

# Fiche d'application n° 19

## Caractérisation d'aciers inox nitrurés

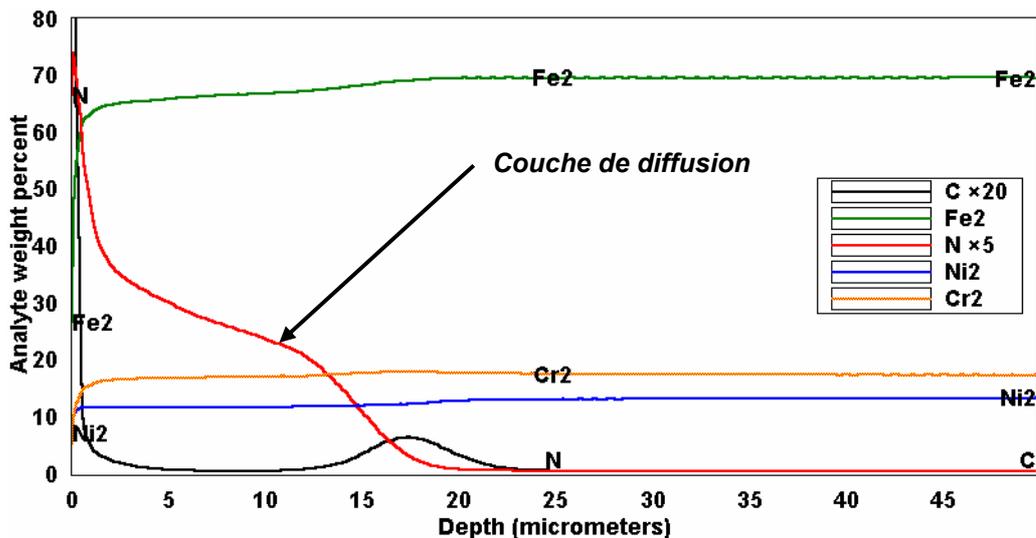
V2

**Objet :** Caractérisation physico-chimique de surface d'un acier inox nitruré

### Techniques mises en œuvre : **SDL**

- ✓ Possibilité de réaliser des profils quantitatifs de répartition en profondeur
- ✓ Epaisseur du traitement de quelques dizaines de  $\mu\text{m}$

### Résultats :



Extrait du tableau des compositions massiques en fonction de la profondeur

Profondeur ( $\mu\text{m}$ )	Fe %	Ni %	Cr %	C %	N %	O %
0.0	12.7	3.7	2.3	25.7	11.5	44.2
0.1	39.6	9.6	7.9	9.1	15.0	18.8
1.0	63.7	11.3	15.6	0.22	9.2	0.0
2.0	64.7	11.5	16.3	0.12	7.4	0.0
5.0	65.5	11.5	16.8	0.03	6.1	0.0
10.0	66.4	11.7	17.1	0.02	4.8	0.0
20.0	69.6	12.6	17.5	0.17	0.1	0.0

### Conclusion :

Mise en évidence d'une couche enrichie en azote d'environ 15  $\mu\text{m}$   
Distribution quantitative des éléments (en particulier C et N de 0,1 à 10 % massique)