

Dossier De Fabrication (DDF)

du projet

Thermomètre De Bain pour bébé

Responsabilité documentaire

Action	NOM Prénom	Fonction	Date	Signature
Rédigé par	PERNICENI Bastien CACHO Clément BROUSSE Mathis GRILLET Matheo	Technicien	23/11/2023	
Approuvé par	F. AUGEREAU (IUT GEII Bdx)	Chef de projet	23/11/2023	
Approuvé par	S. ABOU (Baby Corporation)	Client	23/11/2023	

IUT Bordeaux Département GEii	Référence : TDB_DDF_EQ42 Révision : 2 – 23/11/2023	1/10
----------------------------------	---	------

Suivi des révisions documentaires

Indice	Date	Nature de la révision
1	04/01/2016	Publication préliminaire du DDF, document à compléter par le Technicien.
2	23/11/2023	Première publication

Documents de références

Sigle	Référence	Titre	Rév.	Origine
[CDC]	TDB_CDC	Cahier des charges	1	Baby Corporation
[DDC]	TDB_DDC_EQ42	Dossier de conception	2	IUT GEII Bdx

Table des matières

1. Nature du document	3
2. Documents de fabrication du produit	3
2.1. Schéma électrique	3
2.2. Nomenclature	5
2.3. Typons	6
2.4. Plan de perçage	7
2.5. Schéma d'implantation	8
3. Processus de fabrication du produit	9
4. Matrice de conformité du produit	9

1. Nature du document

Ce document est un dossier de fabrication. Il fournit les documents de fabrication du produit développé. Il regroupe le schéma électrique, la nomenclature, les typons, le plan de perçage et le schéma d'implantation du produit. Il constitue une preuve de la conformité du produit. Chaque paragraphe fait donc clairement référence aux exigences client issues du [CDC].

L'ensemble des documents de ce dossier permet également au client de produire en série le produit développé.

2. Documents de fabrication du produit

Rédacteur : PERNICENI Bastien CACHO Clément

BROUSSE Mathis GRILLET Matheo

Relecteur : PERNICENI Bastien CACHO Clément

BROUSSE Mathis GRILLET Matheo

Nous avons pris soin d'archiver les fichiers de conception associés au projet. Les documents de fabrication du produit peuvent donc être exploités ou consultés en cas de besoin pendant ou après le développement du produit. L'ensemble des fichiers est disponible dans le dossier : <https://drive.google.com/drive/folders/18pUpI6JZyhAKhpvPx1395q8szgqFJC58?usp=sharing>

2.1. Schéma électrique

Référence du document : FAB01 (schéma électrique)

Rédacteur : Mathéo GRILLET Mathis BROUSSE

Relecteur : Bastien PERNICIENI Clément CACHO

Exigences client vérifiées : Sans objet

Fichier :

https://drive.google.com/file/d/1HT9IluU8bA_JLvE4WAoDEsnFQbNJ39i8/view?usp=drive_link

IUT Bordeaux Département GEii	Référence : TDB_DDF_EQ42 Révision : 2 – 23/11/2023	3/10
----------------------------------	---	------

Thermomètre De Bain

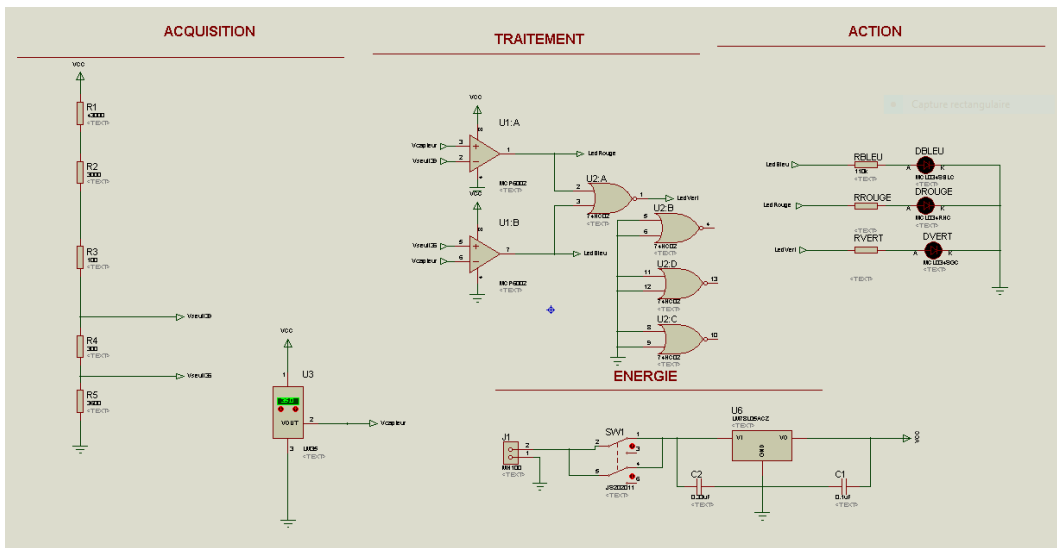


Figure 1 : Schéma électrique final du circuit électrique

2.2. Nomenclature

Référence du document : FAB02 (nomenclature)

Rédacteur : Mathis BROUSSE Mathéo GRILLET

Relecteur : Clément CACHO Bastien Perniceni

Exigences client vérifiées : Sans objet

Fichier :

https://drive.google.com/file/d/1HT9IluU8bA_JLvE4WAoDEsnFQbNJ39i8/view?usp=drive_link

Type	Report topologique	Valeur ou Référence	Caractéristiques secondaires
Résistance	R1	43 k Ω	THD - E24 +/-5% - 250mW
Résistance	R2	3 k Ω	THD - E24 +/-5% - 250mW
Résistance	R3	100 Ω	THD - E24 +/-5% - 250mW
Résistance	R4	300 Ω	THD - E24 +/-5% - 250mW
Résistance	R5	3600 Ω	THD - E24 +/-5% - 250mW
Capteur de température	U3	LM35	THD - TO-92
AOP	U1	MCP6002	THD - PDIP8
porte logique non ou	U2	74HC02	THD - DIP14
Résistance	RBLEU	110 k Ω	THD - E24 +/-5% - 250mW
Résistance	RROUGE	27 k Ω	THD - E24 +/-5% - 250mW
Résistance	RVERT	7500 Ω	THD - E24 +/-5% - 250mW
LED bleue	DBLEU	MCL034SBLC	THD - diamètre 3 mm
LED rouge	DROUGE	MCL034RHC	THD - diamètre 3 mm
LED verte	DVERT	MCL034SGC	THD - diamètre 3 mm
Connecteur	J1	MH100	THD - 2 broches
Interrupteur	SW1	JS202011	THD - DPDT
Condensateur	C1	0.1 μ F	THD - ECQE2104JB tension de claquage 250 V
Condensateur	C2	0.47 μ F	THD - ECQE2474JB tension de claquage 250 V
Régulateur Linéaire	U6	LM78L05ACZ	THD - TO - 92
Circuit imprimé double face	CI	CIF AB60	Plaque présensibilisée Dimensions initiales : 600 * 300 mm A recouper : 100 * 60 mm

2.3. Typons

Référence du document : FAB03 (typons)

Rédacteur : Mathis BROUSSE Mathéo GRILLET

Relecteur : Bastien PERNICIENI Clément CACHO

Exigences client vérifiées : Sans objet

Fichier :

Typon dessus :

https://drive.google.com/file/d/11vdqmoccA99zJCmnNLP5luNZZyPVc31Q/view?usp=drive_link

Typon dessous :

https://drive.google.com/file/d/1Jc7k5XuLzNY-04FWKvj2VDDRADyQK8ed/view?usp=drive_link

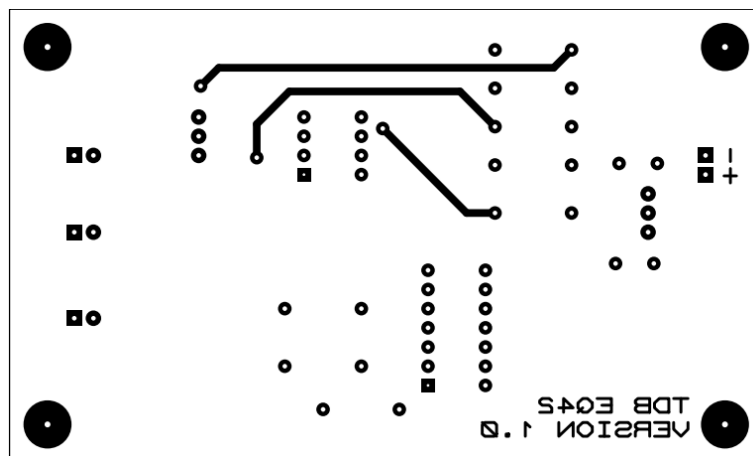


Figure 2 : Typon de la couche du dessus en miroir

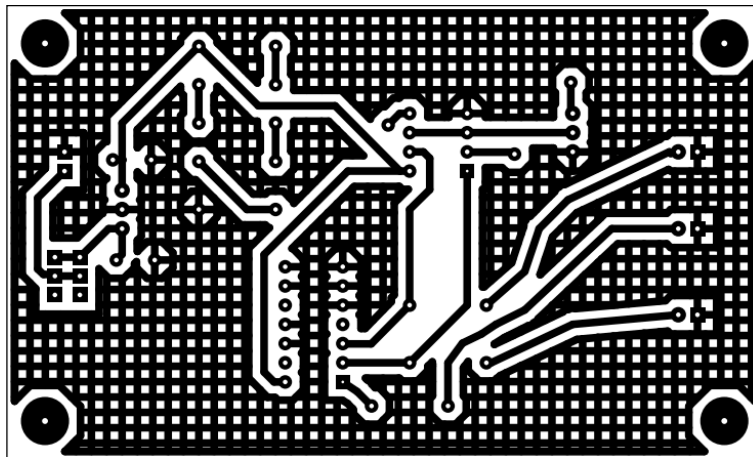


Figure 3 : Typon de la couche du dessous en normal

Commentaires sur le document : Les typons sont représentés à l'échelle 1 afin de pouvoir être utilisés comme masque de gravure pour la réalisation du circuit imprimé.

2.4. Plan de perçage

Référence du document : FAB04 (perçage)

Rédacteur : Mathis BROUSSE Mathéo GRILLET

Relecteur : Clément CACHO Bastien PERNICIENI

Exigences client vérifiées : Sans objet

Fichier :

https://drive.google.com/file/d/1flvvRMQ7CvJ3o1kvntsEGuFCrc3JTkGX/view?usp=drive_link

Thermomètre De Bain

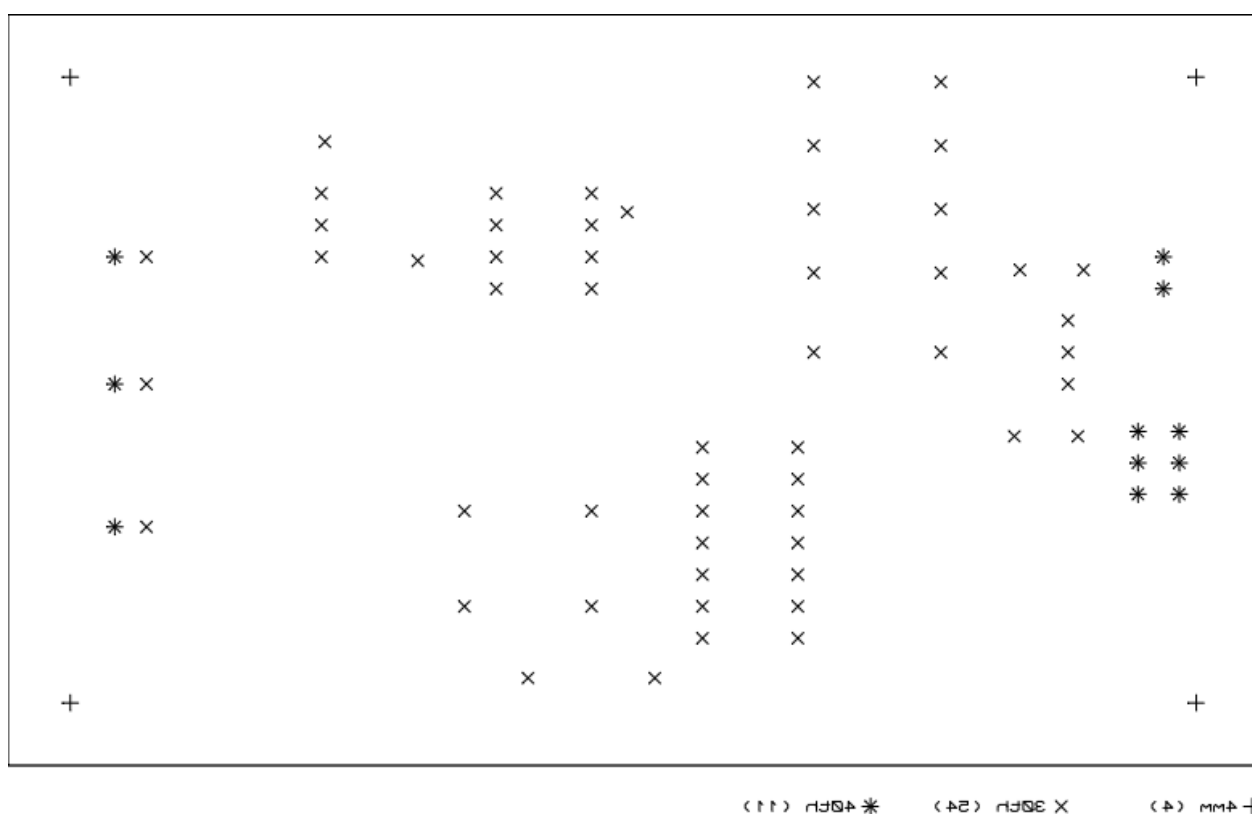


Figure 4 : Plan de perçage de la carte électronique

Commentaires sur le document : 30 th \approx 0,8 mm ; 40 th \approx 1mm ; 50 th \approx 1,2 mm ; 60 th \approx 1,5 mm. Les quatre trous notés “+” dans les coins sont les trous de fixation.

2.5. Schéma d'implantation

Référence du document : FAB05 (implantation)

Rédacteur : Mathéo GRILLET Mathis BROUSSE

Relecteur : Bastien PERNICIENI Clément CACHO

Exigences client vérifiées : Sans objet

Fichier :

https://drive.google.com/file/d/1QR1HjLR1_WmhpDsp3QrVwOTGiskWZrpA/view?usp=drive_link

Thermomètre De Bain

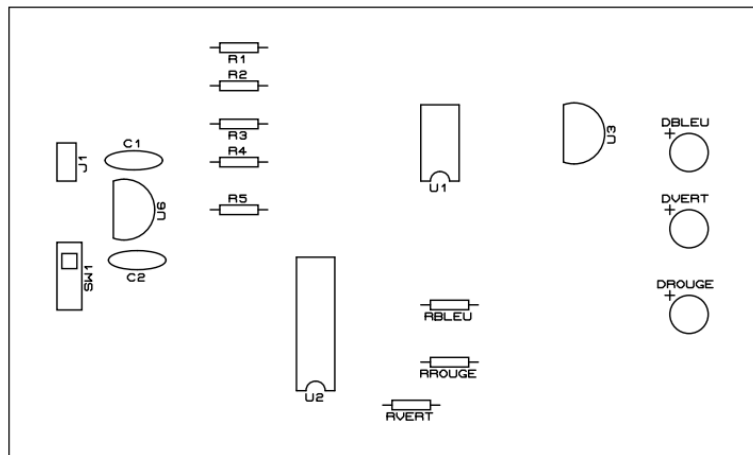


Figure 5 : Schéma d'implantation des composants

Commentaires sur le document : Attention aux différents composants polarisés sur la carte : les LED, le régulateur, les AOP, la porte logique NON-OU, le capteur de température.

3. Processus de fabrication du produit

Rédacteur : Mathéo GRILLET Mathis BROUSSE

Relecteur : Clément CACHO Bastien PERNICIENI

L'ensemble des tâches à effectuer afin de fabriquer entièrement le produit et de s'assurer du niveau de qualité attendue est décrit dans la vidéo suivante : <https://eqrcode.co/a/ZPtBe1> => BUT 1ère Année/Semestre 1/Ressource n°4 - Comment fabriquer une carte électronique (composants THD) ?

Le processus de fabrication est constitué de 9 étapes :

- Impression des plans
- 1ère insolation de la carte
- Gravure
- 2ème partie de l'insolation
- Découpage
- Perçage
- Tests de la continuité électrique
- Soudure
- Vérification du sens, valeurs des composants, soudures avant mise sous tension

4. Matrice de conformité du produit

Ce chapitre synthétise par l'intermédiaire d'un tableau la conformité du produit développé par rapport aux exigences issues du Cahier des Charges.

Exigence	Méthodes Vérification	Eléments vérifiant l'exigence	Statut

IUT Bordeaux Département GEii	Référence : TDB_DDF_EQ42 Révision : 2 – 23/11/2023	10/10
----------------------------------	---	-------