



35^{èmes} Journées du CEM – Super alliages Mai 1979

MERCREDI 24 AVRIL 1996

WEDNESDAY 24th APRIL 1996

9 h 00 Séance inaugurale - *Inaugural meeting.*

9 h 30 Première séance de travail.
First work sitting.

Réalisation des produits *Alloy product manufacturing*

1. M. MORLEY (N.I.D.I. Londres)
Progrès récents dans les moyens de fabrication et de contrôle des produits en superalliage.
The benefits of recent improvements in superalloy production methods and their control.
2. P. PETIT, P. HERITIER (Aciéries Aubert et Duval).
Réalisation de pièces forgées de grande dimension et superalliage.
Manufacturing of large superalloys forging parts..
3. D. CARCIUMAREASA, D. DAISA (Metav S.A. Aviation Metallurgy Bucharest).
Accroissement des performances des superalliages à base de nickel par différents procédés d'affinage par refusion optimisés.
Increasing of Ni Base Superalloys Performances by different optimized refining procedures.
4. D. FOURNIER, N. DOLET-BERGE (Turboméca Bordes).
Développement d'un superalliage forgé pour applications à haute température (700/900° C).
Development of a forged superalloy used at high temperature (700/900° C).
5. M. BONVALOT, A. LACOUR (Université Clermont-Ferrand).
Elaboration de poudres de superalliages à microstructure contrôlée par dispersion centrifuge.
Microstructure controlled powdered superalloy elaboration by centrifugal dispersion.

14 h 30 Deuxième séance de travail.
Second work sitting.

Réalisation des produits *Alloy product manufacturing*

6. J.-C. HAMANN, L. DEFLESQUE, F. LE MAITRE (Ecole Centrale de Nantes).
Contribution à l'étude de l'usinage de l'IN 718.
Contribution to the study of IN 718 machining.
7. F. GARNIER*, J.-M. PELLETIER**, F. DUCOIN (*CRITT Surface Rhône-Alpes, Grenoble, ** INSA Lyon).
Réalisation de revêtements Ni Co avec ou sans carbures par injection de poudres sous faisceau laser.
Achievement of Ni Co coatings with or without carbides by powder spraying under laser beam.
8. D. DERRIEN, J. VIGNEAU, B. GUILLEMARD (SNECMA Evry).
Effet des conditions d'usinage des superalliages sur l'intégrité des surfaces.
Influence of superalloys machining conditions on surface integrity.

Résistance à la corrosion *Corrosion resistance*

9. J.-M. SCARABELLO, Y. CETRE, P. EICHNER, L. RENAUD (Rhône Poulenc Décines).
Utilisation des alliages de Nickel dans l'industrie chimique.
Use of Nickel Base Alloys in chemical industry.
10. R.-F. ATKINSON (N.I.D.I. Londres).
Alliages utilisés dans l'industrie chimique à haute température.
Alloys for high temperature chemical plant.
11. P. HOULLE, P. CROOK (Haynes International).
Développement d'un nouvel alliage Ni Cr Mo à large spectre d'utilisation.
Development of a new Ni Cr Mo Alloy with a large use spectrum.
12. I. ROMAN, P. NITA, DANA DAISA (S.C. METAV Research Department Bucharest).
Influence d'une addition de tantale sur les propriétés électrochimiques des superalliages à base de nickel.
The influence of Ta alloying on the electrochemical properties of Nickel Base Superalloys.
13. S.W.K. SHAW (N.I.D.I. Londres).
Progrès dans les superalliages base nickel à haute teneur en chrome utilisés dans les turbines à gaz.
Advances in high chromium nickel based superalloys for industrial gas turbines.
14. M. FOUCAULT, J.-M. CLOUE, J.-G. SPILMONT, E. ANDRIEU (Framatome, Le Creusot).
Effet de l'hydrogène sur le comportement de l'alliage 718 en milieu primaire REP.
Effect of hydrogen on 718 Alloy behaviour in PWR primary water.
15. I. GHERGHESCU, M. MASSE, T. VASILE, S. CIUCA, J. CONSTANTIN (Institut Polytechnique de Bucarest).
Influence des conditions d'élaboration et du cyclage thermique sur le comportement dans différents milieux chimiques d'un alliage à mémoire de forme Ni Ti Nb.
Influence of elaboration conditions and thermal cycling on the behaviour of a shape memory Ni Ti Nb alloy in different chemical media.

JEUDI 25 AVRIL 1996
THURSDAY 25th APRIL 1996

9 h 00 Troisième séance de travail
Third work sitting.

Résistance au frottement et à l'usure

Wear and friction resistance.

- 16. A. GIROUD***, P. DEPADOVA*, C. JOUANNY**, P. GUIRALDENQ***, R. BACCINO**** (*DCN Toulon, **DCN Paris, ***ECL Lyon, ****CEA Grenoble).
Comportement en tribocorrosion de différents alliages de Cobalt déposés par rechargement.
Tribological behaviour in corrosive media of different cobalt base alloys deposited by hard facing.
- 17. C. BOURNICON** (CETIM Saint-Etienne).
Superalloys et techniques de rechargement pour outillages de forge à chaud.
Superalloy hardfacing techniques for forging tools.
- 18. J.-L. DENEUVILLE, G. RAISSON** (Tecphy).
Amélioration des propriétés d'usure corrosion des alliages base cobalt par la métallurgie des poudres.
Improvement of wear corrosion properties of powder processed cobalt base alloys.
- 19. M. GRAS***, H. BALLERET** (*ISMCM Saint-Ouen, **LAMEF Saint-Etienne).
Etude des propriétés tribologiques des alliages virium base cobalt.
Tribological properties evaluation of Cobalt Base Virium Superalloys.

Résistance à la fatigue et à la CSC

Fatigue and stress corrosion resistance.

- 20. T. MAGNIN, N. RENAUDOT** (Ecole des Mines de Saint-Etienne).
Résistance à l'hydrogène d'alliages base Nickel en corrosion sous contrainte et fatigue corrosion.
Hydrogen resistance of Nickel base alloys under stress corrosion and fatigue corrosion.
- 21. J.-C. LAUTRIDOU, C. DUQUENNE** (SNECMA Evry).
Effet du grenailage sur la tenue en fatigue oligocyclique des superalliages base Nickel élaborés par métallurgie des poudres.
Effect of shot penning on the low cycle fatigue resistance of Powder Metallurgy Superalloys.

Biocompatibilité.

Biocompatibility.

- 22. P. GUIRALDENQ** (ECL Lyon).
Evolution de la métallurgie dentaire des alliages à base de cobalt.
Evolution of dental metallurgy of Cobalt base alloys.
- 23. G. LE MAGNAN** (CRITT M.D.T.S. Champagne Ardenne).
Le positionnement et l'avenir des alliages Co Cr biomatériaux dans le secteur médical.
Situation and future of Co Cr alloys used as surgical implants.

14 h 30 Quatrième séance de travail.
Fourth work sitting.

Résistance à la fatigue et à la CSC

Fatigue and stress corrosion resistance.

- 24. C. CHARRIER, E. DAMOND, P. JACQUOT** (Innovatique S.A.).
Développement PVD d'un alliage Co Cr W sur aciers d'outillage.
PVD Arc coating of Co Cr W alloy on tool steels.
- 25. S.L. VATAMANIUC** (Université Polytechnique de Bucarest).
Etudes sur l'interface métal céramique dans les matériaux utilisés pour les applications dentaires.
Interface studies of dental restoration base metal ceramic materials.
- 26. M. TACA** (METAV S.A., Aviation Metallurgy, Bucarest).
Le revêtement des superalliages à base de nickel par technique laser pour l'accroissement de la résistance à la corrosion à chaud.
Laser coating of Ni Base Superalloys for Hot Corrosion Resistance.
- 16 h 30 Conclusion, perspectives d'évolution des produits.**
Conclusion, evolution perspectives of products.