



INTERACTIONS ENTRE CONTRAINTES, DIFFUSION ET RÉACTION DANS LES SYSTÈMES SOLIDE/SOLIDE RÉACTIFS

(atmosphères complexes à haute température)



Image: site <https://icb.u-bourgogne.fr/pmdm-site-de-dijon/>

PRESTATIONS TYPE

Modification de la résistance à la corrosion d'alliages métalliques (principalement le titane et ses alliages) à haute température

Traitements mécaniques de surface ou des procédés de mise en forme par déformation plastique (comme laminage)

Traitement de surface considérés: grenailage, choc laser, technique de friction-malaxage, jet d'eau haute pression.

Processus explorés: oxydation et hydruration

Simulation à l'échelle macroscopique avec des codes éléments finis auxquels sont intégrés des lois de comportement spécifiques : CASTEM, ABAQUS, FORGE

SOLUTIONS TYPE

Etude, à la fois expérimentale et de simulation numérique, des interactions entre mécanique, diffusion de matière et réactivité dans les solides métalliques

NOS EQUIPEMENTS

autoclave d'Equilabo utilisé pour l'hydruration d'échantillons de titane

Capacité : 1000 mL

Diamètre intérieur : 95,2 mm

Hauteur utile : 155,4 mm

Température max : 600°C

Pression de service max à 600°C : 290 bars

Matériau : Hastelloy C276

CONTACTEZ-NOUS



Paulina ERAZMUS

Responsable expertise corrosion

+33 (0) 7 78 25 23 06

paulina.erazmus@sayens.fr