

# **CARTE TP DOMOTIQUE UC DOMOTIQUE : DOSSIER DE FABRICATION**

Compléter ce dossier en répondant aux questions.

## **1.CAHIER DES CHARGES DE L'OBJET TECHNIQUE**

Réaliser une carte permettant de contrôler la télécommande HF du système domotique ELRO à l'aide d'un PC et d'une interface Labview. Le branchement se fera à l'aide du port USB par l'intermédiaire d'un câble USB/série.

## **2.ÉTUDE FONCTIONNELLE**

### **2.1.Fonction d'usage**

Interfacer la télécommande HF domotique grâce à un PC et une interface Labview

### **2.2.Décomposition en fonction principale**

Réaliser une décomposition en fonction principale

### **2.3.Décomposition en fonction secondaire (si nécessaire)**

## **3.ÉTUDE STRUCTURELLE**

### **3.1.Études théoriques : détails, justifications des calculs et des choix de composants**

### **3.2.Validation de l'étude théorique : documents de simulation et de test**

Réaliser l'étude théorique de chaque fonction principale.

Pour cela vous réaliserez les calculs, simulations et autres outils nécessaire à cette validation.

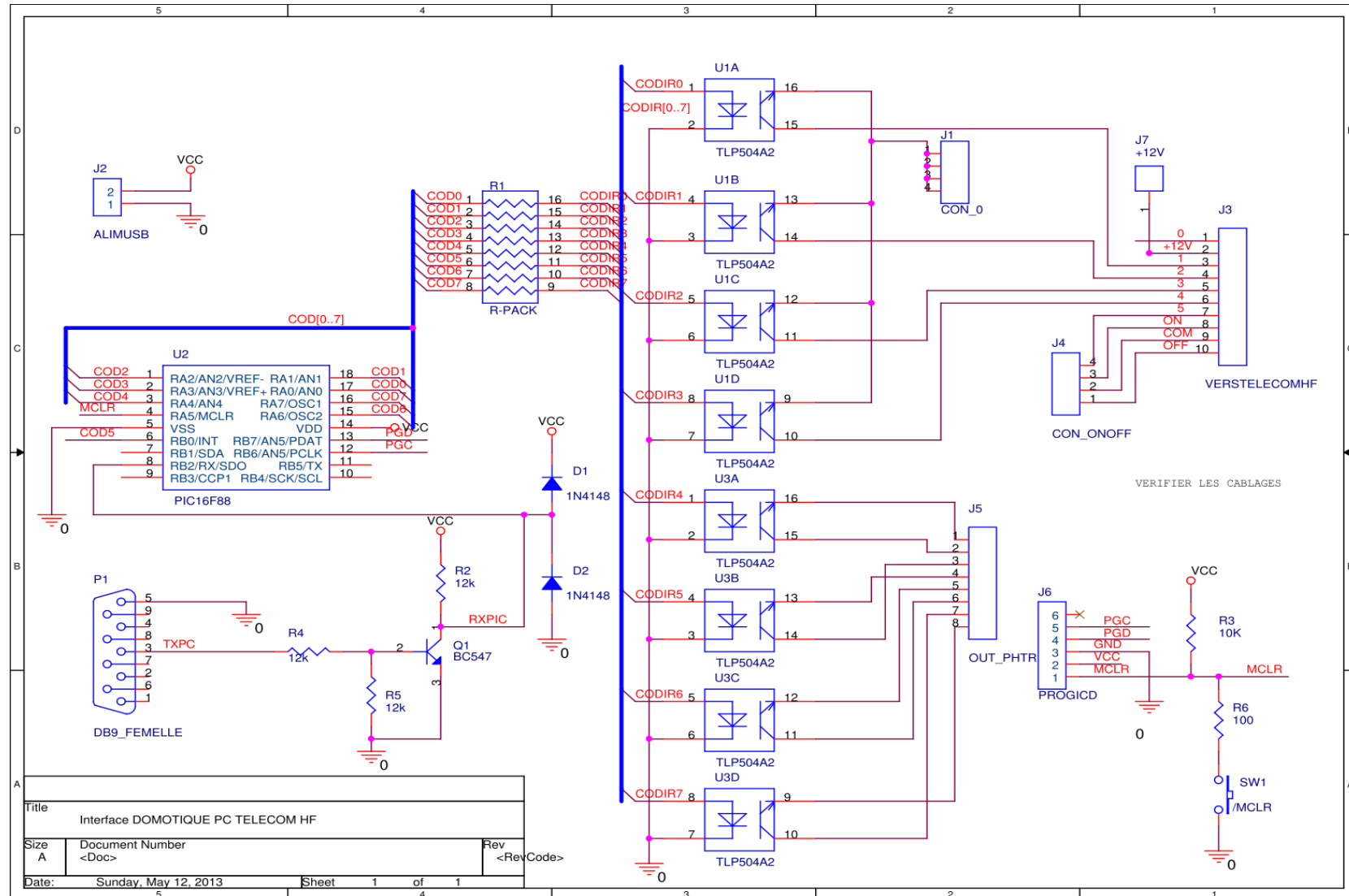
Proposer les procédures de tests associées à cette validation. (Vous pourrez vous aider du document « Test de carte » présent sur cette page du site à la rubrique « Fabrication » .

## **4.DOCUMENTS DE FABRICATION**

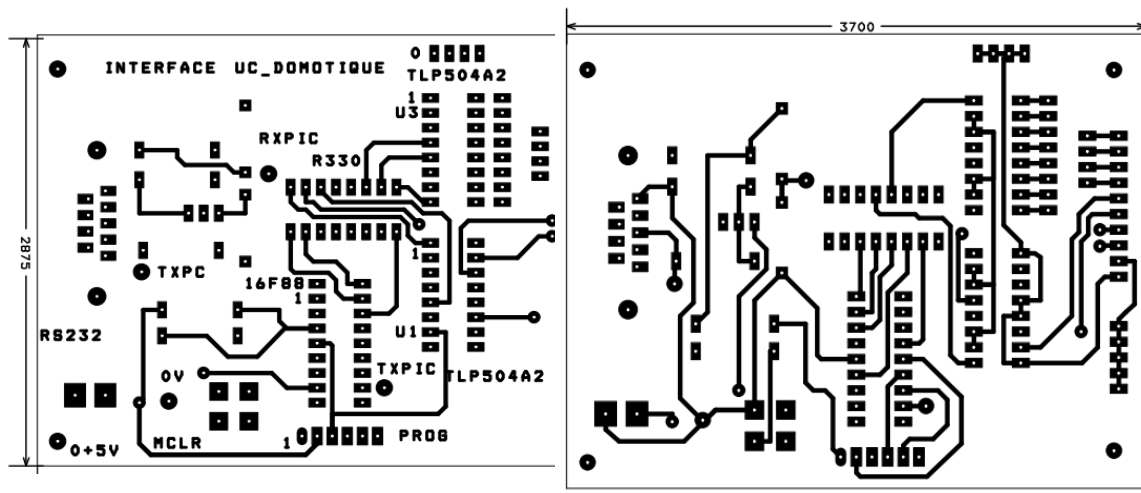
1. Fabriquer la carte
2. Tester à l'ohmmètre (testeur continuité) les pistes (réparer si nécessaire)
3. Réunir tous les composants et les placer sans les souder
4. Souder les VIA (utiliser du fil de cuivre monobrin dénudé) : Des 2 cotés.
5. Souder les composants du plus petit en hauteur au plus haut. Des 2 cotés si une piste arrive sur la pastille.
6. (ATTENTION : Tous les circuits intégrés sont sur support tulipe)
7. Sans les CI : alimenter et vérifier la conformité des potentiels (remplir un tableau)
8. Tester les différentes fonctions.

## 5.DOCUMENTS DE FABRICATION

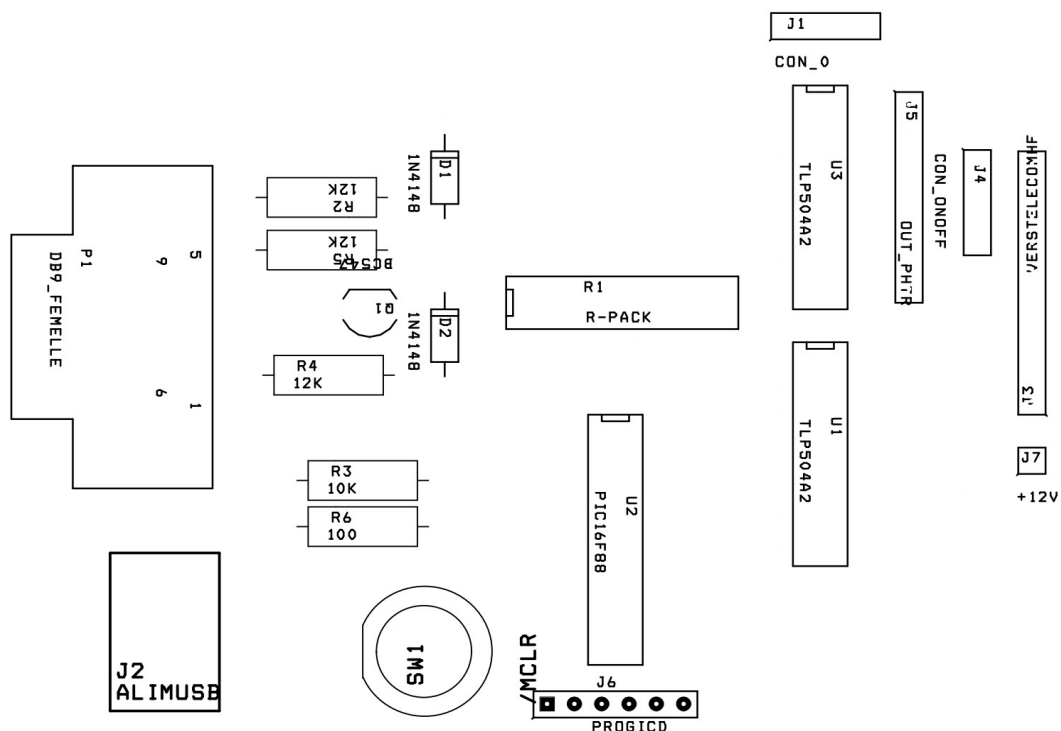
### 5.1.Schéma structurel.



## 5.2. Typons (coté cuivre et coté composants)



## 5.3. Plan d'implantation et de perçage



Les pastilles isolées rondes sont des points test : SIL CARRE

Les pastilles carrées isolées sont des VIA : queue de résistances soudées des 2 côtés.

## 5.4.Nomenclature des composants

Interface DOMOTIQUE PC TELECOM HF Revised: Sunday, May 12, 2013  
Revision:

Bill Of Materials May 12,2013 11:35:57 Page1

Item	Quantity	Reference	Part
1	2	D1,D2	1N4148
2	1	J1	CON_0 SIL CARRE
3	1	J2	ALIMUSB Attention : embase alim
4	1	J3	VERSTELECOMHF SIL CARRE
5	1	J4	CON_ONOFF SIL CARRE
6	1	J5	OUT_PHTR SIL CARRE
7	1	J6	PROGICD
8	1	J7	+12V SIL CARRE
9	1	P1	DB9_FEMELLE
10	1	Q1	BC547
11	1	R1	R-PACK 330ohm
12	3	R2,R4,R5	12k
13	1	R3	10K
14	1	R6	100
15	1	SW1	/MCLR BOUTON NOIR
16	2	U1,U3	TLP504A2 SUPPORT SIL TULIPE
17	1	U2	PIC16F88 SUPPORT SIL TULIPE

## 6.ETUDE DE MISE EN CONFORMITÉ

### 6.1.Les protocoles de test détaillés

Expliciter les tests et mesures mise en œuvre pour valider le bon fonctionnement de chaque fonction ainsi que le fonctionnement global de la carte.

### 6.2.Les chronogrammes et valeurs de mesurage obtenus

Placer ici les mesures consignées dans des tableaux ou les oscillogrammes.

## 7.DÉTAIL DU COÛT

A partir de la nomenclature définir le prix global de la réalisation de la carte.

## 8.INTERFACE LABVIEW

L'interface sera réalisée en TP B&B.