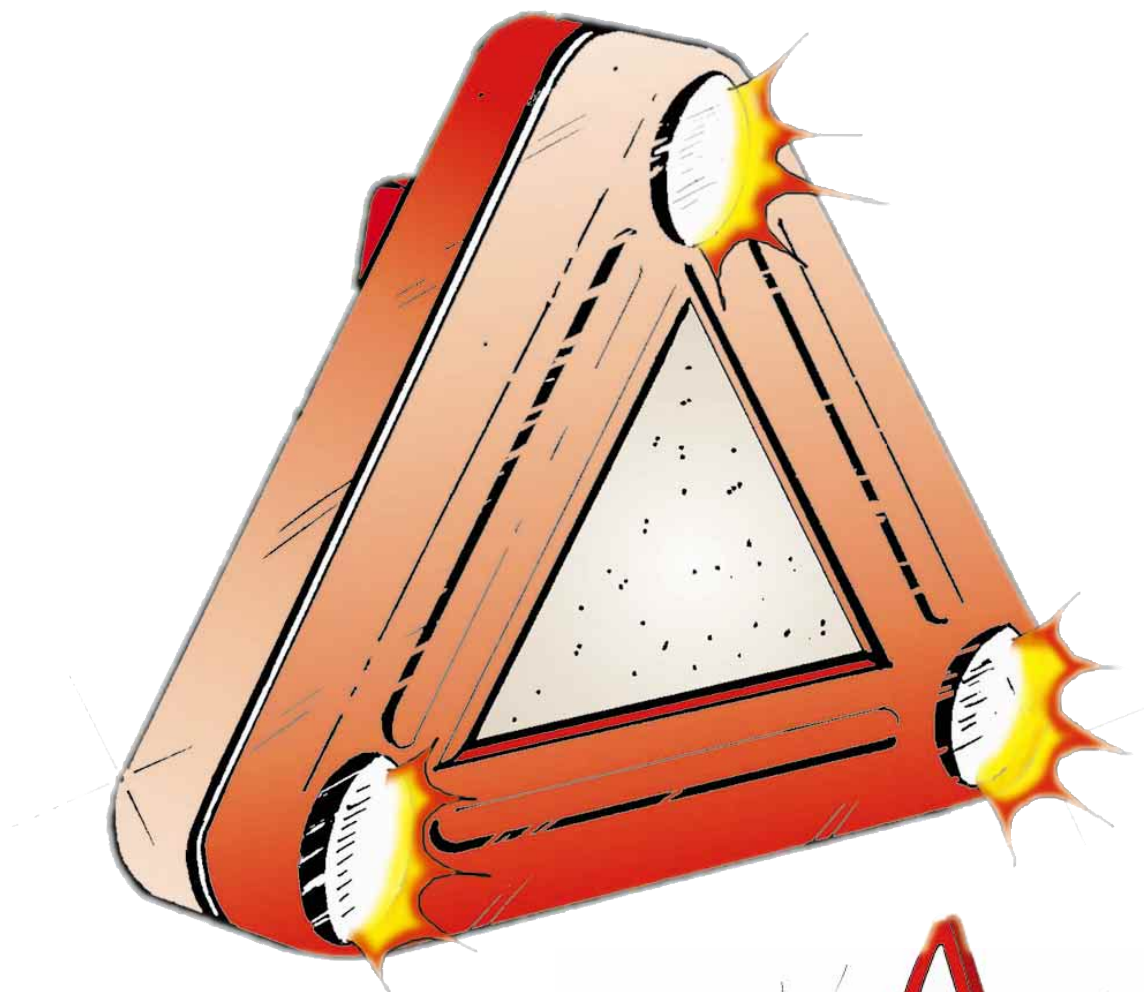


# FLASHADO

TRIANGLE DE SECURITE POUR PIETON



*Exploitable en 6 , 5 et 4*



Jean Luc Mathey  
Etienne Bernot

# Mini-Dossier gratuit

A4

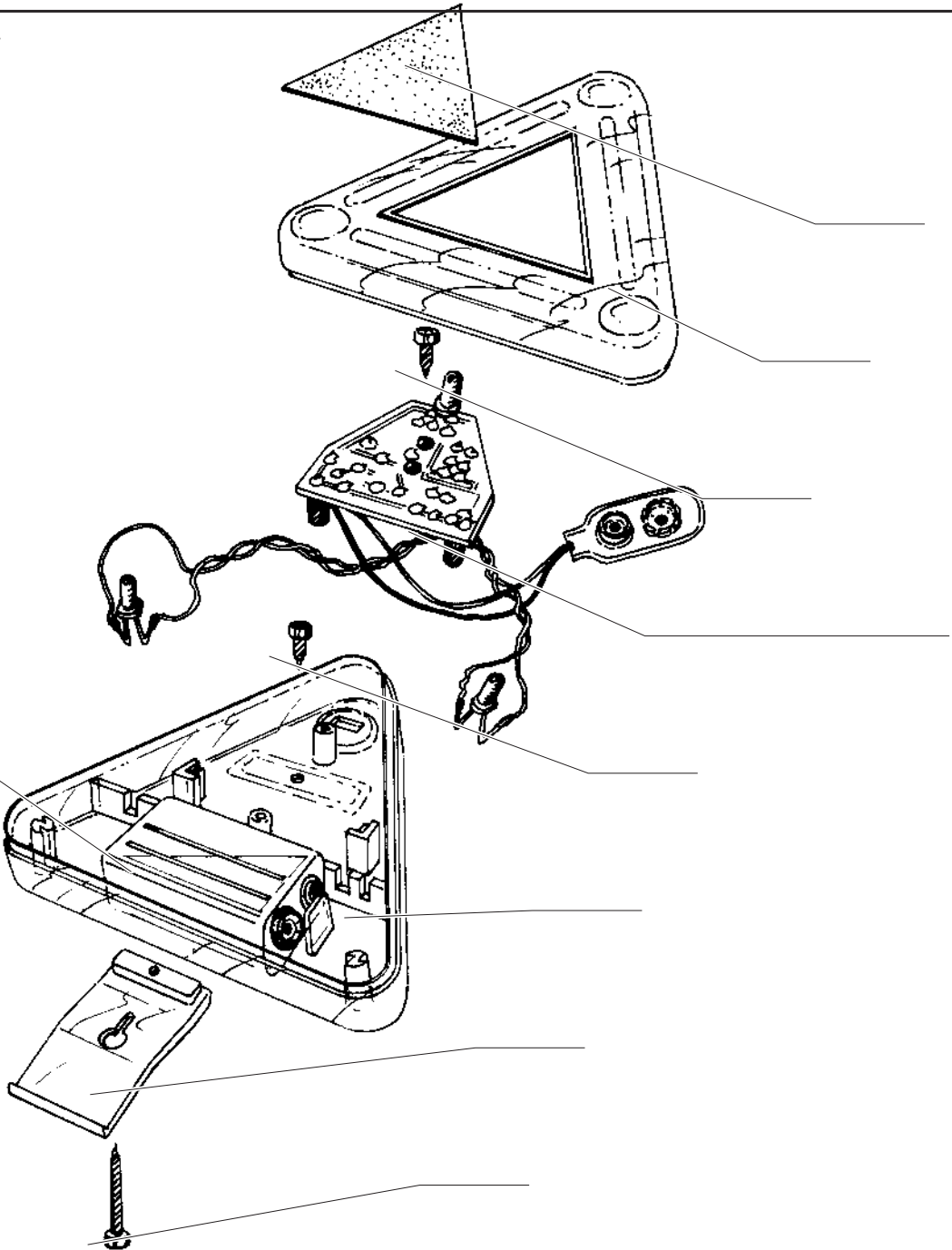
Le mini dossier gratuit est destiné à présenter le projet et son dossier complet. Il est constitué uniquement de pages choisies dans le dossier complet. Pour le professeur qui veut tester le projet sans investir dans le dossier complet, le mini dossier contient au moins le minimum de plans et d'informations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

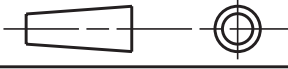

## SOMMAIRE

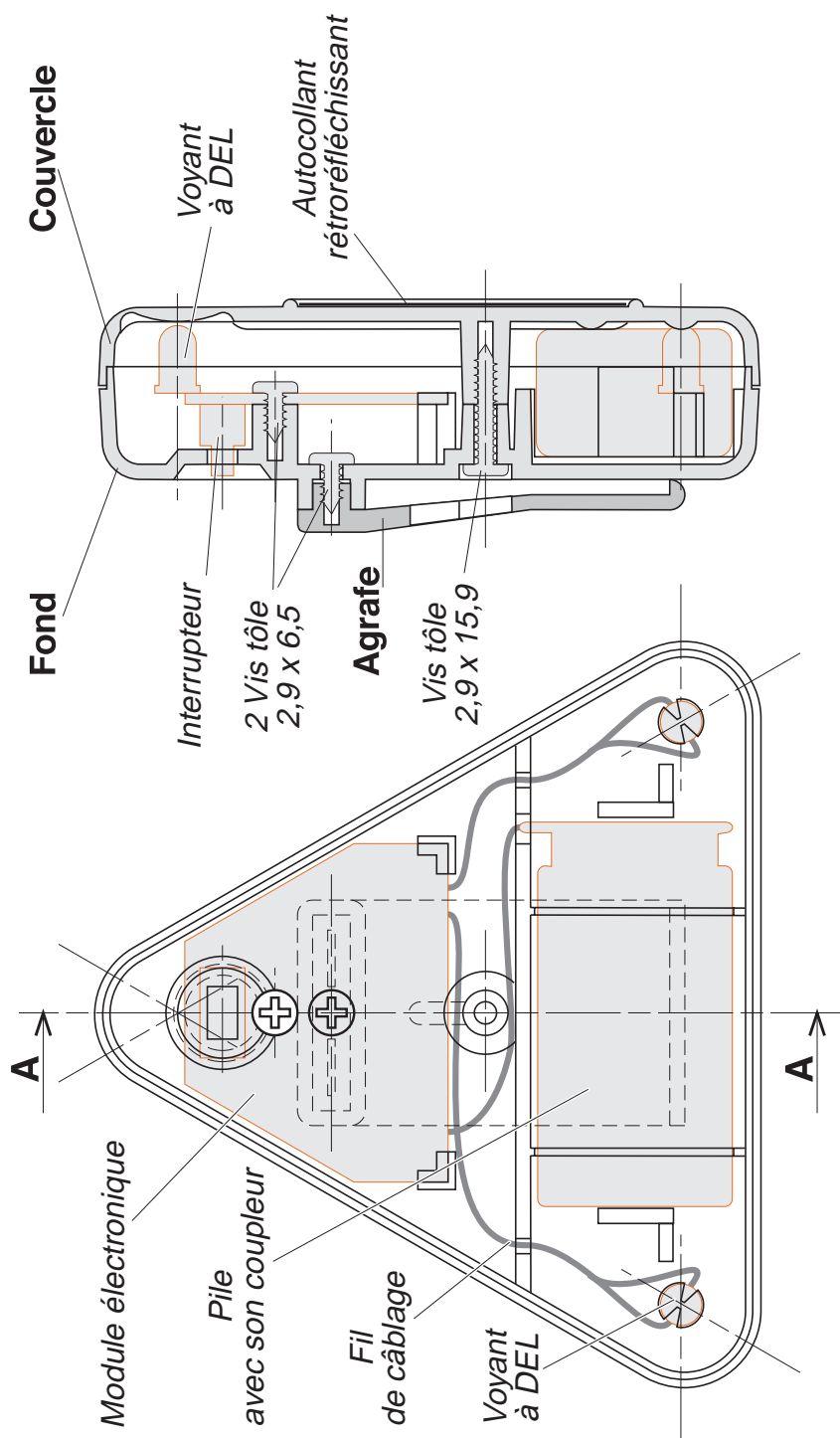
	<b>PRESENTATION DU PROJET</b>	3
	<b>DOSSIER TECHNIQUE</b>	
Mini dossier 3	ECLATE ET NOMENCLATURE GENERALE	5
	DESSIN D'ENSEMBLE EN 3 VUES	6
Mini dossier 4	DESSIN DE L'ENSEMBLE AVEC AMENAGEMENT INTERIEUR	7
	BOITIER SEUL • DESSIN D'ENSEMBLE	8
	BOITIER SEUL • FOND	9
	BOITIER SEUL • COUVERCLE	10
	BOITIER 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
	<b>FABRICATION</b>	
	QUELQUES EXPLICATIONS	17
	FICHE DE FABRICATION ET DE CONTROLE	18 À 28
	<b>PROGRESSION PROPOSEE</b>	
	MODE D'EMPLOI	31
	PROGRESSION EN TABLEAU	32 À 36
	<b>ANNEXES - Fiches professeur et fiches élèves</b>	
	<b>LE BESOIN</b>	
	SECURITE ET CIRCULATION ROUTIERE	A-1 39
	ANALYSE DE DONNEES STATISTIQUES	A-2 40
	ENONCE DU BESOIN - FONCTION PRINCIPALE DU PRODUIT	A-3 41
	<b>LE MARCHÉ</b>	
	RECHERCHE DE PRODUITS CONCURRENTS	B-1 45
	SYNTHESE DES DONNEES SUR LES PRODUITS CONCURRENTS • CONCLUSIONS	B-2 46
	L'ETUDE DE MARCHÉ - LA CIBLE • GENERALITES	B-3 47
	PREPARATION DU QUESTIONNAIRE	B-4 48
	QUESTIONNAIRE	B-5 49
	DEPOUILLEMENT DU QUESTIONNAIRE - CONCLUSIONS	B-6 50
	<b>CAHIER DES CHARGES FONCTIONNELLES</b>	
	LES FONCTIONS - ORGANIGRAMME	C-1 53
	CAHIER DES CHARGES FONCTIONNELLES	C-2 54
	<b>BUREAU D'ETUDE</b>	
	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
	<b>APPROVISIONNEMENT</b>	
	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
	<b>COMMERCIALISATION</b>	
	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
Mini dossier 8	L'EMBALLAGE • MAQUETTE DU BLISTER DE FLASHADO	F-5 83
	LA PUBLICITE • TARIFS PRESSE JEUNE - MAQUETTE DE PUBLICITE	F-6 84
	<b>CORRIGE DES FICHES ELEVES</b>	85
	+ 1 PLANCHE DE TYPONS sur calque	
	+ 2 TRANSPARENTS : MODULE ELECTRONIQUE - BOITIER -	

Compléter avec les repères

Pile 9 volts



	1	MODULE ELECTRONIQUE	VOIR PLANS ET NOMENCLATURE DU MODULE	
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	
Repère	Nombre	Désignation	Caractéristiques	
		NOM :		ENSEMBLE :  <b>FLASHADO</b>
		CLASSE :                      DATE :		
				SOUS-ENSEMBLE : <b>Objet complet</b>

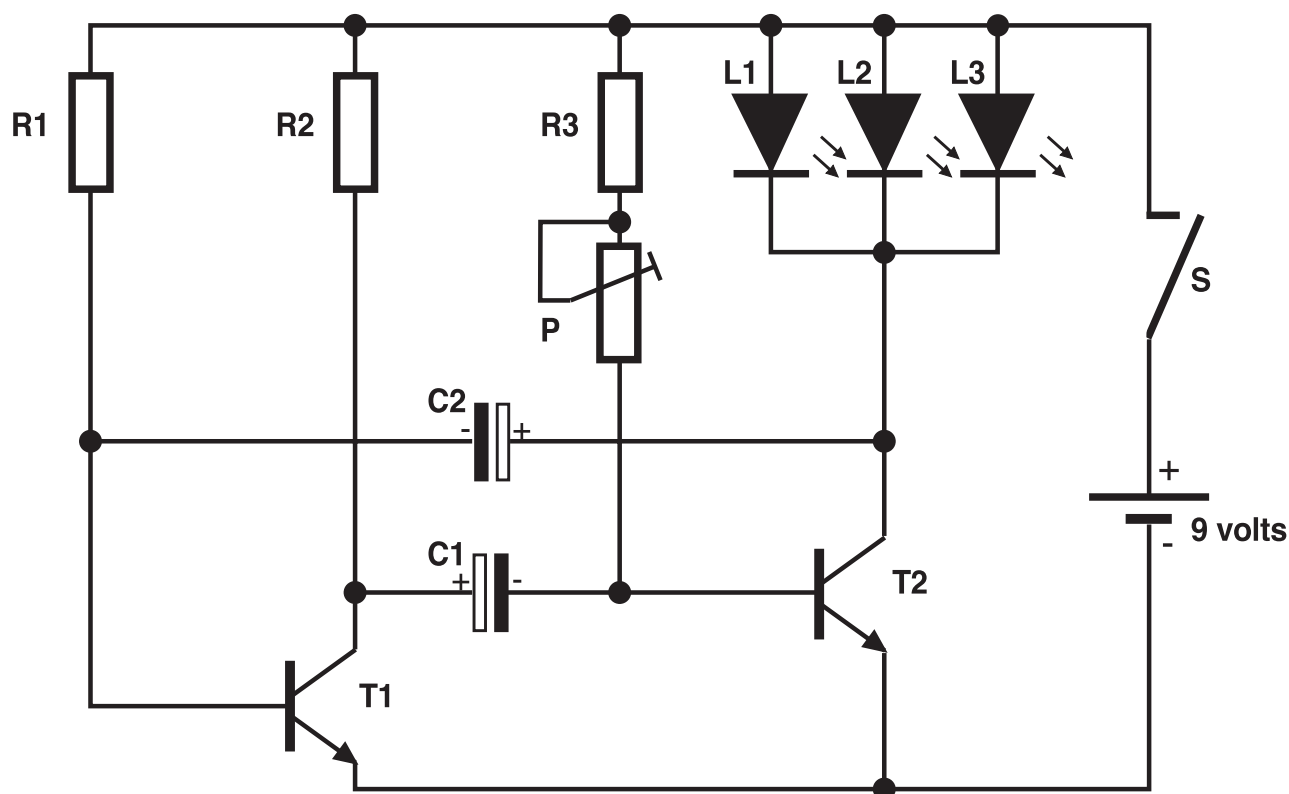


Vue de l'intérieur, sans le couvercle



Coupe A - A

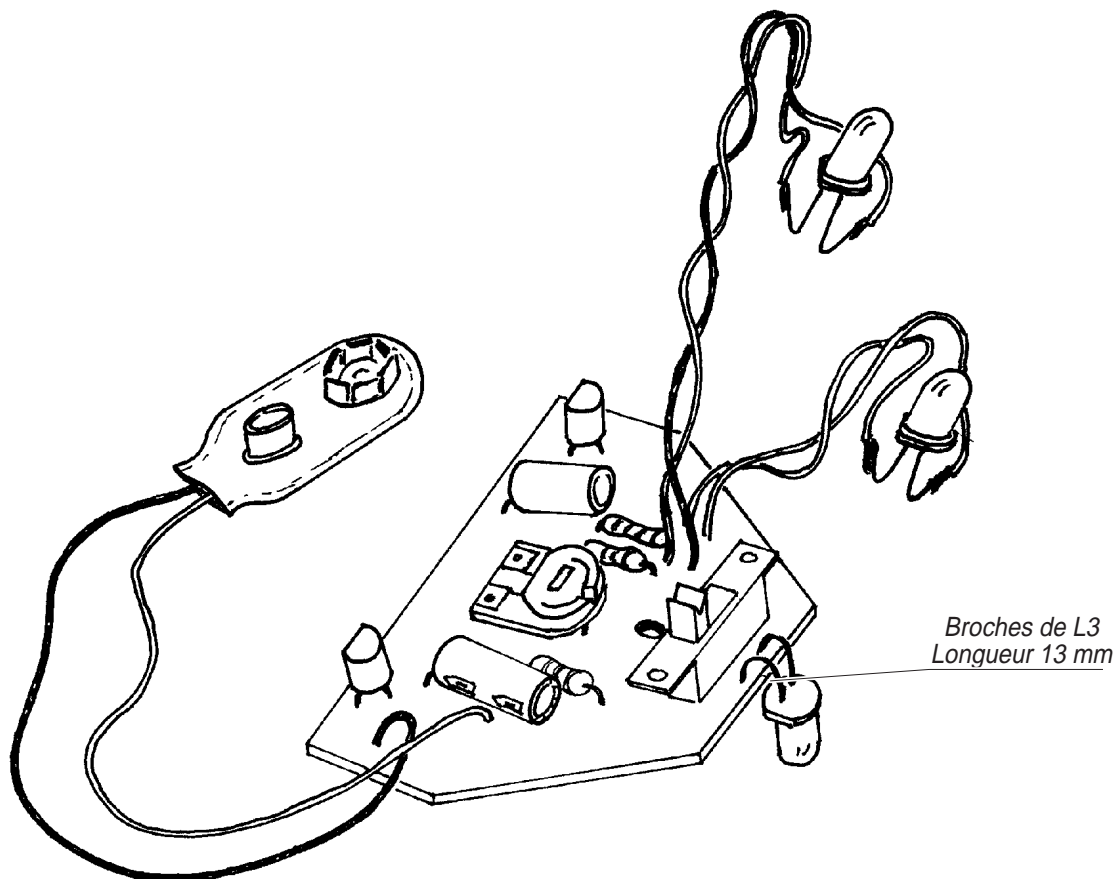
**NOTA**  
Les éléments électroniques (module, pile, fils, DEL) sont représentés transparents pour une meilleure clarté du dessin.

<b>Echelle 1 : 1</b>		NOM :	ENSEMBLE :
		CLASSE :	SOUS-ENSEMBLE :
		DATE :	<b>Ensemble monté</b>
		OBJET DU DOCUMENT : <b>Aménagement intérieur</b>	



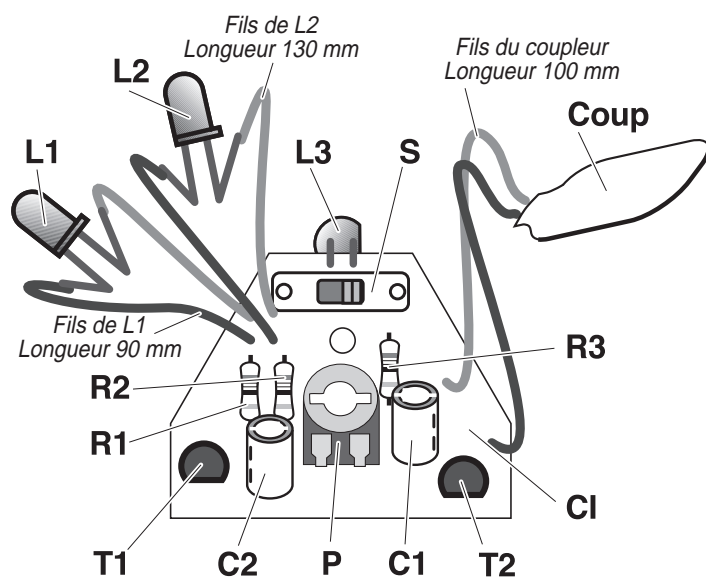
*Schéma électronique*

CI	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 µF	
P	1	Résistance ajustable	Horizontale - 100 KΩ	
R2 - R3	2	Résistance	1/4 watt - 2,2 KΩ	
R1	1	Résistance	1/4 watt - 10 KΩ	
Repère	Nombre	Désignation	Caractéristiques	
		NOM :	ENSEMBLE :	
			<b>FLASHADO</b>	
		CLASSE :	DATE :	SOUS-ENSEMBLE : <b>Module électronique</b>
				OBJET DU DOCUMENT : <b>Schéma et nomenclature</b>

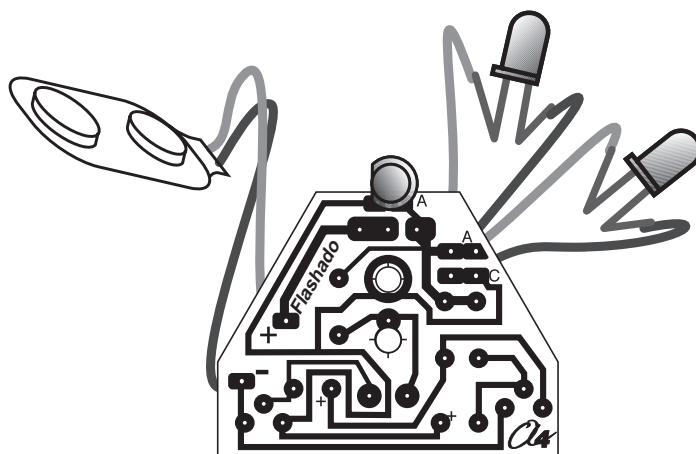


**Vue en perspective**



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

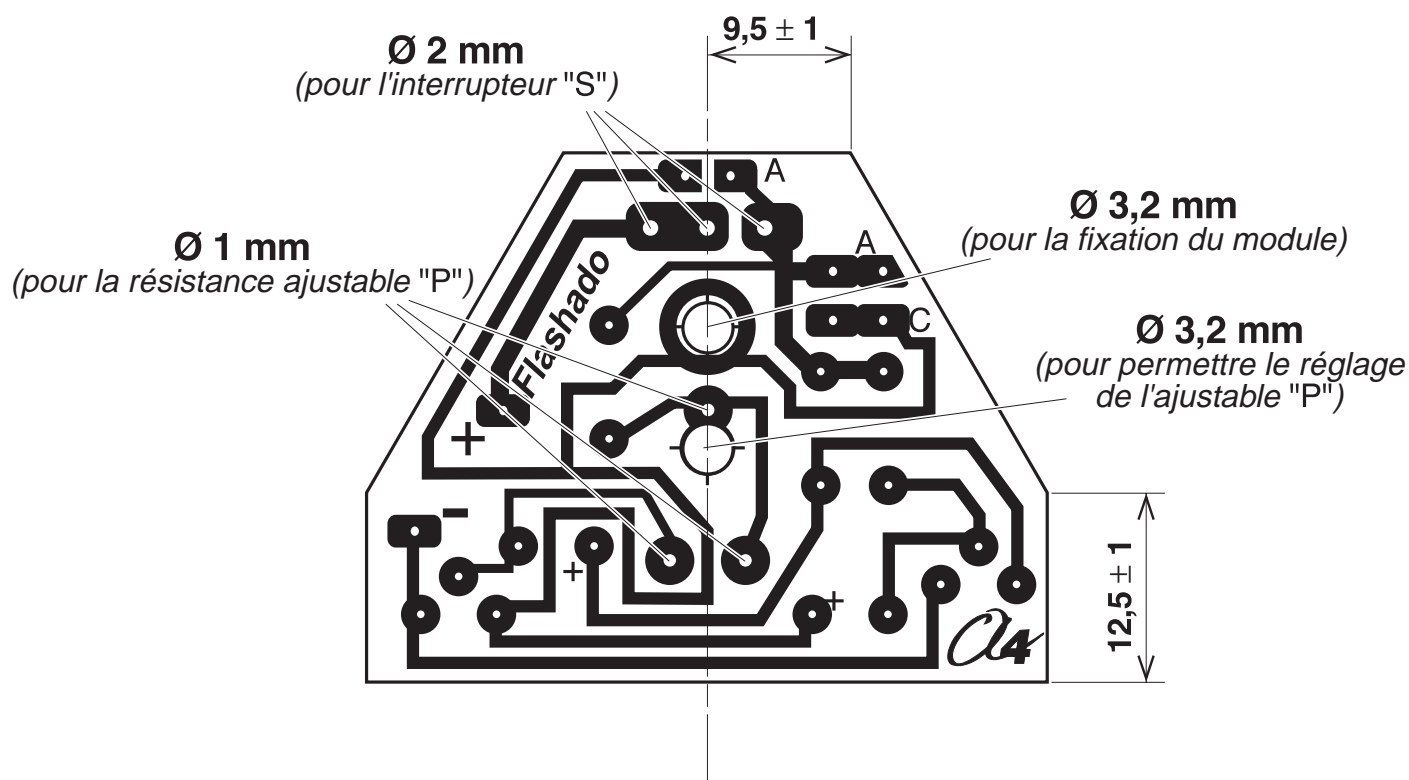


**Vue de dessus  
Côté composants**



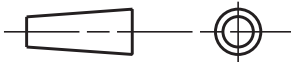

**Vue de dessous  
Côté pistes**

Echelle 1:1	NOM :	ENSEMBLE :	
		<b>FLASHADO</b>	
	CLASSE :	DATE :	SOUS-ENSEMBLE : <b>Module électronique</b>
			OBJET DU DOCUMENT : <b>Plan d'implantation</b>



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

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

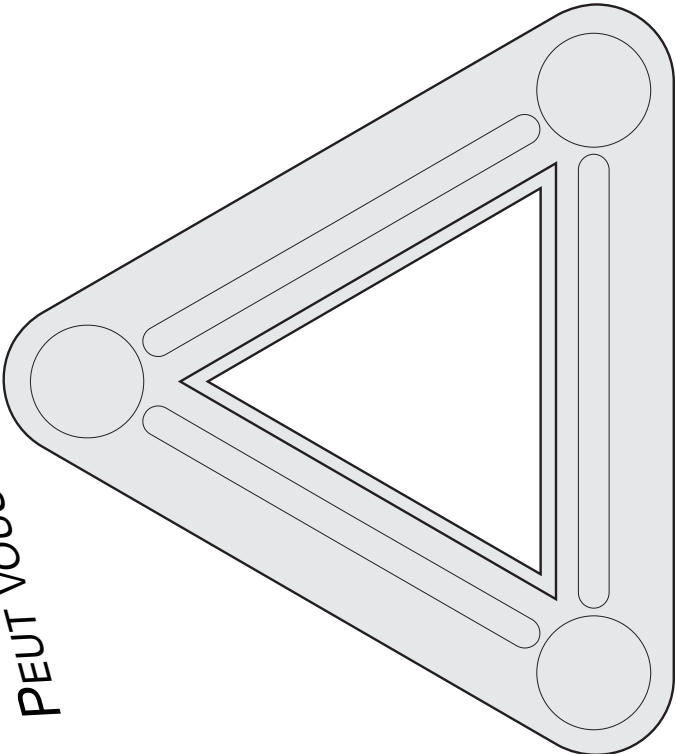
Echelle 2:1	NOM :	ENSEMBLE :	
	CLASSE :      DATE :		<b>FLASHADO</b>
			SOUS-ENSEMBLE : <b>Module électronique</b>
			OBJET DU DOCUMENT : <b>Plan de perçage</b>



## MAQUETTE DE L'EMBALLAGE DU FLASHADO

○

PEUT VOUS SAUVER LA VIE



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

PRIX CONSEILLÉ : 149 F.

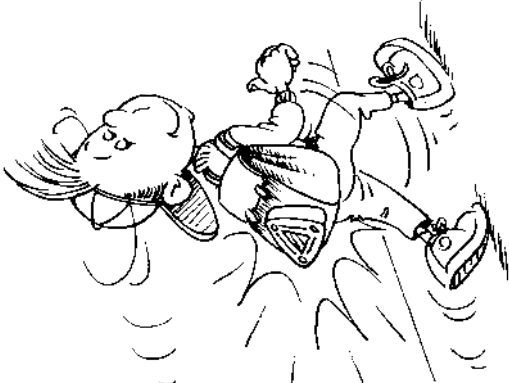
○

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 suffit de la vis située sous l'agrafe.



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

Exemple d'un "blister".