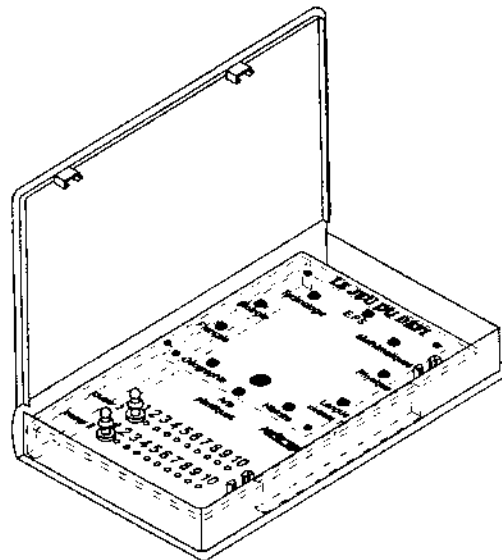
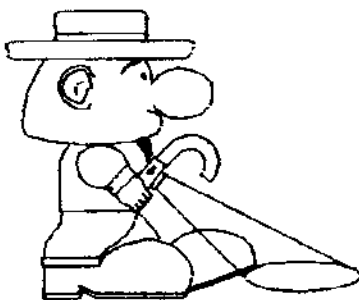


Jeu de Défi

I

POSTE DE TRAVAIL: "Contrôle du circuit imprimé."

Sur ce poste de travail, vous allez devoir contrôler la continuité des pistes de votre circuit imprimé



- | | |
|--|---|
| | <p>Ce petit dessin signale une zone d'informations pour vous guider et vous aider dans votre travail.</p> |
| | <p>Lorsque vous rencontrerez ce petit dessin cela signifiera qu'il faut répondre à une question par écrit sur votre feuille de classeur. Copiez son texte et rédigez la réponse à l'aide de phrases courtes et correctes.</p> |

Jeu de Défi

Nom et Prénom de l'élève.

La Date.

La Classe.

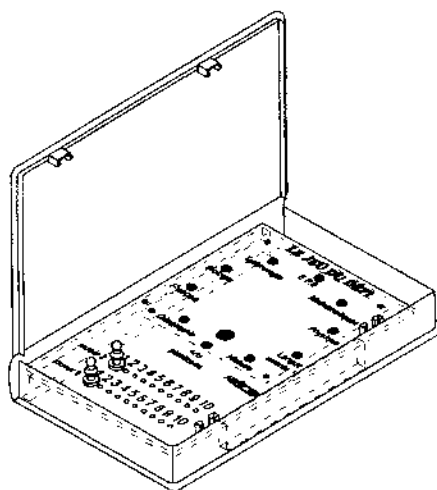
Comment présenter ton travail dans le classeur!

Le Titre du Dossier de Travail.

Laisser une
marge de 8 à
10 carreaux.

Recopier le texte de la question.

Rédiger la réponse (phrases correctes, attention à l'orthographe.)



Jeu de Défi

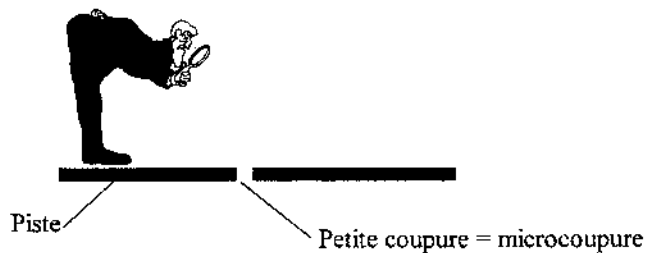
Le contrôle de la continuité des pistes.



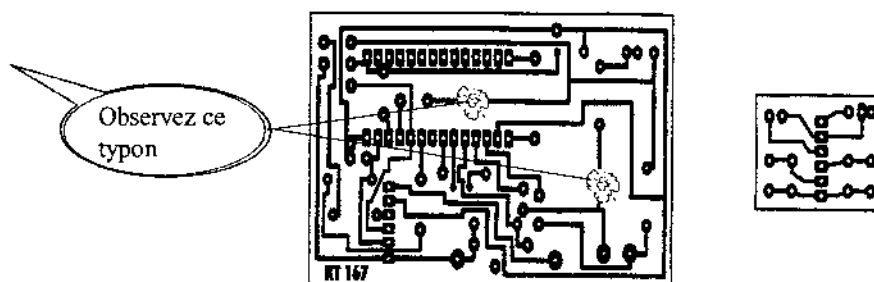
Vous allez maintenant **contrôler** votre circuit imprimé. Que signifie "contrôler le circuit imprimé" et pourquoi faut-il le contrôler?

Différentes raisons existent. En voici deux que l'on retrouve fréquemment.

} **un défaut de production du C.I.** : lorsque vous fabriquez un circuit imprimé, vous devez procéder à **une insolation** puis à **une gravure**. Lors de la gravure, les zones de cuivre non protégées, sont supprimées. Il arrive qu'une trop grande quantité de cuivre soit enlevée et qu'une partie des pistes disparaisse.



} **la mauvaise qualité du typon** : il arrive également que le typon à partir duquel a été réalisé le circuit imprimé présente lui-même des microcoupures.

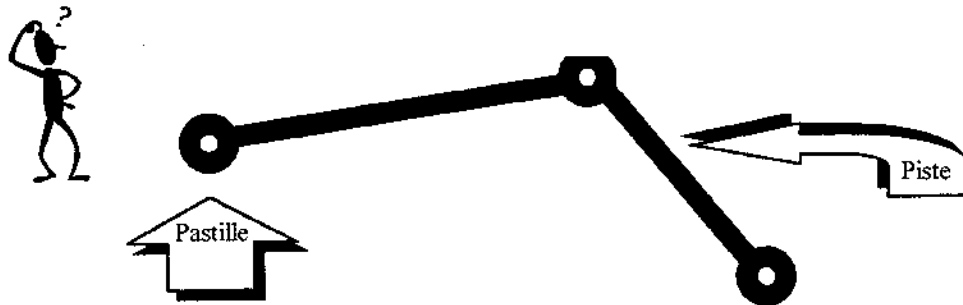


D'autres raisons peuvent encore intervenir, c'est pourquoi il est nécessaire de vérifier la continuité des pistes avant d'installer les composants électroniques. Pour effectuer ce contrôle nous utiliserons :

- soit le testeur de continuité électrique,
- soit le multimètre réglé en position "testeur de continuité" ou en position "ohmmètre".

Jeu de Défi

Rôle des différents éléments constitutifs du circuit imprimé.



} Les pastilles.

Elles permettent de repérer l'emplacement des perçages. Quand les trous seront percés, elles recevront les pattes des composants au moment de l'implantation. Enfin, le cuivre de la pastille permettra de réaliser le soudage (on dit aussi "le brasage") des pattes afin de rendre les composants solidaires du circuit.

} Les pistes.

Elles assurent le passage du courant électrique d'une pastille à une autre. Si la piste est coupée le courant ne peut plus passer et le montage ne fonctionne pas.

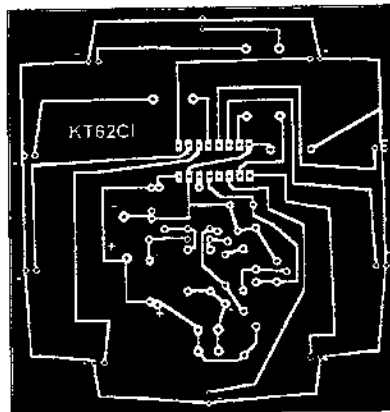
} Le verre époxy.

C'est un matériau isolant qui sert de support pour le cuivre des pistes et des pastilles.



Matériel nécessaire pour contrôler le C.I.

- un testeur de continuité ou un multimètre,
- un crayon de couleur ou un surligneur,
- un dessin en négatif du circuit imprimé.



Jeu de Défi

Qu'avez-vous retenu de toutes ces informations?

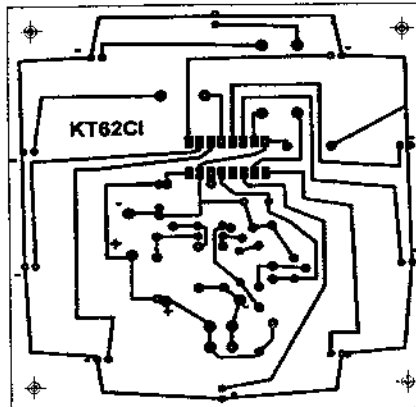
	1. Pourquoi faut-il "vérifier" le circuit imprimé?
	2. Quels outils utilise-t-on pour cela?
	3. Quel est le rôle des pistes?
	4. A quoi servent les pastilles?
	5. Quel matériau est utilisé comme support? Pourquoi doit-il être isolant?

Et maintenant il est temps de réaliser la vérification de votre circuit imprimé. Prenez un exemplaire du dessin en négatif de votre circuit imprimé et le matériel nécessaire au contrôle et assurez-vous que votre C.I. est bon.

*** Le travail terminé, pensez à coller le dessin en négatif sur votre feuille de classeur.

Contrôle de l'absence de court-circuit entre pistes voisines.

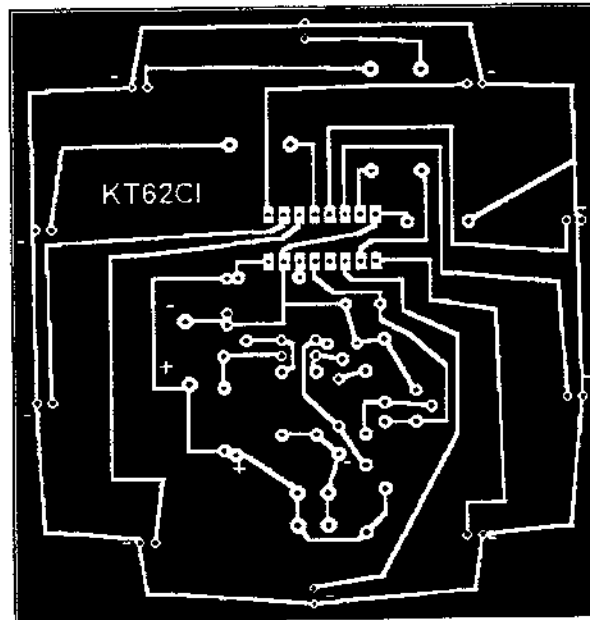
Il faut qu'il y ait discontinuité entre deux pistes ou pastilles voisines pour éviter les court-circuit (destruction du circuit). Pour s'en assurer on utilise à nouveau le contrôleur. S'il sonne il y a court-circuit, s'il ne sonne pas c'est bon. Vous allez contrôler les "points sensibles" (pastilles très proches les unes des autres).



Jeu de Défi

Document "élève" pour le contrôle du circuit imprimé.

Vous avez
bientôt fini.
Bravo!!



Document "élève" pour le contrôle du circuit imprimé.

Vous avez
bientôt fini.
Bravo!!

