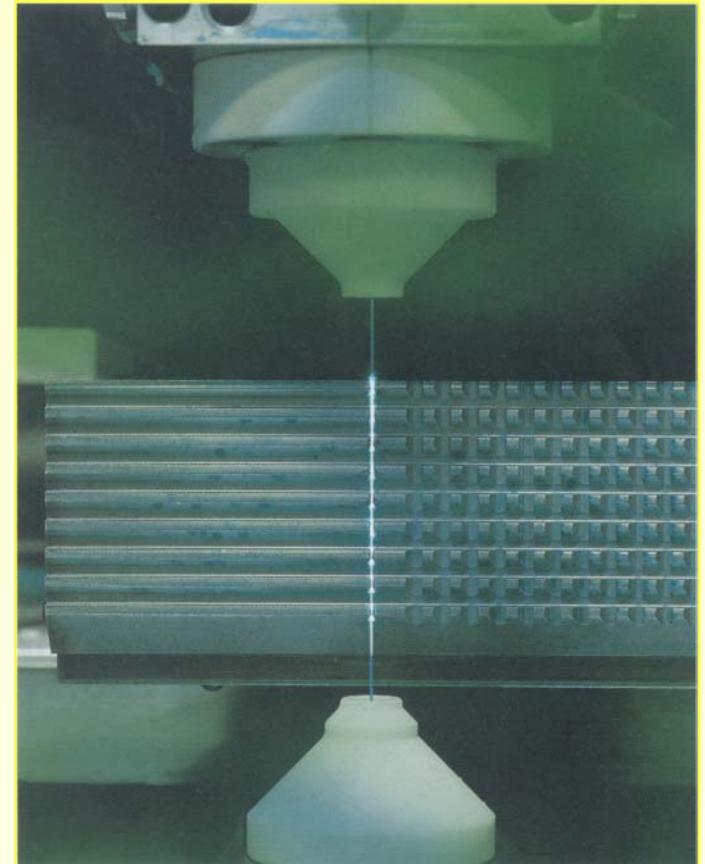


utilisation de la technologie d'usinage par étincelage

une electro – érosion fil
mutualisée

mutualiser une technologie

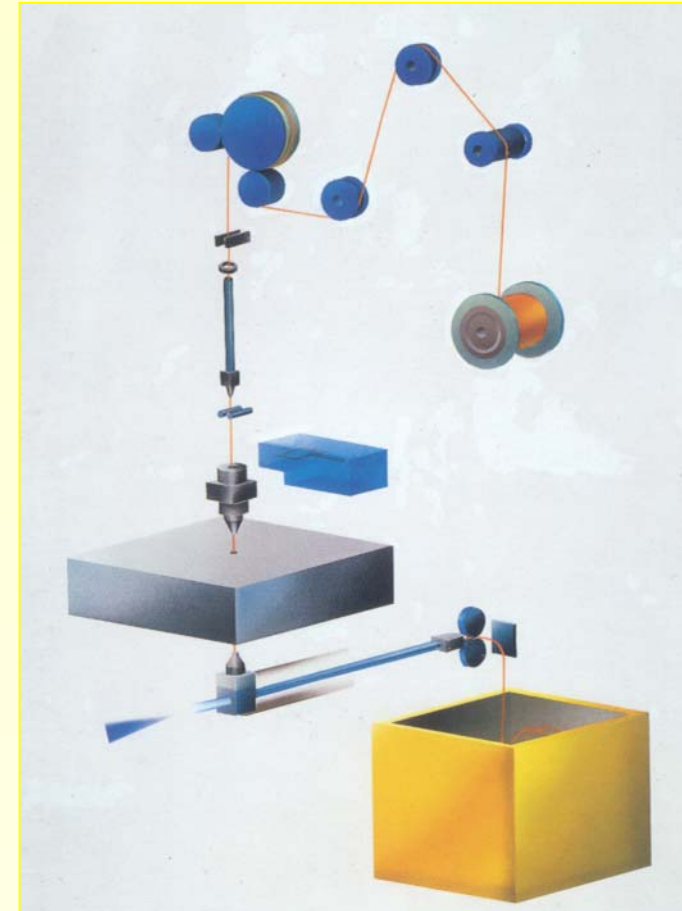
- sur la base
 - d'une enquête à fort taux de réponse
 - des compétences et d'organisation du seras
- une expérience lancée sur 4 années
- un financement de 150 K€ à **50 / 50**
- une convention
 - engagement de tous
 - suivi
 - bilan
 - fonctionnement
 - poursuite ou non



le principe

un fil à couper le beurre pour
les matériaux conducteur

et semi conducteur avec du temps ...



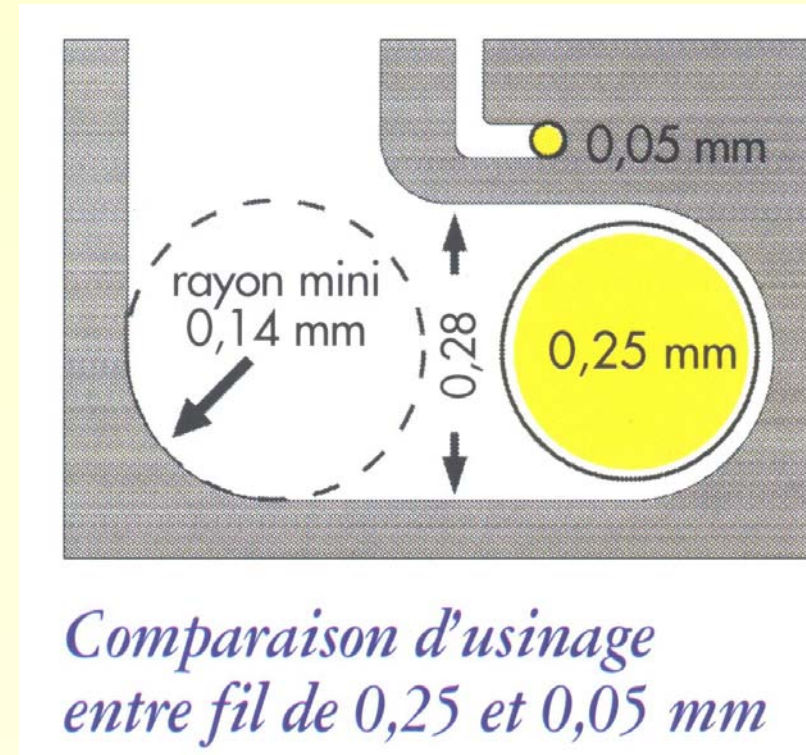
une étincelle

un fil a couper le beurre

à étincelle !!!

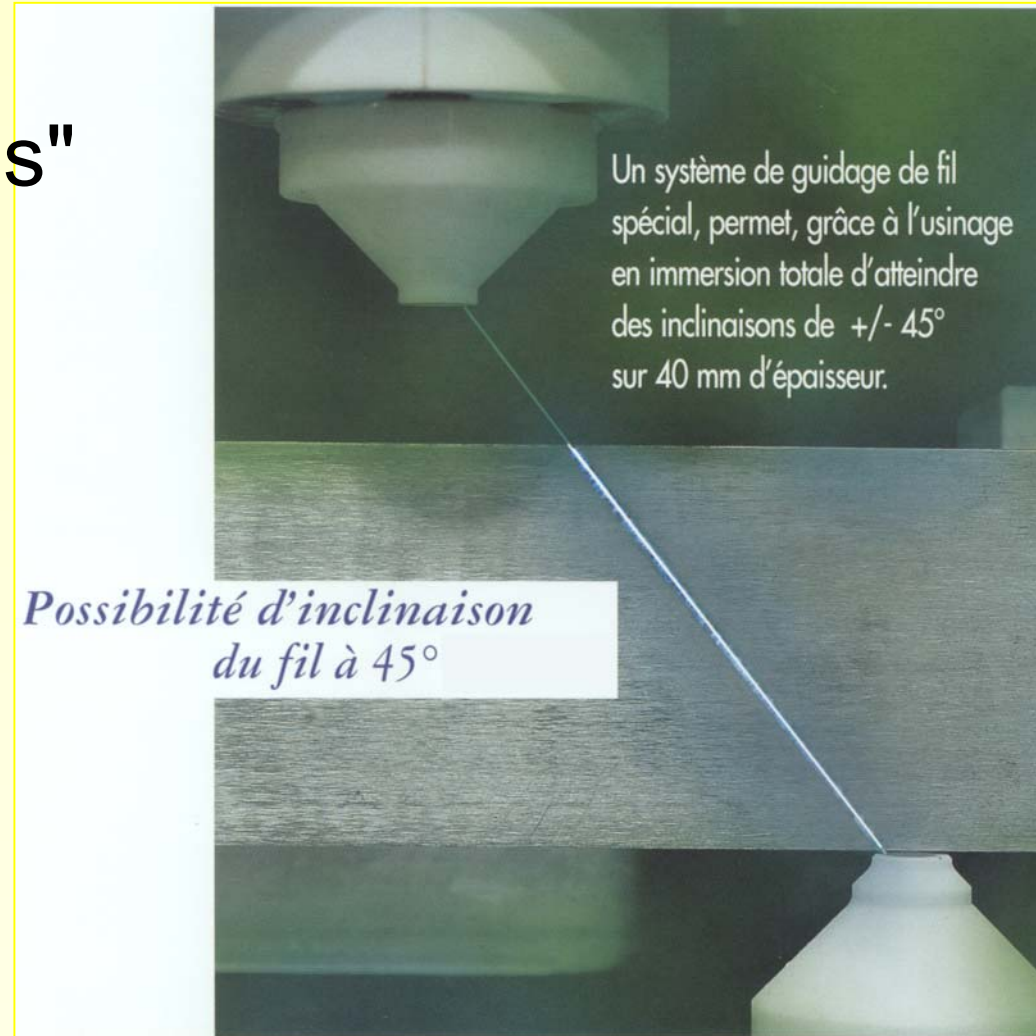
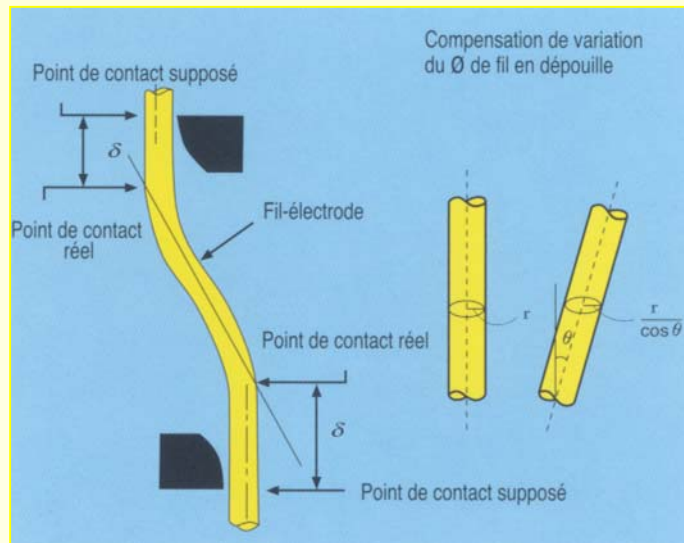
toutes les 0.125 milliseconde

gap de 0.125 mm pour une coupe en pleine matière



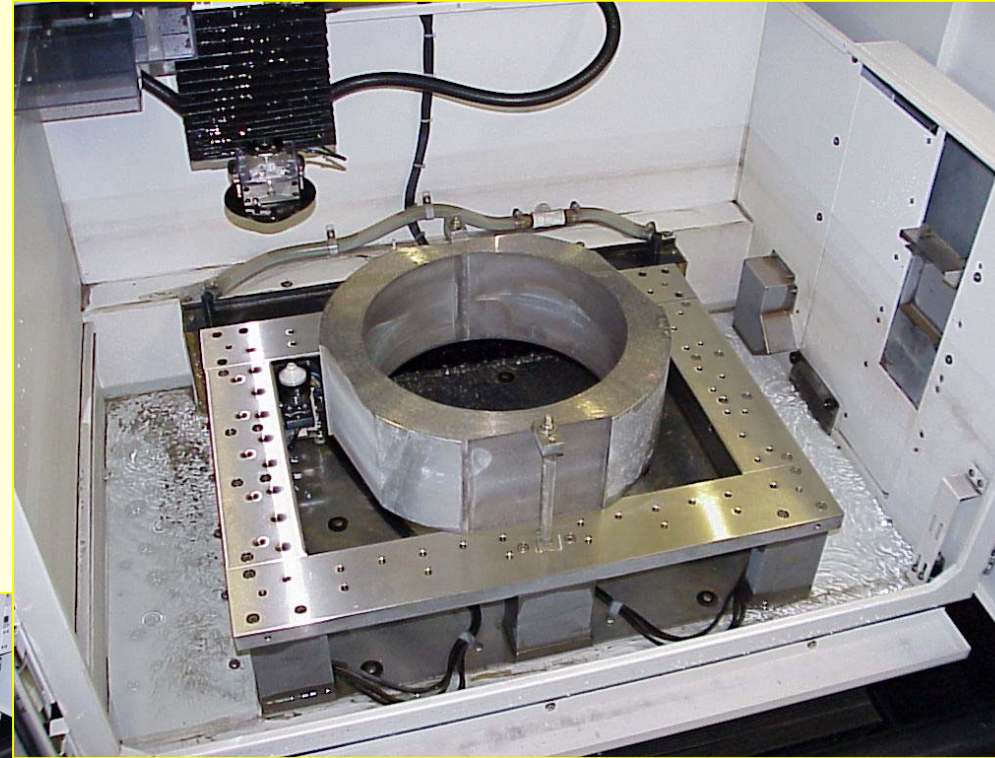
des formes

- des contours "complexes"
- des surfaces réglées



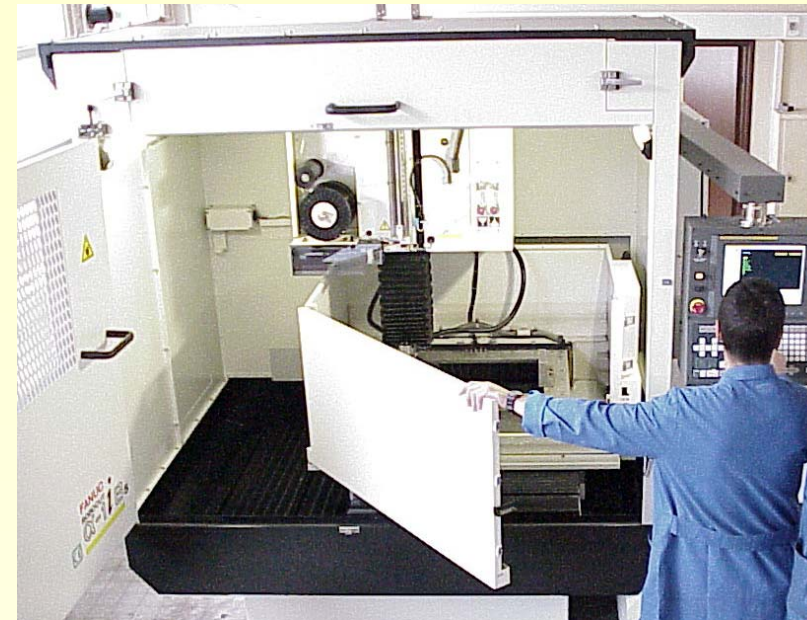
en chiffres

- courses 550 x 370 x 400
- capacité de coupe 300 mm² / min
- rugosité 0.4 Ra
- précision de déplacement $\pm 1\mu\text{m}$



caractéristiques machine

CARACTERISTIQUES ET PERFORMANCES		
dimensions maxi pièce	800x730x300 mm	
poids maxi pièce	1000 kg	
courses X Y Z	550x370x300 mm	Z séquentiel
vitesse maxi de la table	900 mm/min	
diamètre de fil	0,1 à 0,3 mm	7A x 50 V moyen 7KW /impul de 15µs
capacité de coupe	300 mm ² / min	17,5x17,5 mm
Rugosité une seule passe	0,8 Ra	
Rugosité 2 - 4 passes	0,2 à 0,3 Ra	équival ^t rectifieuse
déplacement mini table	0,1 µ	
courses provoquant UV	120x120 mm	combinable avec tous les autres mouvements
précision positionnement	±1µ	
répétabilité en X Y	±2,5µ	
capacité en fil	de 6 à 15 kg	60 km = 3jours
tension du fil	80 à 2500 g	
défilement du fil	0 à 15 m/min	
fluide diélectrique	eau déionisée	
capacité du bac	670 litres	5KVA utiles à arrosage, filtration réfrigération



la machine



des pièces



une pièce

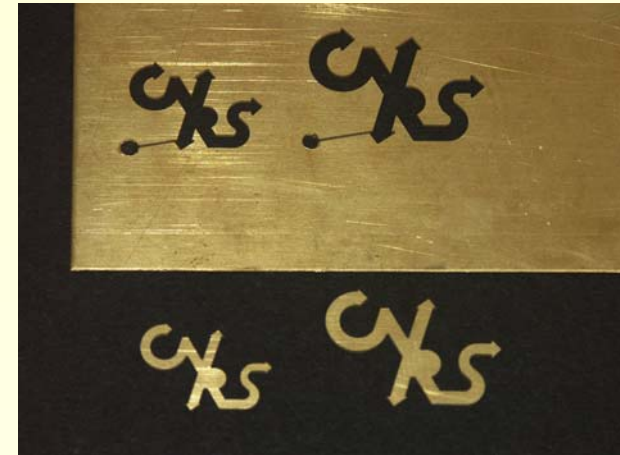
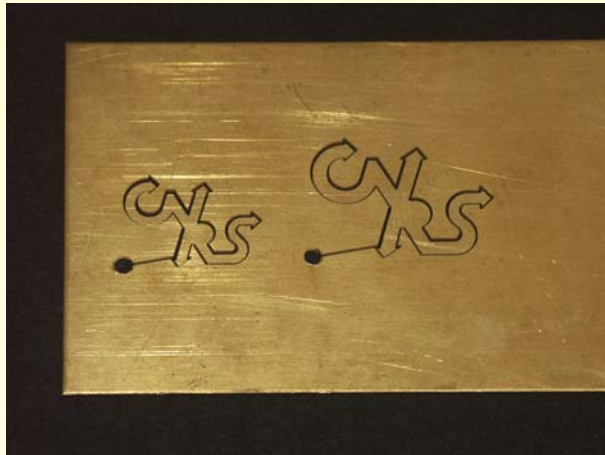
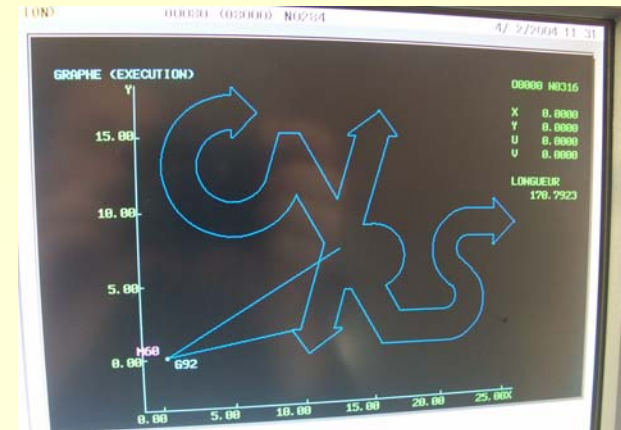


démonstration



étape N° 2

- la matière
- le montage
- le trou de départ
- le contournage



en chiffres

- courses 300 x 200 x 300
- capacité de coupe 1 mm / sec
- trous diamètres 0.4 - 3 mm sur 200 mm
- rugosité 1.6 Ra
- précision de déplacement $\pm 1\mu\text{m}$



caractéristiques machine

Diamètre des électrodes	de 0.3 à 3 mm
Profondeur de perçage maximum	200 mm
Poids maximum de la pièce	300 kg
Course des axes X, Y et Z	300 x 200 x 300 mm
Surface d'appui, Longueur x largeur	500 x 300 mm
Course du guidage d'électrode	100 mm
Générateur à hautes performances	30 A
Volume de diélectrique	20 l
Raccordement au secteur	3 x 400 V, 50/60 Hz
Puissance absorbée max.	4 kVA
Affichage	VFD
Pression de service pompe	70 bar
Dimensions de la machine	1340 x 900 x 1940 mm
Poids total de la machine	1200 kg

