**Résumé :**

Le soudage par points sert à assembler localement deux tôles, en utilisant l'effet Joule. A cet effet, on comprime ces tôles à l'aide d'une paire d'électrodes, généralement en alliage de cuivre, et l'on fait passer par ces mêmes électrodes un courant électrique de forte intensité. Dans ce cadre notre projet de fin d’étude consiste à concevoir et réaliser une soudeuse par point. Une méthodologie détaillée de conception de ce type de soudeuse, à partir d’un cahier des charges spécifiques est présenté dans ce travail, Par ailleurs, nous avons fait l’étude en deux parties :

• Partie conception.

• Partie réalisation.

**Mots clés :** soudage, soudeuse par point, l’effet Joule, électrodes, intensité.

**Abstract:**

Spot welding is used to locally assemble two sheets, using the Joule effect. To this end, these sheets are compressed using a pair of electrodes, generally made of copper alloy, and a highintensity electric current is passed through these same electrodes. In this context, our end-ofstudy project consists of designing and producing a welder. A detailed methodology for the design of this type of welder, based on specific specifications is presented in this work. In addition, we have carried out the study in two parts:

• Design part.

• Production part.

**Key words:** welding, the Joule effect, electrodes, intensity.

**ملخص:**

يستخدم اللحام النقطي لتجميع ورقتين محليًا باستخدام تأثير جول. تحقيقا لهذه الغاية، يتم ضغط هذه الألواح باستخدام زوج من الأقطاب الكهربائية، مصنوعة بشكل عام من سبائك النحاس، ويتم تمرير تيار كهربائي عالي الكثافة عبر هذه الأقطاب الكهربائية نفسها. في هذا السياق، يتكون مشروع نهاية الدراسة لدينا من تصميم وإنتاج ماكينة لحام موضعية. تم تقديم

منهجية تفصيلية لتصميم هذا النوع من ماكينات اللحام بنا ًء على مواصفات محددة، بالإضافة إلى أننا قمنا بالدراسة على جزأين:

|  |  |
| --- | --- |
| • •  | جزء التصميم.جزء الإنتاج. |

**الكلمات المفتاحية:** اللحام، لحام البقعة، تأثير جول، الأقطاب الكهربائية، التيار