

## Dossier De Fabrication (DDF)

du projet

### Kart à Hélice

#### Responsabilité documentaire

Action	NOM Prénom	Fonction	Date	Signature
Rédigé par	DIAS Pascoal HEBO Dionisio LONGCHAMPS Alan MASLOVA Vitaliia	Technicien	25/03/2025	D.P. H.D. L.A. M.V.
Approuvé par	F. AUGEREAU W. D'ANNA (IUT GEII Bdx)	Chef de projet	25/03/2025	
Approuvé par	S. AROU (Toy Corporation)	Client	25/03/2025	

IUT Bordeaux Département GEii	Référence : KAH_DDF_EQ22 Révision : 2 – 25/03/2025	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	25/03/2025	Première publication

### Documents de références

Sigle	Référence	Titre	Rév.	Origine
[CDC]	KAH_CDC	Cahier des charges	1	Toy Corporation
[DDC]	KAH_DDC_EQ22	Dossier de conception	2	IUT GEII Bdx

### Table des matières

<b>1. Nature du document</b>	<b>3</b>
<b>2. Documents de fabrication du produit</b>	<b>3</b>
2.1. Schéma électrique	3
2.2. Nomenclature	4
2.3. Typons	6
2.4. Plan de perçage	7
2.5. Schéma d'implantation	8
<b>3. Processus de fabrication du produit</b>	<b>10</b>
<b>4. Matrice de conformité du produit</b>	<b>11</b>

# 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

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 :

📁 Documents de Fabrication Emmeteur

### 2.1. Schéma électrique

Référence du paragraphe : FAB\_SCHEMA

Rédacteur : HEBO Dionísio / MASLOVA Vitaliia

Relecteur : DIAS Pascoal / LONGCHAMPS Alan

Compétences GEII : sans objet

Exigences client vérifiées : sans objet

Fichier : 📁 Documents de Fabrication Emmeteur => KAH\_EQ22\_EMET.DSN

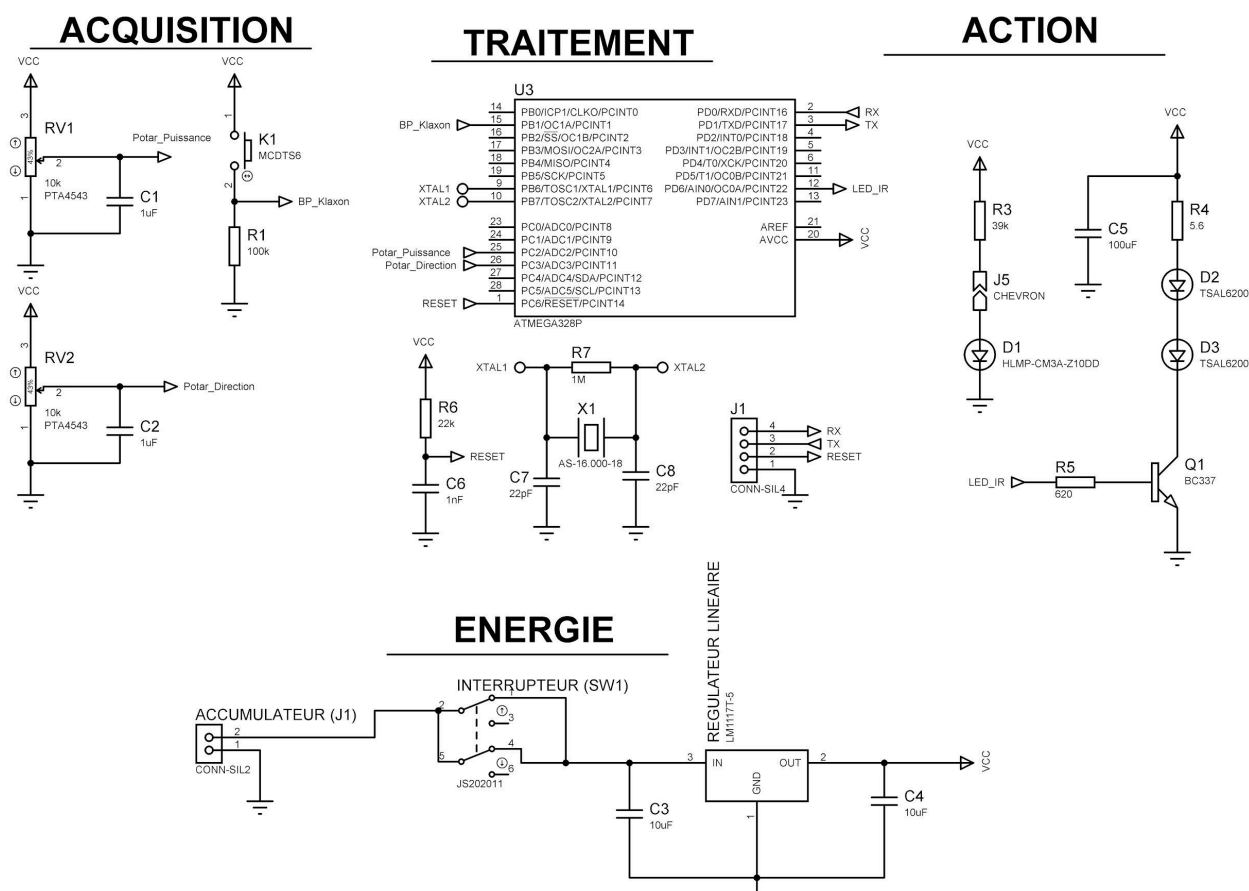


Figure 1 : Schéma électrique de la carte Émetteur

## 2.2. Nomenclature

Référence du paragraphe : FAB **NOMENCLATURE**

Rédacteur : HEBO Dionísio / MASLOVA Vitaliia

Relecteur : DIAS Pascoal / LONGCHAMPS Alan

Compétences GEII : **C1-34**

Exigences client vérifiées : sans objet

Fichier : **Documents de Fabrication Emmeteur**

KAH\_EQ22\_EMET.HTM

=> Bill Of Materials For

# Kart A Hélice

Type	Report topologique	Valeur ou Référence	Caractéristiques secondaires
Résistance	R1	100 kΩ	THD - E48 +/-2% - 250mW
Résistance	R3	39 kΩ	THD - E24 +/-5% - 250mW
Résistance	R4	5.6 Ω	THD E12 +/-10% - 250mW
Résistance	R5	620 Ω	THD E24 +/-5% - 250mW
Résistance	R6	22 kΩ	THD E48 +/-2% - 250 mW
Résistance	R7	1 MΩ	THD E24 +/- 5% - 250 mW
Condensateur	C1	1 μF	THD - +/-20% - non polarisé - 25V
Condensateur	C2	1 μF	THD - +/-20 % - non polarisé - 25V
Condensateur	C3	10 μF	THD - +/-20 % - non polarisé - 50V
Condensateur	C4	10 μF	THD - +/-20 % - non polarisé - 50V
Condensateur	C5	100 μF	THD - +/-20 % - non polarisé - 63V
Condensateur	C6	1000 pF	THD - +/-10 % - non polarisé - 50V
Condensateur	C7	22 pF	THD - +/-5 % - non polarisé - 50V
Condensateur	C8	22 pF	THD - +/- % - non polarisé - 50V
MCU	U3	ATMEGA328P	8 bits, 20 MHz, 32 KB, 2 KB
Transistor	Q1	BC337	BJT, NPN, 45V, 800 mA, 625 mW
Connecteur	J1	CONN-SIL2	THD, Connecteur d'accumulateur
INTERRUPTEUR	SW1	JS202011	THD, 300mA
Connecteur	J1	CONN-SIL4	THD Connecteur
CHEVRON	J5	CHEVRON	
Bouton poussoir	K1	MCDTS6	MCDTS6-3K, Bouton rond, 100 gf
REGULATEUR LINEAIRE	REGULATEUR LINEAIRE	LM1117T-5	THD, 800mA
LED Verte	D1	HLMP-CM3A-Z10DD	LED Vert, 20 mA, 3.2 V, 525 nm
Diodes infrarouge	D2	TSAL6200	Emetteur infrarouge, 940 nm, 15 ns
Diodes infrarouge	D3	TSAL6200	Emetteur infrarouge, 940 nm, 15 ns
Potentiomètre	RV1	10 kΩ	PTA4543, ± 20%, 250 mW, Linéaire
Potentiomètre	RV2	10 kΩ	PTA4543, ± 20%, 250 mW, Linéaire
Quartz	X1	AS-16.000-18	16 MHz, 10.3mm x 5mm, 18 pF
Circuit imprimé double face	CI	CIF AB60	Plaque présensibilisée Dimensions initiales : 600 * 300 mm A recouper : 120 * 80 mm

## 2.3. Typons

Référence du paragraphe : FAB **TYPONS**

Rédacteur : HEBO Dionísio / MASLOVA Vitaliia

Relecteur : DIAS Pascoal / LONGCHAMPS Alan

Compétences GEII : **C1-35**

Exigences client vérifiées : sans objet

Fichier :  Documents de Fabrication Emmeteur => KAH\_EQ22\_EMET.LYT

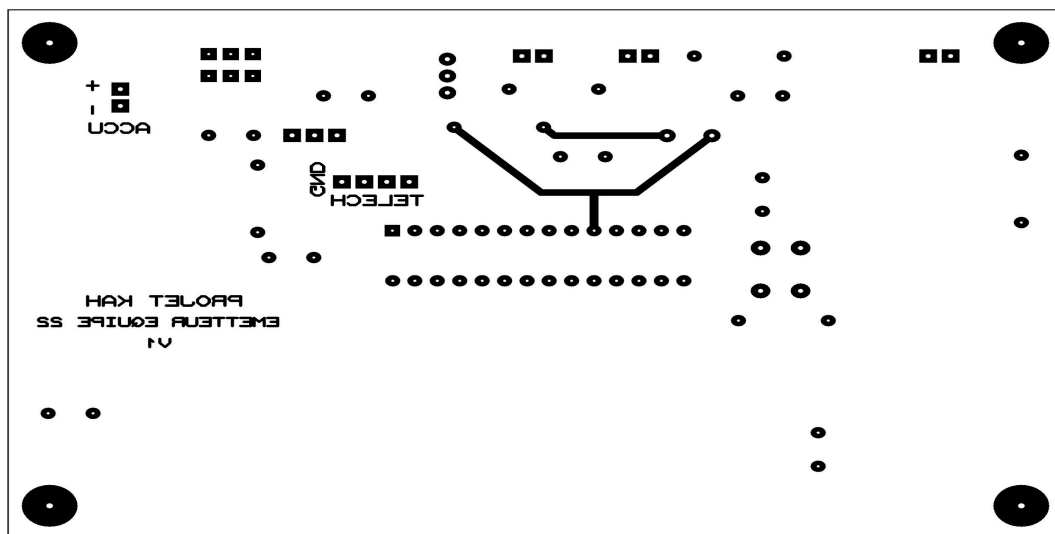


Figure 2 : Typon Top de la carte Émetteur (avec effet miroir)

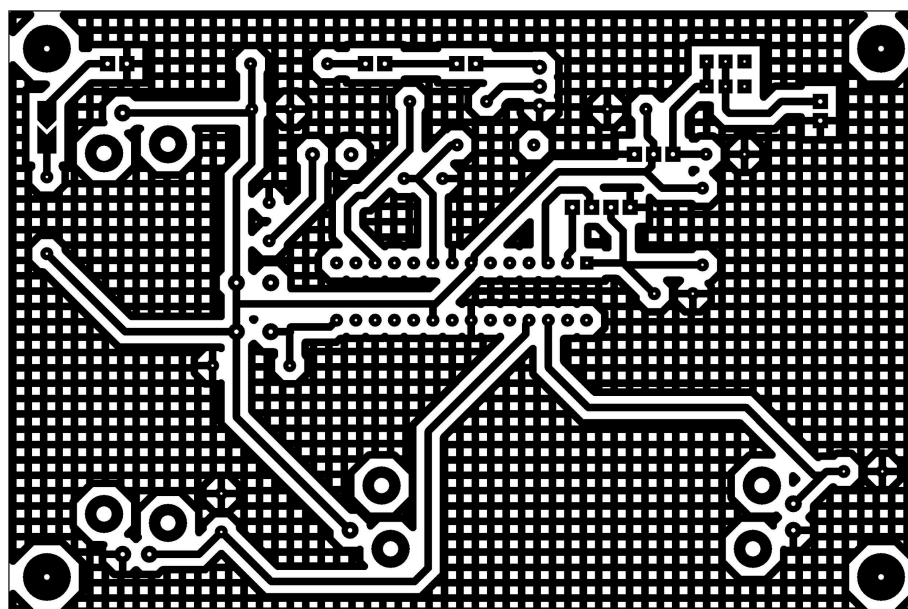


Figure 3 : Typon Bottom de la carte Émetteur (sans effet miroir)

**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.

## 2.4. Plan de perçage


Référence du paragraphe : FAB **PERCAGE**

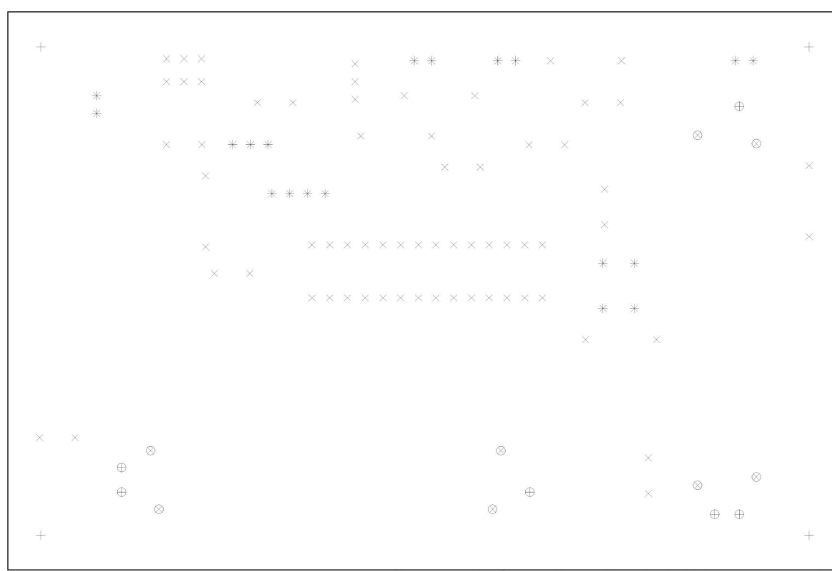
Rédacteur : HEBO Dionísio / MASLOVA Vitaliia

Relecteur : DIAS Pascoal / LONGCHAMPS Alan

Exigences client vérifiées : sans objet

Compétences GEII : **C1-35**

Fichier :  Documents de Fabrication Emmeteur =>plan perçage emmeteur.bmp



**Figure 4 : Plan de Perçage de la carte Émetteur**

**Commentaires sur le document :** 30th  $\approx$  0,8 mm ; 40 th  $\approx$  1 mm ; 50 th  $\approx$  1,2 mm ; 60 th  $\approx$  1,5 mm ; 80th  $\approx$  2 mm . Les trous à 3 mm sont les trous de fixation.

## 2.5. Schéma d'implantation


Référence du paragraphe : FAB **IMPLANTATION**

Rédacteur : HEBO Dionísio / MASLOVA Vitaliia

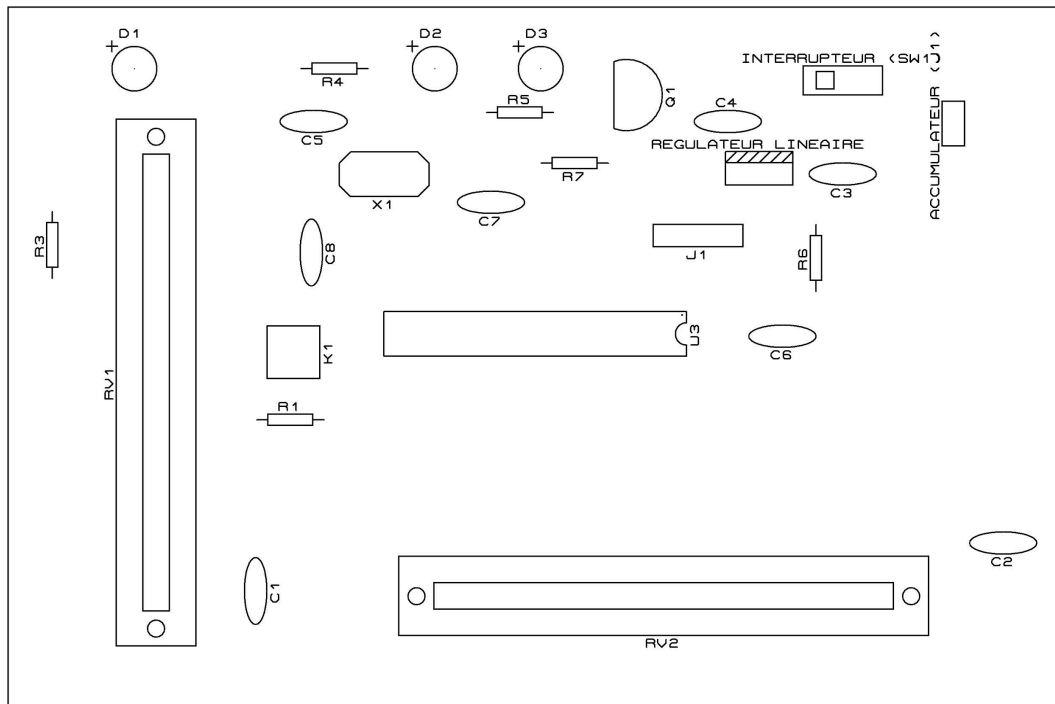
Relecteur : DIAS Pascoal / LONGCHAMPS Alan

Exigences client vérifiées : sans objet

Compétences GEII : **C1-35**

Fichier :  Documents de Fabrication Emmeteur => plan implantation emmeteur.bmp

## Kart A Hélice



**Figure 5 : Plan d'implantation de la carte de Émetteur**

**Commentaires sur le document :** certains composants sont polarisés, donc il faut faire attention au sens de montage de ces composants. À citer : les deux leds infrarouges, la led qui indique la mise en marche de la carte et l'accumulateur (qui n'est pas sur la carte).



### 3. Processus de fabrication du produit

**Rédacteur :** HEBO Dionísio / MASLOVA Vitaliia

**Relecteur :** DIAS Pascoal / LONGCHAMPS Alan

**Exigences client vérifiées :** sans objet

**Compétences GEII :** C1-36

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) ?

## 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 / Non conforme
EXIG_yyyyy	Inspection documentaire	FAB_yyyyy	Conforme / Non conforme
EXIG_zzzzz	Inspection documentaire	FAB_zzzzz	Conforme / Non conforme