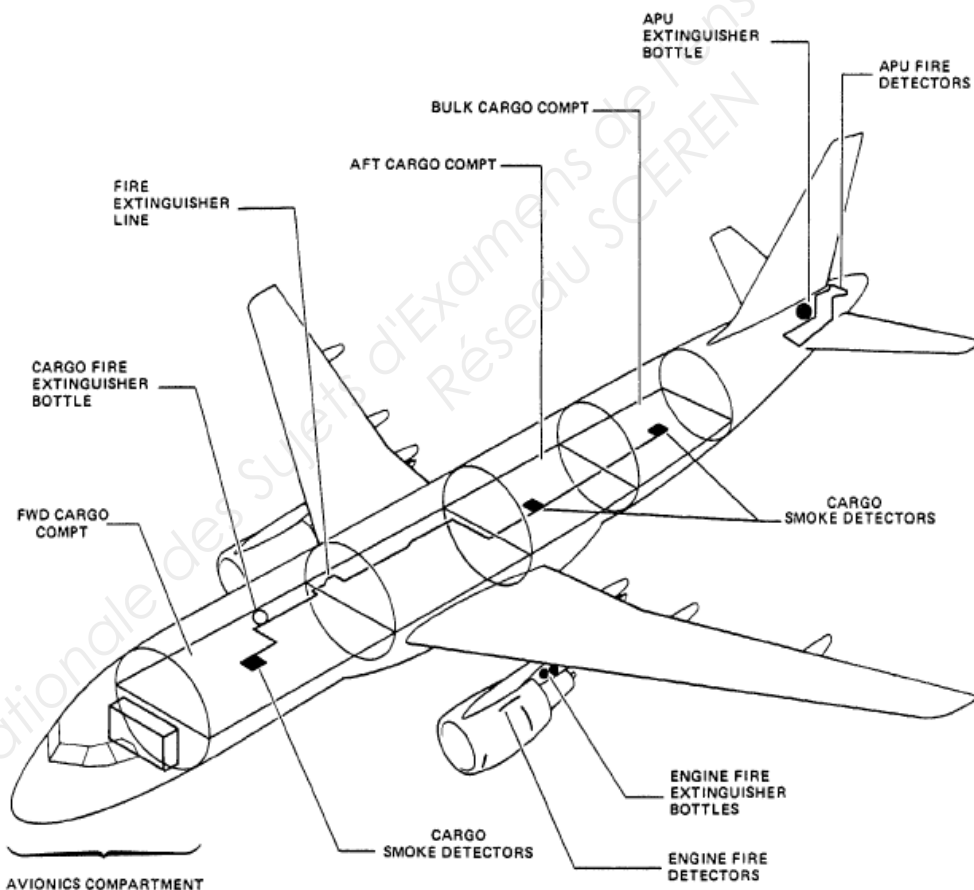
CAP ELECTRICIEN SYSTEMES D'AERONEFS	Session 2013	Code : 500 255 22	DOSSIER TECHNIQUE
EPREUVE EP1 – TECHNOLOGIE DES AERONEFS	Durée : 3 h	Coeff. : 4	Page 1 / 11

1/ATA 26 FIRE PROTECTION

1.1 Description

Cet aéronef possède 1 système de détection et protection incendie décrit par le chapitre ATA26, décomposé comme suit :

- Un circuit de détection incendie et de surchauffe et un circuit d'extinction, pour :
 - . les réacteurs
 - . l'APU
- Une détection de fumée et un circuit d'extinction pour :
 - . les soutes cargo
 - . les toilettes
- Une détection de fumée pour :
 - . la soute avionique
- Des extincteurs portables pour :
 - . le poste de pilotage
 - . la cabine passagers

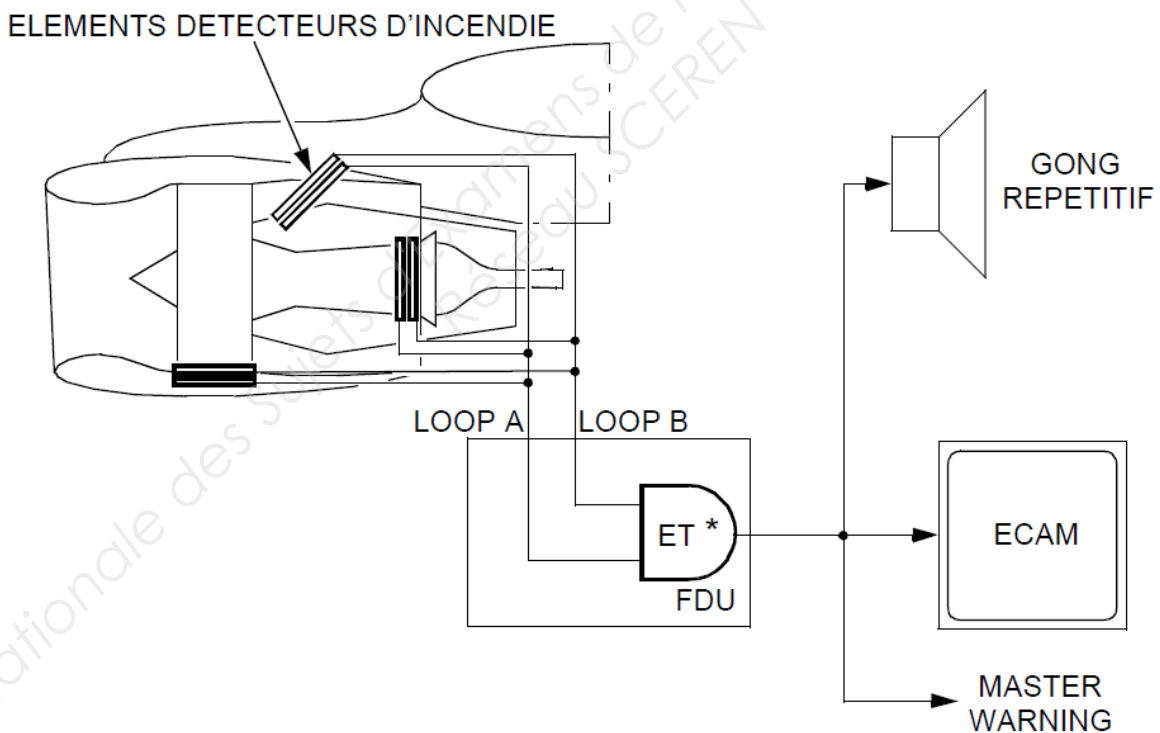


CAP ELECTRICIEN SYSTEMES D'AERONEFS	Session 2013	Code : 500 255 22	DOSSIER TECHNIQUE
EPREUVE EP1 – TECHNOLOGIE DES AERONEFS	Durée : 3 h	Coeff. : 4	Page 2 / 11

1.2 Réacteur et APU

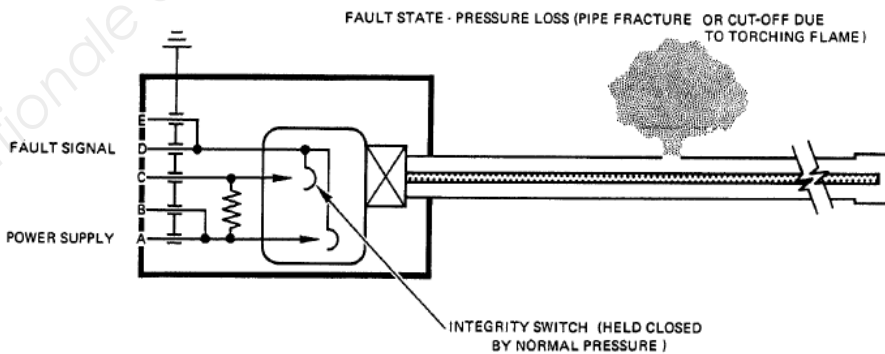
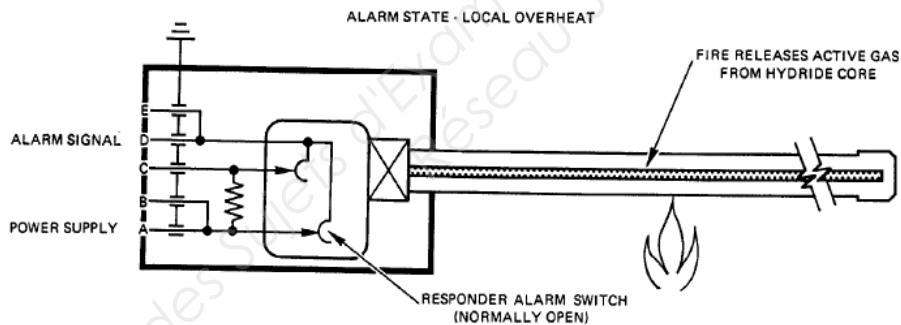
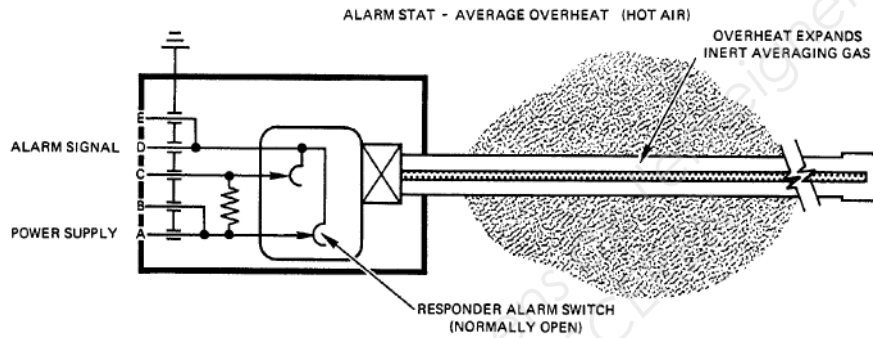
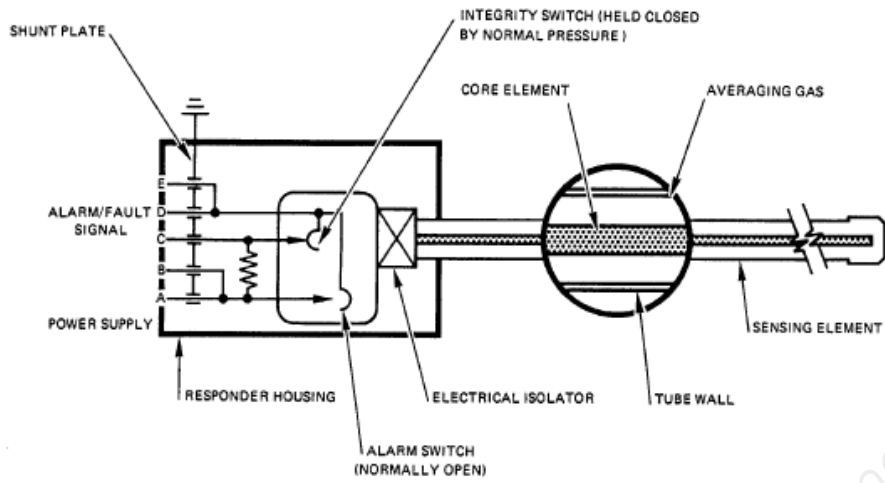
Détection

- Un système de détection incendie et de surchauffe équipe chaque réacteur et l'APU, il comprend :
 - o deux boucles identiques de détection à gaz montées en parallèle appelées LOOP A et B
 - o un FIRE DETECTION UNIT (boîtier de détection incendie FDU)
- Chaque boucle de détection comprend
 - o trois éléments détecteurs pour le réacteur, localisés dans le mât, autour de la partie HP et du FAN
 - o un élément détecteur pour l'APU
- Quand un élément détecteur est soumis à la chaleur, un signal est transmis au FDU. Dès que le niveau de température pré sélectionnée est détectée par les boucles A et B, l'alarme incendie est déclenchée
Si un incendie APU au sol est détecté il y a arrêt automatique de l'APU et percussion de la bouteille extincteur



CAP ELECTRICIEN SYSTEMES D'AERONEFS	Session 2013	Code : 500 255 22	DOSSIER TECHNIQUE
EPREUVE EP1 – TECHNOLOGIE DES AERONEFS	Durée : 3 h	Coeff. : 4	Page 3 / 11

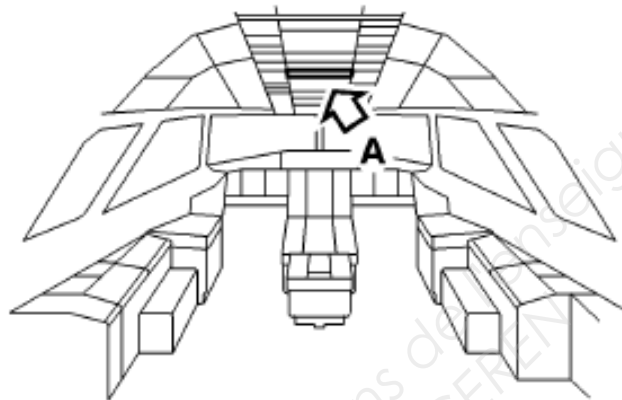
Description of Fire sensing gas element



Extinction incendie

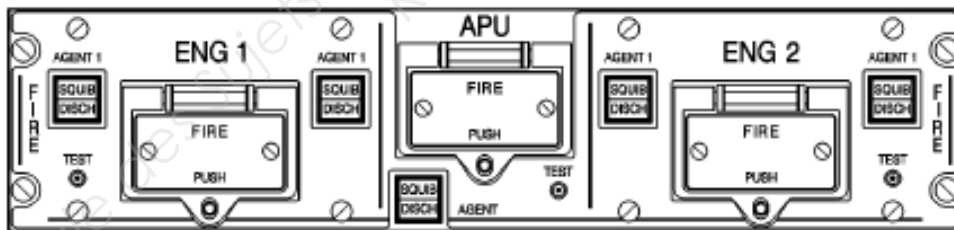
Chaque réacteur est équipé de deux bouteilles extincteur, chacune comprenant une tête de percussion électrique pour libérer l'agent extincteur. Chaque tête de percussion comprend une double alimentation électrique. La percussion est commandée depuis le panneau ENG FIRE monté sur l'overheadpanel

L'APU est équipé d'une seule bouteille extincteur, comprenant une tête de percussion électrique pour libérer l'agent extincteur. La percussion est commandée depuis le panneau ENG FIRE, ou est déclenchée automatiquement en cas d'incendie APU au sol



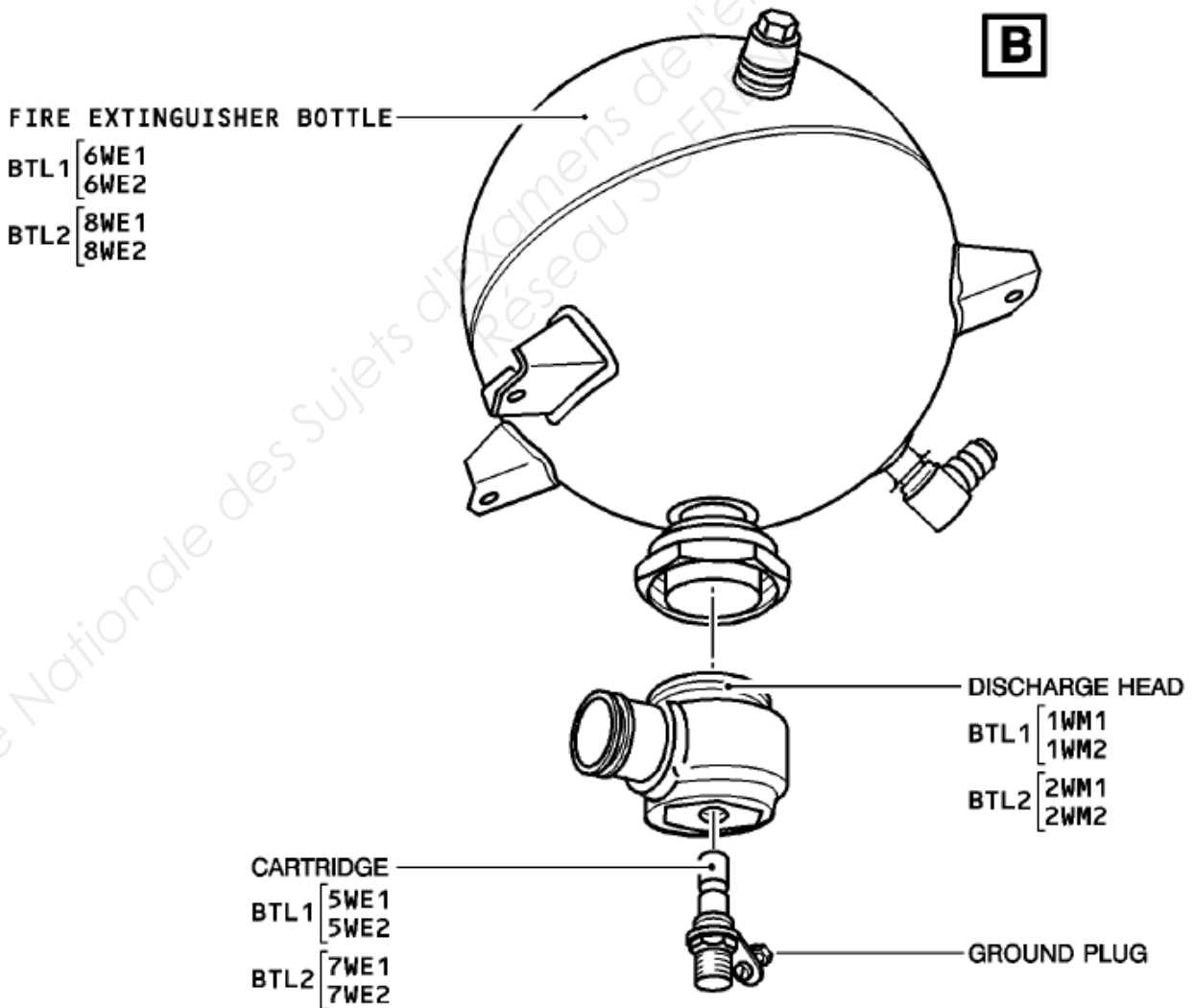
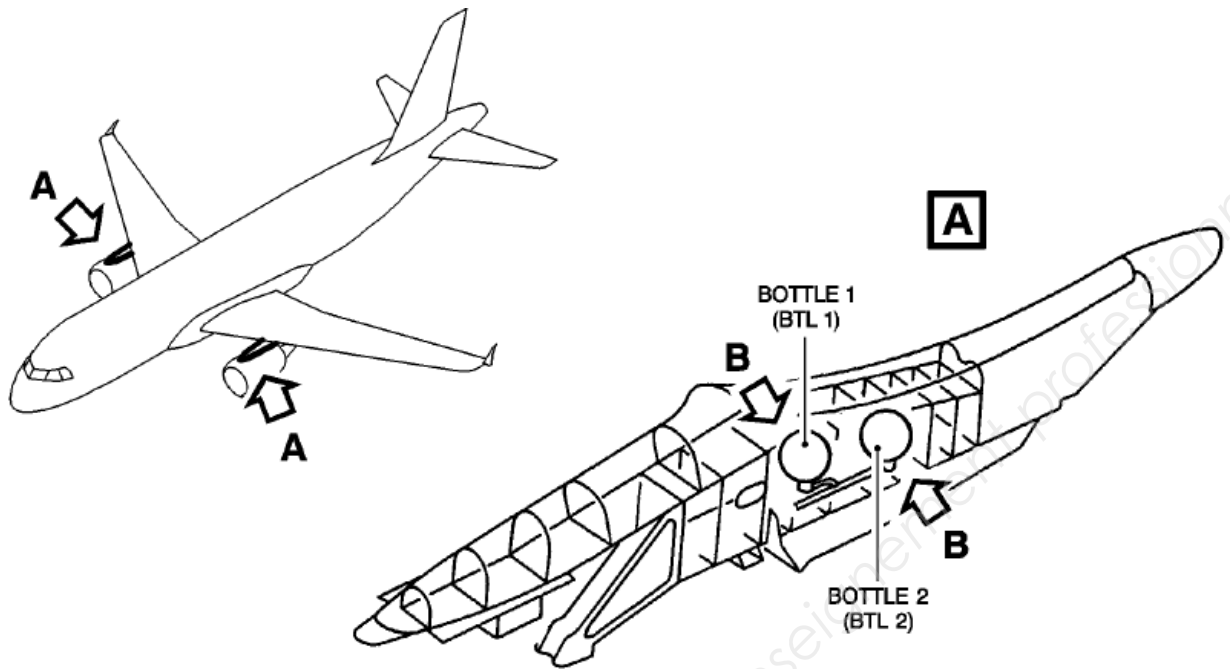
A

ENG/APU-FIRE PNL - 1WD



CAP ELECTRICIEN SYSTEMES D'AERONEFS	Session 2013	Code : 500 255 22	DOSSIER TECHNIQUE
EPREUVE EP1 – TECHNOLOGIE DES AERONEFS	Durée : 3 h	Coeff. : 4	Page 5 / 11

Engine fire extinguisher



CAP ELECTRICIEN SYSTEMES D'AERONEFS	Session 2013	Code : 500 255 22	DOSSIER TECHNIQUE
EPREUVE EP1 – TECHNOLOGIE DES AERONEFS	Durée : 3 h	Coeff. : 4	Page 6 / 11

2/ATA 30 ICE AND RAIN PROTECTION

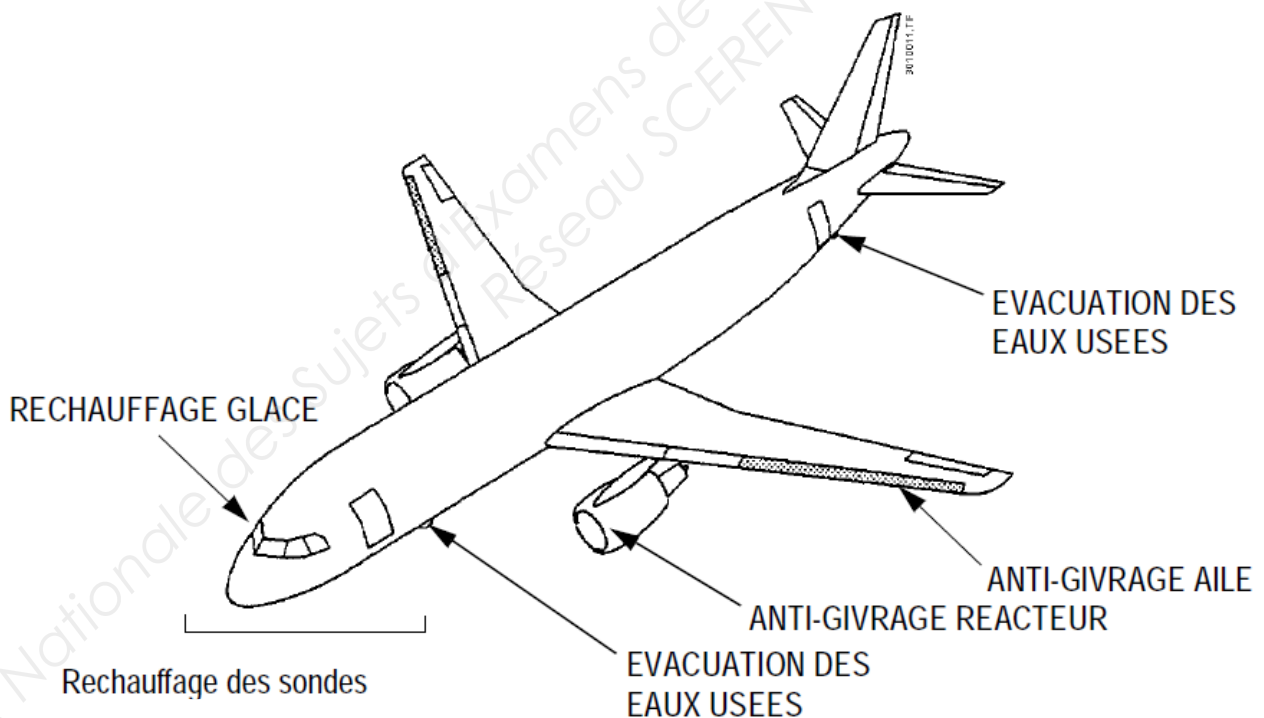
2.1 Description

Le système de protection contre le givrage et la pluie permet à cet avion de voler sans restriction en conditions givrantes et par fortes pluies.

- Protection contre la pluie
 - o Pour les glaces frontales, par des essuie glaces et si nécessaire par du liquide anti pluie
- Protection contre le givre

Les zones critiques de cet avion sont protégées par de l'air chaud ou par chauffage électrique de la façon suivante :

 - o Anti givrage par air chaud
 - Les trois bords externes de chaque aile
 - Les entrées d'air réacteurs
 - o Réchauffage électrique
 - Les glaces du poste de pilotage
 - Les sondes pitot, les sondes statiques, les sondes d'incidences et les sondes de température d'impact (TAT)
 - Les mats et tuyauterie d'évacuation des eaux usées



CAP ELECTRICIEN SYSTEMES D'AERONEFS	Session 2013	Code : 500 255 22	DOSSIER TECHNIQUE
EPREUVE EP1 – TECHNOLOGIE DES AERONEFS	Durée : 3 h	Coeff. : 4	Page 7 / 11

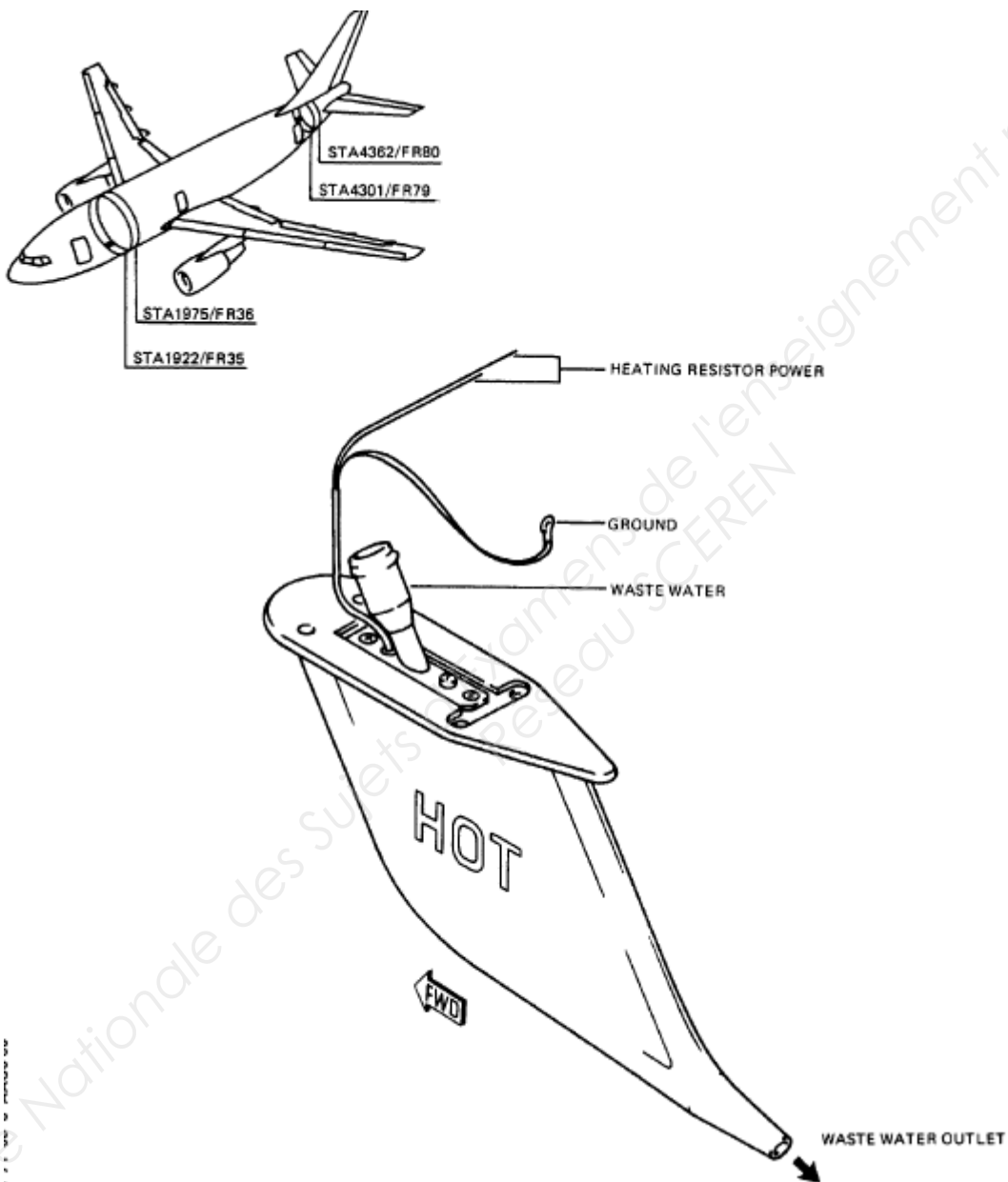
2.2 réchauffage des mats eaux usées

Les mâts avant et arrière d'évacuation des eaux usées provenant des offices et des lavabos toilettes, sont réchauffés électriquement dès la mise sous tension de l'avion.

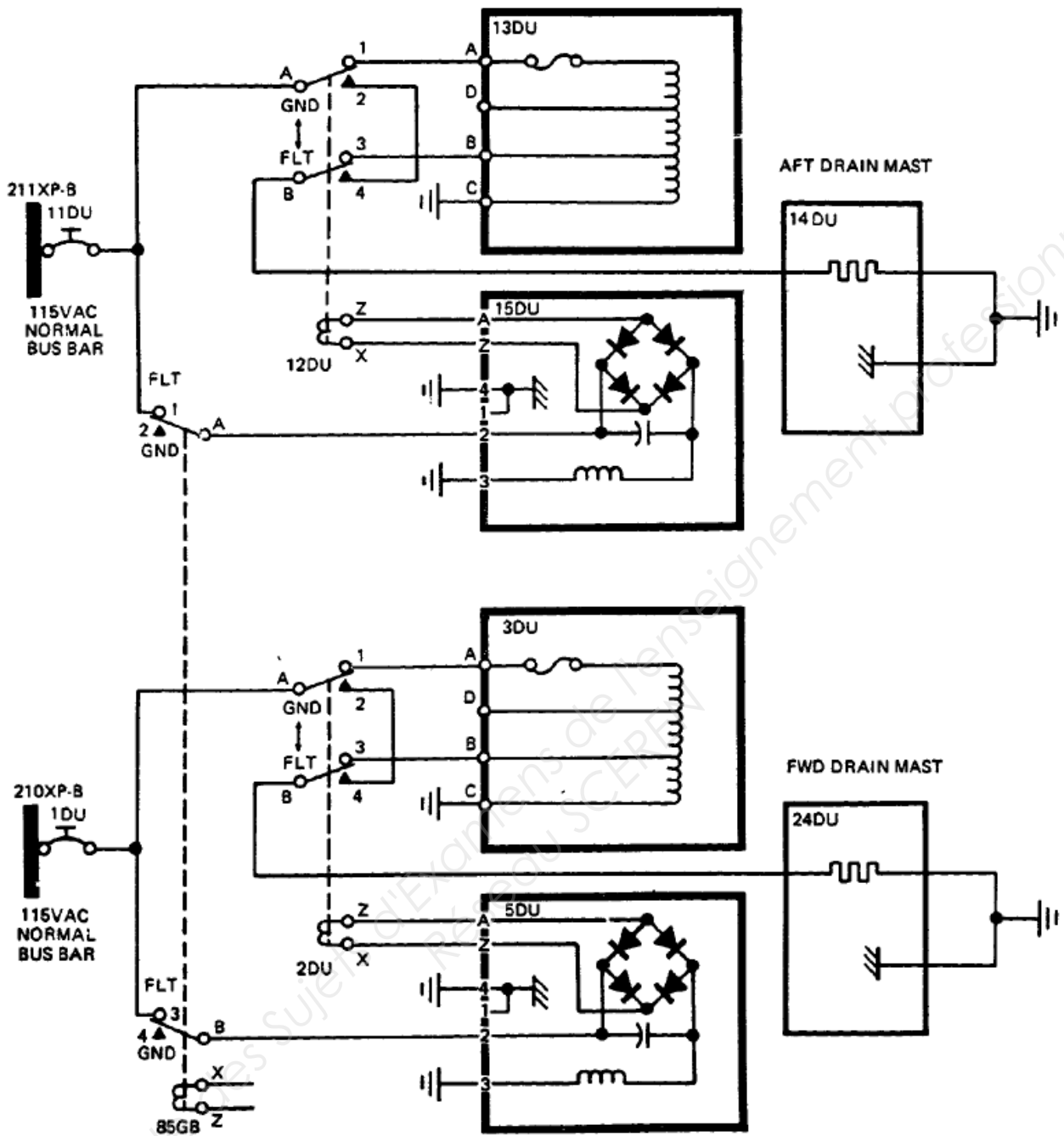
Les mâts ont deux puissances de dégivrage contrôlées automatiquement :

Forte puissance en vol

Faible puissance au sol



CAP ELECTRICIEN SYSTEMES D'AERONEFS	Session 2013	Code : 500 255 22	DOSSIER TECHNIQUE
EPREUVE EP1 – TECHNOLOGIE DES AERONEFS	Durée : 3 h	Coeff. : 4	Page 8 / 11



Drain Mast ice protection – schématic

CAP ELECTRICIEN SYSTEMES D'AERONEFS	Session 2013	Code : 500 255 22	DOSSIER TECHNIQUE
EPREUVE EP1 – TECHNOLOGIE DES AERONEFS	Durée : 3 h	Coeff. : 4	Page 9 / 11

PLANCHE 1

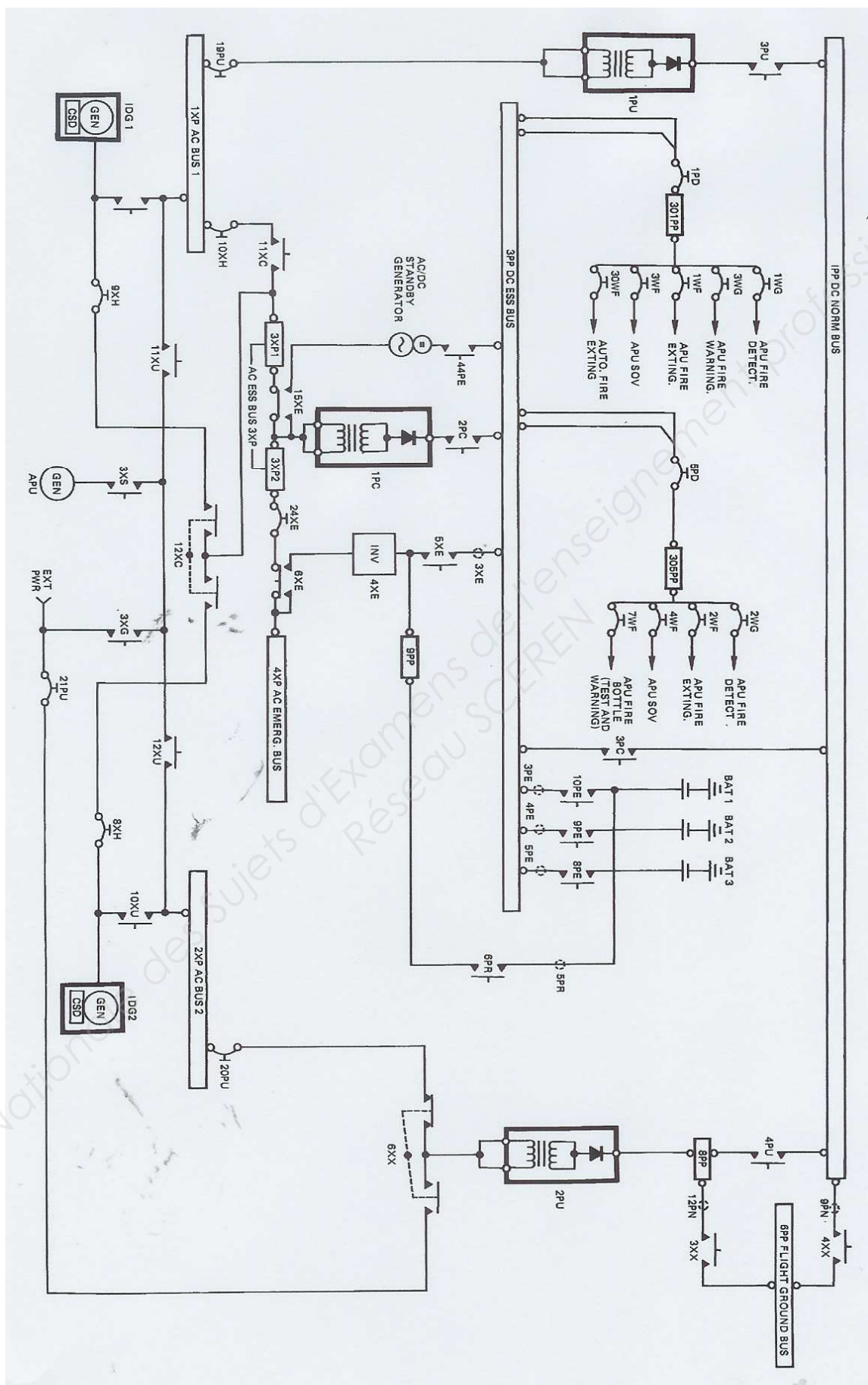
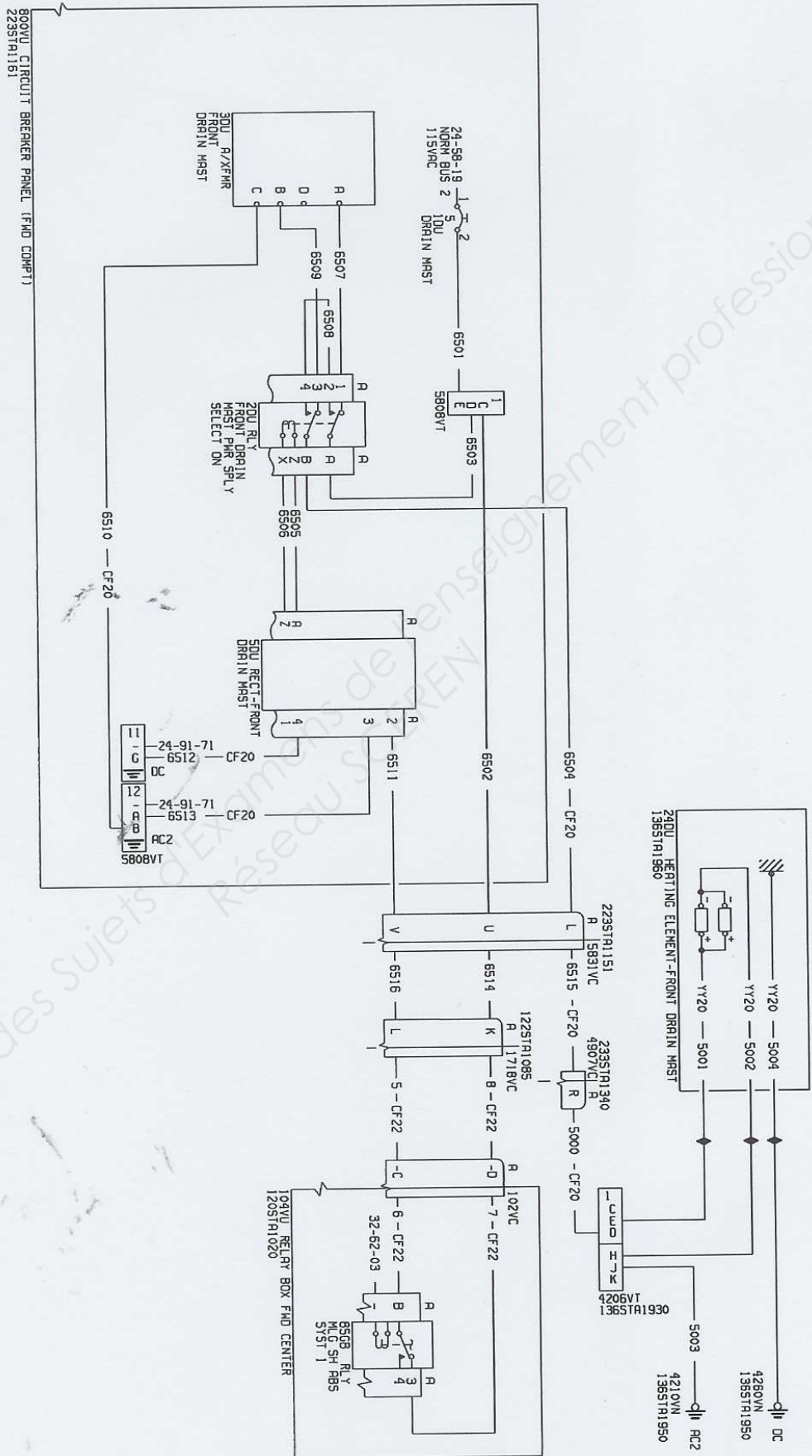


PLANCHE 2



NOTE : UNLESS OTHERWISE SPECIFIED PREFIX ALL WIRE IDENTIFICATION WITH PTR 3071
 UNLESS OTHERWISE SPECIFIED ALL WIRES ARE CF22 GAUGE
 UNLESS OTHERWISE SPECIFIED ALL ROUTES ARE 2M

BMS 3071.0

CAP ELECTRICIEN SYSTEMES D'AERONEFS	Session 2013	Code : 500 255 22	DOSSIER TECHNIQUE
EPREUVE EP1 – TECHNOLOGIE DES AERONEFS	Durée : 3 h	Coeff. : 4	Page 11 / 11