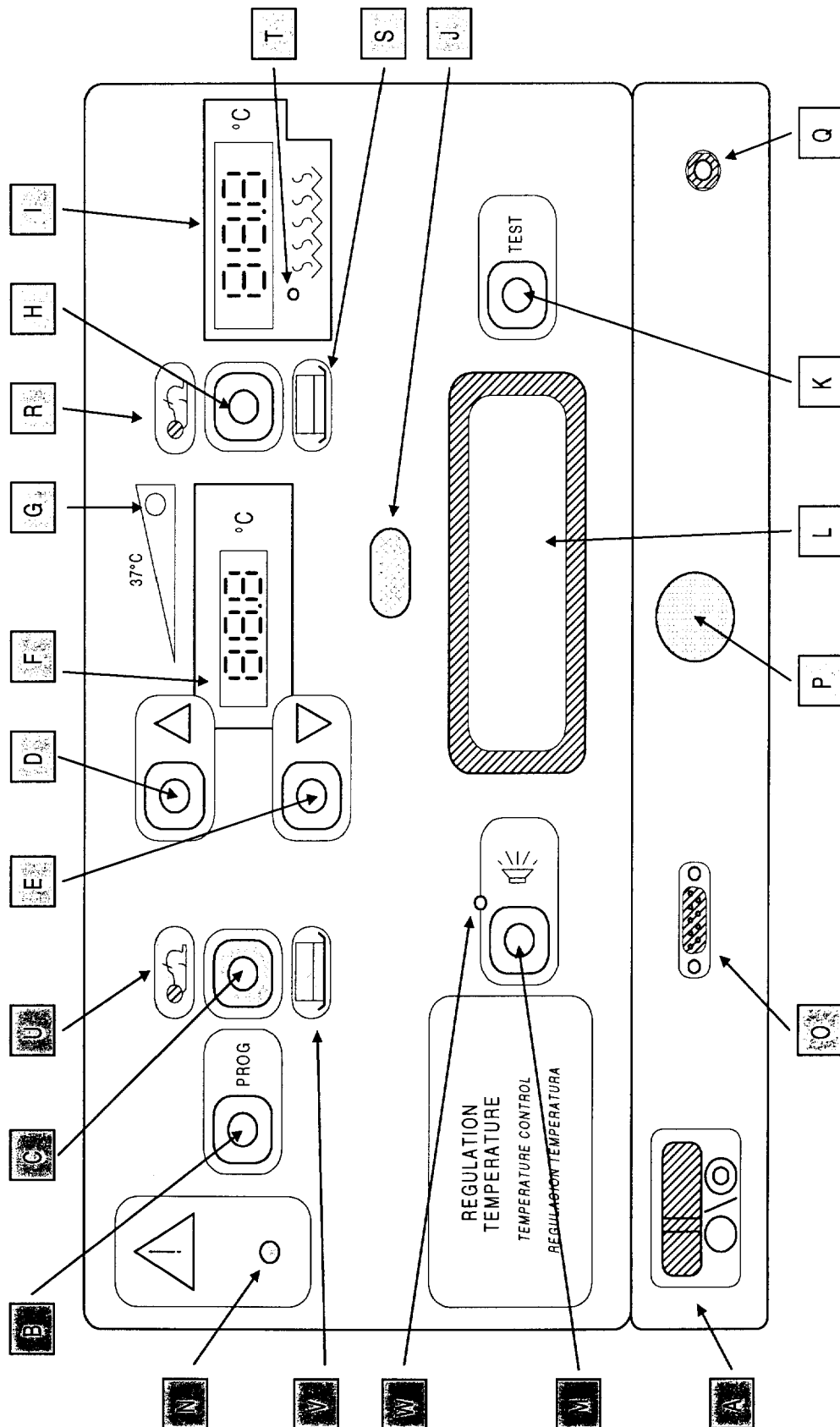


D) ANNEXES

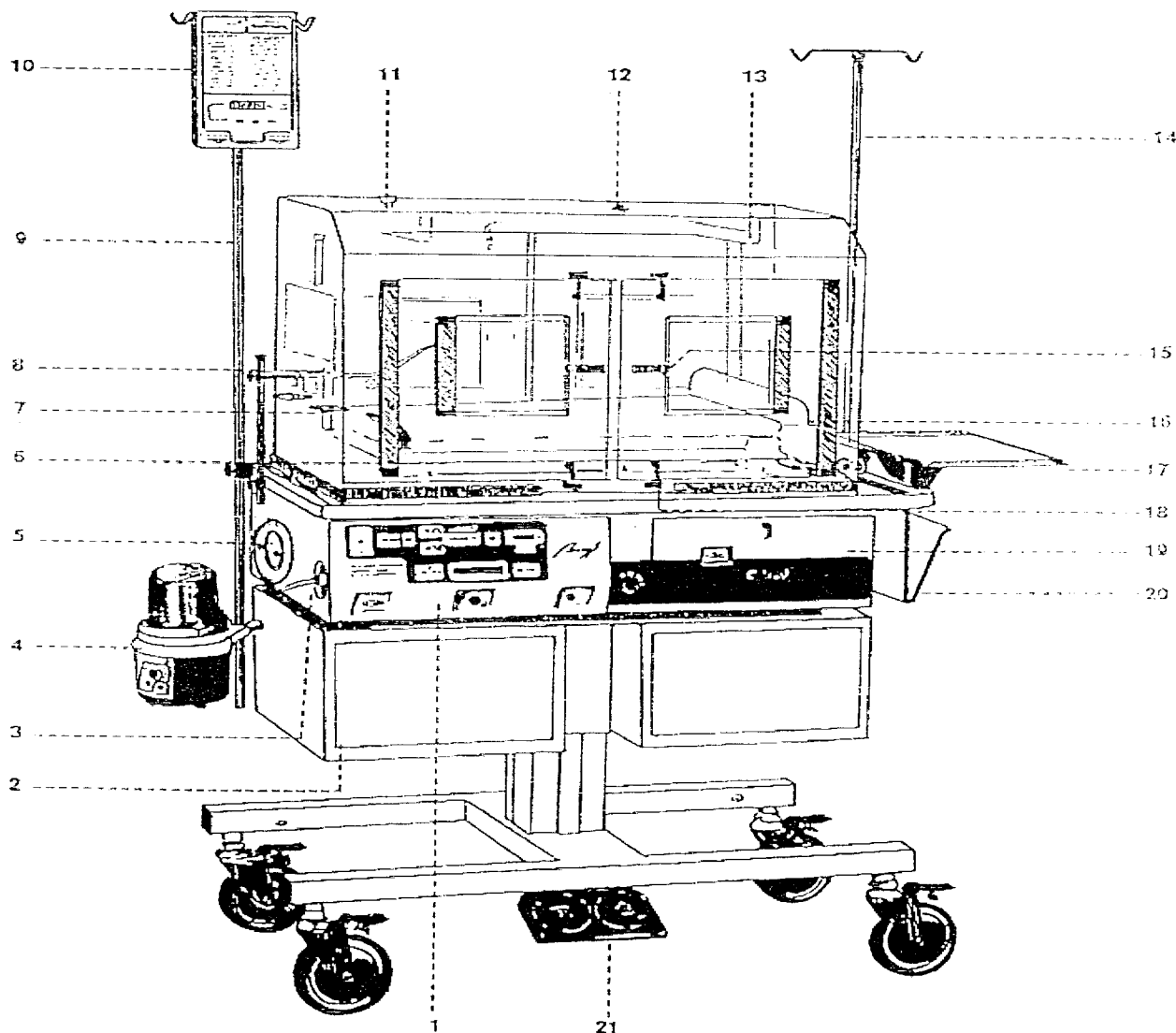
I) ANNEXE 1 : Face avant de l'AR400



II) ANNEXE 2 : Description des éléments de la face avant

| <u>Ref</u> | <u>Composant</u> | <u>Fonction réalisée</u> | <u>Repère schémas</u> |
|------------|--------------------|---|-----------------------|
| A | Interrupteur | Marche/Arrêt général | M /A |
| B | Touche | Programmation | PROG |
| C | Touche | Sélection du MODE (Ambiant ou Cutané) | MODE |
| D | Touche | Augmentation de la T° de Consigne | PLUS |
| E | Touche | Diminution de la T° de Consigne | MOINS |
| F | Afficheur 3 Digits | Affichage de T° de Consigne au 1/10° près | AFF1, 2 et 3 |
| G | Led | Visualisation de SURCHAUFFE | L8 |
| H | Touche | Sélection de la T° à afficher en (I) | TYPE AFF. |
| I | Afficheur 3 Digits | Affichage de T° mesurée (Ambiante ou Cutanée) selon l'état de (R) et (S) | AFF4, 5 et 6 |
| J | Pavé de Led | Visualisation d'un état d'ALARME | L5 |
| K | Touche | Lancement de la procédure de TEST | TEST |
| L | Afficheur LCD | Affichage : - messages d'ALARME - T° mesurées - Bargraph de puissance chauffage - Aide à la programmation | MN10 |
| M | Touche | Inhibition Buzzer d'ALARME pendant 5 mn | SON |
| N | Led | Visualisation de la mise sous tension | L6 |
| O | Connecteur DB9 | Connexion avec un PC pour téléchargement | --- |
| P | Verrou | Verrouillage mécanique du rack | --- |
| Q | Prise | Connexion à la sonde cutanée | --- |
| R | Pavé de Led | Visualisation d'un affichage de T° Cutanée sur l'afficheur (I) | L1 |
| S | Pavé de Led | Visualisation d'un affichage de T° Ambiante sur l'afficheur (I) | L2 |
| T | Led | Visualisation de l'état du chauffage | L9 |
| U | Pavé de Led | Visualisation du mode de régulation Cutané | L4 |
| V | Pavé de Led | Visualisation du mode de régulation Ambiant | L3 |
| W | Led | Visualisation de l'inhibition sonore d'Alarme | L7 |

III) ANNEXE 3 : Description du C2750



DESCRIPTION :

- **1 Rack AR400**
- **2 Armoire**
- **3 Raccordement sect**
- **4 Humidificateur**
- **5 Filtre**
- **6 Plateau**
- **7 Orifices oxygène**
- **8 Bras support**
- **9 Mât de suspension**
- **10 Balance**
- **11 Orifice de gavage**
- **12 Orifice de pesage**
- **13 Barre de mise en traction**
- **14 Mât porte serum**
- **15 Porte de l'habitacle**
- **16 Ecran**
- **17 Plateau porte instruments**
- **18 Verrou porte**

E) SCHEMAS STRUCTURELS

I) Nomenclature de l'AR400

| Repère | Désignation | Valeur / Référence |
|---------------------|------------------------------|---------------------|
| AFF1 AFF2 AFF3 | Afficheur 7 segments | HP 5082-7621 |
| AFF4 AFF5 AFF6 | Afficheur 7 segments | HDSP5701 |
| BATTERIE | Batterie Cadmium Nickel | 8V4 / 0,5A |
| C1 C2 | Condensateur | 100nF 10% 63V |
| C3 | Condensateur tantale goutte | 33 μ F 35V |
| C4 | Condensateur céramique | 10pF 10% 100V |
| C5 | Condensateur | 100nF 10% 63V |
| C6 | Condensateur tantale goutte | 33 μ F 35V |
| C7 | Condensateur tantale goutte | 10 μ F 35V |
| C8 | Condensateur tantale goutte | 33 μ F 35V |
| C9 | Condensateur chimique radial | 47 μ F 50V |
| C10 C11 C12 C13 C14 | Condensateur | 100nF 10% 63V |
| C15 | Condensateur tantale goutte | 22 μ F 35V |
| C16 | Condensateur tantale goutte | 10 μ F 35V |
| C17 | Condensateur | 100nF 10% 63V |
| C18 | Condensateur | 470pF 10% 63V |
| C19 | Condensateur | 100nF 10% 63V |
| C20 | Condensateur | 470pF 10% 63V |
| C21 C22 C23 C24 | Condensateur | 100nF 10% 63V |
| C25 | Condensateur | 2,2nF 10% 63V |
| C26 | Condensateur | 33nF 10% 63V |
| C27 C28 | Condensateur chimique radial | 10 μ F 50V |
| C29 C30 | Condensateur | 10nF 10% 63V |
| C31 | Condensateur tantale goutte | 10 μ F 35V |
| C32 | Condensateur tantale goutte | 4,7 μ F 35V |
| C33 C34 | Condensateur tantale goutte | 10 μ F 35V |
| C35 | Condensateur chimique radial | 470 μ F 50V |
| C36 | Condensateur tantale goutte | 4,7 μ F 35V |
| C37 | Condensateur chimique radial | 47 μ F 50V |
| C38 | Condensateur tantale goutte | 33 μ F 35V |
| C39 | Condensateur céramique | 33pF 10% 100V |
| C40 C41 C42 | Condensateur | 10nF 10% 63V |
| C43 C44 | Condensateur chimique radial | 1000 μ F 63V |
| C45 | Condensateur tantale goutte | 2,2 μ F 35V |
| C46 C47 | Condensateur chimique radial | 470 μ F 50V |
| C48 C49 | Condensateur chimique radial | 220 μ F 50V |
| CTN AMB | Thermistance de précision | 5k Ω à 25°C |
| CTN SECU | Thermistance de précision | 5k Ω à 25°C |
| CTN CUT | Thermistance de précision | 10k Ω à 25°C |
| D1 D2 D3 | Diode de commutation | 1N4148 |
| D4 | Diode Zener 2,7 volts | BZX 2V7 |
| D5 D6 | Diode Zener 4,7 volts | BZX 4V7 |
| D7 D8 D9 | Diode de commutation | 1N4148 |

| | | |
|-----------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| D10 | Diode de commutation | 1N4944 |
| D11 | Diode de commutation | 1N4148 |
| D12 | Diode de puissance | BYWBO |
| D13 | Diode Zener 2,7 volts | BZX55C 2V7 |
| D14 D15 | Diode de commutation | 1N4148 |
| D16 D17 | Diode Zener 2,7 volts | BZX85C 2V7 |
| D18 D19 D20 D21 | Diode de commutation | 1N4148 |
| D22 | Diode Zener 7,5 volts | BZX55C 7V5 |
| D23 D24 D25 D26 D27 D28 D29 | Diode de commutation | 1N4148 |
| F1 | Fusible T5x20 | 1 A |
| F2 | Fusible T5x20 | 200 mA |
| HM6 | Buzzer 9v | |
| L1 L2 L3 L4 | Pavé de LED jaune | HLMP 2785 |
| L5 | Pavé de LED rouge | HLMP 2685 |
| L6 | LED verte D0.5 | |
| L7 | LED rouge D0.5 | |
| L8 L9 | LED jaune D0.5 | |
| MA1 MA2 MA3 MA4 MA5 | Amplificateur Intégré Linéaire | LM358N |
| MA6 | Convertisseur A/N multiplexé | LTC1090 |
| MA7 MA8 | Référence de tension | REF02CP |
| MA9 | Régulateur fixe positif 12v | LM7812 |
| MA10 | Régulateur fixe positif 8v | LM7808 |
| MA11 | Régulateur fixe positif 5v | LM7805 |
| MA12 | Régulateur | L4962 |
| MN1 | Monostable de précision | 4538 |
| MN2 MN3 | Driver d'afficheurs I2C | SAA1064 |
| MN4 | Monostable de précision | 4538 |
| MN5 | Microcontrôleur 8bits | 80C32 |
| MN6 | Octuple bascule D | 74HC573 |
| MN7 | Mémoire EPROM | 27256 |
| MN8 | Mémoire RAM | 6116 |
| MN9 | Mémoire EPROM FLASCH | AM28F256 |
| MN10 | Afficheur LCD 2x20 caractères | LM032L |
| MN11 | Octuple buffer 3 états | 74HC541 |
| MN12 | Octuple bascule D | 74HC574 |
| MN13 | Réseau Logique Programmable (PAL) | 16L8 |
| P1 | Composant résistif ajustable 20 tours | 10k Ω |
| P2 | Composant résistif ajustable 20 tours | 2k Ω |
| P3 | Composant résistif ajustable 20 tours | 500 Ω |
| P4 | Composant résistif ajustable 20 tours | 2k Ω |
| P5 | Composant résistif ajustable 20 tours | 10k Ω |
| P6 | Composant résistif ajustable 20 tours | 2k Ω |
| P7 | Composant résistif ajustable 20 tours | 500 Ω |
| P8 | Composant résistif ajustable 20 tours | 5k Ω |
| P9 | Composant résistif ajustable 20 tours | 10k Ω |
| P10 | Composant résistif ajustable 20 tours | 1k Ω |
| P11 | Composant résistif ajustable 20 tours | 10k Ω |
| PR1 PR2 | Pont de diodes | 880C1000 |
| Q1 | Quartz | 12Mhz |
| R1 | Composant résistif 1/4W | 33,2k Ω 1% |
| R2 | Composant résistif 1/4W | 301k Ω 1% |
| R3 | Composant résistif 1/4W | 33,2k Ω 1% |

| | | |
|-------------|-------------------------|-----------|
| R4 | Composant résistif 1/4W | 301kΩ 1% |
| R5 | Composant résistif 1/4W | 2kΩ 1% |
| R6 | Composant résistif 1/4W | 8,25kΩ 1% |
| R7 | Composant résistif 1/4W | 11kΩ 1% |
| R8 R9 | Composant résistif 1/4W | 6,8kΩ 5% |
| R10 | Composant résistif 1/4W | 18kΩ 5% |
| R11 | Composant résistif 1/4W | 1MΩ 5% |
| R12 | Composant résistif 1/4W | 11,5kΩ 1% |
| R13 | Composant résistif 1/4W | 3,01kΩ 1% |
| R14 | Composant résistif 1/4W | 1,8kΩ 5% |
| R15 | Composant résistif 1/4W | 3,32kΩ 1% |
| R16 R17 | Composant résistif 1/4W | 1kΩ 5% |
| R18 | Composant résistif 1/4W | 10kΩ 5% |
| R19 | Composant résistif 1/4W | 470Ω 5% |
| R20 | Composant résistif 1/4W | 68kΩ 5% |
| R21 R22 | Composant résistif 1/4W | 100kΩ 1% |
| R23 | Composant résistif 1/4W | 6,04kΩ 1% |
| R24 | Composant résistif 1/4W | 4,53kΩ 1% |
| R25 | Composant résistif 1/4W | 8,25kΩ 1% |
| R26 | Composant résistif 1/4W | 453kΩ 1% |
| R27 | Composant résistif 1/4W | 301kΩ 1% |
| R28 | Composant résistif 1/4W | 33,2kΩ 1% |
| R29 | Composant résistif 1/4W | 2,21kΩ 1% |
| R30 | Composant résistif 1/4W | 11kΩ 1% |
| R31 | Composant résistif 1/4W | 100kΩ 1% |
| R32 | Composant résistif 1/4W | 15kΩ 1% |
| R33 | Composant résistif 1/4W | 2kΩ 1% |
| R34 | Composant résistif 1/4W | 10kΩ 1% |
| R35 | Composant résistif 1/4W | 2kΩ 1% |
| R36 | Composant résistif 1/4W | 33,2kΩ 1% |
| R37 | Composant résistif 1/4W | 453kΩ 1% |
| R38 | Composant résistif 1/4W | 3,32kΩ 1% |
| R39 | Composant résistif 1/4W | 301kΩ 1% |
| R40 | Composant résistif 1/4W | 100kΩ 1% |
| R41 R42 R43 | Composant résistif 1/4W | 470Ω 5% |
| R44 | Composant résistif 1/4W | 100Ω 5% |
| R45 | Composant résistif 1/4W | 22kΩ 5% |
| R46 | Composant résistif 1/4W | 10kΩ 5% |
| R47 | Composant résistif 1/4W | 330Ω 5% |
| R48 | Composant résistif 1/4W | 10kΩ 5% |
| R49 | Composant résistif 1/4W | 4,7kΩ 5% |
| R50 | Composant résistif 1/4W | 15kΩ 5% |
| R51 | Composant résistif 5W | 33Ω 5% |
| R52 | Composant résistif 1/4W | 3,16kΩ 1% |
| R53 | Composant résistif 1/4W | 2,21kΩ 1% |
| R54 | Composant résistif 1/4W | 4,7kΩ 5% |
| R55 | Composant résistif 1/4W | 2kΩ 5% |
| R56 | Composant résistif 1/4W | 470Ω 5% |
| R57 | Composant résistif 1/4W | 1kΩ 5% |
| R58 R59 | Composant résistif 1/4W | 10kΩ 5% |

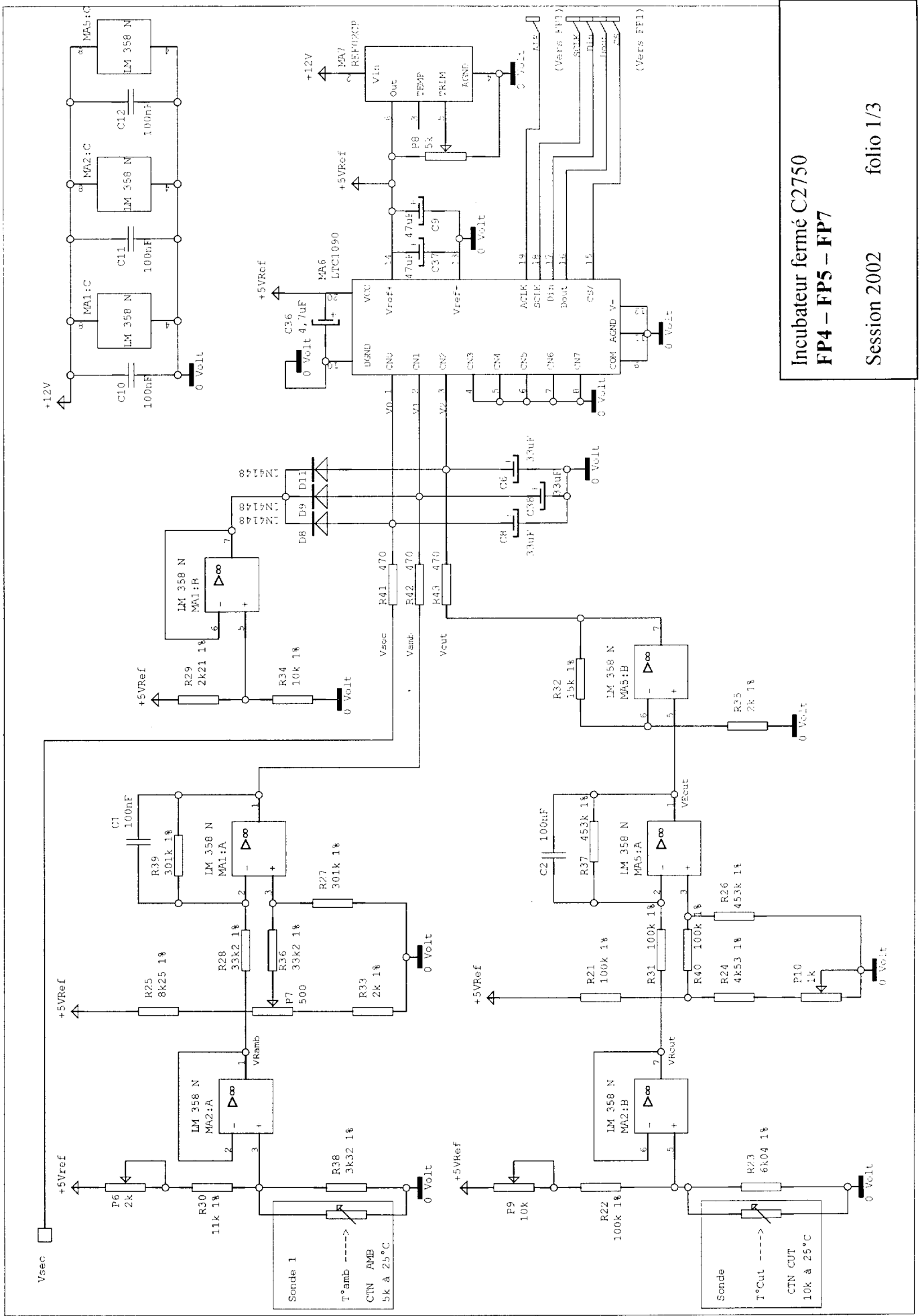
| | | |
|----------------|-------------------------------------|--------------|
| R60 R61 | Composant résistif 1/4W | 330Ω 5% |
| R62 | Composant résistif 1/4W | 100Ω 5% |
| R63 | Composant résistif 1/4W | 22kΩ 5% |
| R64 R65 | Composant résistif 1/4W | 10kΩ 5% |
| R66 | Composant résistif 1/4W | 1kΩ 5% |
| R67 R68 | Composant résistif 1/4W | 100kΩ 5% |
| R69 | Composant résistif 1/4W | 8,2kΩ 5% |
| R70 | Composant résistif 1/4W | 22kΩ 5% |
| RE1 RE2 RE3 | Relais électromagnétique | 2RT 12V |
| RL1 | Opto triac | 240010 |
| T1 T2 | Transistor Bipolaire NPN | 2N2222 |
| T3 | Transistor Bipolaire PNP | 2N2907 |
| T4 | Transistor Bipolaire NPN | BUV26 |
| T5 T6 | Transistor Bipolaire PNP | 2N2907 |
| T7 T8 | Transistor Bipolaire NPN | 2N2222 |
| T9 T10 T11 T12 | Transistor Bipolaire NPN | BCW91 |
| TL1 | Inductance | FST320 |
| TR1 | Transformateur moulé CI : 220v/12v | TES1021 15VA |
| TR2 | Transformateur torique : 220v / 24v | 30VA |

II) Schémas structurels

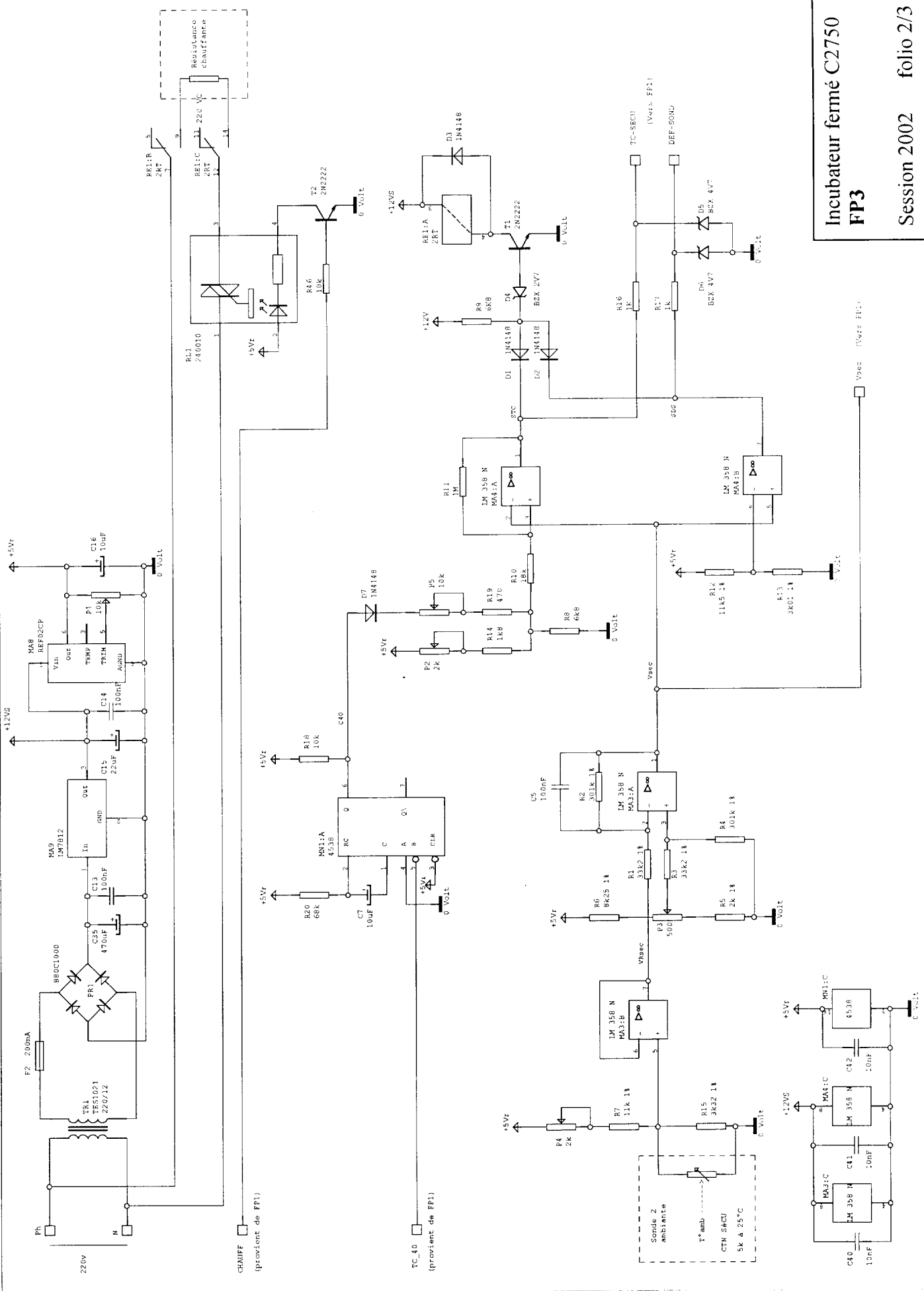
Les pages suivantes (foliotées 1/3 à 3/3) représentent une partie du schéma structurel de l'Objet Technique AR400.

Chaque page contient une ou plusieurs fonctions principales complètes.

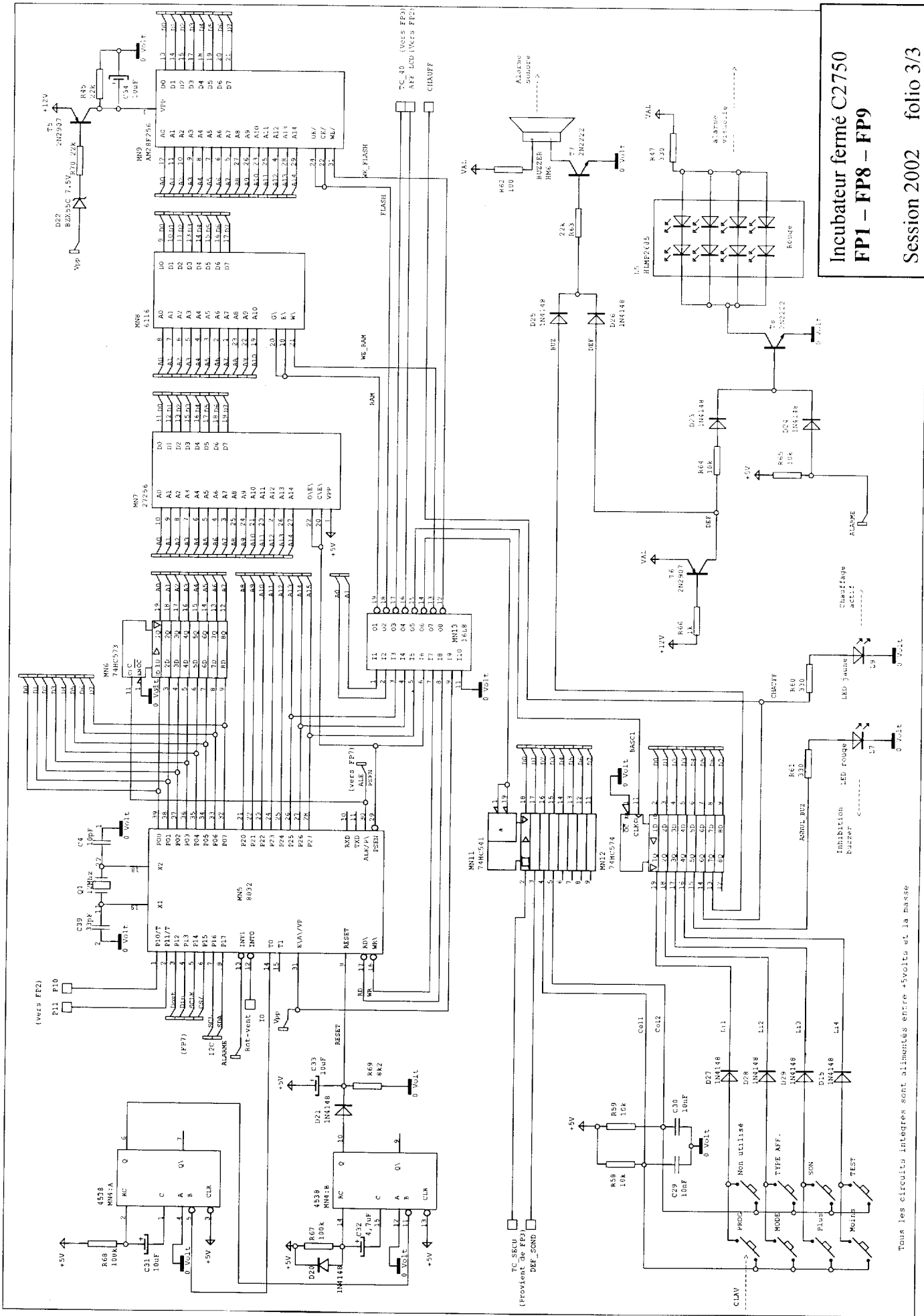
Tous les fils de liaisons correspondant aux entrées et sorties des fonctions secondaires portent un nom afin de faciliter l'identification et le découpage des structures associées.



Incubateur fermé C2750
 FP4 – FP5 – FP7



Incubateur fermé C2750
FP3
 Session 2002 folio 2/3



Incubateur fermé C2750
FP1 – FP8 – FP9

Tous les circuits internes sont alimentés entre +5volts et la masse