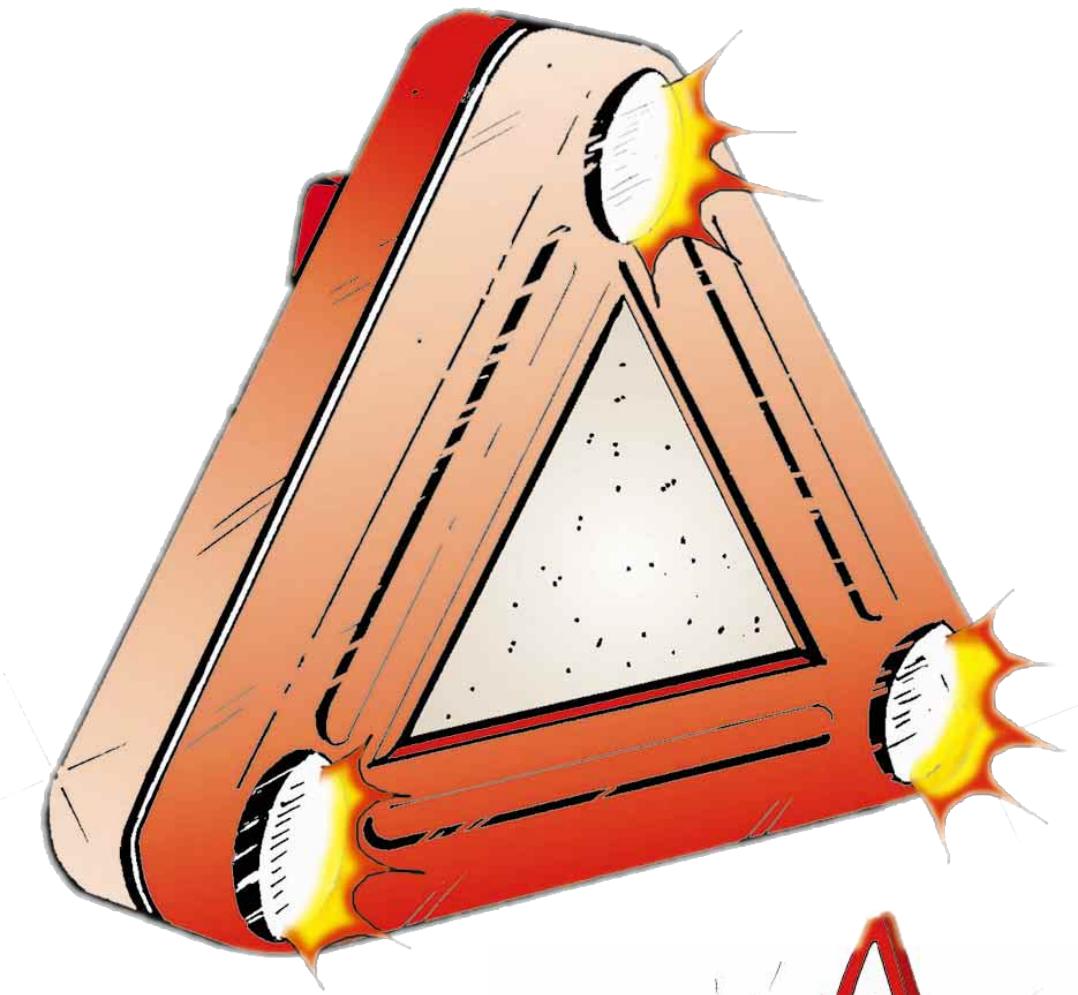


FLASHADO

TRIANGLE DE SECURITE POUR PIETON



Exploitable en 6 , 5 et 4



Jean Luc Mathey
Etienne Bernot

Mini-Dossier gratuit

A4

Le mini dossier gratuit est destiné à présenter le projet et son dossier complet. Il est constitué uniquement de pages choisies dans le dossier complet. Pour le professeur qui veut tester le projet sans investir dans le dossier complet, le mini dossier contient au moins le minimum de plans et d'informations pour permettre la fabrication de prototypes.

SOMMAIRE

PRESENTATION DU PROJET	3
DOSSIER TECHNIQUE	
Mini dossier 3 →	ECLATE ET NOMENCLATURE GENERALE ----- 5
	DESSIN D'ENSEMBLE EN 3 VUES ----- 6
Mini dossier 4 →	DESSIN DE L'ENSEMBLE AVEC AMENAGEMENT INTERIEUR ----- 7
	BOITIER SEUL • DESSIN D'ENSEMBLE ----- 8
	BOITIER SEUL • FOND ----- 9
	BOITIER SEUL • COUVERCLE ----- 10
	BOITIER SEUL • AGRAFE ----- 11
Mini dossier 5 →	MODULE ELECTRONIQUE • FONCTIONNEMENT ----- 12
Mini dossier 6 →	MODULE ELECTRONIQUE • SCHEMA ET NOMENCLATURE ----- 13
Mini dossier 7 →	MODULE ELECTRONIQUE • PLAN D'IMPLANTATION ET PERSPECTIVE ----- 14
	MODULE ELECTRONIQUE • PLAN DE PERÇAGE DU C.I. ----- 15
FABRICATION	
	QUELQUES EXPLICATIONS----- 17
	FICHE DE FABRICATION ET DE CONTROLE ----- 18 À 28
PROGRESSION PROPOSEE	
	MODE D'EMPLOI----- 31
	PROGRESSION EN TABLEAU----- 32 À 36
ANNEXES - Fiches professeur et fiches élèves	
LE BESOIN	
	SECURITE ET CIRCULATION ROUTIERE ----- A-1 ----- 39
	ANALYSE DE DONNEES STATISTIQUES ----- A-2 ----- 40
	ENONCE DU BESOIN - FONCTION PRINCIPALE DU PRODUIT ----- A-3 ----- 41
LE MARCHE	
	RECHERCHE DE PRODUITS CONCURRENTS ----- B-1 ----- 45
	SYNTHESE DES DONNEES SUR LES PRODUITS CONCURRENTS • CONCLUSIONS ----- B-2 ----- 46
	L'ETUDE DE MARCHE - LA CIBLE • GENERALITES----- B-3 ----- 47
	PREPARATION DU QUESTIONNAIRE----- B-4 ----- 48
	QUESTIONNAIRE ----- B-5 ----- 49
	DEPOUILLEMENT DU QUESTIONNAIRE - CONCLUSIONS ----- B-6 ----- 50
CAHIER DES CHARGES FONCTIONNELLES	
	LES FONCTIONS - ORGANIGRAMME ----- C-1 ----- 53
	CAHIER DES CHARGES FONCTIONNELLES ----- C-2 ----- 54
BUREAU D'ETUDE	
	RECHERCHE : LES PANNEAUX DE SIGNALISATION - CONCLUSIONS ----- D-1 ----- 57
	TP ELECTRONIQUE : TEST DE LUMINOSITE DE LA DEL - FICHE PROF. ----- D-2 ----- 58
	TP ELECTRONIQUE : TEST DE LUMINOSITE DE LA DEL - FICHE ELEVE ----- D-3 ----- 59
	AVANT PROJET - FICHE ELEVE A COMPLETER ----- D-4 ----- 60
	AVANT PROJET - CORRIGE ----- D-5 ----- 61
	ANALYSE DU MODULE ELECTRONIQUE • QUESTIONNAIRE ELEVE ----- D-6 ----- 62
	ETUDE DU SYSTEME D'ACCROCHE • TABLEAUX COMPARATIFS ----- D-7 ----- 63
	ETUDE DU SYSTEME D'ACCROCHE • DESSIN DE L'AGRAFE A COMPLETER ----- D-8 ----- 64
	ANALYSE DES SOLUTIONS TECHNIQUES • L'AGRAFE ----- D-9 ----- 65
	ANALYSE DES SOLUTIONS TECHNIQUES • LOGEMENT DE L'INTERRUPTEUR ----- D-10 ----- 66
	ANALYSE DES SOLUTIONS TECHNIQUES • LE BOITIER ----- D-11 ----- 67
	SYSTEME RETRO-REFLECHISSANT ----- D-12 ----- 68
APPROVISIONNEMENT	
	DEMANDE DE PRIX • MESSAGE PAR TELECOPIE ----- E-1 ----- 71
	OFFRE DE PRIX DE L'INJECTEUR ----- E-2 ----- 72
	ELEMENTS DE COUT • MODULE, VISSERIE, REFLECHISSANT ----- E-3 ----- 73
	FICHE D'ETUDE DE COUT A COMPLETER ----- E-4 ----- 74
	CONCLUSION DE L'ETUDE DE COUT ----- E-5 ----- 75
COMMERCIALISATION	
	CALCUL DU COUT GLOBAL PRODUCTION + COMMERCIALISATION ----- F-1 ----- 79
	PRIX DE VENTE • MARGE - T.V.A. ----- F-2 ----- 80
	L'EMBALLAGE • RECHERCHE ET OBSERVATION D'EMBALLAGES ----- F-3 ----- 81
	L'EMBALLAGE • INFORMATIONS A FAIRE FIGURER SUR L'EMBALLAGE DE FLASHADO ----- F-4 ----- 82
	L'EMBALLAGE • MAQUETTE DU BLISTER DE FLASHADO ----- F-5 ----- 83
	LA PUBLICITE • TARIFS PRESSE JEUNE - MAQUETTE DE PUBLICITE ----- F-6 ----- 84
	CORRIGE DES FICHES ELEVES ----- 85
+ 1 PLANCHE DE TYPONS sur calque	
+ 2 TRANSPARENTS : MODULE ELECTRONIQUE - BOITIER -	

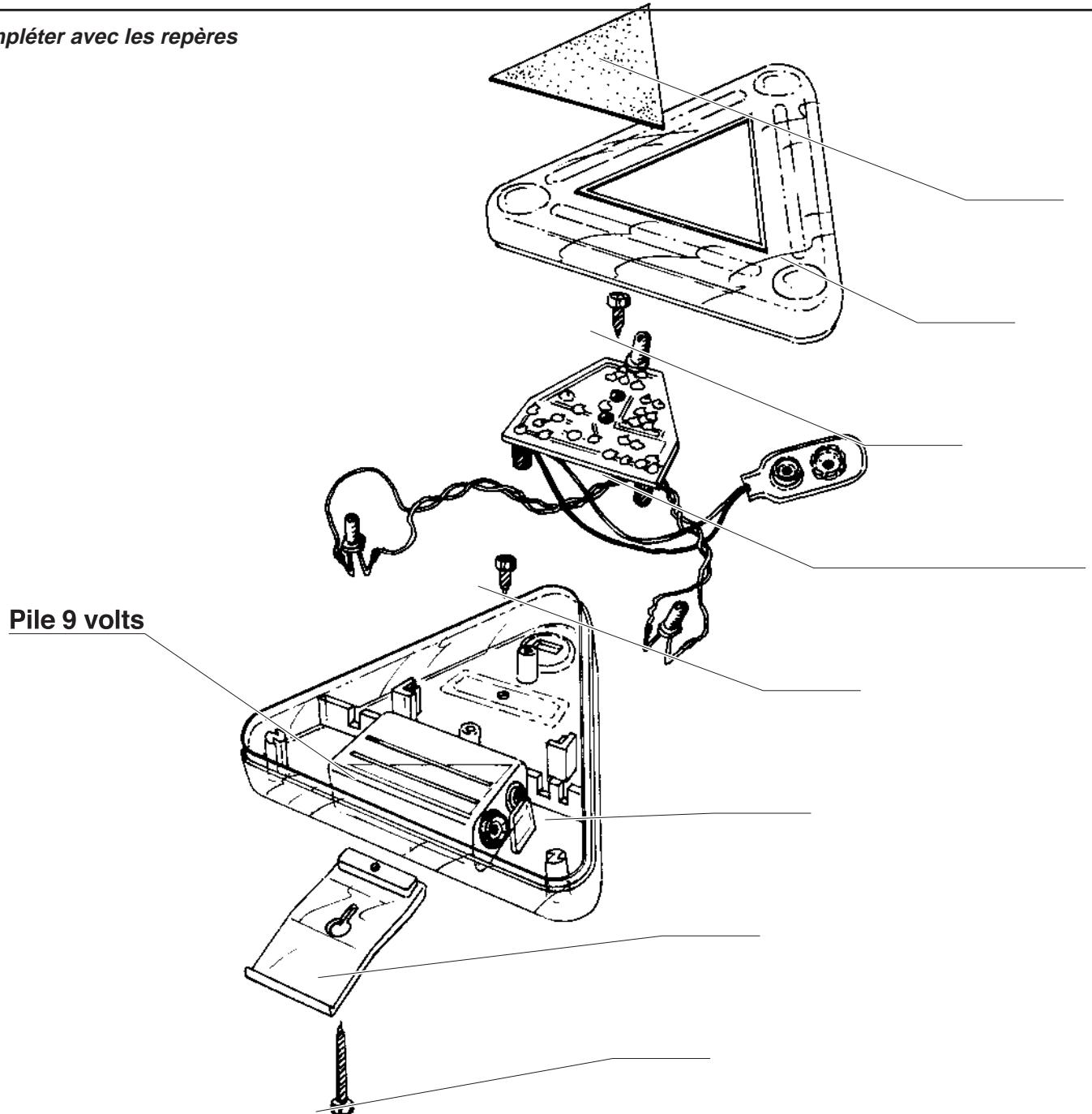
Sté A4

1 Avenue du Parana - Les Ulis
91952 Courtabœuf cedex

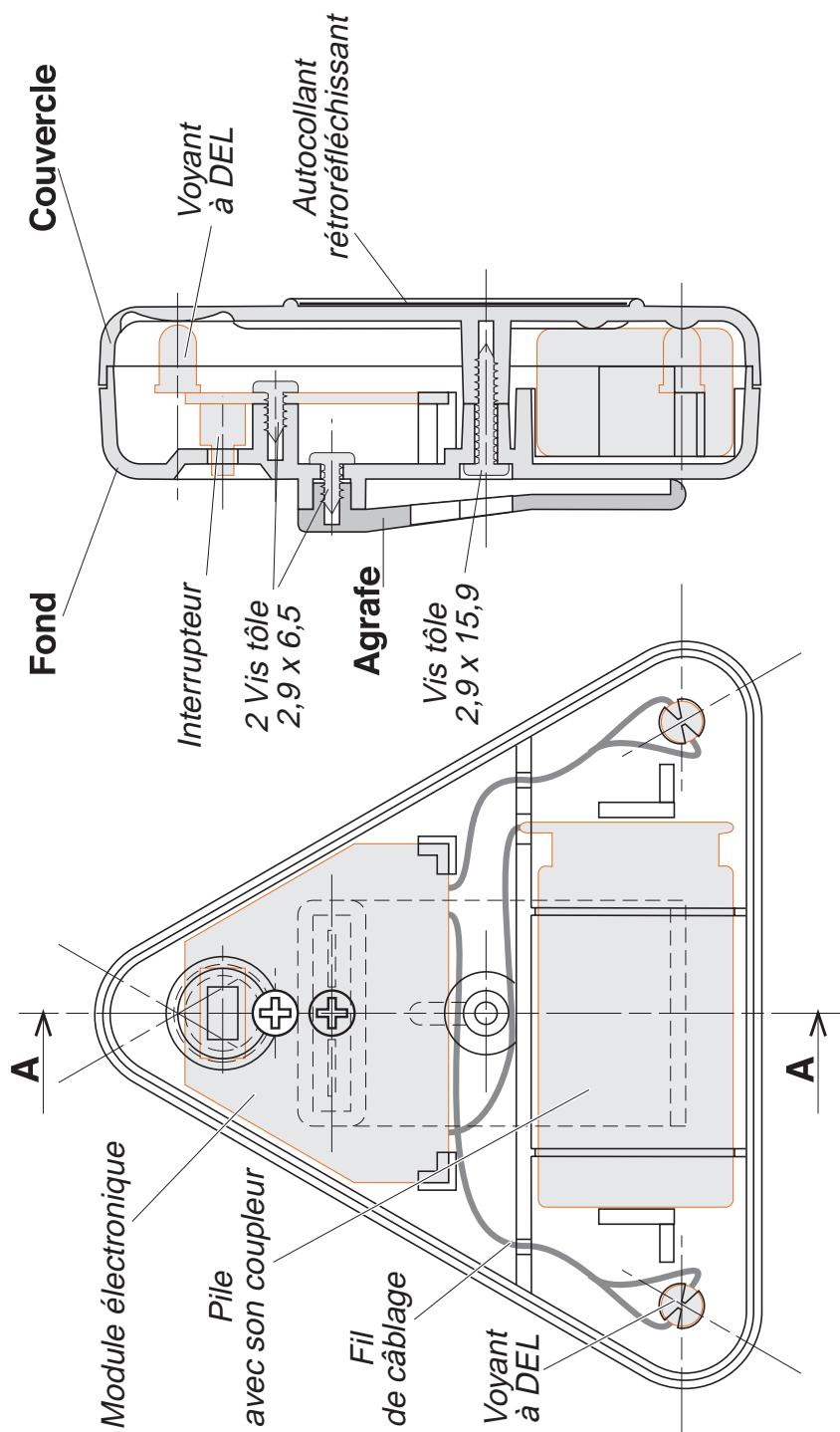
Mini dossier 2

Tél. : 01 64 86 41 00
Fax. : 01 64 46 31 19

Compléter avec les repères



	1	MODULE ELECTRONIQUE	VOIR PLANS ET NOMENCLATURE DU MODULE
Repère	Nombre	Désignation	Caractéristiques
Ag	1	Agrafe de fixation	Polystyrène cristal injecté - Transparent rouge
Cv	1	Couvercle du boîtier	Polystyrène cristal injecté - Transparent rouge
Fd	1	Fond du boîtier	Polystyrène cristal injecté - Transparent rouge
Vis B	1	Vis type tôle	3 x 16 - Cruciforme
Vis A	2	Vis type tôle	3 x 6,5 - Cruciforme
Rétro	1	Rétro - réfléchissant	Gris - Autocollant
		NOM :	ENSEMBLE : FLASHADO
		CLASSE : DATE :	SOUS-ENSEMBLE : Objet complet
			OBJET DU DOCUMENT : Eclaté et nomenclature



Coupe A - A

Vue de l'intérieur, sans le couvercle

Echelle 1 : 1	NOM : <input type="text"/>	ENSEMBLE : <input type="text"/> FLASHADO
	CLASSE : <input type="text"/>	SOUS-ENSEMBLE : <input type="text"/> Ensemble monté

NOTA
Les éléments électroniques (module, pile, fils, DEL) sont représentés transparents pour une meilleure clarté du dessin.

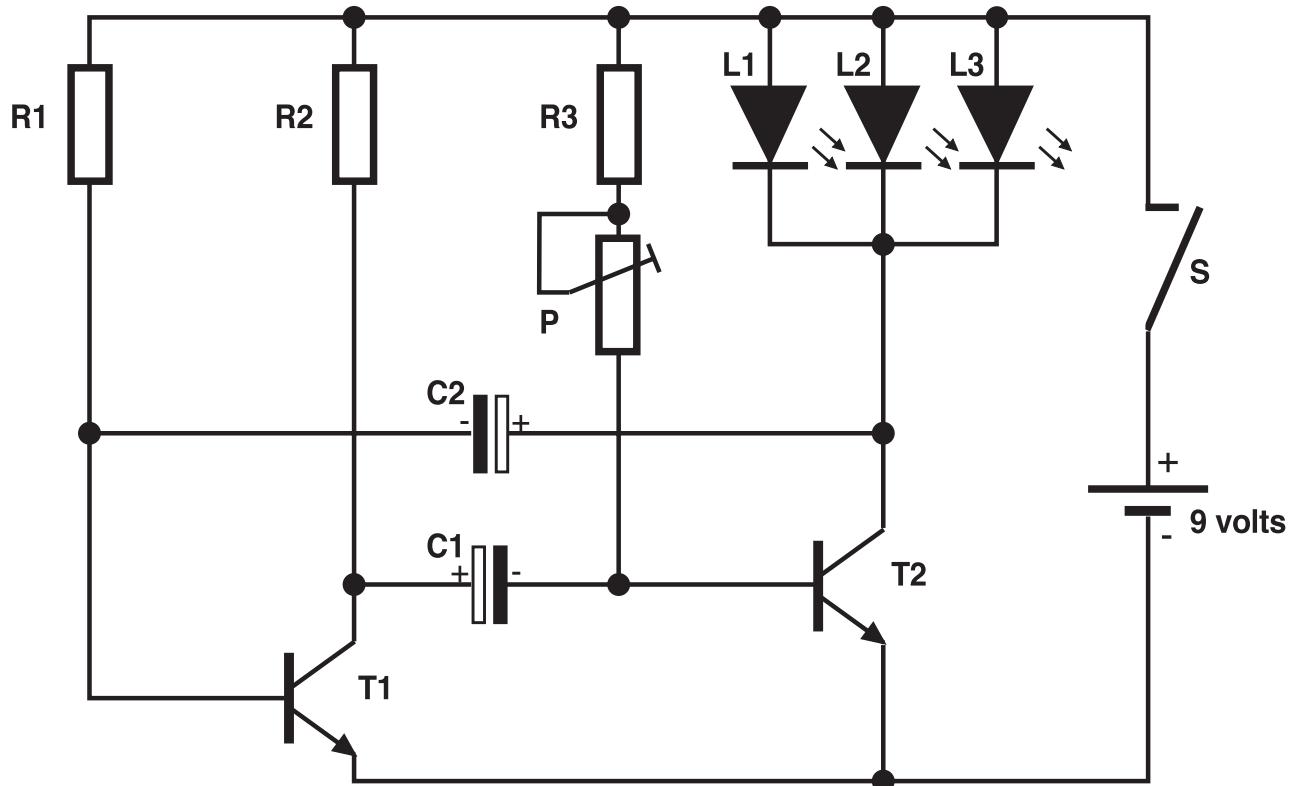
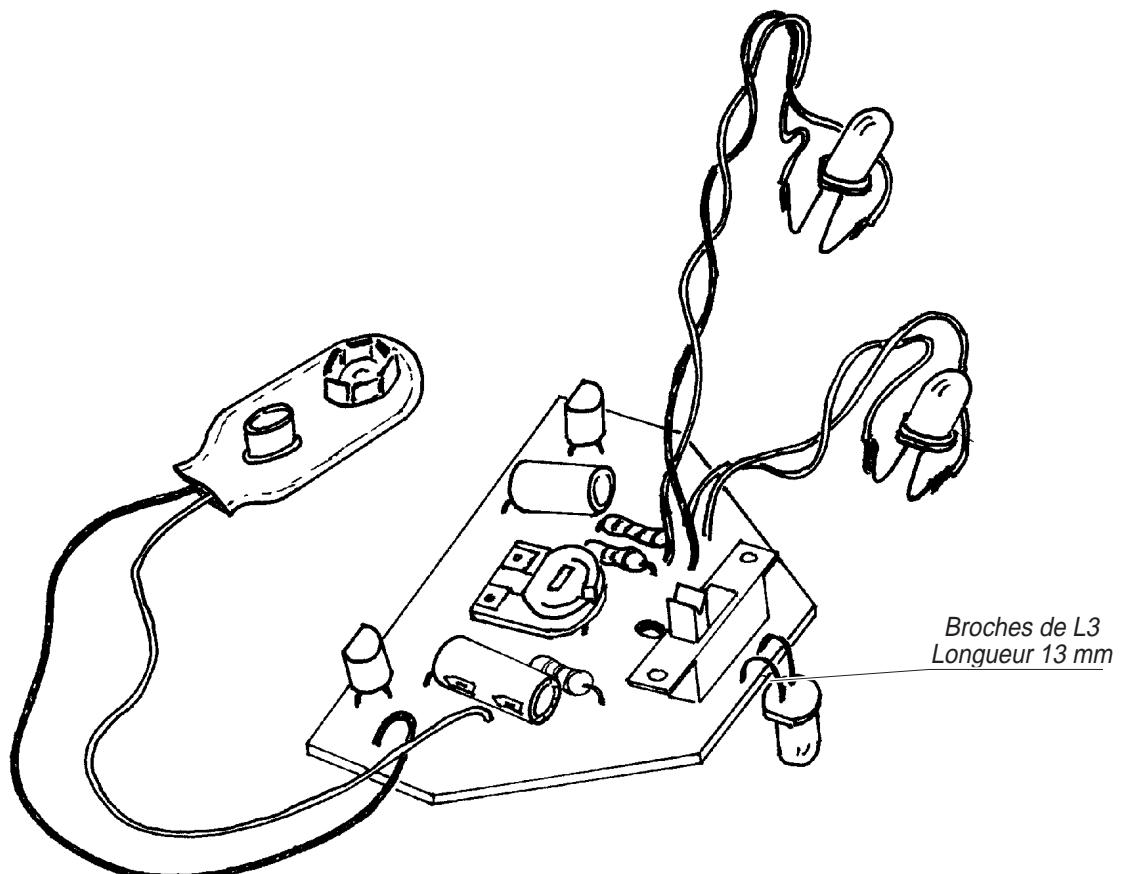


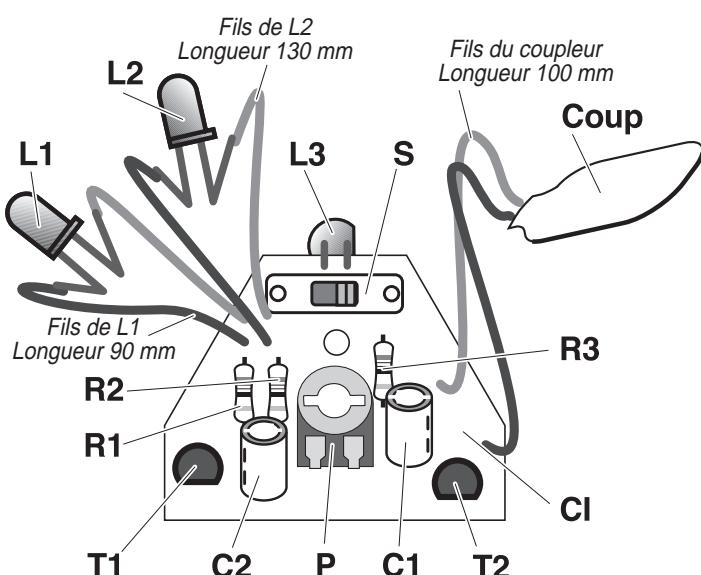
Schéma électronique

Cl	1	Circuit imprimé	1 face - 35 x 45
F2 - F2'	2	Fils de L2	Souple - longueur 130 mm
F1 - F1'	2	Fils de L1	Souple - longueur 90 mm
Coup.	1	Coupleur de pile 9 volts	A pression droit - longueur des fils : 100 mm
S	1	Interrupteur	Micro inverseur à glissière
L1 à L3	3	Diode Electro-Luminescente	Ø 5mm - rouge - haute luminosité
T1 - T2	2	Transistor	NPN - type BC 547 ou BC 548
C1 - C2	2	Condensateur	Chimique - radial - 16 volts - 10 μ F
P	1	Résistance ajustable	Horizontale - 100 K Ω
R2 - R3	2	Résistance	1/4 watt - 2,2 K Ω
R1	1	Résistance	1/4 watt - 10 K Ω
Repère	Nombre	Désignation	Caractéristiques
		NOM :	ENSEMBLE :
			FLASHADO
		CLASSE : DATE :	SOUS-ENSEMBLE : Module électronique
			OBJET DU DOCUMENT : Schéma et nomenclature

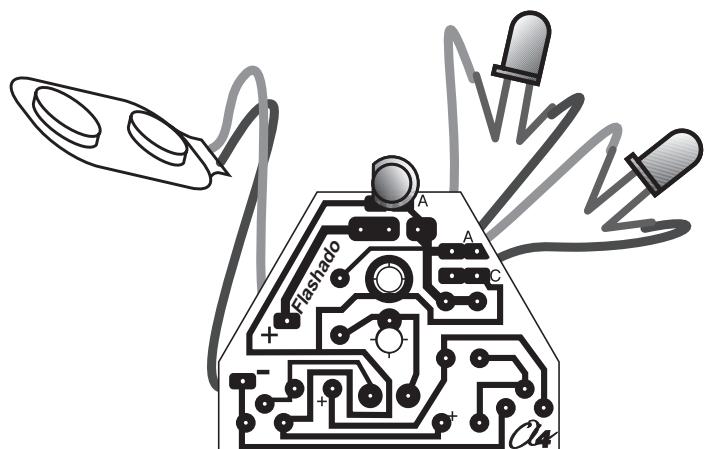


Vue en perspective

Compléter le document en repérant les composants sur la vue en perspective.

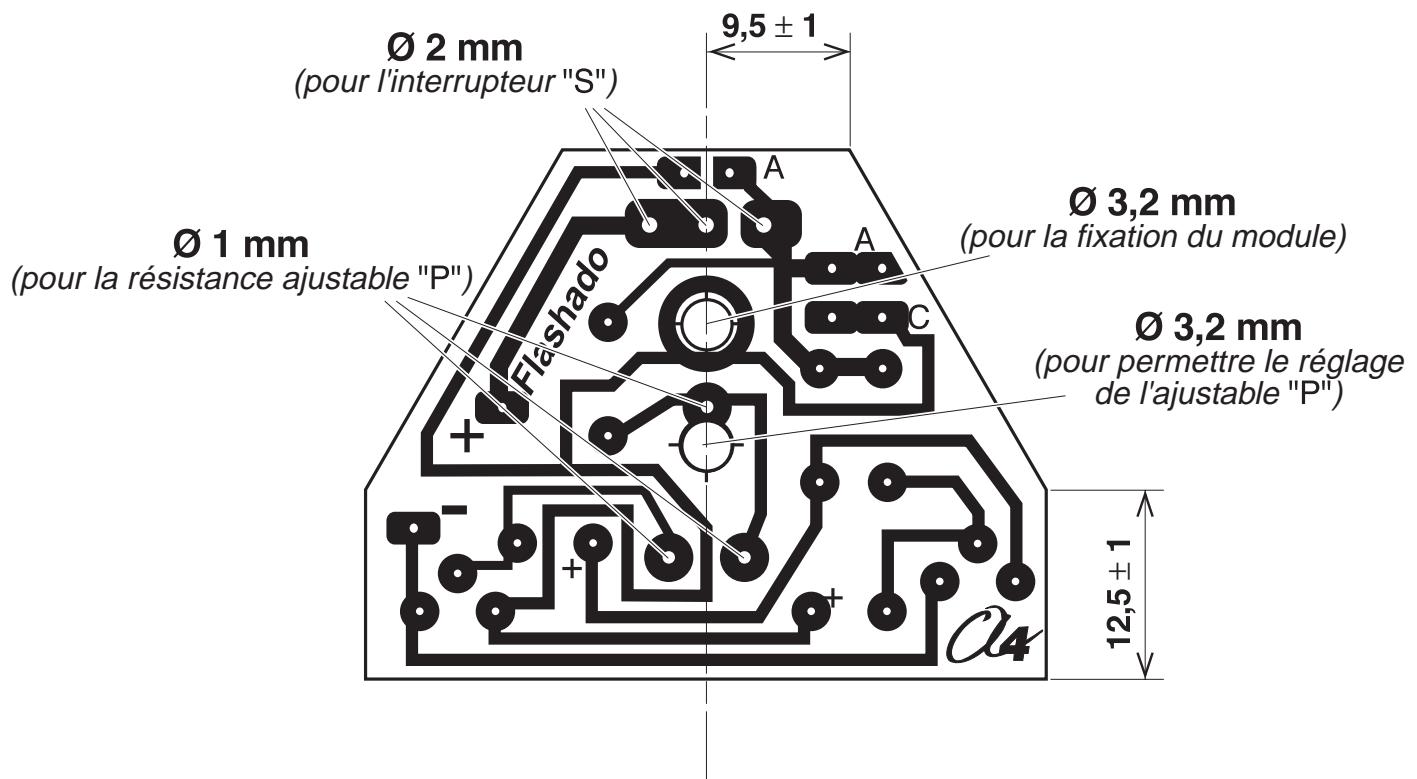


**Vue de dessus
Côté composants**



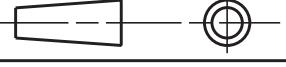
**Vue de dessous
Côté pistes**

Echelle 1:1 	NOM : _____	ENSEMBLE : FLASHADO
	CLASSE : _____ DATE : _____	SOUS-ENSEMBLE : Module électronique
		OBJET DU DOCUMENT : Plan d'implantation



Perçage Ø 0,8 mm pour tous les trous non spécifiés

Circuit imprimé une face - 16/10 - 35 x 45

Echelle 2:1  α4	NOM : _____	ENSEMBLE : FLASHADO
CLASSE : _____ DATE : _____	SOUS-ENSEMBLE : Module électronique	OBJET DU DOCUMENT : Plan de perçage

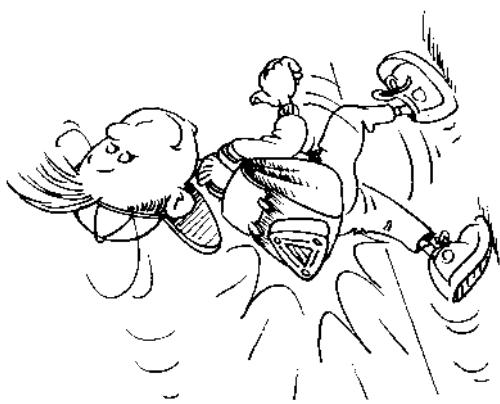
MAQUETTE DE L'EMBALLAGE DU FLASHADO



FLASHADO doit être accroché dans le dos à la ceinture ou sur un sac à l'aide de son agrafe.
Mise en marche par l'interrupteur au dos de l'appareil.

Fonctionne avec une pile 9 V type 6F22.

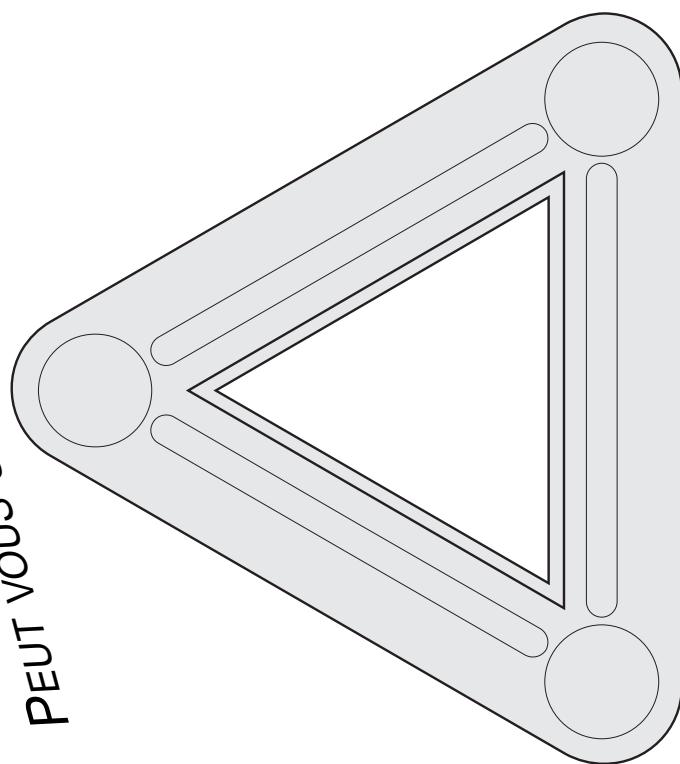
Pour changer la pile, il suffisant la vis située sous l'agrafe.



Flashado est fabriqué en France par le Collège Renoir
rue du Verger 91 630 Gometz



PEUT VOUS SAUVER LA VIE



FLASHADO émet des flashes lumineux pour signaler un piéton la nuit aux conducteurs de véhicules.

PRIX CONSEILLÉ : 149 F.

Exemple d'un "blister".