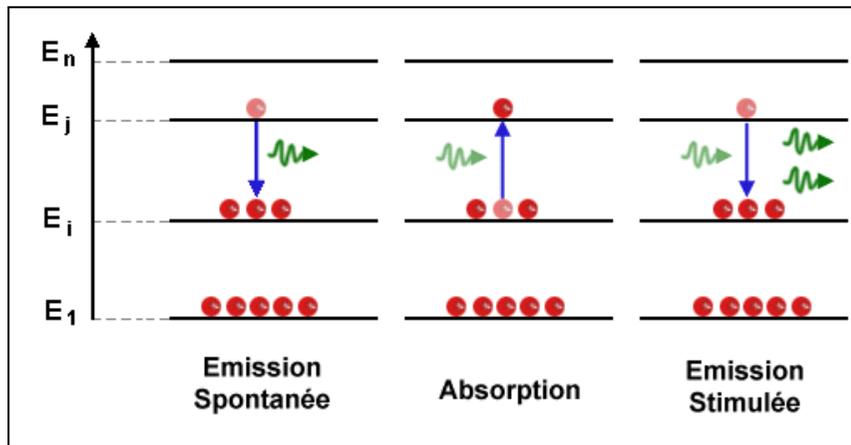




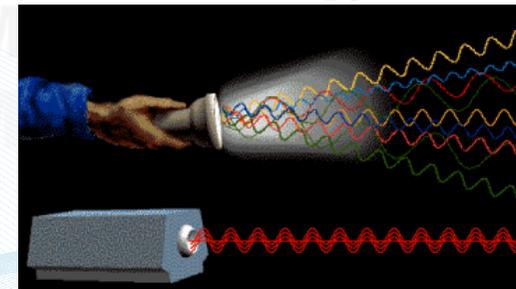
# **Le frittage laser et autres procédés de décoration**

# Le laser

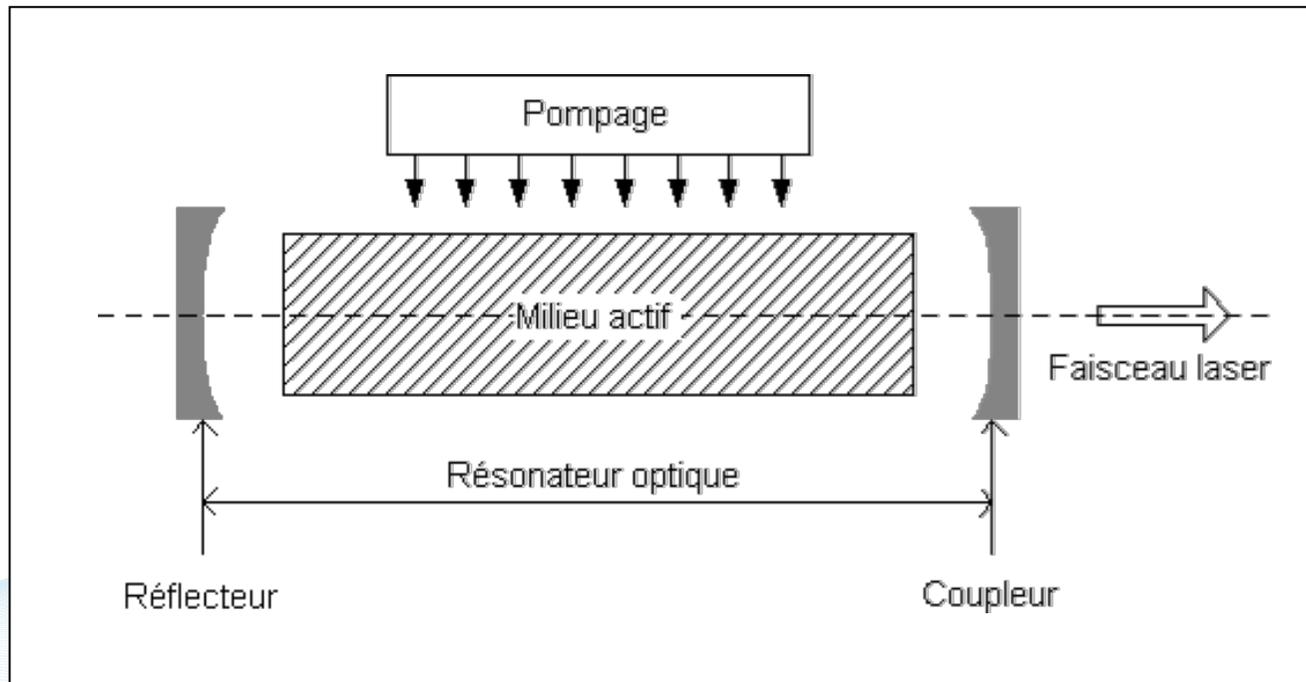


Les électrons en orbite autour d'un noyau atomique ne peuvent se trouver que sur certaines orbites ou niveaux d'énergie. Il leur est cependant possible de passer d'un niveau à l'autre en absorbant ou en libérant de l'énergie. Cette énergie est le plus souvent sous forme de lumière.

**LA LUMIÈRE PROVIENT DES ÉLECTRONS, DES ATOMES OU DES MOLÉCULES QUI FORMENT TOUTE MATIÈRE**



## Le laser

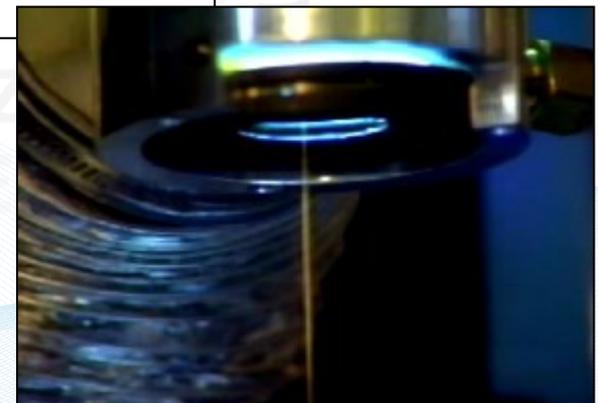
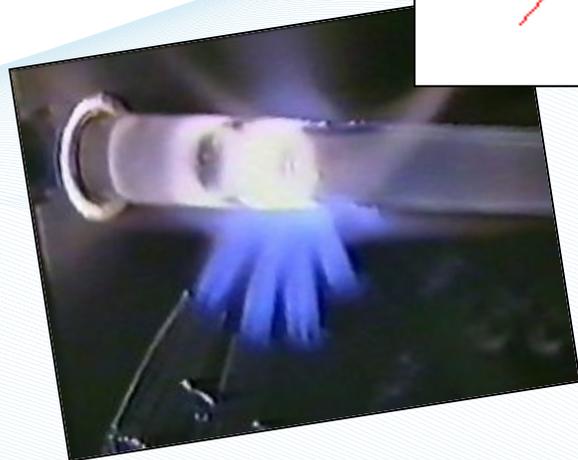
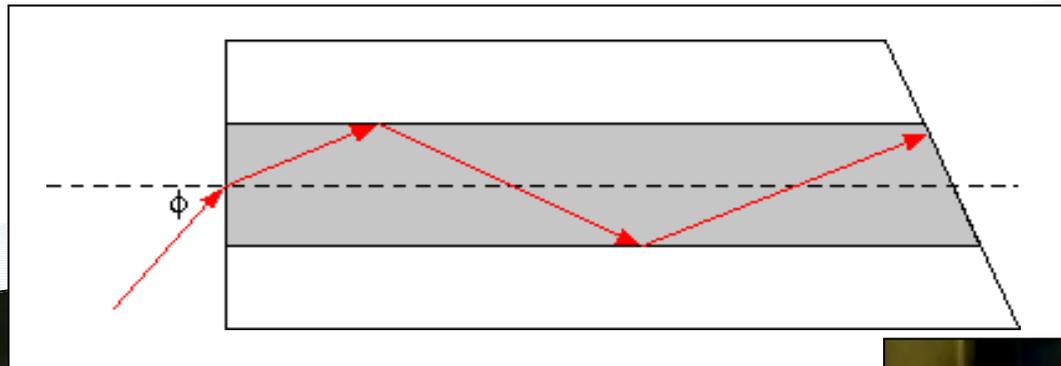


LES TROIS PRINCIPALES COMPOSANTES D'UN LASER :

- UN MILIEU ACTIF
- UN MÉCANISME DE POMPAGE
- UN RÉSONATEUR OPTIQUE

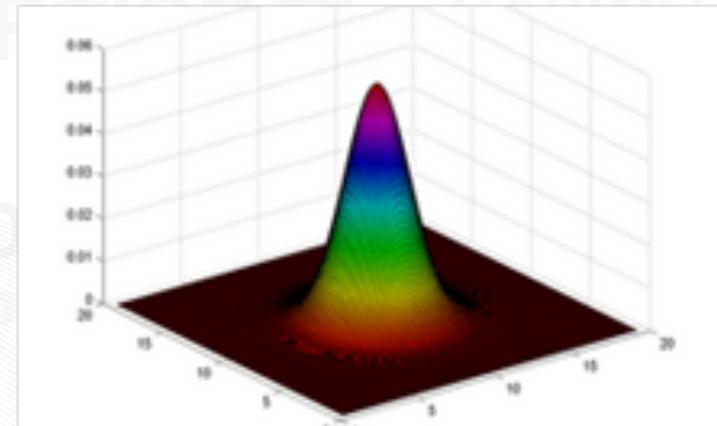
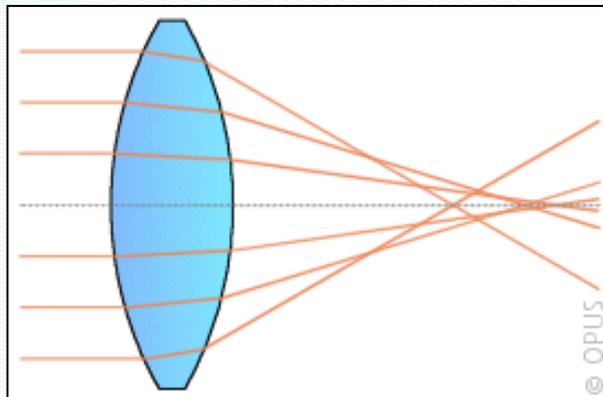
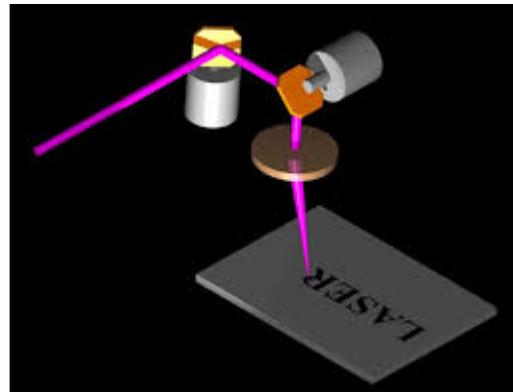
## Le laser

Lorsqu'un rayon lumineux entre dans une fibre optique à l'une de ses extrémités avec un angle adéquat, il subit de multiples réflexions totales internes. Ce rayon se propage alors jusqu'à l'autre extrémité de la fibre sans perte, en empruntant un parcours en zigzag.



- [Le laser](#)
- [Le frittage laser](#)
- [Avantages](#)
- [Applications](#)

# Le laser



# Le frittage laser

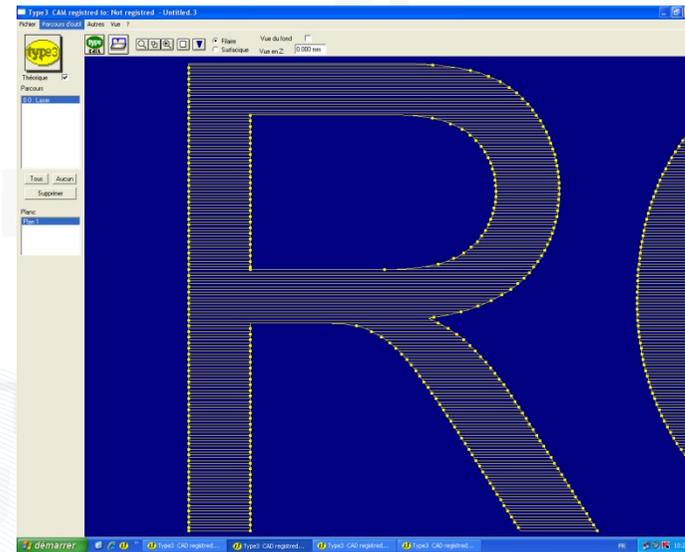
Etape 1 : dépôt de la poudre

Etape 2 : séchage du dépôt

Etape 3 : frittage laser

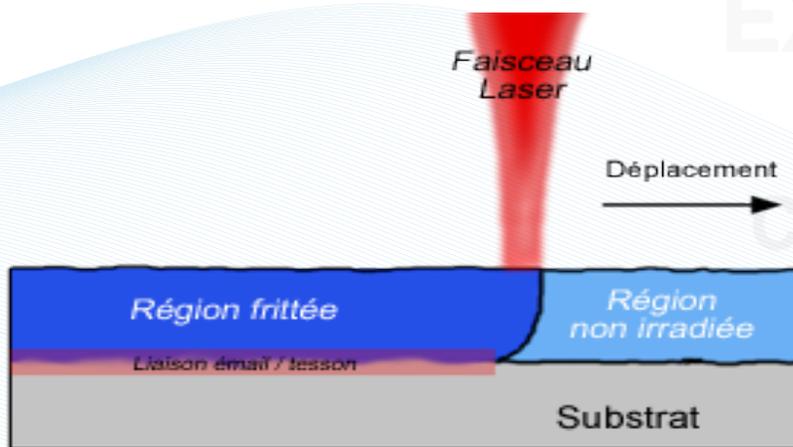
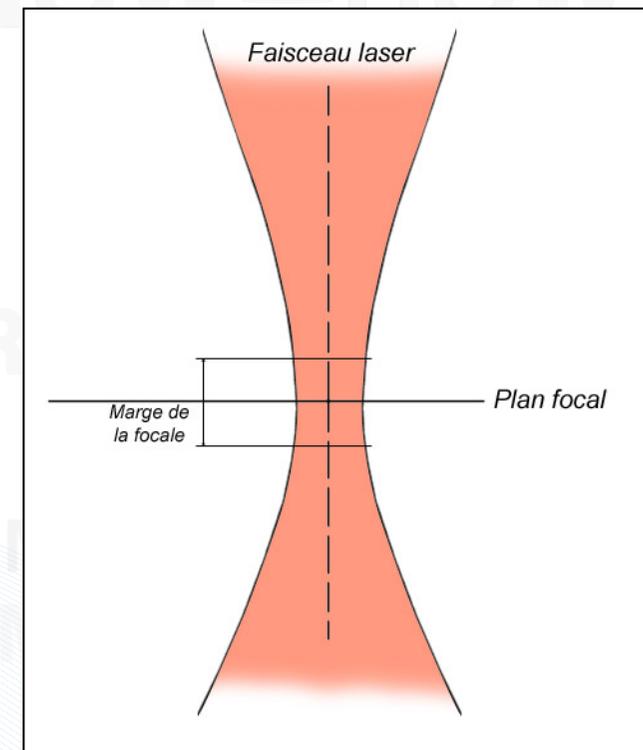
Etape 4 : Nettoyage de l'excédent

Vectorisation du motif



# Le frittage laser

Le frittage laser consiste à utiliser l'énergie du laser (onde électromagnétique) pour fixer le matériau déposé sur un substrat résistant en température (céramique, verre ou métal)



[Le laser](#)

[Le frittage laser](#)

[Avantages](#)

[Applications](#)

## Le frittage laser



## Avantages du frittage laser

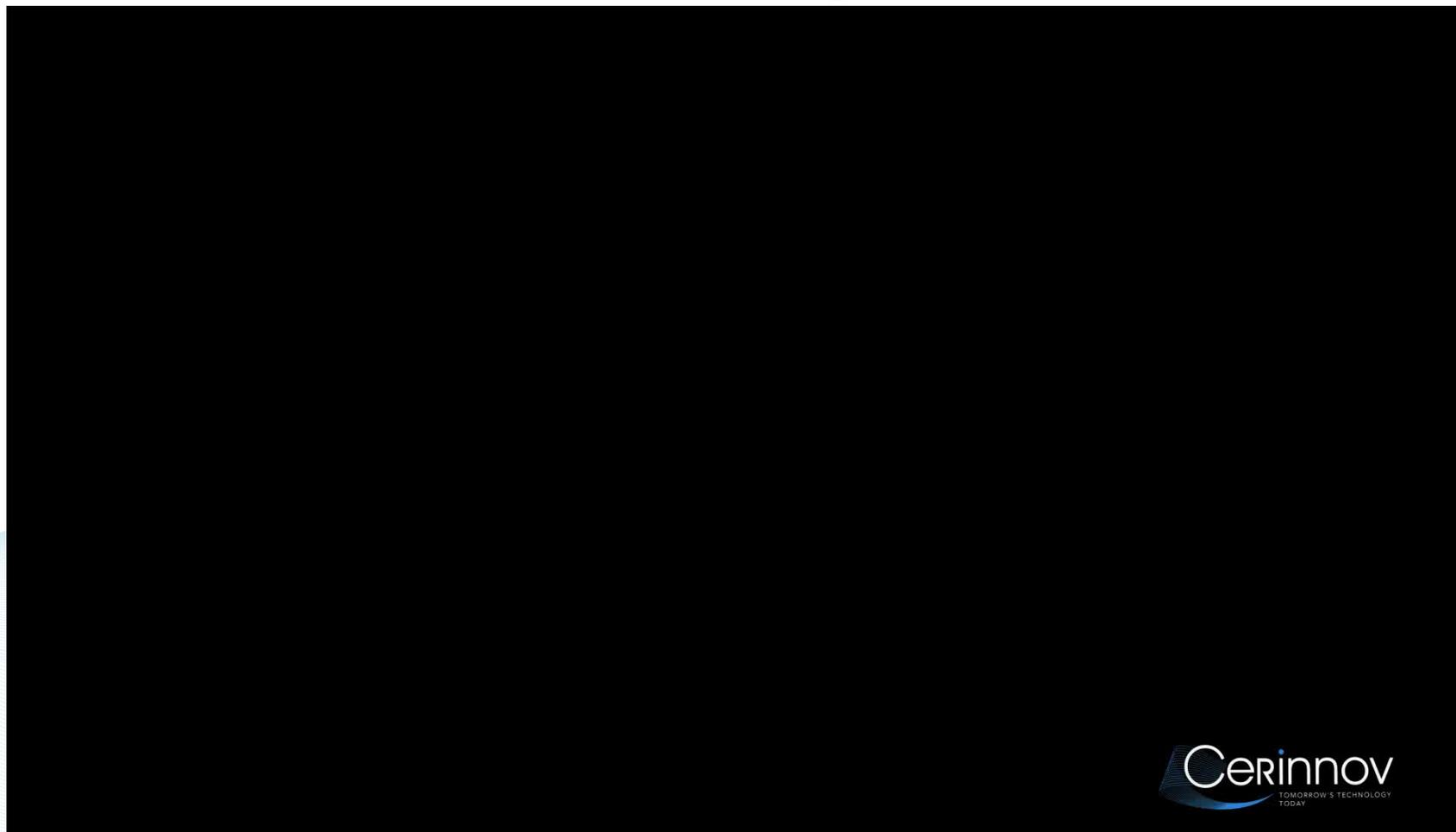
Pas de cuisson : traitement thermique réalisé par le laser

Définition importante du marquage : environ 100µm

Procédé numérique : adapté pour de la personnalisation, traçabilité ou prototypage



# Application du frittage laser



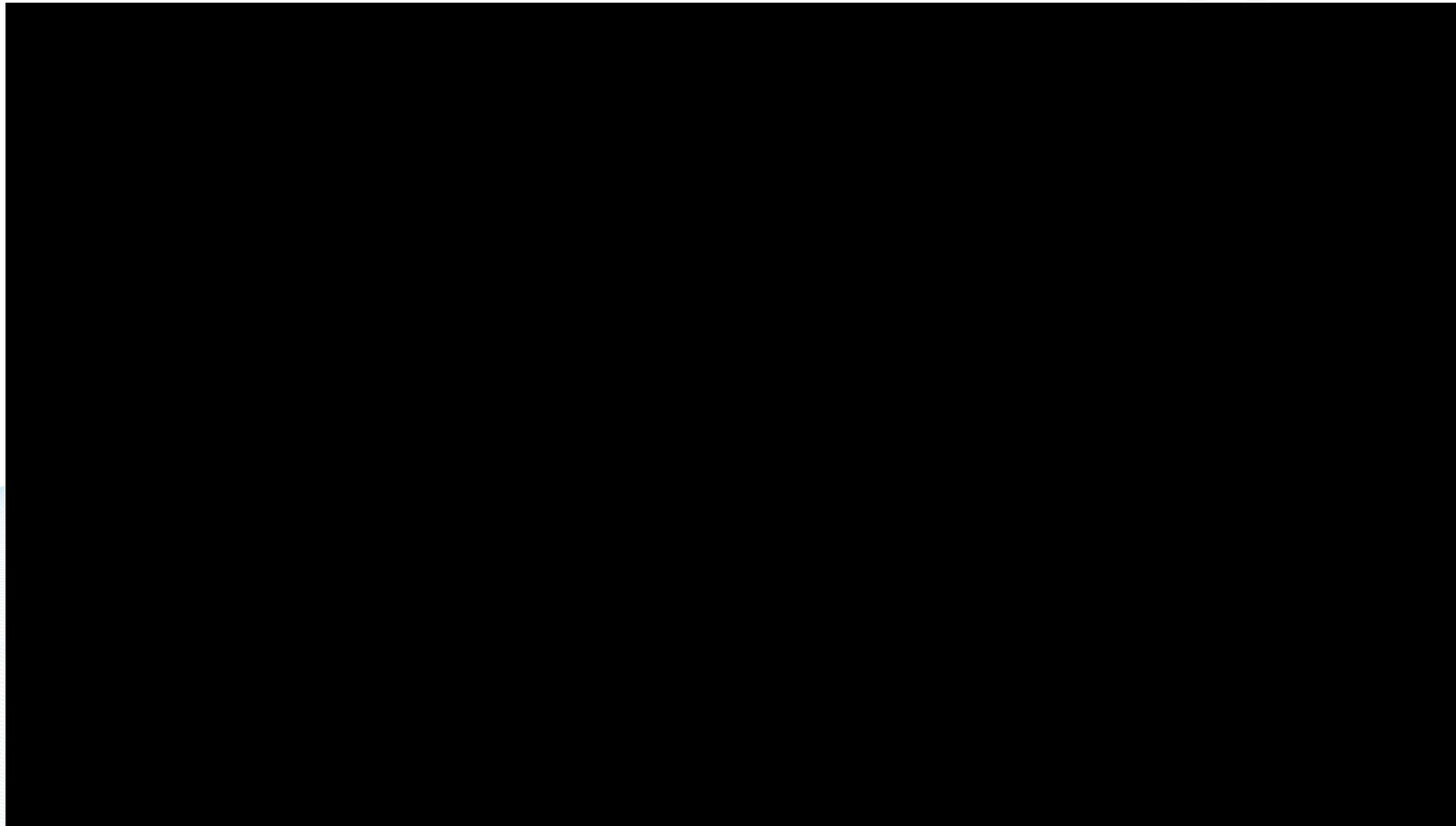
[Le laser](#)

[Le frittage laser](#)

[Avantages](#)

[Applications](#)

# Application du frittage laser



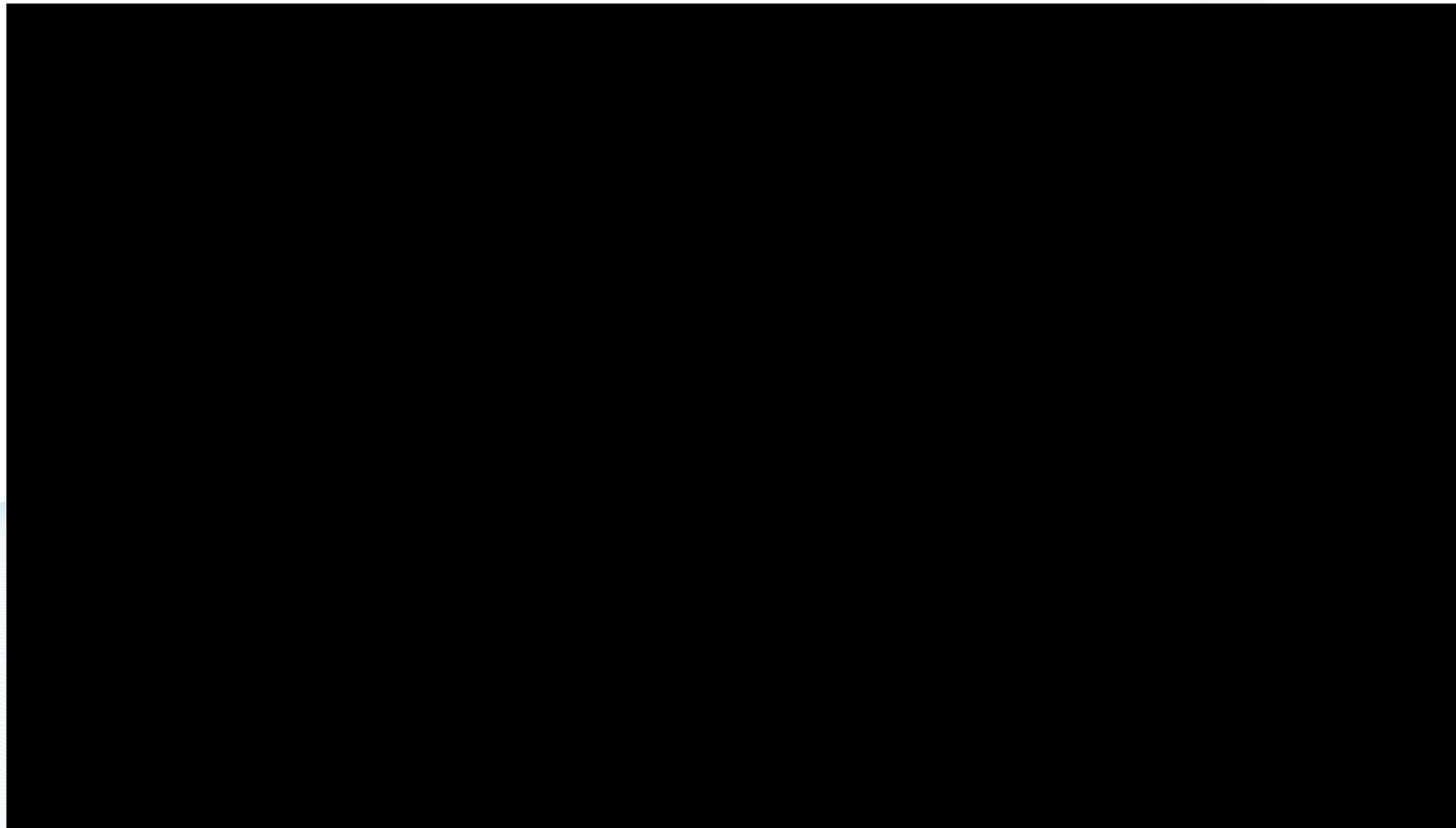
[Le laser](#)

[Le frittage laser](#)

[Avantages](#)

[Applications](#)

# Application du frittage laser



[Le laser](#)

[Le frittage laser](#)

[Avantages](#)

[Applications](#)

# Application du frittage laser



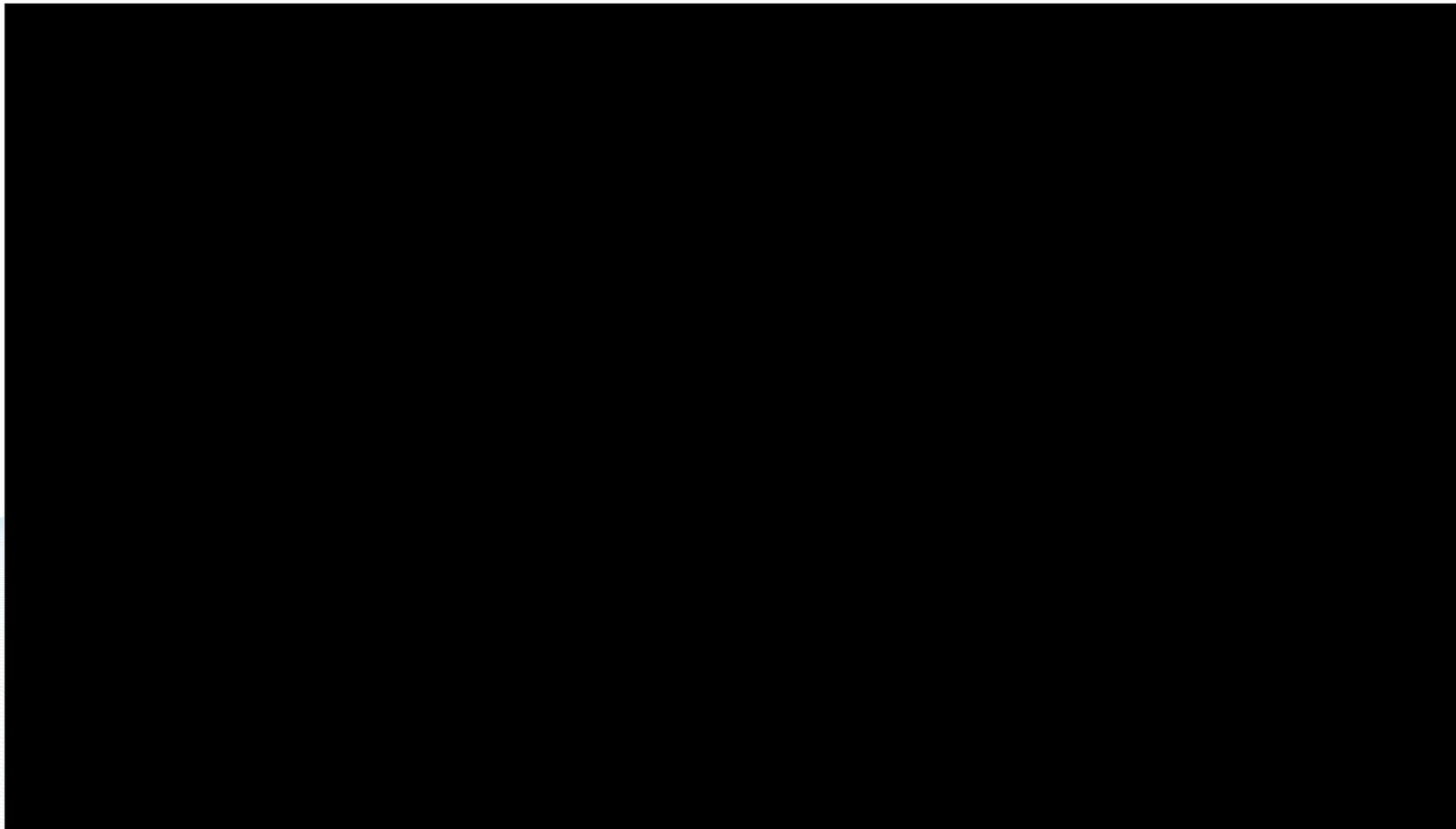
[Le laser](#)

[Le frittage laser](#)

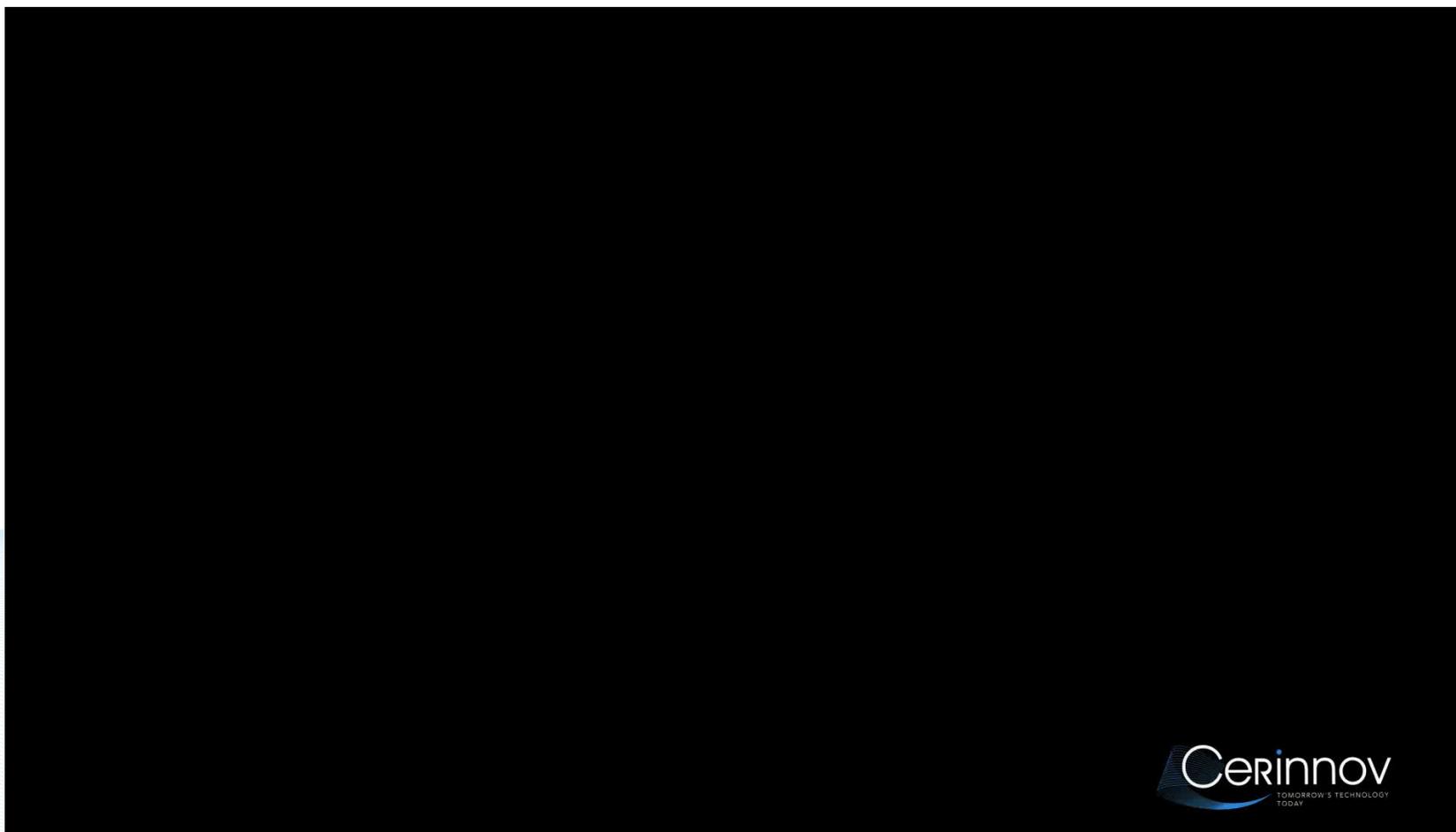
[Avantages](#)

[Applications](#)

## Fusion laser



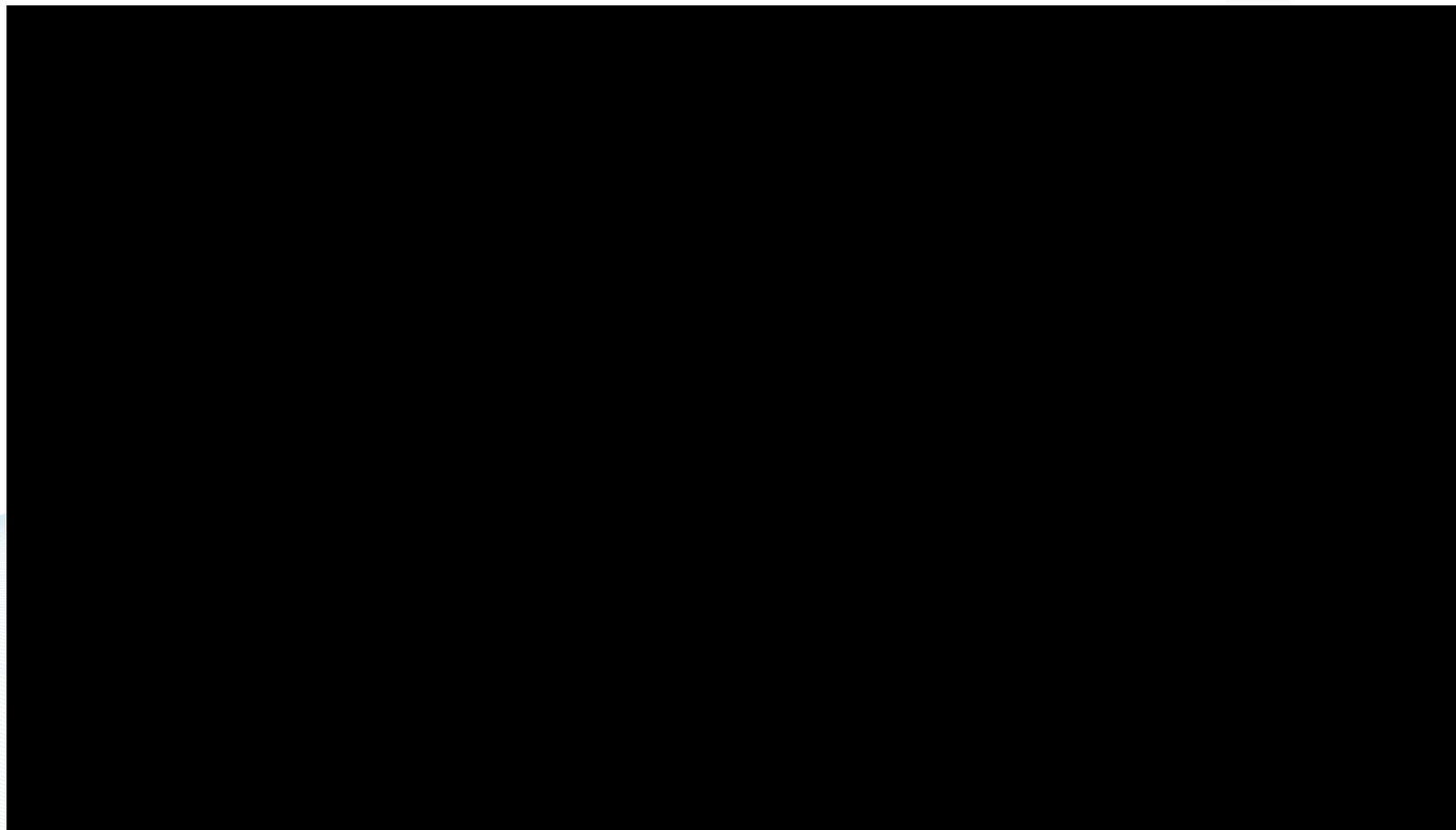
# Machines de décoration



## Machines de décoration



# Machines de décoration



## Machines de décoration



[Le laser](#)

[Le frittage laser](#)

[Avantages](#)

[Applications](#)

# Machines de mise en forme

