

7.2.1 Distribution et sélection des informations de vitesse

planche n°2

Le bus n°2 de chaque ADC transmet les informations de vitesse aux SGU EFIS
En cas de panne d'une ADC, le SGU correspondant prend l'information en provenance de l'autre ADC ceci après transfert effectué par l'intermédiaire des pousoirs ADC INST situés aux panneaux 2 VU ou 406 VU

Les 2 PFD peuvent être connectés sur les SGU

- 1 ou 3 pour le PFD gauche
- et 2 ou 3 pour le PFD droit.

Ces transferts ne concernent que les sorties du système EFIS

7.3 Affichage de la vitesse vraie

planche n°8

Cette information apparaît en haut à gauche de l'écran de navigation.

La mention TAS et sa valeur sont de couleur verte .

Lorsque la TAS est inférieur à 100 kts 3 pointillés suivent l'inscription TAS.

Cette inscription TAS disparaît en cas de défaut de l'information fournie par l'ADC

7.4 Affichage des températures

planche n°8

7.4.1 Température totale

La température totale est affichée en bas et à gauche de l'écran de l'ECAM

La mention TAT est blanche la température est de couleur verte

Cette température n'est disponible que sur la page MEMO

La commutation est automatique lorsqu'un SGU ne reçoit plus l'information ou que celle ci est remplacée par un message d'alarme (NCD).

La mention TAT / TAT : XX° C (XX ambre) apparaît sur l'écran gauche ECAM, en cas de panne complète des 2 ADC si la page MEMO est apparente

7.4.2 Température statique

La température statique (SAT) est affichée en haut et à gauche de l'écran droit de l'ECAM

La mention SAT est blanche. Cette température s'affiche en vert.

La SAT n'est affichée qu'en page CRUISE .

La commutation est automatique lorsqu'un SGU ne reçoit pas l'information ou que celle - ci est remplacée par un message d'alarme (NCD).

Si les 2 ADC ne fournissent plus cette information de température, la mention : SAT : XX° C (XX ambre) apparaît sur l'écran droit de l'ECAM si la page CRUISE est apparente

BAC. PROF. "AERONAUTIQUE" Option avionique

Epreuve E2 : construction et maintenance

DUREE : 4 heures

COEFFICIENT : 3

DOSSIER TECHNIQUE

Page 15/18

8 Instruments secours

Planche n°9

8.1 Anémomètre secours

C'est un instrument pneumatique traditionnel. Il est alimenté directement en pression statique et totale, par le circuit secours

Un indicateur est installé sur chaque planche de bord
Cinq index extérieurs permettent des repérages.

8.2 Altimètre secours

L'altimètre secours est situé au panneau 4 VU. Il est de type traditionnel et alimenté directement par la pression statique secours

En dessous de 10.000 pieds, le tambour présente dans la case des dizaines de milliers de pieds un drapeau rayé noir et blanc ; pour les altitudes négatives, ce drapeau est rayé rouge et blanc
Le bouton de correction barométrique est situé en bas et à gauche de l'indicateur (correction possible entre 745 et 1050 hpa).

Un vibreur situé dans l'indicateur limite les erreurs dues aux frottements. Ce vibreur est coupé au sol.

Au sol ou en cas de panne du vibreur en vol, un drapeau jaune gravé VIB apparaît.

9 Sondes d'incidence

La sonde ALPHA est positionnée à un angle de + 25° par rapport à l'axe du fuselage (le zéro resolver égal +25°).

L'angle de rotation de la sonde autour du zéro resolver est de \pm : 60°

La plage pour l'angle d'attaque est donc comprise entre -35° et + 85°;

La sonde d'incidence n°3 située un peu plus bas sur le fuselage indique des valeurs légèrement différentes par rapport aux sondes n° 1 et 2, des corrections sont apportées dans les FAC.

9.1 Distribution de l'information d'incidence

Chaque ADC numérise le signal d'incidence de sa sonde en un mot ARINC Label 241 pour le distribuer vers les FWC et les FAC.

Les FWC commandent l'alarme haute incidence ; vibreur de manche et alarme audio "Cricket".

Les FAC reçoivent les informations d'incidence des ADC sous forme numérique et directement sous forme analogique de la sonde n° 3

9.2 Test des sondes d'incidence Alpha

Lorsque l'un des poussoirs ALPHA PROBE est enclenché, la sonde associée prend un angle de + 39° (positionnement mécanique).

L'ADC prend alors en compte cette position. La matrice d'état des paramètres d'angle d'attaque est alors positionnée selon un code de test fonctionnel.

7 Informations des ADC présentées sur les écrans

7.1 Généralités

Planche n°5

Les informations de vitesse calculée CAS ; de Mach ; - sont présentées sur les écrans PFD

La vitesse vraie TAS est présentée sur les écrans ND.

Les informations de température totale TAT et de température statique SAT sont présentées sur les écrans ECAM

7.2 Affichage des vitesses sur le PFD

Planche n°7

L'affichage de la vitesse (1) apparaît sur la gauche de l'écran PFD; elle est présentée verticalement sous forme d'une échelle mobile graduée.

Le repère est fixe sur l'écran : l'échelle (2) se déplace, la lecture en face du repère indique la vitesse.

Une flèche verticale (6) indique la tendance de la vitesse.

La pointe de la flèche indique la vitesse qui sera atteinte dans les 10 secondes si l'accélération ou la décélération est constante.

La vitesse maximum opérationnelle V MAX ou VMO (5) apparaît sur le haut de l'échelle sous la forme d'un ruban rouge et noir, cette vitesse est calculée par le FAC

La vitesse indiquée par le ruban rouge et noir au bas de l'échelle est la vitesse où sera déclenchée le vibreur de manche (11) et l'avertisseur de décrochage (cette vitesse est calculée par le FAC)

Un ruban jaune signale la vitesse minimum sélectable (10) elle est calculée par le FAC).

Le nombre de Mach (3) apparaît lorsque sa valeur est supérieure à 0,5
(S'il est inférieur à 0,5, il n'est pas affiché)

Dans le cas d'une panne d'information de vitesse provenant des ADC, l'échelle de vitesse disparaît

Elle est remplacée par une ligne verticale rouge accolée d'une mention SPD (4).

BAC. PROF. "AERONAUTIQUE" Option avionique

Epreuve E2 : construction et maintenance

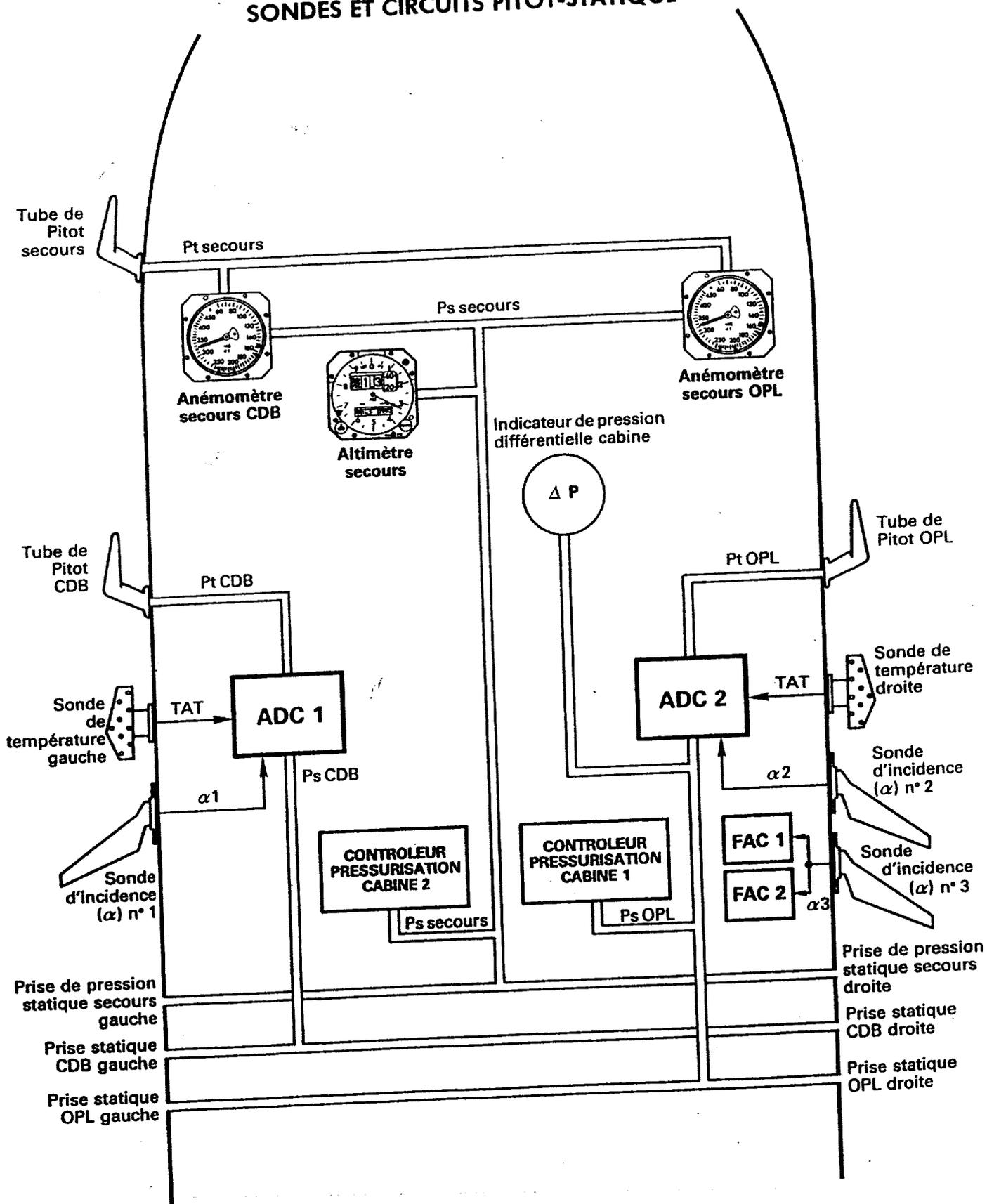
DUREE : 4 heures

COEFFICIENT : 3

DOSSIER TECHNIQUE

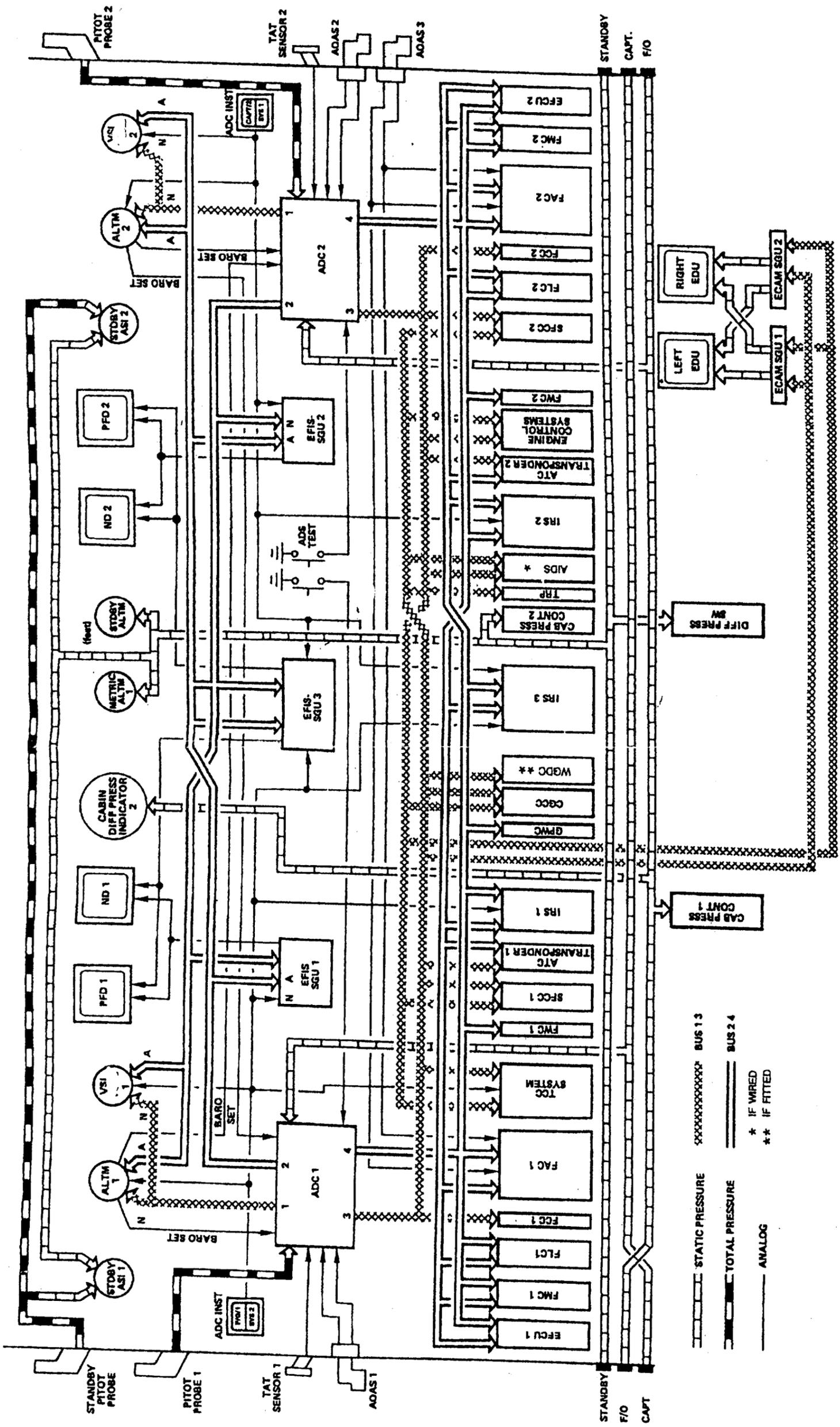
Page 14/18

INFORMATIONS AERODYNAMIQUES SONDES ET CIRCUITS PITOT-STATIQUE

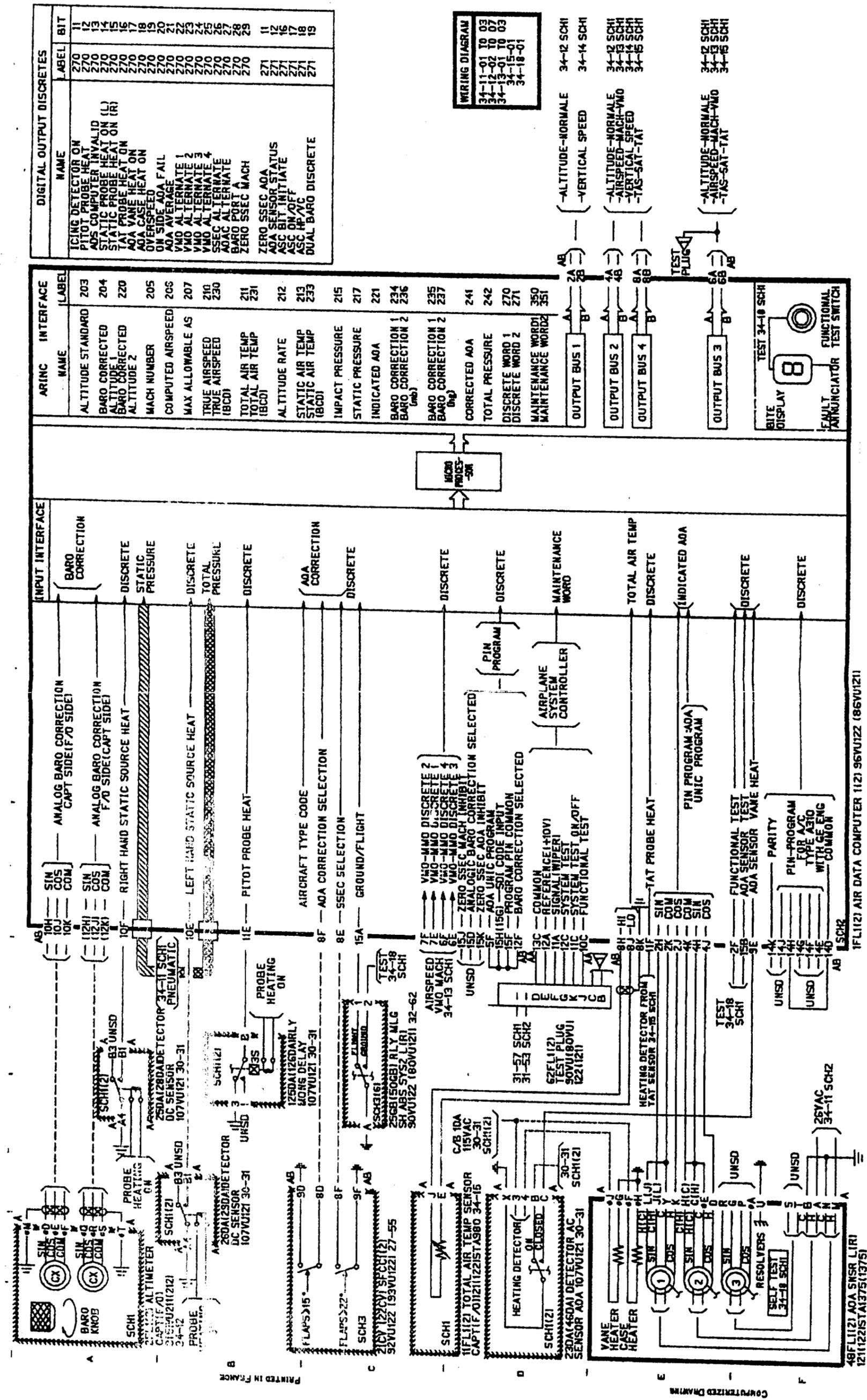


Légende: tuyauteries liaisons électriques

BAC. PROF. "AERONAUTIQUE" Option avionique
Epreuve E2 : construction et maintenance
DUREE : 4 heures **COEFFICIENT : 3**
DOSSIER TECHNIQUE **planche 1/9**



BAC. PROF. "AERONAUTIQUE" Option avionique
 Epreuve E2 : construction et maintenance
 DUREE : 4 heures
 COEFFICIENT : 3
 DOSSIER TECHNIQUE planche 2/9



DIGITAL OUTPUT DISCRETES	
NAME	BIT
ICING DETECTOR ON	11
PITOT PROBE HEAT	12
ADS COMPUTER INVALID	13
STATIC PROBE HEAT ON (L)	14
STATIC PROBE HEAT ON (R)	15
TAT PROBE HEAT ON	16
AOA CASE HEAT ON	17
OVERSPEED	18
ON SIDE AOA FAIL	19
AOA AVERAGE	20
VMO ALTERNATE 1	21
VMO ALTERNATE 2	22
VMO ALTERNATE 3	23
VMO ALTERNATE 4	24
SSEC ALTERNATE	25
AOAC ALTERNATE	26
BARO PORT A	27
ZERO SSEC MACH	28
ZERO SSEC AOA	29
AOA SENSOR STATUS	271
ASC BIT INITIATE	271
ASC ON/OFF	271
ASC HP/VC	271
DUAL BARO DISCRETE	271

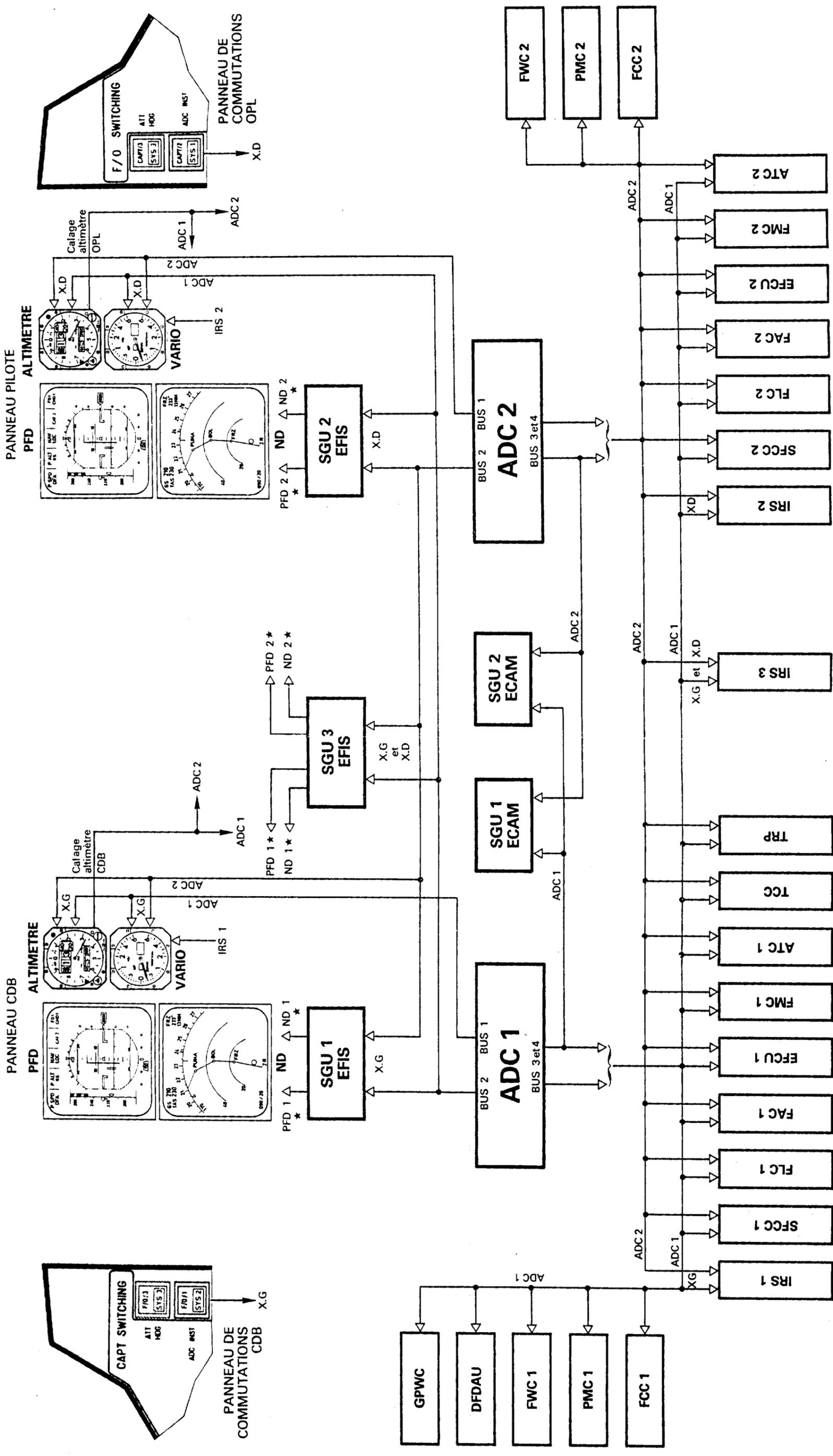
ARINC NAME	INTERFACE LABEL
ALTITUDE STANDARD	203
BARO CORRECTED ALTITUDE 1	204
BARO CORRECTED ALTITUDE 2	220
MACH NUMBER	205
COMPUTED AIRSPEED	206
MAX ALLOWABLE AS	207
TRUE AIRSPEED (BCD)	210
TRUE AIRSPEED (BCD)	230
TOTAL AIR TEMP (BCD)	211
TOTAL AIR TEMP (BCD)	231
ALTITUDE RATE	212
STATIC AIR TEMP (BCD)	213
STATIC AIR TEMP (BCD)	233
IMPACT PRESSURE	215
STATIC PRESSURE	217
INDICATED AOA	221
BARO CORRECTION 1 (mbs)	234
BARO CORRECTION 2 (mbs)	236
BARO CORRECTION 1 (mbs)	235
BARO CORRECTION 2 (mbs)	237
CORRECTED AOA	241
TOTAL PRESSURE	242
DISCRETE WORD 1	270
DISCRETE WORD 2	271
MAINTENANCE WORD 1	350
MAINTENANCE WORD 2	351
OUTPUT BUS 1	A
OUTPUT BUS 2	B
OUTPUT BUS 4	B
OUTPUT BUS 3	A
OUTPUT BUS 3	B

WIRING DIAGRAM	
34-11-01 TO 03	
34-11-02 TO 07	
34-15-01 TO 03	
34-15-01 TO 03	
34-15-01 TO 03	
34-18-01	

BAC. PROF. "AERONAUTIQUE" Option avionique
 Epreuve E2 : construction et maintenance
 DUREE : 4 heures
 COEFFICIENT : 3
 DOSSIER TECHNIQUE planche 3/9

PRINTED IN FRANCE
 COMPUTERIZED DRAWING
 1FL112 AIR DATA COMPUTER 112) 96VU122 (86VU121)
 48FL112 AOA SNSR LIRI 121122151A1375(1375)

**INFORMATIONS AERODYNAMIQUES
DISTRIBUTION DES INFORMATIONS ADC**

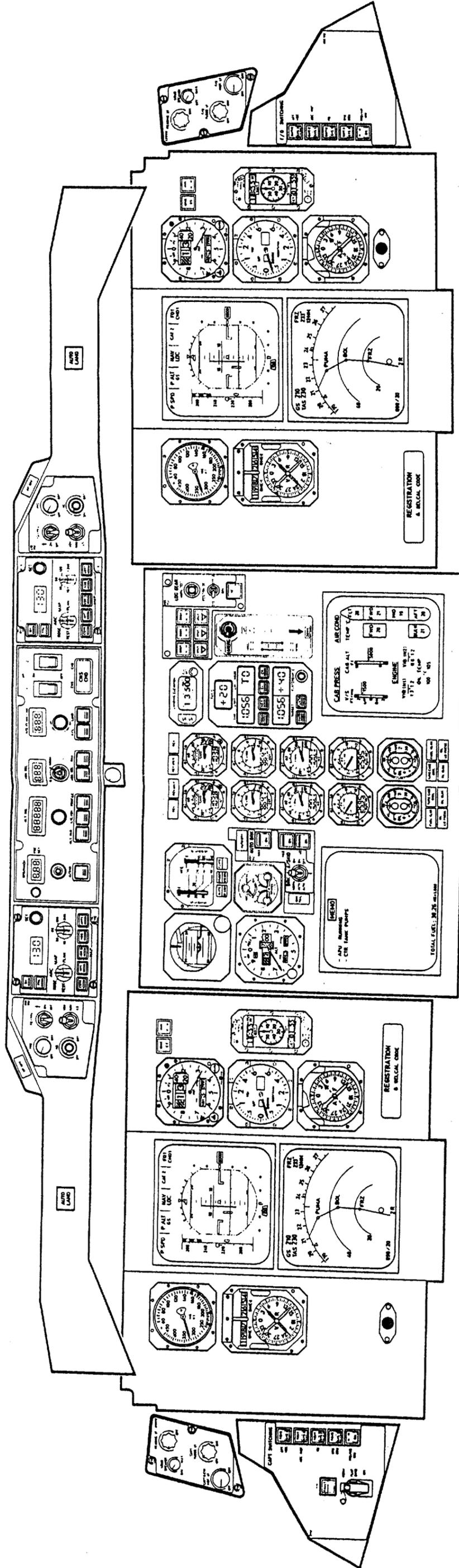


Légende :
 — Signal analogique ou discret
 — Bus numérique ARINC 429

X.G (Transfert gauche). Cet équipement reçoit le signal ADC 1 ou ADC 2 selon la commutation faite avec le poussoir ADC INST côté CDB.
 X.D (Transfert droit). Cet équipement reçoit le signal ADC 2 ou ADC 1 selon la commutation faite avec le poussoir ADC INST côté OPL.
 * via commutation EFIS.

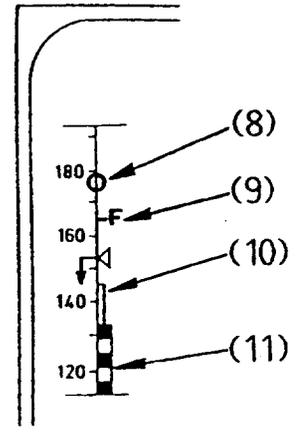
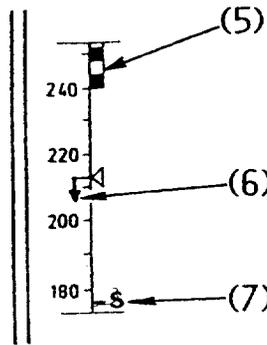
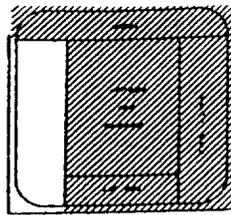
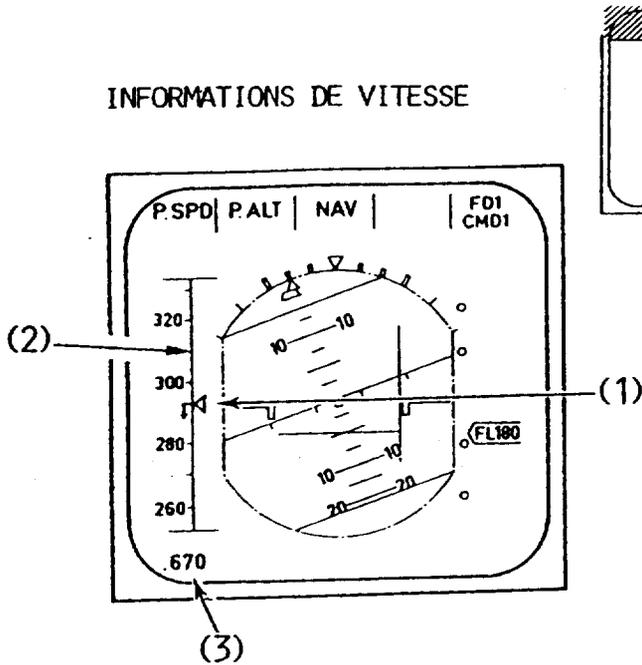
BAC. PROF. "AERONAUTIQUE" Option avionique
Epreuve E2 : construction et maintenance
DUREE : 4 heures
COEFFICIENT : 3
DOSSIER TECHNIQUE planche 4/9

PLANCHES PILOTES ET AUVENT



BAC. PROF. "AERONAUTIQUE" Option avionique
Epreuve E2 : construction et maintenance
DUREE : 4 heures COEFFICIENT : 3
DOSSIER TECHNIQUE planche 5/9

INFORMATIONS DE VITESSE

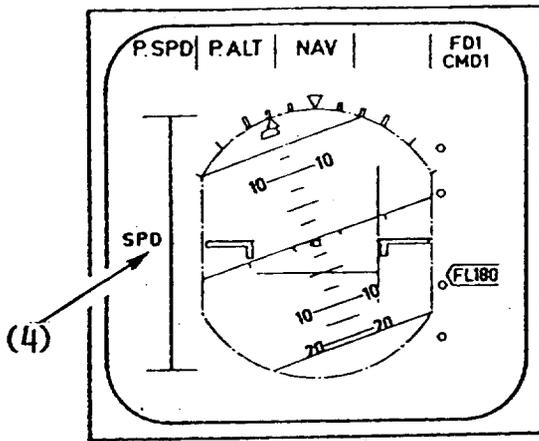


- (1) INDEX DE VITESSE (CAS) (jaune)
- (2) ECHELLE DES VITESSES (blanc)
- (3) NOMBRE DE MACH (blanc)

Ces symboles sont générés par le SGU à partir des signaux ADC.

ADC 1, SGU 1, PFD CDB
ADC 2, SGU 2, PFD OPL

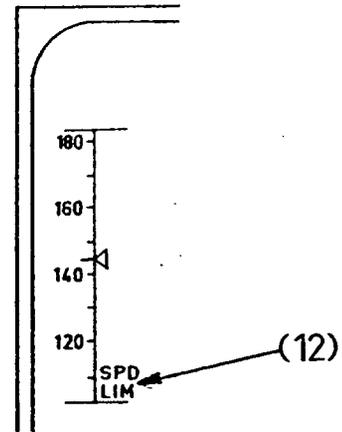
- (5) V MAX (rouge et noir)
- (6) VECTEUR ACCELERATION
- (7) VITESSE MINIMUM DE RENTREE DES BECS
- (8) VITESSE MINIMUM DE MANOEUVRE AVION LISSE
- (9) VITESSE MINIMUM DE RENTREE DES VOILETS (vert)
- (10) VITESSE MINIMUM SELECTABLE (ambre)
- (11) VITESSE VIBREUR DE MANCHE (rouge et noir)



- (4) SPD rouge et disparition des informations de vitesse et de mach.
Symbole généré par le SGU en cas de défaut ADC.

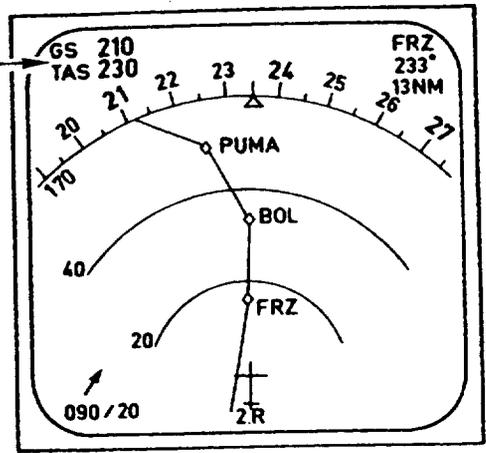
Ces symboles sont générés par le SGU à partir des signaux FAC.

FAC 1, SGU 1, PFD CDB
FAC 2, SGU 2, PFD OPL



- (12) SPD LIM rouge et disparition des informations de vitesse du FAC.
Symbole généré par le SGU en cas de défaut FAC.

INFORMATION DE VITESSE PROPRE
T.A.S.



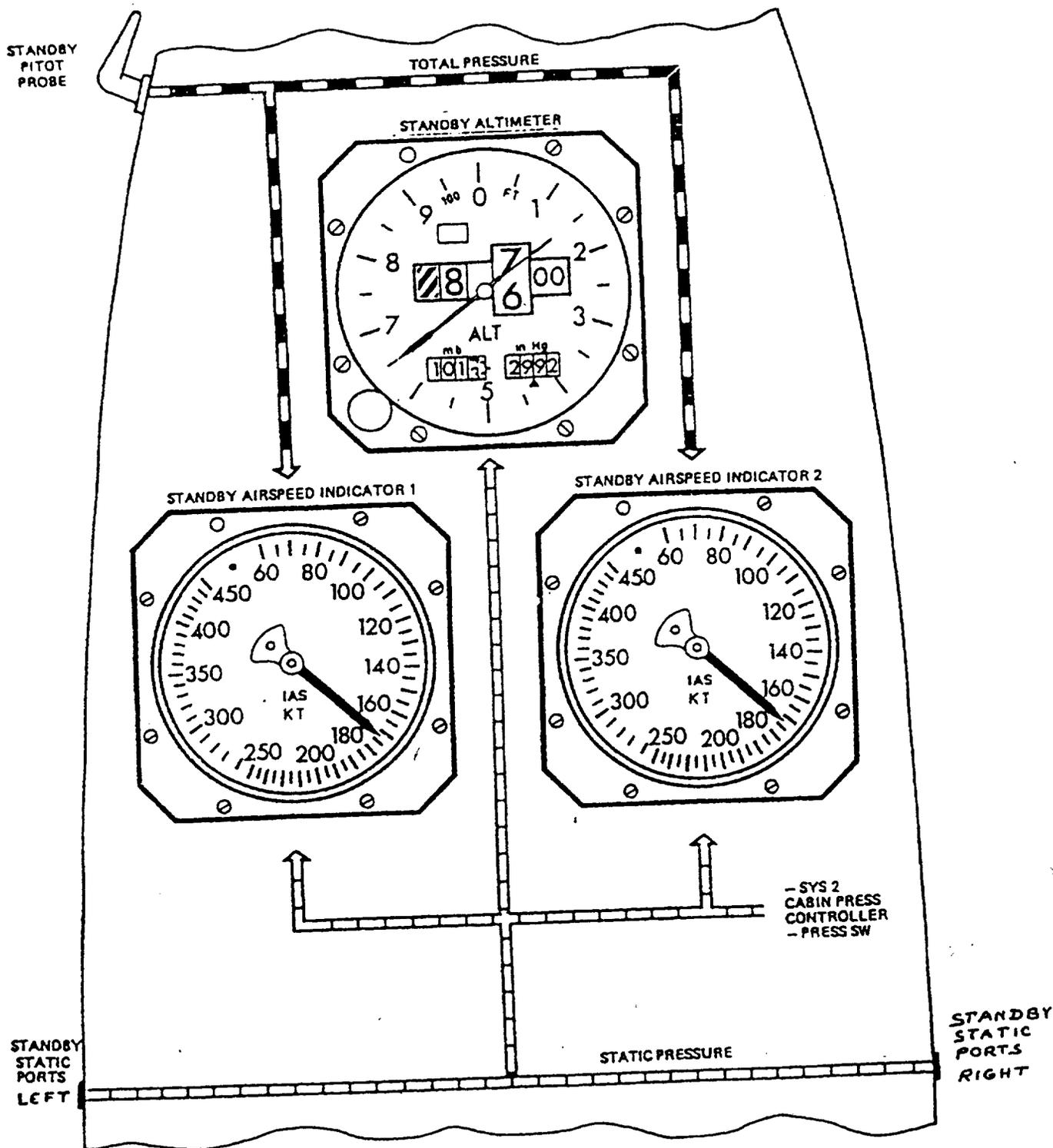
MEMO	STATUS
TAT IN ICING RANGE	
WING ANTI ICE ON	
SEAT BELTS ON	
NO SMOKING ON	
ECON FLOW SELECTED	
TAT : -12°C	T. FUEL : 36.10 KKG 1000

TEMPERATURE TOTALE

SAT -13 °C		AIR COND	
ENGINE		CAB ALT 5000 FT	CKPT 20
FF KGH/1000	6.15 6.21	FWD 20	FWD 21
OIL TEMP °C	100 105	TEMP °C	MID 19
VIB (N1)	1.2 1.2	BULK 21	AFT 20
VIB (N2)	0.8 1.8		

TEMPERATURE STATIQUE

BAC. PROF. "AERONAUTIQUE" Option avionique
Epreuve E2 : construction et maintenance
 DUREE : 4 heures COEFFICIENT : 3
 DOSSIER TECHNIQUE planche 8/9



BAC. PROF. "AERONAUTIQUE" Option avionique
Epreuve E2 : construction et maintenance
 DUREE : 4 heures COEFFICIENT : 3
DOSSIER TECHNIQUE planche 9/9