

Dossier De Fabrication (DDF)

du projet

Robot Sumo

Responsabilité documentaire

Action	NOM Prénom	Fonction	Date	Signature
Rédigé par	LISOT Baptiste BOUYER Gaetan	Technicien	08/12/2015	
Approuvé par	BOISSONNEAU Jimmy (IUT GEII Bdx)	Chef de projet	08/12/2015	
Approuvé par		Client	/ /	

Suivi des révisions documentaires

Indice	Date	Nature de la révision
1	05/10/2013	Publication préliminaire du DDF document à compléter par le Technicien.
2	08/12/2015	Première publication

Documents de références

Sigle	Référence	Titre	Rév.	Origine
[CDC]	PJR_CDC	Cahier des charges	1	Frédéric GIAMARCHI IUT GEII de Nîmes
[DDC]	PJR_DDC_EQB1_02	Dossier de conception	2	IUT GEII Bdx
[DDF]	PJR_DDF_EQB1_02	Dossier de fabrication	3	IUT GEII Bdx

[]

IUT Bordeaux Département GEii	Référence : PJR_DDF_EQB1_02 Révision : 2 – 08/12/2015	2/13
----------------------------------	--	------

Table des matières

1.	Nature du document.....	4
2.	Documents de fabrication du produit.....	4
2.1.....	Schéma électrique	
4		
2.2.....	Nomenclature	
6		
2.3.....	Typons	
8		
2.4.....	Plan de perçage	
9		
2.5.....	Schéma d'implantation	
11		
3.	Matrice de conformité du produit.....	13

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 : EspaceEtudiants/PER2/B1/eq-2/S3/documents_finaux/

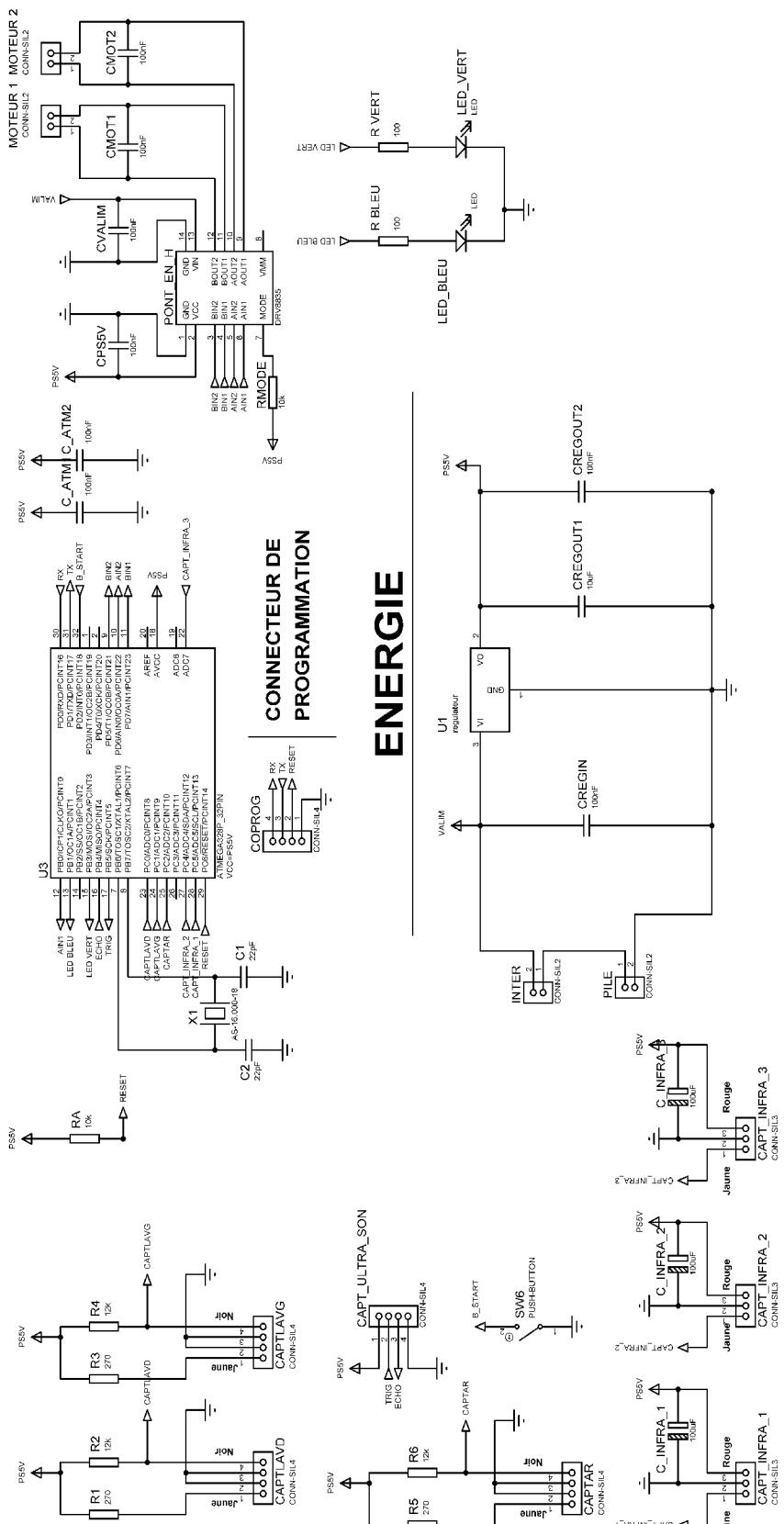
2.1. Schéma électrique

Référence du document : FAB01 (schéma électrique)

Exigences client vérifiées par document : EXIG_MOLEX/ EXIG_INDICATEUR

Fichier : EspaceEtudiants/ PER2/B1/eq-2/S3/documents_finaux/isis_electronique

TRAITEMENT



2.2. Nomenclature

Référence du document : FAB02 (nomenclature)

Exigences client vérifiées par document : EXIG_ENERGIE/ EXIG_MOLEX /EXIG_INDICATEUR

Rep.	Désign.	Valeur	Caractéristiques	Fabricant	Ref. Fab.	Coût (*)
R1, R3, R5	Résistance	270Ω	Film carbone – 1/4W série E12	BOURNS	CR0603-FX-2700GLF	0,035 €
R2, R4, R6	Résistance	12kΩ	Film carbone – 1/4W série E12	PANASONIC ELECTRONIC COMPONENTS	ERJ2GEJ123 X	0,0168€
R7, R8	Résistance	10kΩ	Film carbone – 1/4W série E12	BOURNS	CR1206-JW-103ELF	0,05412 €
C1, C2	Condensateurs	33pF	Aluminium – 63V 20% – radiale	MULTICOMP	MC0402N330 J500CT	0,0069 €
CCOMP-CMOT2, CPS5V, CREGIN, CREGOUT 2, CVALIM-C_ATM2	Condensateurs	100nF	Aluminium – 63V 20% – radiale	MULTICOMP	MC0402X104 M100CT	0,01428 €
CREGOUT 1	Condensateurs	10uF	Aluminium – 63V 20% – radiale	MULTICOMP	MC0603X106 M6R3CT	0,33 €
C_INFRA_1-C_INFRA_3	Condensateurs	69uF	Aluminium – 63V 20% – radiale	TDK	C5750X5R1A 686M230KA	1,776 €
RA, RMODE	Résistance	10kΩ	Film carbone – 1/4W série E12	BOURNS	CR1206-JW-103ELF	0,05412 €
R ROUGE	Résistance	120Ω	Film carbone – 1/4W série E12	BOURNS	CR1206-FX-1200ELF	0,0672€
R BLEU, R VERT	Résistance	90Ω	Film carbone – 1/4W série E12	PANASONIC ELECTRONIC COMPONENTS	ERJP06F90R 9V	0,1872 €
CAPTLAVD, CAPTLAVG, CAPTAR	Capteur infrarouge (adversaire)			SHARP	Capteur de mesure Sharp GP2Y0A41SK0F	32,688€
CAPT_ULT RA_SON	Capteur ultrason			GOTRONIC	Module de détection US HC-SR04	3,9€
COPROG	CONN-SIL4			GOTRONIC	HE14 MH100	0,60 €

Rep.	Désign.	Valeur	Caractéristiques	Fabricant	Ref. Fab.	Coût (*)
CAPT_INF RA_1- CAPT_INF RA_2 -CAPT_INF RA_3	Capteur infrarouge (ligne)	CNY70		VISHAY SILICONIX	CAPTEUR OPTIQUE/S TRANSISTOR	2,232€
U3	ATMEGA328P _32PIN	8 bits		ATMEL	ATMEGA328 P-AU	3€
U1	Regulateur			FARNELL	ON SEMICONDUCTOR MC33269DT-5.0G IC, LINEAR VOLTAGE REGULATOR	1,32€
Accu	Packs d'accus Lipo CONRAD ENERGY	7,4V, 800mAh		CONRAD	467c77	13,99 €
INTER, MOTEUR1, MOTEUR2	CONN-SIL2			GOTRONIC	HE14 MH100	0,60 €
LED_BLEU	LED	bleue	2.1V – 20mA – 5mm Haute luminosité	FARNELL	AVAGO TECHNOLOGIES ASMT-UBB5-NS8Q2 LED CMS PLCC2 SILICONE BLEU	0,744€
LED_VERT	LED	verte	2.1V – 20mA – 5mm Haute luminosité	FARNELL	AVAGO TECHNOLOGIES ASMT-UGB5-NV702 LED CMS PLCC2 SILICONE VERT	0,828€
PONT_EN_H	DRV8835			GOTRONIC	DRV8835	4,9€
SW6	PUSH-BUTTON			SCHURTER	1241.1606.11	1,24 €
X1	AS-16.000-18	16 MHz		ABRACON	ABRACON ABM7-16.000MHZ-D2Y-T QUARTZ 16MHZ 18PF CMS	0,358 €

Rep.	Désign.	Valeur	Caractéristiques	Fabricant	Ref. Fab.	Coût (*)
CI	Circuit Imprimé		Dim : 76,3 * 97,2 mm		Plaque présensibi- lisée epoxy simple face	14,03€
Coût estimatif des composants d'un produit (*) :						85,81 €

2.3. Typons

Référence du document : FAB03 (typons)

Exigences client vérifiées par document : EXIG_DIMENSIONS

Fichier : EspaceEtudiants/ PER2/B1/eq-2/S3/documents_finaux/typon_bottom

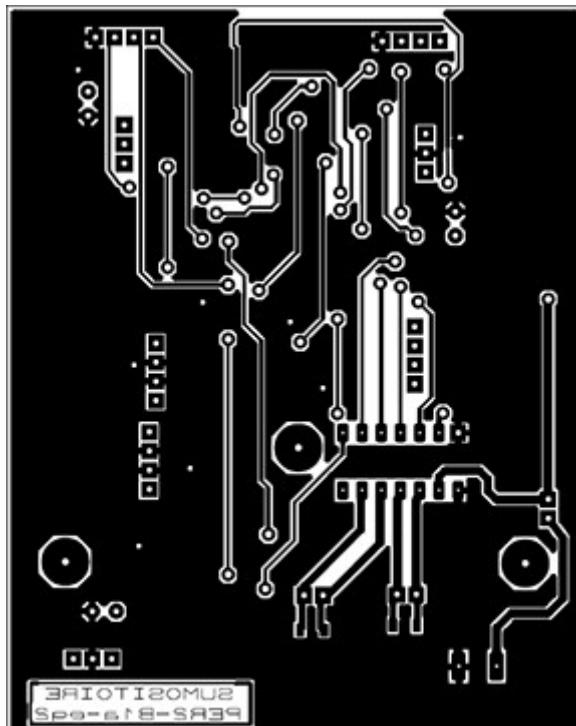


Figure 1 : typon bottom sans effet miroir

Cette image représente une partie du typon avec la couche bottom sans effet miroir.

Fichier : EspaceEtudiants/ PER2/B1/eq-2/S3/documents_finaux/typon_top

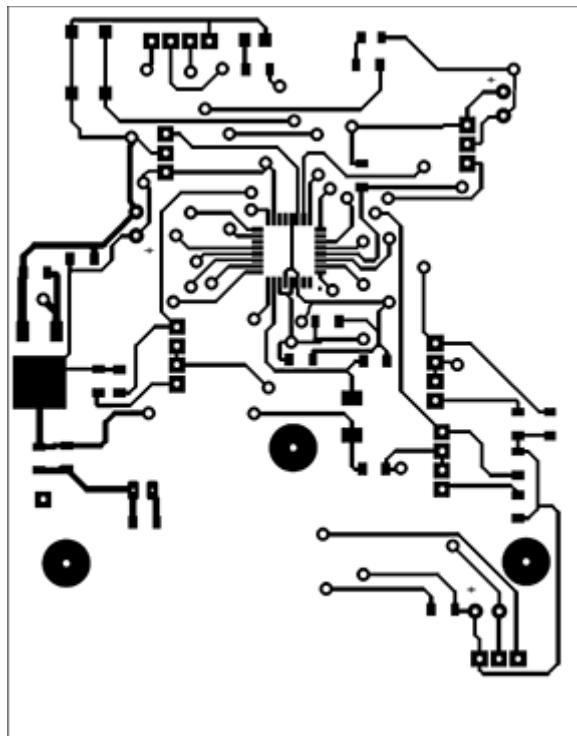


Figure 2 : typon top avec effet miroir

Cette image représente une partie du typon avec la couche top avec 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 document : FAB04 (perçage)

Exigences client vérifiées par document : EXIG_DIMENSIONS

Fichier : EspaceEtudiants/ PER2/B1/eq-2/S3/documents_finaux/percage

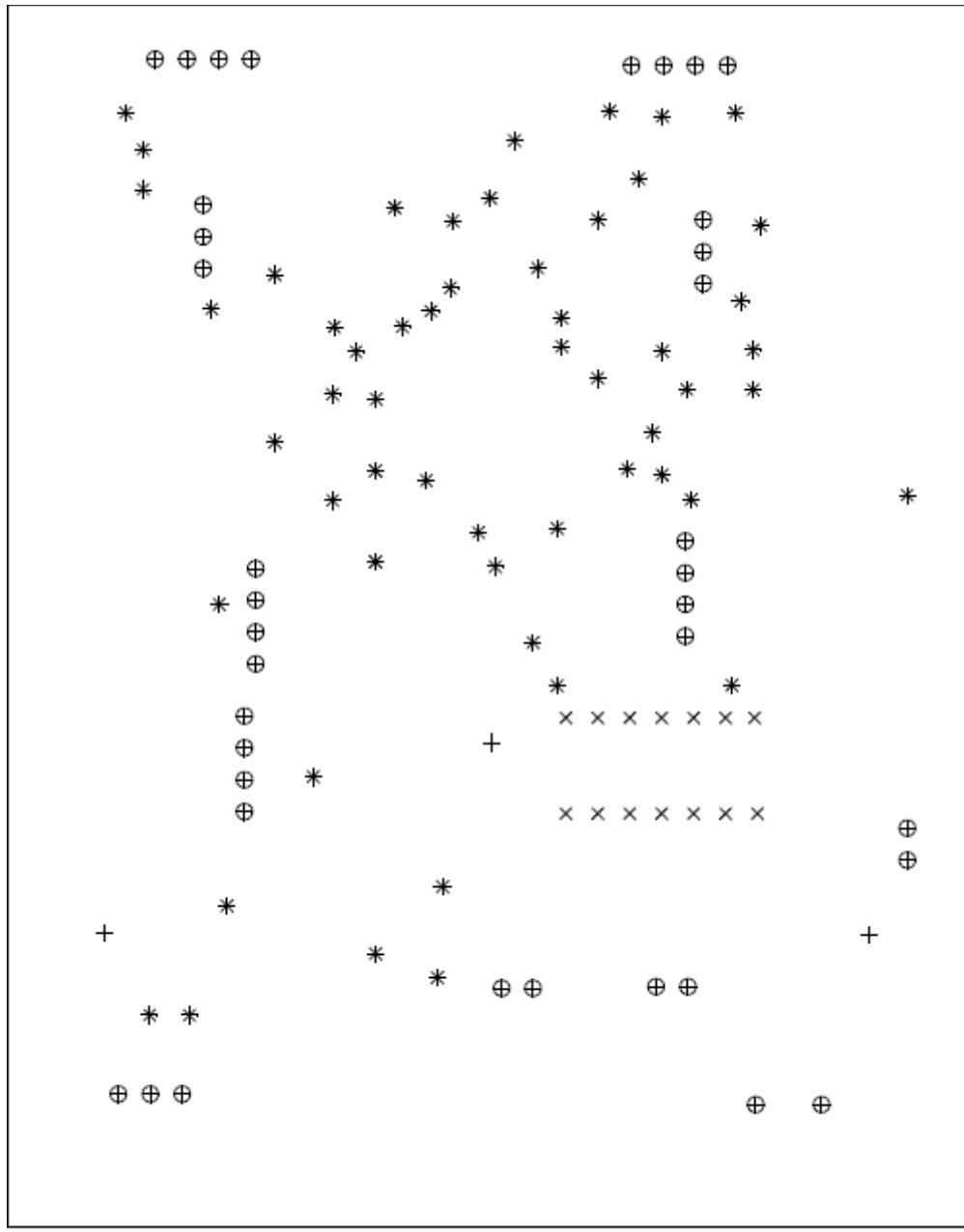


Figure 3 : plan de perçage

Commentaires sur le document : 30 th \approx 0,8 mm ; 40 th \approx 1mm.

Rep.	Pastilles	Diam. de perçage	Commentaires
CAPTAR CAPTLAVD CAPTLAVG CAPT_ULTRA_ SON COPROG	S-80-40	1 mm	
CAPT_INFRA1 CAPT_INFRA2 CAPT_INFRA3	S-80-40	1 mm	
INTER PILE MOTEUR1 MOTEUR2	S-80-40	1 mm	
C_INFRA1 C_INFRA2 C_INFRA3	C-80-30	0,8 mm	
PONT_EN_H	STDDIL-100-60-20 (2 à 14) S-80-40 (1)	0,8 mm	

2.5. Schéma d'implantation

Référence du document : FAB05 (implantation)

Exigences client vérifiées par document : EXIG_MOLEX/ EXIG_INDICATEUR

Fichier : EspaceEtudiants/ PER2/B1/eq-2/S3/documents_finaux/composants

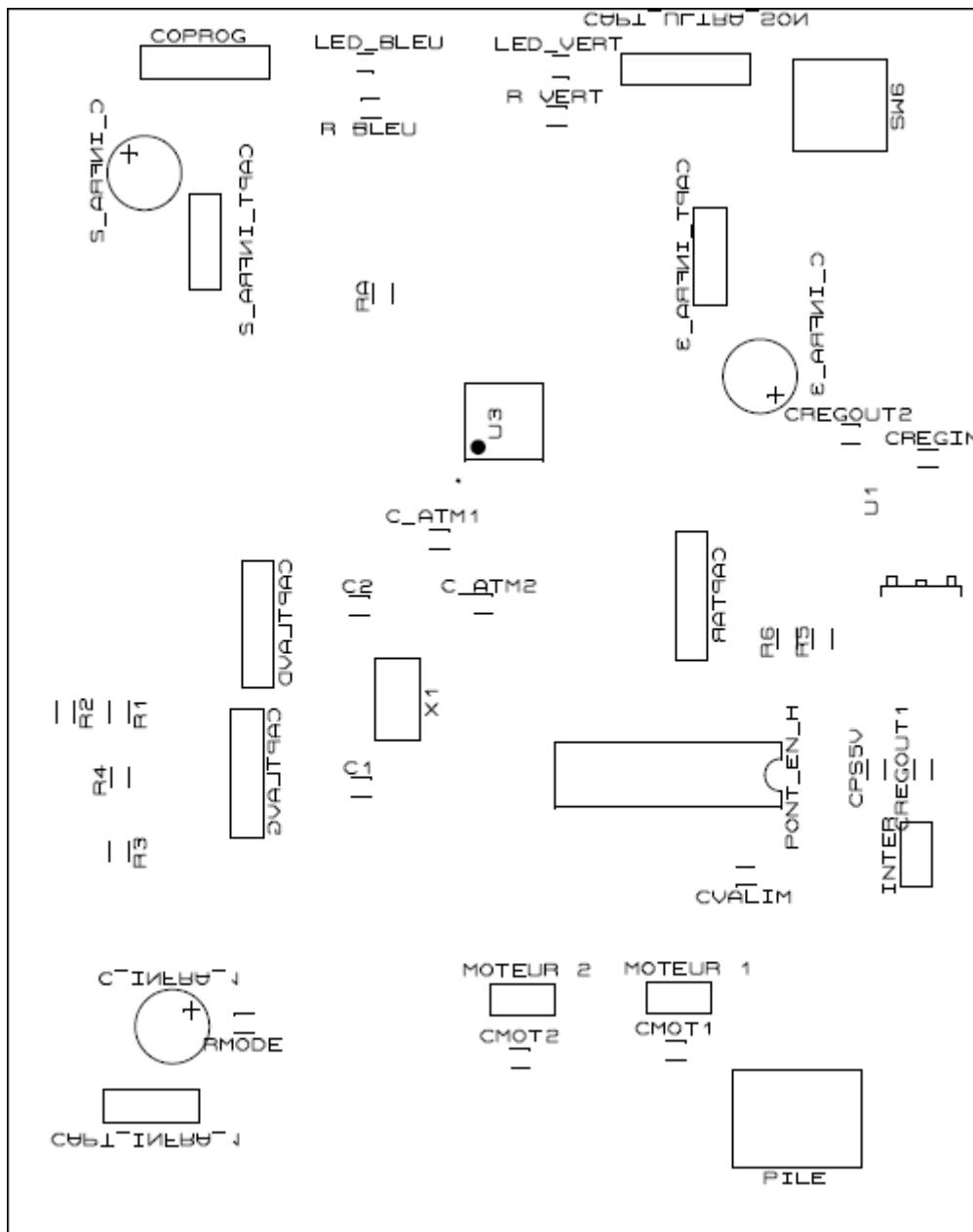


Figure 4 : schéma d'implantation des composants

Commentaires sur le document : Certains condensateurs sont polarisés (les condensateurs de découplage des capteurs sharp) et indiqués avec un (+), le quartz est placé au plus proche de l'atmégA.

3. 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	Éléments vérifiant l'exigence	Statut
EXIG_DIMENSIONS	Fabrication	FAB03, FAB04, FAB05	Conf.
EXIG_ENERGIE	Fabrication	FAB02	Conf.
EXIG_MOLEX	Fabrication	FAB01, FAB02	Conf.
EXIG_INDICATEUR	Fabrication	FAB01, FAB02	Conf.