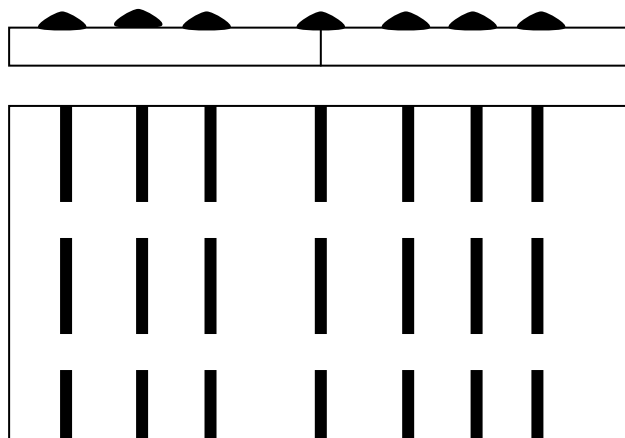


Mise en situation :

Il est nécessaire d'assembler 2 pièces. Aucune personne dans l'entreprise dans laquelle vous travaillez ne sachant utiliser un poste à souder à l'arc, vous êtes chargé, en tant qu'agent de maintenance, de réaliser cette opération. Pour cela suivez les instructions.

1. Vous devez vous informer sur la soudure à l'arc, pour cela complétez le document DR1 en vous aidant des informations à votre disposition sur le poste de soudure
2. Vous allez dans un premier temps réaliser des cordons de soudure, comme ci-dessous, mais avant **appelez votre professeur**



3. Assemblez ensuite les pièces que votre professeur vous aura indiquées

Matériel :

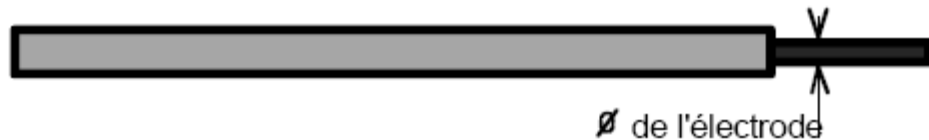
1. Procédé

Le procédé de soudage qui nous est imposé est le **soudage à l'arc électrique**.

Ce soudage est obtenu sur un **poste à arc**

Ce procédé est dit : **hétérogène avec métal d'apport**, c'est l'électrode qui fond pour obtenir un bain de fusion rassemblant les pièces.

2. L'électrode



C'est un fil métallique qui sert de métal d'apport, ce fil est enduit d'un revêtement appelé enrobage. Cet enrobage est composé de poudre métallique ou minérale

Ø standards	1	1,5	2	2,5	3,2	4	5	6,3
-------------	---	-----	---	-----	-----	---	---	-----

Déterminez le diamètre de l'électrode en fonction des épaisseurs des pièces à souder en vous aidant du tableau ci-contre. Choisissez dans une case blanche et si possible marquée :



épaisseur \ Ø	1,5	2	2,5	3,2	4	5	6,3
1							
2							
3							
4							
5							
6							
8							
9							
10							
12							
15							
20							
25							
30							
50							
80							
100							

3. Intensité de soudage

De quoi dépend l'intensité de soudage ?

.....

.....

Quelle est l'unité de l'intensité ?

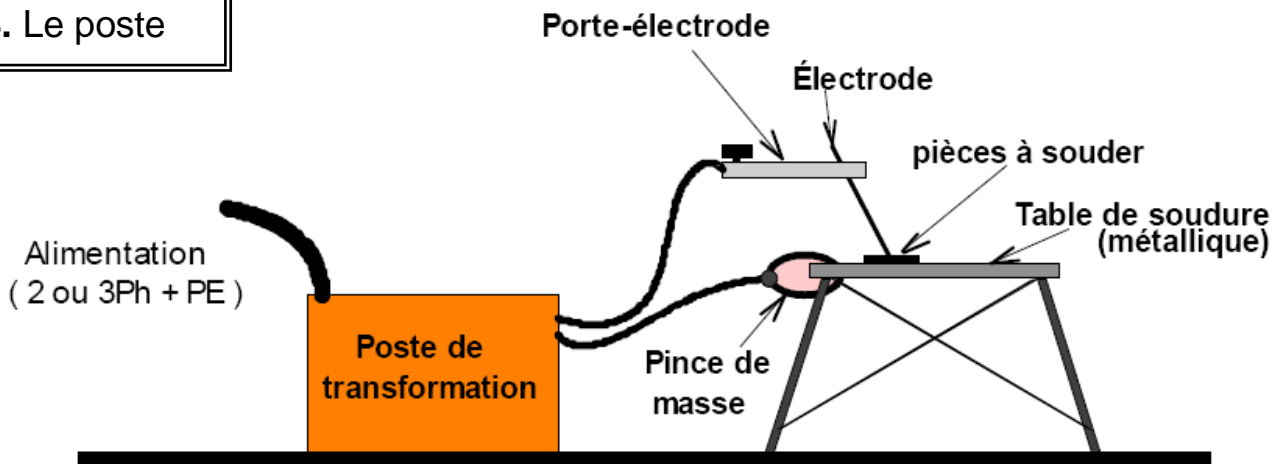
.....

Déterminez l'intensité de soudage en vous aidant du tableau ci-contre :

.....

épaisseur ϕ	1.5	2	2.5	3.2	4	5	6.3
1	25						
2	35	45					
3		60	55				
4			70	90			
5			85	100	130		
6			90	110	130	160	
8				120	140	160	
9				125	150	170	
10				130	160	190	230
12				130	170	200	250
15					180	210	270
20					190	220	300
25					200	230	320
30					200	250	320

4. Le poste



Sur le schéma ci-dessus, tracer, en rouge, l'itinéraire du courant de soudage (du poste de transformation au poste de transformation).

Précautions à prendre pour réaliser le soudage à l'arc

- Attention aux brûlures, pour soi et pour les autres
- Travailler avec un masque de soudure pour éviter l'éblouissement qui provoque des picotements douloureux dans les yeux
- Eviter les vêtements en nylon : risque de brûlures
- Saisir les pièces soudées avec des pinces
- Ne pas toucher l'électrode avec les doigts.
- Ne pas laisser la baguette collée à la pièce, risque de déclenchement des protections électriques