

SCIENCES DE LA MATIÈRE

COORDONNATEUR : ÉRIC FELDER

SURFACES, TRIBOLOGIE ET FORMAGE DES MATÉRIAUX

MÉLANGES OFFERTS
À FRANÇOIS DELAMARE
POUR SON 60^E ANNIVERSAIRE



ÉCOLE DES MINES
DE PARIS

Les Presses

SURFACES, TRIBOLOGIE ET FORMAGE DES MATÉRIAUX

Mélanges offerts à François Delamare pour son 60^e anniversaire

Les soixante ans de François Delamare, J. Lévy 1

I - QUI EST DONC FRANÇOIS DELAMARE ?

<i>Melting at surfaces</i> , G. E. Rhead	5
<i>Histoire d'un recrutement</i> , P. Baqué	9
<i>François Delamare dans l'histoire du CEMEF</i> , J.-F. Agassant	15
<i>Tribologie et simulation numérique, un dialogue fructueux</i> , J.-L. Chenot	17
<i>La Tribologie au CEMEF, le changement dans la continuité</i> , E. Felder	21
<i>Un sociétaire</i> , M. Armbruster	57
<i>A François Delamare numismate</i> , C. Morrisson	59
<i>Mes amitiés de science et technologie : à mon ami François Delamare</i> , J. de Bandt	65
<i>Bibliographie de François Delamare</i>	77

II - CARACTÉRISATION ET RÉACTIVITÉ CHIMIQUE DES SURFACES

<i>La surface des verres : bases scientifiques pour la recherche industrielle</i> , P. Chartier	87
<i>La micro-analyse nucléaire : application à la science des surfaces et interfaces</i> G. Béranger et D. David	107
<i>Analyse non destructive de pigments et de colorants par des techniques microspectrométriques</i> , B. Guineau	129
<i>Apport de la spectrométrie de masse des ions secondaires à temps de vol (ToF-SIMS) à l'analyse des surfaces</i> , M. Repoux, Y. de Puydt et R. Combarieu	143
<i>Étude par ToF-SIMS des réactions thermiques et tribochimiques des additifs d'onctuosité de lubrifiant de laminage à froid avec des surfaces d'acier</i> G. Dauchot, R. Combarieu et Y. de Puydt	171

III - DÉFORMATION ET RUPTURE DES INTERFACES

<i>Déformation de gouttelettes approchées d'un polymère polarisé</i> E. Darque-Ceretti, S. Scotto-Sheriff et P. Cheyssac	195
<i>Le rôle de l'interface dans la mise en forme des mélanges de polymères immiscibles</i> , D. Rusu, V. T. Tsakalos, P. Navard et E. Peuvrel-Disdier	207
<i>Couplage entre les propriétés superficielles et volumiques des matériaux caoutchoutiques. L'état de l'art</i> , M. Barquins	233

<i>Analyse mécanique de l'essai de clivage par le modèle de fondation</i>	
D. Maugis	251
<i>Étude analytique et numérique de l'essai DCB de joints collés. Application au joint époxyde / PVD</i>	
F. Bay, P.-O. Bouchard, E. Darque-Ceretti, E. Felder et S. Scotto-Sheriff	271

IV - TRIBOLOGIE

<i>Tribologie</i> , J.- M. Georges	291
------------------------------------	-----

• CONTACTS BASSE PRESSION

<i>Évaluation des températures interfaciales dans un contact acier-céramique en frottement sec</i> , J. Denape et O. Dalverny	299
<i>Le frottement des films polymères. Application à un moteur piézo-électrique</i>	
E. Felder et L. Vanel	317
<i>Applications biomédicales des traitements de surface : nature des surfaces et propriétés mécaniques</i> , P. Guiraldenq, J. Rieu, B. Forest et J.-L. Aurelle	331
<i>Paliers hydrodynamiques : aspects historiques et développements actuels</i>	
J. Frêne, M. Fillon et D. Nicolas	351

• CONTACTS HAUTE PRESSION, MISE EN FORME DES MÉTAUX

<i>Couches de transfert et tribologie du laminage</i>	
P. Montmitonnet, F. Delamare et B. Rizoulières	377
<i>Le bipoinçonnement : un essai rhéologique, tribologique et métallurgique</i>	
Y. Chastel et P. Noat	395
<i>Modélisation de l'usure par abrasion des matrices de forgeage à chaud</i>	
K. Mahjoub et E. Felder	413

V - LA MODÉLISATION NUMÉRIQUE DES SURFACES EN MISE EN FORME

<i>Modélisation numérique du contact et du frottement en mise en forme des métaux</i>	
M. Bellet, L. Fourment, E. Massoni et J.-L. Chenot	435
<i>Étude de la stabilité du procédé de co-extrusion</i>	
R. Valette, L. Gavrus, P. Laure, B. Vergnes, Y. Demay et J.- F. Agassant	461
<i>Une méthode simplifiée pour la simulation du profilage des tôles</i>	
G. Néfussi et P. Gilormini.	477

VI - ARCHÉOMATÉRIAUX ET MISE EN FORME

<i>Archéométaballurgie et science des matériaux : une approche transdisciplinaire</i>	
F. Montheillet et M. Pernot	497
<i>Pourquoi et comment le sou d'or de Byzance est devenu concave</i>	
P. Montmitonnet, F. Delamare et C. Morrisson	515