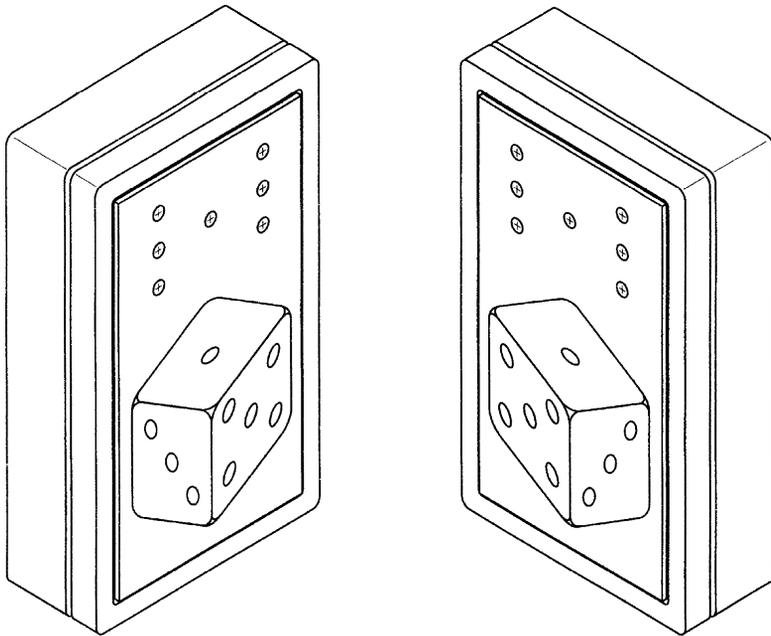


Collège Maxence Van Der Meersch

DÉ MAGIQUE



Projet réalisé par :

M DEVAUX
M GRESSIEZ



Scénario :

Production sérielle

Collège Maxence Van Der Meersch
DÉ MAGIQUE

ACTIVITE

FABRICATION



Scénario :

Production sérielle

Poste de perçage du circuit imprimé

Consignes de travail :

-  Percer tous les trous du circuit imprimé avec un forêt de diamètre 1 mm

Poste N°1

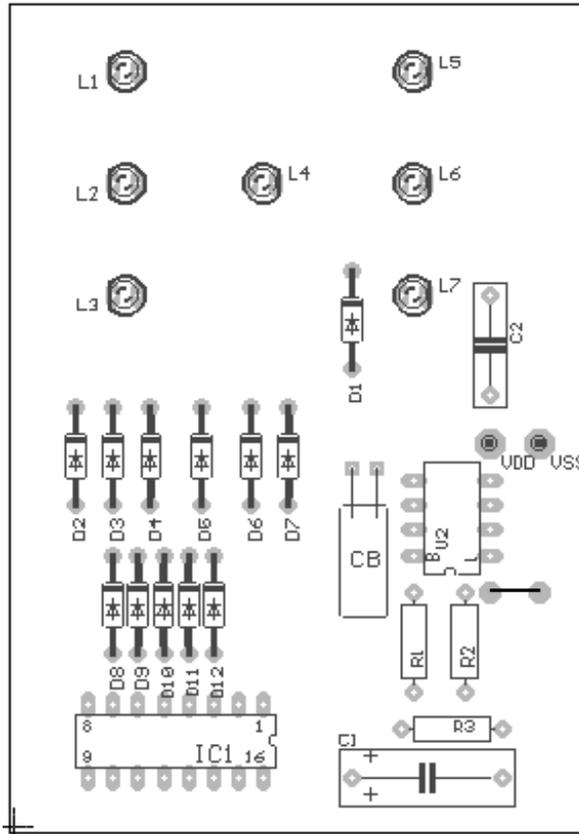
de

soudage

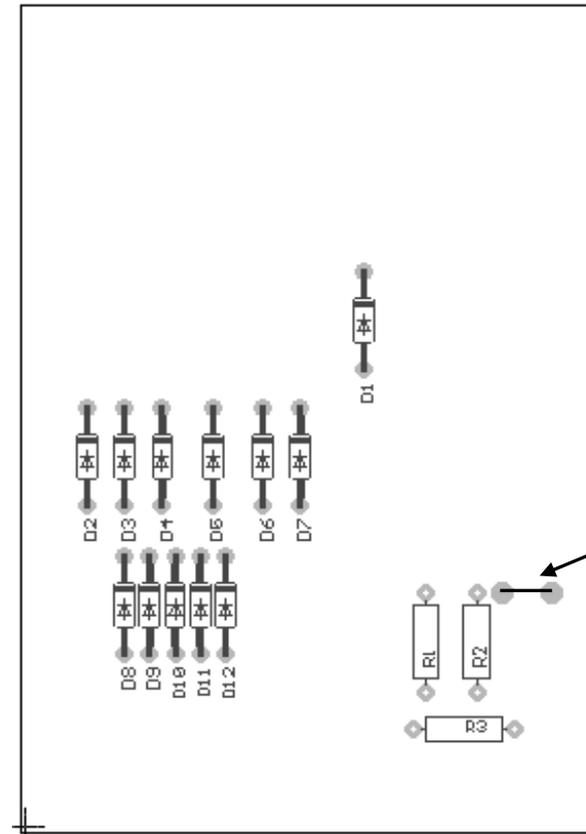
Consignes de travail :

- 👉 Avec une patte de résistance, réaliser et souder le « strap » (liaison côté composants de 2 pistes)
- 👉 Implanter et souder les diodes D1 à D12
- 👉 Implanter et souder les résistances

Travail fait :



Travail à faire :



Strap

R1 et R2 : 1 M Ω
Marron Noir Vert

R3 : 100 k Ω
Marron Noir Jaune

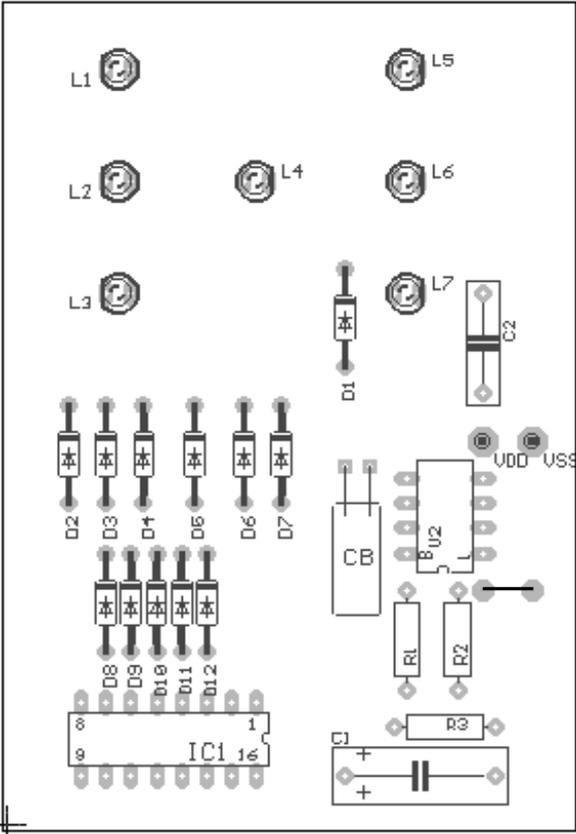
Poste N°2 de soudage

Consignes de travail :

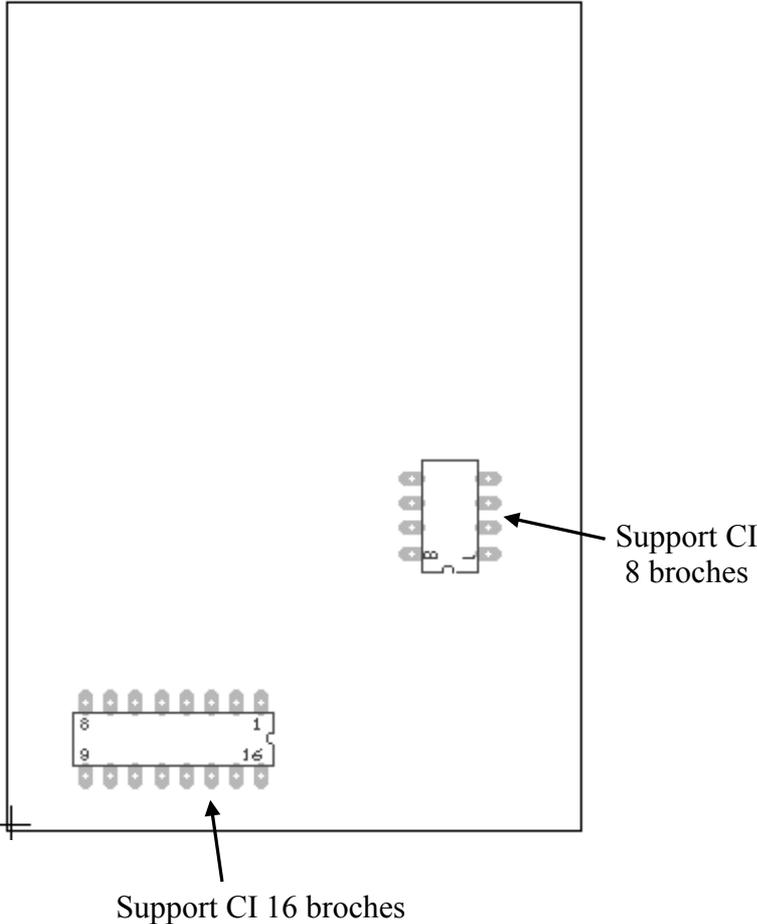


Implanter et souder les supports CI
(attention au sens : encoche)

Travail fait :



Travail à faire :



Poste de perçage du boîtier

Consignes de travail :



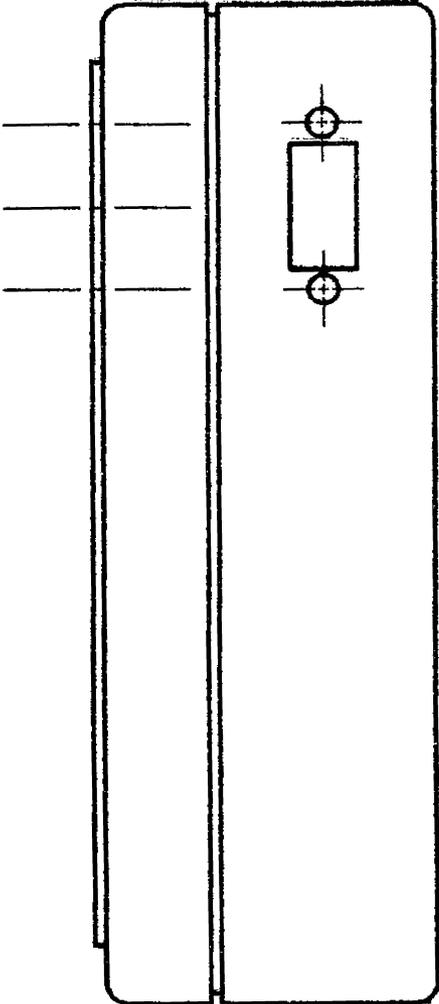
A l'aide d'une pointe de compat, repérer le centre des 7 emplacements des DELS sur le couvercle, puis les percer avec un forêt de diamètre 3,5 mm

Poste de rainurage

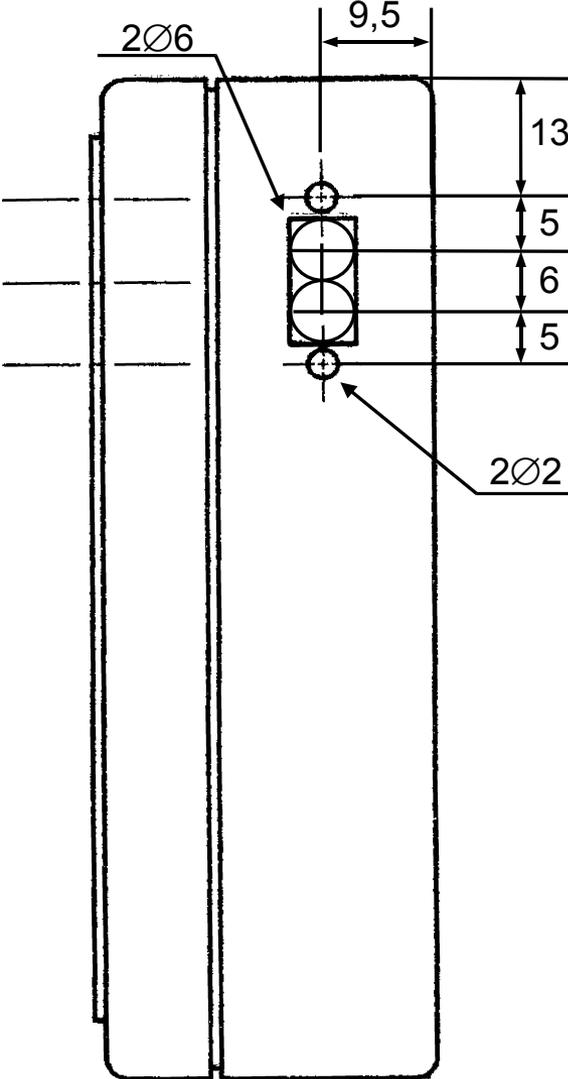
Consignes de travail :

- ☞ Percer les 2 trous du centre (diamètre 6 mm)
- ☞ A l'aide d'une lime ou d'un cutter, réaliser une lumière (rainure) au centre pour fixer l'interrupteur
- ☞ Placer l'interrupteur, puis percer les deux derniers trous (diamètre 2 mm)

Travail fait :



Travail à faire :

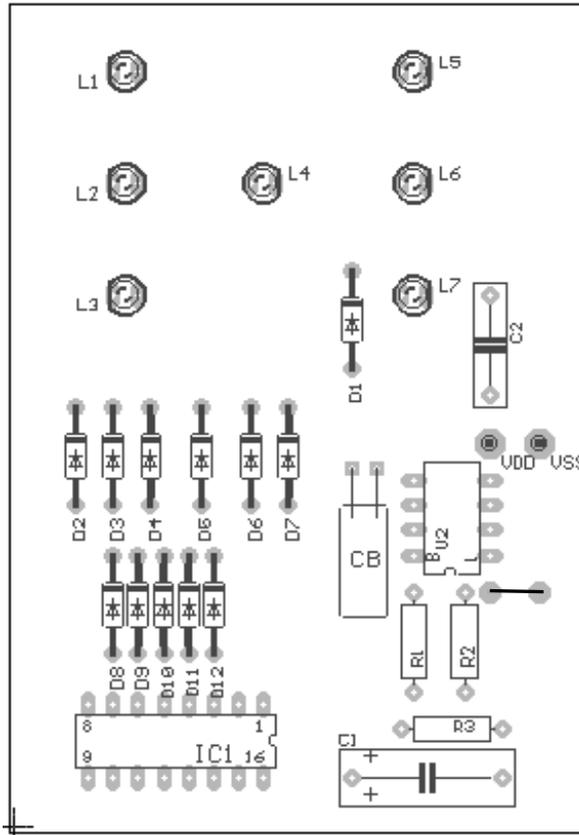


Poste N°3 de soudage

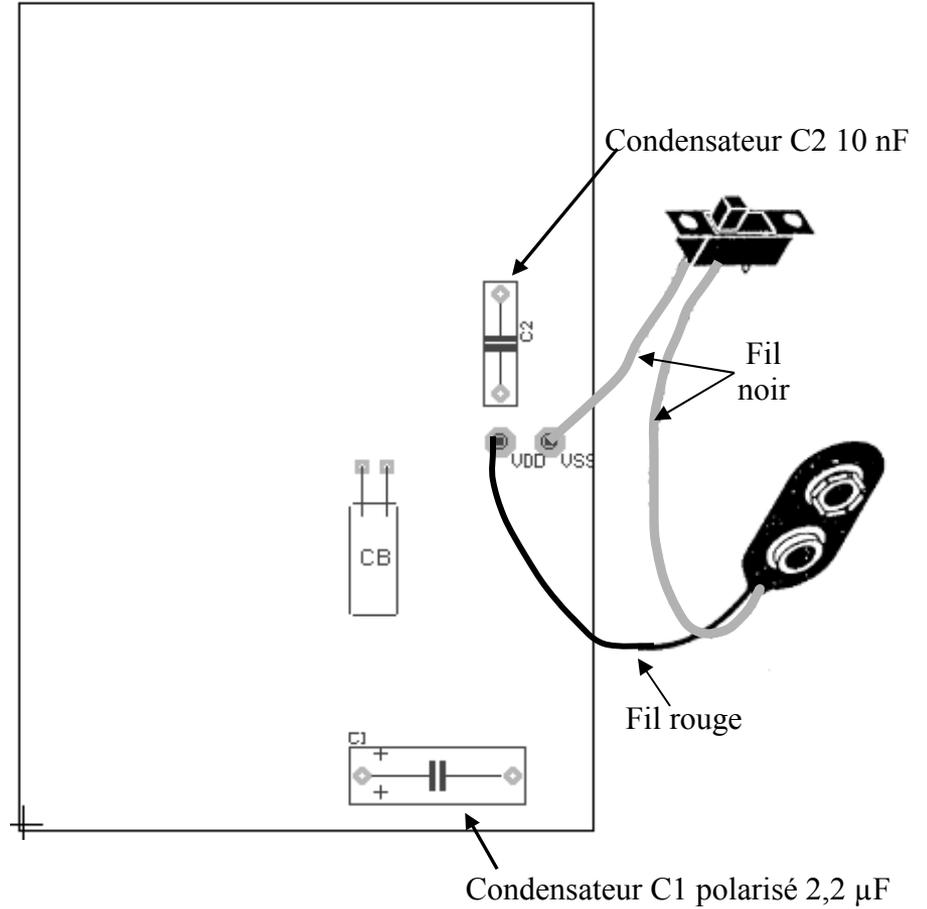
Consignes de travail :

- ☞ Implanter et souder les condensateurs (attention à la polarité de C1)
- ☞ Implanter et souder le contact à bille (laisser 5 à 6 mm de longueur de pattes)
- ☞ souder le clip de pile et l'interrupteur (ajouter 1 fil noir)

Travail fait :



Travail à faire :



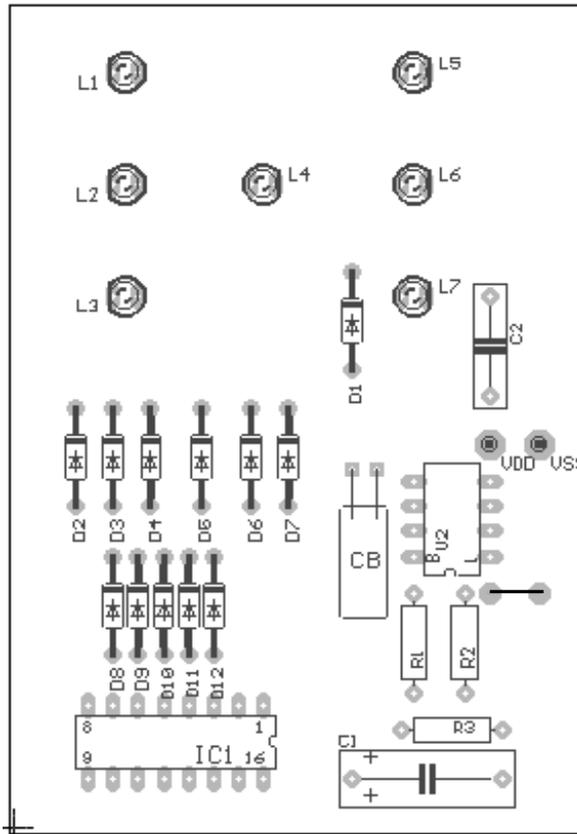
Poste N°4 de soudage

Consignes de travail :

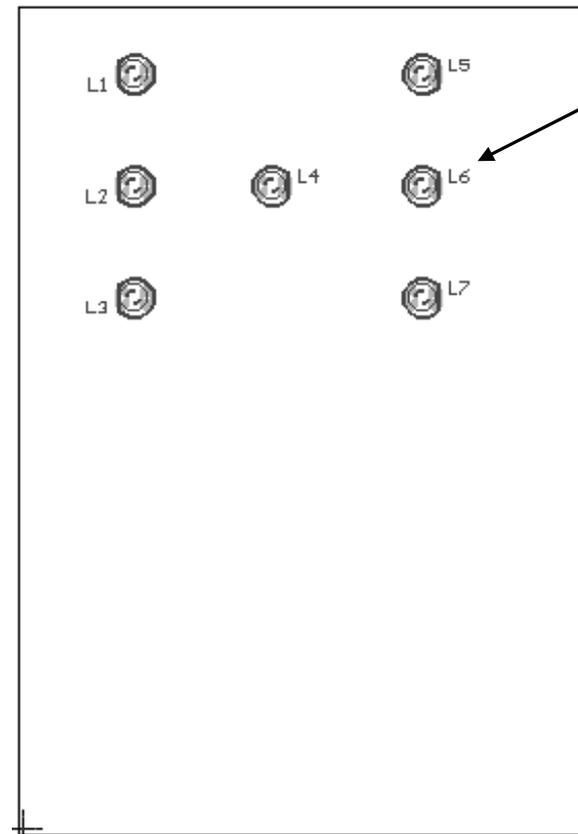


Implanter et souder les DELS
(attention aux polarités) en les disposant dans
les trous du couvercle pour les maintenir

Travail fait :



Travail à faire :



LEDs :
Cathode
côté Coupé
patte Courte

Poste de test

Consigne de travail :

- ☞ Vérifier les soudures, le bon état des pistes (court-circuit & micro-coupure) et la polarité des composants
- ☞ Insérer la pile dans le clip et vérifier les tensions suivantes sur les supports des circuits intégrés (Interrupteur position ON):
Support NE555 (8 broches) : tension entre 1 et 8 = +9V
Support 4017 (16 broches) : tension entre 8 et 16 = +9V
- ☞ Insérer les circuits intégrés, orienter le système pour que le contact à bille face défile les LED, puis orienter le système pour faire arrêter le Dé sur un numéro fixe.
- ☞ Contrôler que le numéro sortant ne soit pas le même à tous les coups sinon il y a un problème sur le compteur et que toutes les LED s'éclairent car il peut y en avoir une montée à l'envers ou détériorée

Poste de mise en service

Consigne de travail :

- ☞ Enlever la pile de son clip
- ☞ Dessouder l'interrupteur, le positionner dans la rainure du boîtier et le fixer (à l'aide des deux vis-écrous), puis ressouder le au système (voir poste de soudage N°3)
- ☞ Insérer la pile dans son clip, les LED à l'intérieur des trous du boîtier ainsi que le circuit imprimé et la pile dans le boîtier, refermer celui-ci
- ☞ Interrupteur position ON, orienter le Dé pour que le contact à bille face défiler les LED, puis orienter le Dé pour faire arrêter le Dé sur un numéro fixe.
- ☞ Contrôler que le numéro sortant ne soit pas le même à tous les coups sinon il y a un problème sur le compteur et que toutes les LED s'éclairent car il peut y en avoir une montée à l'envers ou détériorée