

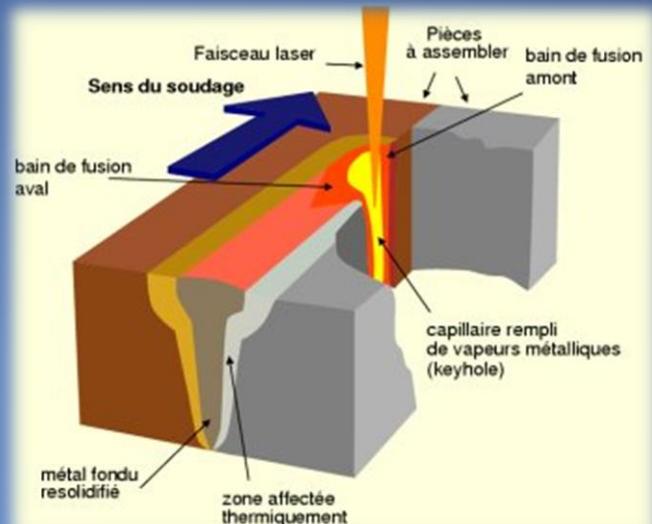
# Soudage par faisceau laser : mode continu

Les procédés de soudage par faisceau laser sont des procédés à hautes densités d'énergie dont le principe est de concentrer l'énergie disponible (la "lumière") sur une surface réduite. Cette technique de soudage permet la réalisation de soudures étroites, profondes, à des cadences élevées.

## Domaines d'application et avantages

- Diverses positions de soudage possibles (bout à bout, par recouvrement, en angle,...)
- Permet le soudage des pièces fines à épaisses
- Adapté au soudage de pièces fines sur pièces massives
- Cordon de soudure fin et zone thermiquement affectée réduite
- Soudabilité :
  - Facilement soudable : aciers, inox, nickel et ses alliages
  - Plus difficilement soudable : laiton, aluminium, cuivre
- Procédé fiable et rapide
- Généralement sans métal d'apport
- Nécessite un gaz de protection

## Principe du soudage laser



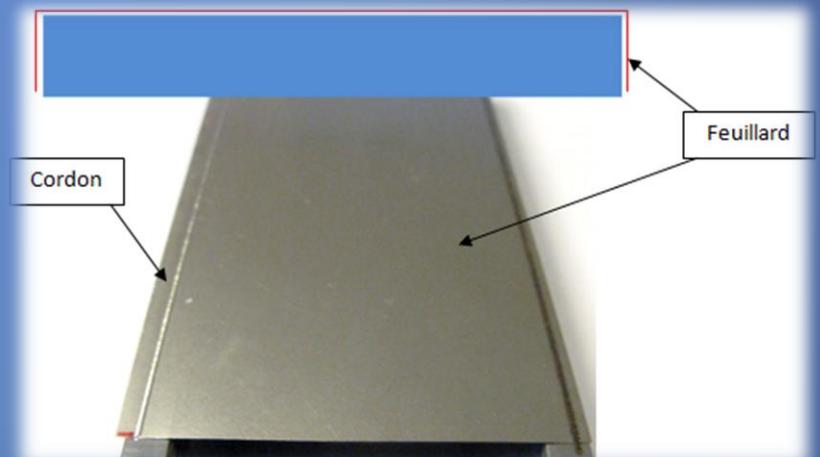
## Installation du CEWAC

- Source LASER : TRUMPF HL3006D
  - YAG ( $\lambda = 1064 \text{ nm}$ )
  - Puissance : 3 kW
  - Qualité de faisceau : 25 mm.mrad
  - Fibre de 600  $\mu\text{m}$
  - Longueur focale : 150 mm
- Système de déplacement :
  - Robot 6 axes : KUKA KR30 HA
  - Table 2 axes : KUKA DKP400
- Aussi disponible : tête de soudage laser hybride (MIG-LASER)



## Cas concrets

- Soudage d'un capot inox épaisseur 0.5mm sur boîte inox



- Soudage de profilés en aluminium

