

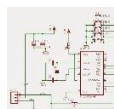
# DOSSIER DEVELOPPEMENT DETECTEURS DE VIDE

L'ensemble du dossier de fabrication est livré sur une **clé USB**.

## -A- DOSSIERS ELECTRONIQUE :



Chaque dossier se compose de 12 rubriques.



### -1- SCHEMAS :

Les schémas électroniques ont plusieurs origines, selon leur ancienneté.

Par principe, les montages ayant démontré leur fiabilité sont maintenus le plus longtemps possible, tant que les composants sont commercialisés.

Les plus anciens, datent de l'époque du brevet de **1985** et sont fiables depuis plus de **36 ans**.

Des schémas dessinés à la main (numérisés) ou des fichiers informatiques directs.



### -2- COMPOSANTS :

Les fiches des principaux composants sont stockées et les autres sont facilement accessibles sur internet.



### -3- CARTES ELECTRONIQUES :

Les cartes électroniques sont développées à partir du logiciel de CAO **EAGLE**.

Les cartes sont de simples double-faces à trous métallisés avec des pistes de **35µm** pour plus de durabilité, avec un simple vernis épargne sur les deux faces.



### -4- NOMENCLATURES :

A partir du logiciel **EAGLE**, une première nomenclature est extraite automatiquement.

Un deuxième fichier est créé à partir du premier, sous **WORD**, pour réorganiser les composants et faciliter la lecture.



#### -5- COUTS :

Un fichier **EXCEL** regroupe tous les composants en stock et permet de réaliser rapidement le coût de la carte.

Plusieurs fournisseurs sont présents pour pouvoir sélectionner le moins cher.



#### -6- IMPLANTATION :

Un fichier est réalisé à partir d'**EAGLE** pour avoir une vue précise de l'implantation des composants.

Ce fichier est imprimé en format A3 pour une meilleure lisibilité.



#### -7- CIRCUIT IMPRIME :

Un dossier **ZIP** de la carte électronique est réalisé à partir du fichier **EAGLE**.

Ce fichier permet, à partir du site **EUROCIRCUITS** de chiffrer le coût des cartes et de passer commande.



#### -8- PRESENTATION :

A partir d'**EAGLE**, un fichier .jpg de la carte est extrait pour être colorié avec **PHOTOPAINT**.

Ce fichier permet d'illustrer *la documentation technique* et le *site internet*.

Des photos complètent l'ensemble de la documentation.



PROGRAMME PIC16C77

#### -9- PROGRAMME :

A partir du logiciel **MPLAB** de **MICROCHIP**, le programme est écrit et testé.

Des organigrammes sont réalisés avec **FLOWCHARTER** pour décrire les processus et rendre le programme plus lisible.

Le programme est développé en **ASSEMBLEUR** pour plus de fiabilité et de performance.



#### -10- COFFRET :

Les découpes du coffret sont dessinées avec **DESIGNCAD PRO 5000** (compatible AUTOCAD).

Une nomenclature spécifique du coffret est réalisée pour en calculer le prix.

Le support de la carte **BORNIER** ainsi que le câble en nappe de liaison des cartes, sont intégrés au niveau du coffret.

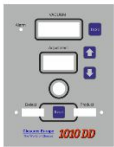


#### -11- ETIQUETTE :

Le boîtier de protection du micro, est décoré d'une étiquette autocollante pour situer le niveau du processeur.

Cette étiquette est réalisée par planches sur du vinyle pour plus de résistance.

Les maquettes sont réalisées avec **PUBLISHER** ou **CORELDRAW** pour être ensuite imprimées en .pdf, pour maintenir des côtes précises.



#### -12- FACADE :

La façade autocollante est sous-traitée à partir d'un fichier réalisé sous **CORELDRAW**.

Le fichier transmis est en .pdf pour garantir la précision des côtes.

### -B- DOSSIER MECANIQUE :

Le dossier mécanique pour la réalisation des pieds des appareils est constitué de fichiers **DESIGNCAD 5000 PRO** (compatibles AUTOCAD).

Un dossier photos complète l'ensemble pour une vision du montage.

Le calcul du coût de production est réalisé sur un tableau **EXCEL**.

### -C- DOSSIER PNEUMATIQUE :

Le dossier mécanique pour la réalisation de l'éjection des appareils est constitué de fichiers **DESIGNCAD 5000 PRO** (compatibles AUTOCAD).

Un dossier photos complète l'ensemble pour une vision du montage.

Le calcul du coût de production est réalisé sur un tableau **EXCEL**.

#### **-D- DOSSIER BASE DE DONNEES AGROALIMENTAIRE :**

La base de données du secteur agroalimentaire est réalisée sur un tableau **EXCEL**.

La base est récente et offre les emails des responsables pour des **campagnes de mailing**.

#### **-E- DOSSIER COMMERCIAL :**

Le dossier commercial se compose d'une partie papier et d'un **site internet**.

La partie papier regroupe les **fiches commerciales** des appareils.

Le site internet informe les clients sur la **disponibilité** des produits (50 produits commercialisés) et leur permet de récupérer **les manuels d'utilisation** des appareils.

#### **-F- OUTILS DE DEVELOPPEMENT :**

Les outils de développement pour microprocesseurs **MICROCHIP** sont récents et opérationnels.

Certains **logiciels** ont été développés sous **WINDEV** pour faciliter les tests après production.

Ces logiciels tournent sous **WINDOWS** sur **PC**.