

Dossier De Fabrication (DDF)

du projet

Thermomètre De Bain pour bébé

Responsabilité documentaire

Action	NOM Prénom	Fonction	Date	Signature
Rédigé par	Moonen Bram / Martinen Jonas/ Luneau Valentin/ Rey Mathieu	Technicien	21/11/2025	
Approuvé par	F. AUGEREAU R.Queheille (IUT GEII Bdx)	Chef de projet	JJ/MM/AAAA	
Approuvé par	<Client> (Baby Corporation)	Client	JJ/MM/AAAA	

IUT Bordeaux Département GEii	Référence : TDB_DDF_EQ44 Révision : 2 – 21/11/2025	1/9
----------------------------------	---	-----

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	21/11/2024	Première publication

Documents de références

Sigle	Référence	Titre	Rév.	Origine
[CDC]	TDB_CDC	Cahier des charges	1	Baby Corporation
[DDC]	TDB_DDC_EQ44	Dossier de conception	2	IUT GEII Bdx

Table des matières

Nature du document	3
Documents de fabrication du produit	3
1.1. Schéma électrique	3
1.2. Nomenclature	4
1.3. Typons	5
1.4. Plan de perçage	6
1.5. Schéma d'implantation	7
3.Processus de fabrication du produit	8

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.

Documents de fabrication du produit

Rédacteur : Jonas Martinen/ Bram Moonen

Relecteur : Valentin Luneau/ Mathieu Rey

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 :

Fichier :

https://drive.google.com/drive/folders/1hD_u-F0x51Z9xBT9AeaNpwPBknGyjux0

1.1. Schéma électrique

Référence du document : FAB **SCHEMA**

Rédacteur : Valentin Luneau(3) / Mathieu Rey(4)

Relecteur : Bram MOONEN(1) / Jonas Martinen(2)

Exigences client vérifiées :

Le schéma électronique réponds aux exigences suivantes :

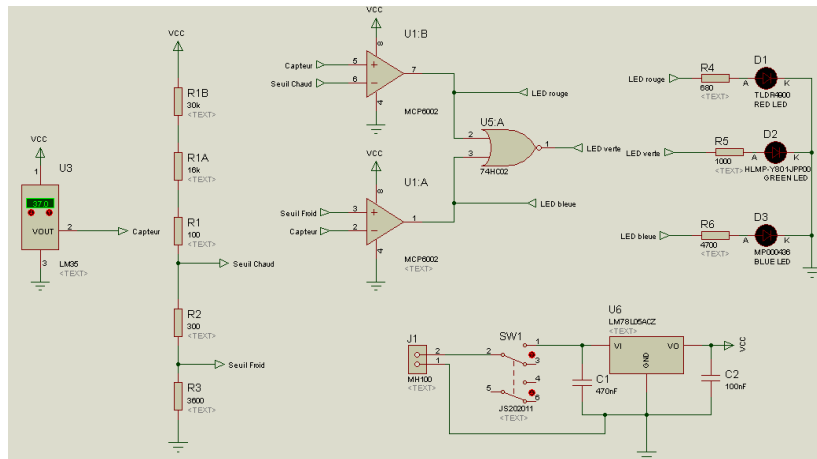
- Dimensions
- Autonomie
- Marche/Arrêt
- Mesure
- Seuil
- Comparaison
- Allumages
- Intensités
- Délai
- Cout

Fichier :

https://drive.google.com/file/d/1GV7BLeSirhJrkBQVvJ1yymQ4Q0SBk8Af/view?usp=drive_link

IUT Bordeaux Département GEii	Référence : TDB_DDF_EQ44 Révision : 2 –21/11/2025	3/9
----------------------------------	--	-----

Thermomètre De Bain



1.2. Nomenclature

Référence du document : FAB_NOMENCLATURE

Rédacteur : Bram MOONEN(1) / Jonas Martinen(2)

Relecteur : Valentin Luneau(3) / Mathieu Rey(4)

Exigences client vérifiées :

On cherche à répondre ici aux exigences suivantes : coût, dimensions, autonomie

Compétences GEII : C1c-34

Fichier :

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/14Z4ELWphdIjP-5GgSIRzBV73aZ9y6eJb/edit?gid=1436738484#gid=1436738484>

Type	Report topologique	Valeur ou Référence	Caractéristiques secondaires
Résistance	R1	100 Ω / 3650048	MP006880 Résistance traversante, 100 ohm, 250 mW,serie E24 \pm 5%, Axial, 250 V,
Résistance	R1A	16 k Ω / 3650106	MP006933 Résistance traversante, 16 kohm, 250 mW, serie E24 \pm 5%, Axial, 250 V
Résistance	R1B	30 k Ω / 3650114	MP006939 Résistance traversante, 30 kohm, 250 mW, serie E24 \pm 5%, Axial, 250 V
Résistance	R2	300 Ω / 3650060	MP006891 Résistance traversante, 300 ohm, 250 mW, serie E24 \pm 5%, Axial, 250 V
Résistance	R3	3.6 k Ω / 3650089	MP006917 Résistance traversante, 3.6 kohm, 250 mW, serie E24 \pm 5%, Axial, 250 V
Résistance	R4	680 Ω / 3650070	MP006900 Résistance traversante, 680 ohm, 250 mW, serie E24 \pm 5%, Axial, 250 V
Résistance	R5	1 k Ω / 3650090	MP006904 Résistance traversante, 1 kohm, 250 mW, serie E24 \pm 5%, Axial, 250 V

IUT Bordeaux Département GEII	Référence : TDB_DDF_EQ44 Révision : 2 –21/11/2025	4/9
----------------------------------	--	-----

Thermomètre De Bain

		3650074	mW, serie E24 \pm 5%, Axial, 250 V
Résistance	R6	4.7 k Ω / 3650093	MP006920 Résistance traversante, 4.7 kohm, 250 mW,serie E24 \pm 5%, Axial, 250 V
Condensateur	C1	100 nF/ 2507750	K104K15X7RF5UH5 Condensateur céramique multicouche, 0.1 μ F, 50 V, \pm 10%, À sorties radiales, X7R, 5 mm
Condensateur	C2	470 nF/ 2860137	K474K20X7RF5TH5 Condensateur céramique multicouche, 0.47 μ F, 50 V, \pm 10%, À sorties radiales, X7R, 5 mm
Portes logiques	U5	2668408	SPC15494 Support CI, 8 Contact(s), Fiche femelle DIP, 2.54 mm, 7.62 mm, Bronze phosphoreux
Connecteur	J1	8000	THD Connecteur HE14 MH100 sécable droit 2 broches mâles
Interrupteurs et Boutons poussoirs	SW1	2435145	JS202011AQN Commutateur à glissière, DPDT, On-On, Traversant, JS, 300 mA
Régulateurs linéaires	U6	3122722	LM78L05ACZ/NOPB Régulateur de tension linéaire, 7805, fixe, 3 broches, Entrée 7V à 30V, Sortie 5V et 0.1A, TO-92-3
Amplificateurs opérationnels	U1	1292245	MCP6002-I/P Amplificateur opérationnel, Double, 2 amplificateurs, 1 MHz, 0.6 V/ μ s, 1.8V à 6V, DIP, 8 Broche(s)
Capteur de température	U3	3124181	LM35DZ/LFT1 CI de capteur de température, Analogique, \pm 0,5°C, 0 °C, 100 °C, TO-92, 3 Broche(s)
Accessoires	U1	2668408	SPC15494 Support CI, 8 Contact(s), Fiche femelle DIP, 2.54 mm, 7.62 mm, Bronze phosphoreux
Connecteur	J2	CONN-SIL2	THD Connecteur HE14 2,54mm 2 broches mâles
LED rouge	D1	1045472	TLDR4900 LED, Intensité élevée, Rouge, Traversant, T-1 (3mm), 20 mA, 1.8 V, 650 nm
LED verte	D2	1735247	HLMP-Y801-JPP00 LED, Vert, Traversant, T-1 (3mm), 20 mA, 2.1 V, 572 nm
LED bleu	D3	3130195	MP000436 LED, Bleu, Traversant, T-1 (3mm), 20 mA, 3.1 V, 467 nm
Circuit imprimé double face	CI	1267743	AB60 Carte de prototypage, Présensibilisé, Epoxy Dimensions initiales : 600 * 300 mm A recouper : 100 * 60 mm

1.3. Typons

Référence du document : FAB **TYPONS**

Rédacteur : Bram MOONEN(1) / Jonas Martinen(2)

Relecteur : Valentin Luneau(3) / Mathieu Rey(4)

Exigences client vérifiées :

IUT Bordeaux Département GEii	Référence : TDB_DDF_EQ44 Révision : 2 -21/11/2025	5/9
----------------------------------	---	-----

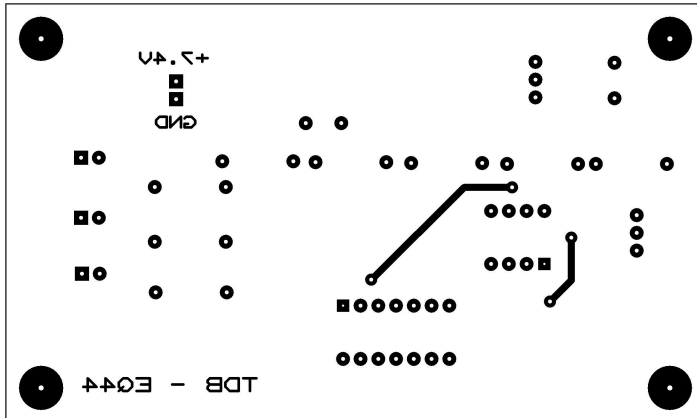
L'exigence respectée est l'exigence de dimension.

Compétences GEII : C1c-35

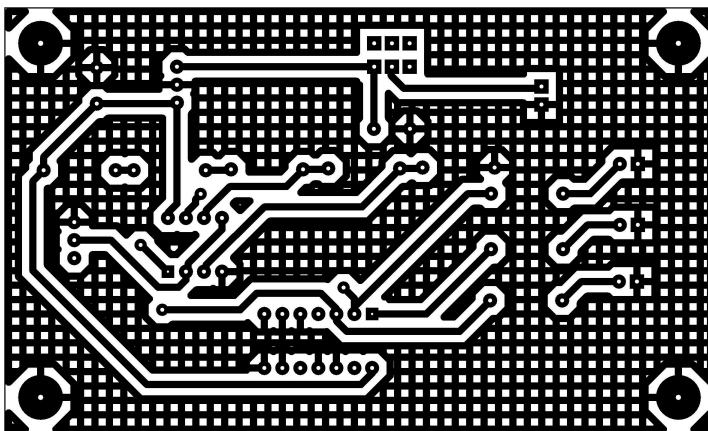
Fichier :

https://drive.google.com/drive/folders/1sKe84js9L75R4B7rwbu5u4_W8dL8eizG

Voici le typon de la couche TOP avec miroir.



Voici le typon de la couche BOTTOM sans miroir.



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.

1.4. Plan de perçage

Référence du paragraphe : FAB PERCAGE

Rédacteur : Valentin Luneau(3) / Mathieu Rey(4)

Relecteur : Bram MOONEN(1) / Jonas Martinen(2)

IUT Bordeaux Département GEii	Référence : TDB_DDF_EQ44 Révision : 2 -21/11/2025	6/9
----------------------------------	--	-----

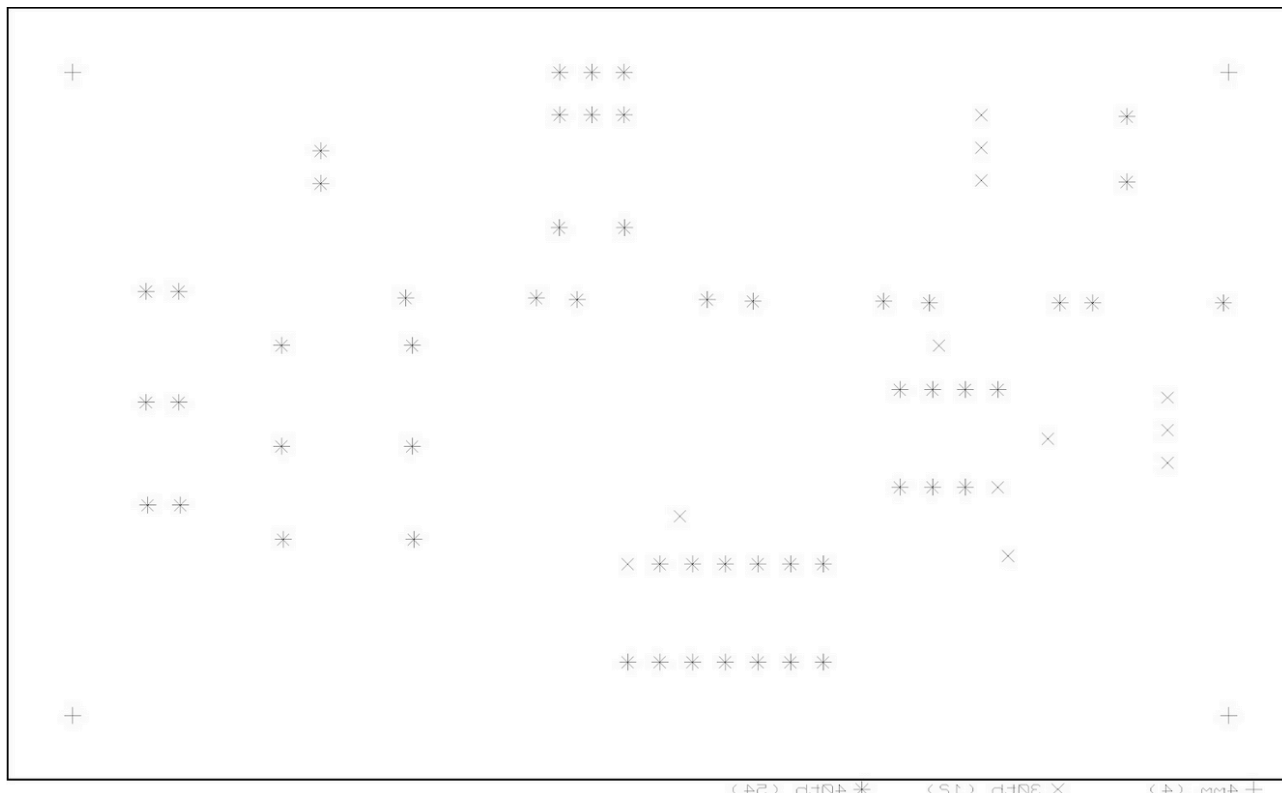
Exigences client vérifiées :

Le schéma d'implémentation répond à l'exigence dimension.

Compétences GEII : C1c-35

Fichier :

https://drive.google.com/drive/folders/1sKe84js9L75R4B7rwbu5u4_W8dL8eizG



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 4 trous dans les coins correspondent aux trous de fixations.

1.5. Schéma d'implantation

Référence du paragraphe : FAB_IMPLANTATION

Rédacteur : Bram MOONEN(1) / Jonas Martinen(2)

Relecteur : Valentin Luneau(3) / Mathieu Rey(4)

Exigences client vérifiées :

Le schéma d'implémentation répond à l'exigence dimension.

Compétences GEII : C1c-35

Fichier :

https://drive.google.com/drive/folders/1sKe84js9L75R4B7rwbu5u4_W8dL8eizG

Commentaires sur le document :

Les composants sont tous polarisé à part les résistances, l'interrupteur et les condensateurs en fonction du type.

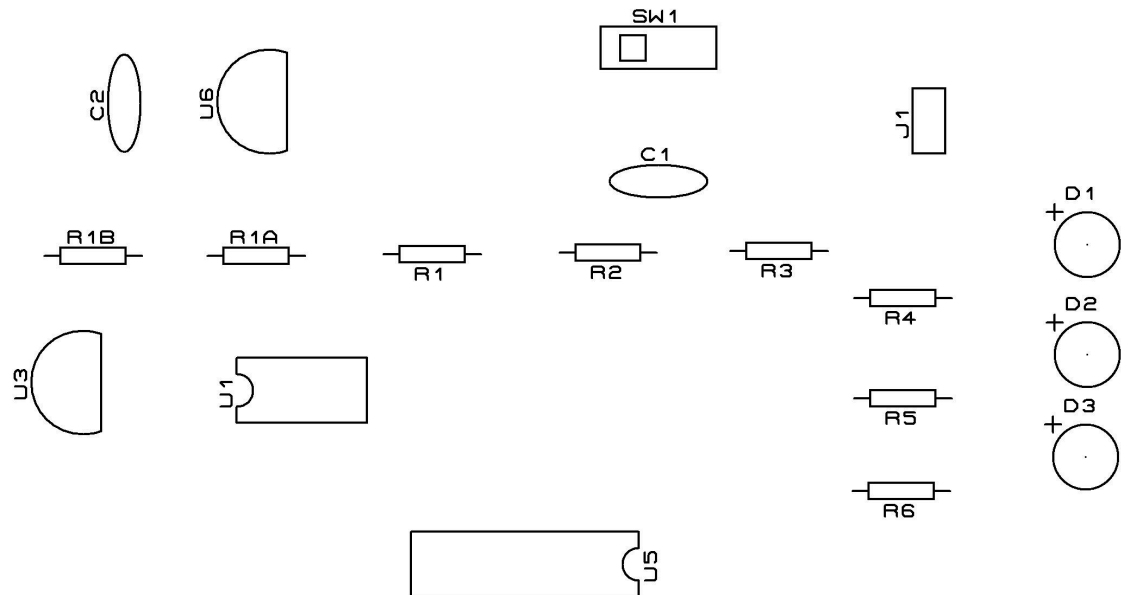


Schéma d'implantation

3.Processus de fabrication du produit

Référence du paragraphe : FAB_PROCESSUS

Rédacteur : Bram MOONEN(1) / Jonas Martinen(2)

Relecteur : Valentin Luneau(3) / Mathieu Rey(4)

Exigences client vérifiées :

Le processus de fabrication du produit répond aux exigences de tous le cahier des charges.

Compétences GEII : C1c-36

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) ?

Pour cela, il va nous falloir faire 9 Grandes étapes.

I - Impression des typons et plan

II - Phase Insolation

III - Phase oxydoréduction / gravure

IV - Phase insolation 2

V - Les tests

VI - Le découpage

VII - Le perçage

VIII- La soudure

IX - Le contrôle

Voir “Ressources 4 - Comment fabriquer une carte électronique”

[Ressources 4 - Comment fabriquer une carte électronique.pdf - Google Drive](#)

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 de développement	Paragraphes en lien avec l'exigence	Statut
EXIG_xxxxx	Inspection documentaire	FAB_xxxxx	Conforme
EXIG_yyyyy	Inspection documentaire	FAB_yyyyy	Non conforme
EXIG_zzzzz	Inspection documentaire	FAB_zzzzz	Conforme