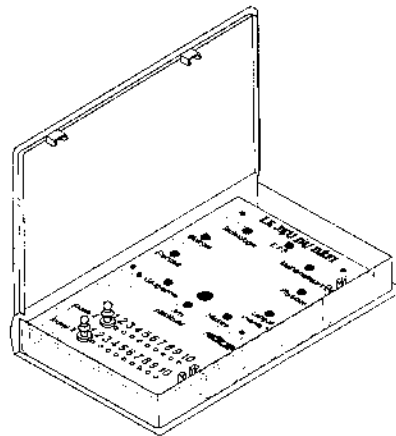


Jeu de Défi.

II

POSTE DE TRAVAIL "Perçage du circuit imprimé."

Sur ce poste vous allez devoir réaliser tous les perçages du circuit imprimé afin de pouvoir, par la suite, implanter puis souder les composants.



Ce petit dessin signale une zone d'informations pour vous guider et vous aider dans votre travail.



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.



Ce dessin signale une opération, une action, un usinage dangereux. Soyez prudents pour accomplir la tâche demandée.

Jeu de Défi.

Nom et Prénom de l'élève.

La Date.
La Classe.

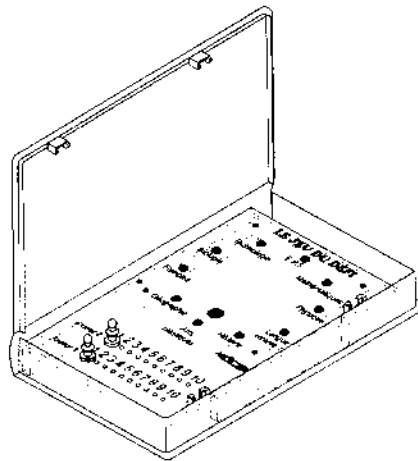
Comment présenter ton travail dans le classeur!

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.

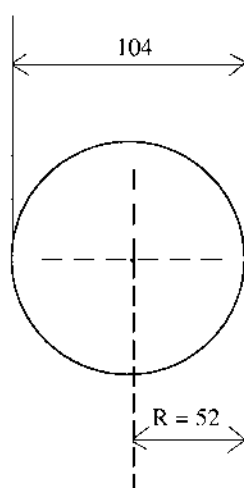


1. Contenu de ce poste de travail.

Afin de pouvoir réaliser notre montage électronique, nous devons faire tous les perçages des trous par lesquels vont passer les pattes des composants. Ces trous permettent d'**implanter** les composants (mettre en place). L'**implantation** sera suivi du **soudage** appelé aussi **brasage** des pattes des composants sur les pastilles de cuivre. Les composants électroniques seront alors solidaires du circuit imprimé.

Les opérations de **perçage** doivent être précises (bien au centre de la pastille), minutieuses. Elles seront réalisées à l'aide de :

- ~~~~~ la **mini-perceuse** pour les trous dont le diamètre est inférieur à 1,5 mm,
- ~~~~~ la **perceuse à colonne** pour les trous d'un diamètre supérieur à 1,5 mm.



Rappels :

	1. Que représente la cote (mesure) 104 pour ce cercle?
	2. Que représente la cote 52?
	3. Quelle unité est utilisée en technologie?
	4. Si j'utilise un foret de 1,5 pour percer un trou, quel sera le diamètre de ce trou?

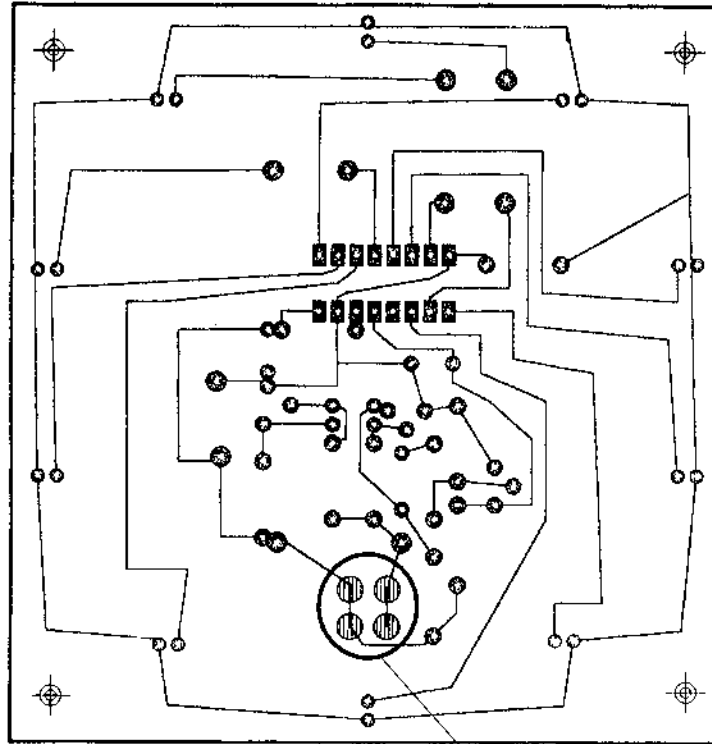
2. Matériel nécessaire.



- } un document donnant toutes les informations sur les trous à percer (page suivante),
- } une mini-perceuse pour tous les trous dont le diamètre est inférieur à 1,5 mm,
- } une perceuse à colonne pour les trous dont le diamètre est supérieur à 1,5 mm,
- } les forets (outils) nécessaires,
- } l'outillage indispensable pour, éventuellement, changer le foret.

Jeu de Défi.

3. Et maintenant au travail!! Dirigez-vous vers les postes de perçage et exécutez le travail demandé.

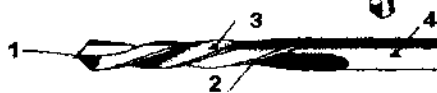


Zone à 1 mm

Tous les trous par défaut sont au diamètre 0,8 mm sauf pour les pastilles de la zone repérée à 1 mm.

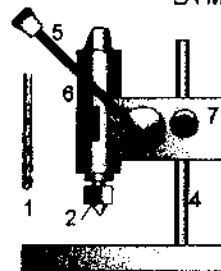
A propos du perçage...
Quelques rappels des
années antérieures.

LE FORET



1 - Tête - 2 - Lèvre 3 - Goujure 4 - Queue

LA MINI-PERCEUSE



- 1 - le foret
- 2 - le mandrin
- 3 - Le bâti ou la table
- 4 - La colonne
- 5 - Le levier
- 6 - La perceuse
- 7 - Le support de perceuse

Pensez à nettoyer le poste de travail avant de le quitter!!!

Jeu de Défi.

4. Bilan du perçage.

Vous avez terminé les opérations de perçage. Répondez aux questions suivantes :



- Combien de trous avez-vous percé au diamètre 0.8 mm?
- Même question pour le diamètre 1 mm.
- Quelle machine avez-vous utilisée?
- Quels problèmes avez-vous rencontré?

5. Exercices.

A. Les opérations nécessaires au perçage.

Découpez les différentes étiquettes et collez les sur votre feuille de classeur dans le bon ordre.

Percer en tenant fermement le circuit imprimé.

Mettre le foret dans le mandrin.

Prendre le foret de X mm de diamètre.

Mettre la perceuse sous tension.

Serrer le foret dans le mandrin.

Repérer l'emplacement du trou à percer

Positionner le C.I. sur le socle.

S'il y a un foret en place, l'enlever.

Descendre lentement pour mettre le foret juste au dessus du centre de la pastille.



B. Révisions : Les étapes nécessaires à la réalisation d'un montage électronique.

Découpez les différentes étiquettes et collez les sur votre feuille de classeur dans le bon ordre.

Perçage du circuit imprimé.

Brasage (soudage) des composants.

Implantation des composants.

Fabrication du typon.

Contrôle du circuit imprimé.

Tirage (fabrication) du circuit imprimé.

Contrôle du montage électronique.



Le travail sur ce poste est maintenant terminé. Vous pouvez passer au TP suivant.

Jeu de Défi.

Matériel nécessaire pour réaliser le travail demandé à la page 5.

Perçer en tenant fermement le circuit imprimé.

Prendre le foret de X mm de diamètre.

Serrer le foret dans le mandrin.

Positionner le C.I. sur le socle.

Descendre lentement pour mettre le foret juste au dessus du centre de la pastille.

Perçage du circuit imprimé.

Implantation des composants.

Contrôle du circuit imprimé.

Contrôle du montage électronique.

Mettre le foret dans le mandrin.

Mettre la perceuse sous tension.

Repérer l'emplacement du trou à percer

S'il y a un foret en place, l'enlever.

Brasage (soudage) des composants.

Fabrication du typon.

Tirage (fabrication) du circuit imprimé.

Perçer en tenant fermement le circuit imprimé.

Prendre le foret de X mm de diamètre.

Serrer le foret dans le mandrin.

Positionner le C.I. sur le socle.

Descendre lentement pour mettre le foret juste au dessus du centre de la pastille.

Mettre le foret dans le mandrin.

Mettre la perceuse sous tension.

Repérer l'emplacement du trou à percer

S'il y a un foret en place, l'enlever.

Perçage du circuit imprimé.

Implantation des composants.

Contrôle du circuit imprimé.

Contrôle du montage électronique.

Brasage (soudage) des composants.

Fabrication du typon.

Tirage (fabrication) du circuit imprimé.