

**REALISATION
D'UNE ALIMENTATION DE LABORATOIRE
PROGRAMMABLE**

2x 0-30VDC / 5A

Une réalisation collégiale du forum d'électronique de **FUTURA SCIENCES**

Projet débuté en date du **03 mars 2006**



Plan d'ensemble du projet

➤ Présentation générale

- ✓ *Les grandes lignes.*
- ✓ *Objectifs et finalités du projet.*

➤ Cahier des charges

- ✓ *Analyse des milieux.*
- ✓ *Fonction globale.*
- ✓ *Performances à atteindre.*
- ✓ *Conditions d'utilisations.*
- ✓ *Fonctions principales.*
- ✓ *Fonctions secondaires.*
- ✓ *Familles de solutions.*
- ✓ *Choix des matériaux.*
- ✓ *Esthétique générale.*

❖ PARTIE 1 : L'alimentation.

➤ Analyse fonctionnelle de l'objet technique (O.T.1)

- ✓ *Mise en situation.*
- ✓ *Fonctions principales de l'O.T.1*
- ✓ *Identification des fonctions secondaires de l'O.T.1*
- ✓ *Synoptique général du premier degré.*

➤ Analyse structurelle de l'O.T.1

- ✓ *Synoptique fonctionnel du second degré.*
- ✓ *Recherche des solutions par fonctions.*
- ✓ *Schémas structurels par fonctions.*
- ✓ *Détermination des éléments, nomenclatures.*

➤ Dossier de fabrication.

- ✓ *Schéma général, routages.*
- ✓ *Plan d'équipement, câblages.*
- ✓ *Raccordements.*
- ✓ *Définitions mécaniques, coffret, décors (niveau 1).*



➤ **Mise en service.**

- ✓ *Liste des matériels de mesures.*
- ✓ *Définition du protocole d'essais.*
- ✓ *Réglages et étalonnages.*
- ✓ *Relevés des mesures.*
- ✓ *Analyse des résultats.*

❖ **PARTIE 2 : L'interface utilisateur**

➤ **Analyse fonctionnelle de l'objet technique (O.T.2)**

- ✓ *Mise en situation.*
- ✓ *Fonctions principales de l'O.T.2*
- ✓ *Identification des fonctions secondaires de l'O.T.2*
- ✓ *Synoptique général du premier degré.*

➤ **Analyse structurelle de l'O.T.2**

- ✓ *Synoptique fonctionnel du second degré.*
- ✓ *Recherche des solutions par fonctions.*
- ✓ *Schémas structurels par fonctions.*
- ✓ *Détermination des éléments, nomenclatures.*

➤ **Analyse logicielle**

- ✓ *Algorithmes.*
- ✓ *Ecriture du programme.*
- ✓ *Tests, simulations.*

➤ **Dossier de fabrication.**

- ✓ *Schéma général, routages.*
- ✓ *Plan d'équipement, câblages.*
- ✓ *Raccordements.*
- ✓ *Programmation.*

➤ **Mise en service.**

- ✓ *Essais de l'interface.*
- ✓ *Performances.*



❖ **PARTIE 3 : Synthèse**

➤ **Mise en relation des deux sous-ensembles.**

- ✓ *Schéma structurel général.*
- ✓ *Plan de raccordements.*
- ✓ *Mécanique, décors (niveau 2).*

➤ **Essais.**

- ✓ *Procédure de mise en service.*
- ✓ *Les premiers essais.*
- ✓ *Déverminage.*
- ✓ *Relevés des caractéristiques.*
- ✓ *Performances.*

➤ **Documentations.**

- ✓ *Dossier technique niveau 1 et niveau 2.*
- ✓ *Notice utilisateur.*
- ✓ *Procédure de dépannage.*
- ✓ *Photographies.*

❖ **PARTIE 4 : Conclusions**

➤ **Commentaires généraux.**

