

**JOURNEES
SIDERURGIQUES INTERNATIONALES
PARIS, 13 et 14 DECEMBRE 2007
Mise à jour du 14 décembre 2007
PROGRAMME**

Jeudi 13 décembre 2007 / Thursday December 13, 2007

	Room
08:30 a.m. Session 1 : Haut-fourneau / <i>Blast furnace</i>	Modigliani
08:30 a.m. Session 2 : Coulée continue / <i>Continuous casting</i>	Utrillo
08:30 a.m. Session 3 : Laminoir à froid (1) / <i>Cold rolling mill (1)</i>	Soutine
08:30 a.m. Session 4 : Train à bandes (1) / <i>Hot strip mill (1)</i>	Chagall
08:30 a.m. Session 5 : Physicochimie de l'élaboration de l'acier : Traitement de l'acier liquide (1) <i>Physical chemistry of steelmaking: Liquid steel treatment (1)</i>	Van Dongen
12:15 p.m. Déjeuner / <i>Lunch</i>	
2:15 p.m. Session 6 : Agglomération / <i>Sintering</i>	Modigliani
2:15 p.m. Session 7 : Aciérie électrique / <i>Electric arc furnace</i>	Utrillo
2:15 p.m. Session 8 : Laminoir à chaud / <i>Hot rolling mill</i>	Soutine
2:15 p.m. Session 9 : Train à bandes (2) / <i>Hot strip mill (2)</i>	Chagall
2:15 p.m. Session 10 : Physicochimie de l'élaboration de l'acier : Traitement de l'acier liquide (2) <i>Physical chemistry of steelmaking: Liquid steel treatment (2)</i>	Van Dongen
6:00 p.m. Séance solennelle suivie d'un cocktail / <i>Official session followed by a cocktail party</i>	Modigliani

Vendredi 14 décembre 2007 / Friday December 14, 2007

8:30 a.m. Session 11 : Environnement (1) / <i>Environment (1)</i>	Modigliani
8:30 a.m. Session 12 : Aciérie de conversion / <i>Oxygen steelmaking</i>	Utrillo
8:30 a.m. Session 13 : Laminoir à froid (2) / <i>Cold rolling mill (2)</i>	Soutine
8:30 a.m. Session 14 : Utilisation de l'acier / <i>Use of steel</i>	Chagall
8:30 a.m. Session 15 : Physicochimie de l'élaboration de l'acier : Traitement de l'acier liquide (3) <i>Physical chemistry of steelmaking: Liquid steel treatment (3)</i>	Van Dongen
11:30 a.m. Session 16 : Environnement (2) / <i>Environment (2)</i>	Modigliani
11:15 a.m. Session 17 : Energie / <i>Energy</i>	Utrillo
10:50 a.m. Session 18 : Galvanisation - Revêtement / <i>Galvanisation - Coating</i>	Soutine
11:45 a.m. Session 19 : Cokerie / <i>Cokemaking</i>	Chagall
11:15 a.m. Session 20 : Physicochimie de l'élaboration de l'acier : Lingotière de CC <i>Physical chemistry of steelmaking: CC mold</i>	Van Dongen
1:00 p.m.: Déjeuner de clôture / <i>Closing lunch</i>	



**Partenaire officiel de ces journées
Official sponsor of this conference**

08:30 a.m. Session 1 - Haut-fourneau / Blast furnace

Présidents / Chairmen :

E. HESS (ArcelorMittal Maizières-lès-Metz), France

W. HARTIG (AG der Dillinger Hüttenwerke), Allemagne

- 08:35 a.m. 1.1 Mesure en continu de l'humidité du coke et d'autres matériaux
Online measurement of moisture in coke and other materials
K. WILDING*, S. KEREK (Scantech International Pty Ltd, Camden Park), K. Smith (Research and Development Scantech), Australie
- 08:57 a.m. 1.2 Développement des connaissances sur la combustion et le comportement des cendres des charbons broyés injectés dans les hauts-fourneaux d'ArcelorMittal Tubarão
Development of combustion knowledge and ash behaviour of pulverized coals injected in ArcelorMittal Tubarão blast furnaces
G. DEFENDI*, R. DA CRUZ, M. CORREA, F. FUJIHARA, R. REZENDE (ArcelorMittal Tubarao), E. OSORIO (Rio Grande do Sul Federal University Porto Alegre), R. PARREIRAS (Minas Gerais Federal University Belo Horizonte), Brésil
- 09:19 a.m. 1.3 Technologie d'injection simultanée de gaz naturel, de charbon broyé et de plastiques dans le haut-fourneau
Simultaneous injection technology of NG, PC and plastics into blast furnace
Y. KASHIHARA*, T. SATO, M. SATO, K. TAKEDA (JFE Steel Corporation, Fukuyama), M. NAGAKI, S. HASEGAWA (JFE Steel Corporation East Japan Works, Keihin), Japon
- 09:41 a.m. 1.4 Une vue d'ensemble sur la performance du haut-fourneau A de l'usine de ArcelorMittal Monlevade, Brésil
An overview of blast furnace "A" performance at ArcelorMittal Monlevade Works, Brazil
W. BORGES*, A.E. ALMEIDA, R. SANTOS, F. ANDRADE, T. IGLESIAS, J.A. SANTOS, H. BRITO (ArcelorMittal Monlevade), Brésil
- 10:23 a.m. 1.5 Phénomène d'expansion dans les creusets de hauts-fourneaux après remise en route
Expansion phenomena in blast furnace hearths after blowing
R. VAN OUDENALLEN (Danieli-Corus IJmuiden), Pays-Bas, M. BENTES, F. FRANKLIN, A. DE MELLO (CSN Steel Company), R. VAN LAAR, V.W.B. VAN STRAATEN (Danieli Corus), K. ANDREEV* (Corus), Pays-Bas
- 10:45 a.m. 1.6 Utilisation de produits pré-réduits dans le haut-fourneau : aspects métallurgiques, écologiques et économiques
Use of pre-reduced material in the blast furnace: metallurgical, ecological and economic aspects
P. SCHMÖLE* (ThyssenKrupp Steel AG, Duisburg), H.B. LÜNGEN (Stahlinstitut VDEh, Düsseldorf), Allemagne
- 11:07 a.m. 1.7 Caractéristiques de conception et mise en œuvre du système Gimbal de Siemens VAI pour le chargement des hauts-fourneaux
Operation and key design features of the Siemens VAI Gimbal top charging system
P. WHITFIELD* (Siemens VAI Metals Technologies, Stockton), Royaume-Uni
- 11:29 a.m. 1.8 Procédé Finex : une révolution en Sidérurgie
Finex Process: a Revolution in Ironmaking Technology
JC. BAE*, S. JOO, H. LEE, (Posco), Corée

*** Orateur / Speaker**

08:30 a.m. Session 2 - Coulée continue / Continuous casting

Président / Chairman :

A.W. SMITH (Corus R D & T Teesside Technology Centre), Royaume-Uni

- 08:35 a.m. 2.1 Amélioration du fonctionnement de la coulée continue et de la qualité de surface des brames par l'optimisation de la perméabilité de l'insert poreux en busette immergée
Improvement in casting operation and slab surface quality by optimization of upper nozzle permeability
C.S. CHUNG*, W.Y. CHOI, Y.K. PARK, D.S. KIM (Posco, Gwangyang), Corée
- 08:57 a.m. 2.2 Essais industriels de la busette HJN à la coulée continue de brames d'ArcelorMittal Isbergues
Industrial tests of the Hollow Jet Nozzle on the ArcelorMittal Isbergues slab continuous casting
P. NAVEAU*, J.P. FISCHBACH (CRM Liège), Belgique, J.M. BOULET, J.M. DAMASSE, B. GOURNAY, V. FLORES (ArcelorMittal Isbergues), France
- 09:19 a.m. 2.3 Elimination des fluctuations périodiques de niveau en lingotière de coulée continue de brames minces : conception de la régulation et résultats
Rejection of periodic mould level fluctuations in thin slab casting: controller design and results
C. HOL* (Corus RD & T NL, IJmuiden), A. KAMPERMAN, J. LAGERBERG, B. VAN DER KOLK (Corus NL Strip Products, IJmuiden), B. MIDDEL, V. BEENTJES (Corus RD & T NL, IJmuiden), Pays-Bas
- 09:41 a.m. 2.4 Robotisation du plancher de coulée: conception et résultats récents
Cast floor robotics: Concept and latest test results
A. JUNGBAUER*, J. PENN, J. LANSCHÜTZER, H. EBNER (Siemens VAI Metals Technologies, Linz), Autriche
- 10:23 a.m. 2.5 Projet de reconstruction de la coulée continue CC23 dans l'aciérie d'ArcelorMittal à Dunkerque
CC23 continuous caster reconstruction project at ArcelorMittal Dunkerque steelplant
A. CARBONI (Danieli Wean United, Balsamo), A. MILAN*, C. DUCLOS-GRENET (Danieli Wean United, Buttrio), Italie, A. MAXANT, J.P. RADOT (ArcelorMittal Dunkerque), France
- 10:45 a.m. 2.6 Impact de la gestion du traitement de l'eau sur l'augmentation de production de la coulée n°4 de CSN
Impact of water treatment management over production increase of the caster # 4 of CSN
S. A. BARROS, N. H.G. GOMES (CSN Volta Redonda), P.S.S. SANTIAGO*, S. de O. RIBEIRO, (NALCO, São Paulo) Brésil
- 11:07 a.m. 2.7 Technique de prédiction en temps réel de la santé interne des brames pour tôles fortes
On-line internal quality prediction technology of slab for heavy plates
C.H. YIM*, Y.M. WON (Posco), Corée
- 11:29 a.m. 2.8 Système industriel d'inspection automatique de surface des brames, basé sur des technologies sans contact
Automated industrial slab surface inspection system, based on contact-less technologies
L.F. SANCHO*, J. DIAZ (ArcelorMittal Aviles), I. ALVAREZ* (University of Oviedo), C. FRAGA (DSIplus), Espagne

08:30 a.m. Session 3 - Laminoir à froid (1) / Cold rolling mill (1)

Présidents / Chairmen :

B. FOURNEL (ArcelorMittal Montataire), France

J.L. RENDUELES VIGIL (ArcelorMittal Avilès), Espagne

- 08:35 a.m. 3.1 Développement d'un service au client d'ArcelorMittal concernant le planage : de la conception au prééplage en passant par la définition de la capacité et du calibrage
Development of a ArcelorMittal customer service concerning levelling: from design to presetting through the capacity definition and calibration
P.S. MANGA*, O. MADELAINE-DUPUICH, G. BELUCHE, E. DESJONQUERES, C. HOFF (ArcelorMittal Maizières), France
- 08:57 a.m. 3.2 L'optimisation de performance de laminoirs réversibles par l'optimisation du changement automatique des cylindres et l'automatisation avec des modèles de process

Performance optimisation of reversing mills by automated pass schedule optimisation and presetting with selfadaptive process models

F. GORGELS*, R. LATHE, G. MÜCKE, P.D. PÜTZ (BFI Betriebsforschungsinstitut, Düsseldorf), Allemagne

- 09:19 a.m. 3.3 Nouveau contrôleur prédictif pour améliorer la planéité des bandes au laminoir tandem fer blanc d'ArcelorMittal Basse-Indre
New predictive flatness controller to improve strip shape at ArcelorMittal cold tandem mill of Basse-Indre
P. SZCZEPANSKI* (ArcelorMittal Maizières), R. NOWICKI* (ArcelorMittal Basse-Indre), France, B. PONTUS, L. JONSSON (ABB Automation Technologies AB Västerås), Suède, A. MOUCHETTE, N. LEGRAND (ArcelorMittal Maizières), L. VERMOT DES ROCHES (ArcelorMittal Packaging Basse-Indre), France
- 10:01 a.m. 3.4 Technologies avancées pour les cylindres des skin pass
Advanced technology for skin pass mills
R. HOLZ, H.P. RICHTER, K. HOEN* (SMS Demag AG, Hilchenbach), Allemagne
- 10:23 a.m. 3.5 Optimisation du contrôle et amélioration des performances d'un laminoir 5 cages
5 stands cold rolling mill control optimisation and performance improvement
J. SCHELINGS, F. LEROY* (ArcelorMittal Liège) Belgique, S. MARTIN, M. ABIKARAM (Siemens VAI Metals Technologies SAS, Saint-Chamond) France, M. MALMENDIER, T. BERTRAND, (ArcelorMittal Liège), Belgique
- 10:45 a.m. 3.6 Solutions globales à valeur ajoutée pour la modernisation de laminoirs à froid
High added value packaged solutions for cold mill modernisation
O. GERMAIN*, J.P. ROBINET, C. BONAUD (Siemens VAI Metals Technologies SAS, Saint-Chamond), France, G. BYTOMSKI (Siemens VAI MT), Allemagne
- 11:07 a.m. 3.7 Le système de contrôle avancé pour une unité de "mise en forme de courbure exacte"
Advanced control system for a form-fit-bending unit
J. POLZER*, A. WOLFF, F. GORGELS, G. MÜCKE (BFI Betriebsforschungsinstitut, Düsseldorf), A. HESSLER (Hoesch/Hohenlimburg GmbH Hagen), Allemagne

08:30 a.m. Session 4 - Train à bandes (1) / Hot strip mill (1)

Présidents / Chairmen :

F. ASTOLFI (ArcelorMittal Dunkerque), France

C.D. WUPPERMANN (Steel Institut VDEh Düsseldorf), Allemagne

- 08:35 a.m. 4.1 Skin pass à chaud d'ArcelorMittal Tubarao - Améliorations de planéité pour les faibles épaisseurs
ArcelorMittal Tubarao hot skin pass - Flatness improvements in thin gauges
C.N. da SILVA*, F.C. DORNELAS, L.F. Da Silva VOLPATO, L.T. SEQUEIRA, G. de Martin SARNAGLIA, Q.R. SOBRINHO, F.G. Da Silva ARAUJO (ArcelorMittal Tubarao), Brésil
- 08:57 a.m. 4.2 Modernisation du train à bandes de Dunafer
Dunafer hot strip mill upgrade project
T.S. BILKHU, C. FRYER* (Converteam Rugby), Royaume-Uni, G. BRAUN (Dunafer Zrt, Dunaujvaros), Hongrie
- 09:19 a.m. 4.3 Analyse en déformation des défauts de surface au laminoir à chaud par simulation en 3D par la méthode des éléments finis
Deformation analysis of surface defect on hot rolling by 3-D FEM simulation
S.J. LEE*, J. CHOI (Posco), Corée
- 09:41 a.m. 4.4 Mise en service d'une nouvelle bobineuse lourde sur le site ArcelorMittal de Fos-sur-Mer
Commissioning of a new heavy gauge downcoiler at ArcelorMittal Fos-sur-Mer Hot strip Mill
J.M. GABRIEL*, G. MONARI, S. MIALOT (ArcelorMittal Fos-sur-Mer), H. de FOUCAULT, S. MAILLARD, J. PERRET, (Siemens VAI Metals Technologies SAS, Saint-Chamond), France
- 10:23 a.m. 4.5 Le laminage asymétrique dans un train à chaud : opportunités et effets métallurgiques
Asymmetric rolling in a hot strip mill: opportunities and metallurgical effects
G. LANNOO*, J. MALBRANCKE, I. TOLLENEER (CRM, Liège), Belgique
- 10:45 a.m. 4.6 La ligne de production de bande en continu (ESP) - De l'acier liquide à la bobine en 7 minutes
The Arvedi endless strip production line (ESP) - From liquid steel to hot-rolled coil in seven minutes

J. SIEGL* (Arvedi ESP Lines, Linz), Autriche, G. ARVEDI, F. MAZZOLARI (Finarvedi, Crémone), A. BIANCHI (Arvedi Acciaieria ISP di Cremona Srl), Italie, G. HOLLEIS, A. ANGERBAUER (Siemens VAI Metals Technologies, Linz), Autriche

- 11:07 a.m. 4.7 Indicateur de probabilité de gravelure basé sur la description de la physique de la calamine dans l'emprise
Rolled-in scale probability indicator based on description of scale physics under the bite
M. PICARD*, J.L. BOREAN (ArcelorMittal Maizières), France, D. VANDERSCHUEREN, K. SCHROYENS (ArcelorMittal Gent), Belgique, P. MONTMITONNET, P. BOUCHARD (CEMEF, Ecole des Mines de Paris), France
- 11:29 a.m. 4.8 Correcteur de télescopage : Innovation technologique au TAB de ArcelorMittal Tubarao
Telescopicity corrector: Technological innovation at ArcelorMittal Tubarao hot strip mill
S. LIMA*, J. BARROS, R. FRANCA, J. RIBEIRO, S. SANTOS, L. ZORZANELLI, (ArcelorMittal Tubarao), Brésil

08:30 a.m. Session 5 - Physicochimie de l'élaboration de l'acier : Traitement de l'acier liquide (1) / *Physical chemistry of steelmaking: Liquid steel treatment (1)*

Présidents / Chairperson :

M. NADIF (ArcelorMittal Maizières-lès-Metz), France

L. HOLAPPA (Helsinki University of Technology), Finlande

- 08:35 a.m. 5.1 Importance du disilicate de calcium ($2\text{CaO}\cdot\text{SiO}_2$) sur la réaction de déphosphoration de la fonte
The importance of dicalcium-silicate on hot metal dephosphorisation reaction
S.Y. KITAMURA*, H. SHIBATA, S. SAITO, K. SHIMAUCHI (Tohoku University), Japon
- 08:57 a.m. 5.2 Détection du moussage au convertisseur par utilisation d'une caméra CMOS au bec du convertisseur
Detection of slopping in basic oxygen steelmaking using a CMOS camera aimed at the converter mouth
C. KATTENBELT* (University of Twente, Enschede), E. SPELBOS, P. MINK (CDRT PRC MIE IJmuiden), B. ROFFEL (University of Groningen), Pays-Bas
- 09:19 a.m. 5.3 Semiconductivité et propriétés physicochimiques des laitiers contenant des oxydes de fer
Semiconductivity and physicochemical properties of iron oxide-containing slags
S. SUN*, S. JAHANSHAHI, L. ZHANG (CSIRO Minerals, Victoria), Australie
- 10:01 a.m. 5.4 Modèle dynamique global du convertisseur : un aperçu des mécanismes de l'efficacité thermique
Comprehensive dynamic model for BOF process: a glimpse into thermal efficiency mechanisms
J.C. HUBER*, J. LEHMANN, R. CADET (ArcelorMittal Maizières), France
- 10:23 a.m. 5.5 Métallurgie Secondaire - Situation en 2007
Secondary metallurgy - Status 2007
R. FANDRICH*, H.B. LÜNGEN, C.D. WUPPERMANN (Stahlinstitut VDEh, Düsseldorf), Allemagne
- 10:45 a.m. 5.6 Etude cinétique du contrôle de l'azote lors du process d'élaboration des aciers au bore utilisant un gaz isotope $^{30}\text{N}_2$
A kinetic study of controlling nitrogen in process for boron steel by using $^{30}\text{N}_2$ isotope gas
D.J. MIN*, S.M. HAN (Yonsei University, Seoul), J. H. PARK, J. H. PARK, J. M. PARK (Posco), Corée
- 11:07 a.m. 5.7 Phénomènes interfaciaux Laitier-Métal-Réfractaire
Interfacial Phenomena at Slag-Metal-Refractory Interfaces
J.H. LEE*, S.Y. CHOO*, W. LI (Korea University Materials Science and Engineering), J.H. PARK (Posco), Corée

02:15 p.m. Session 6 - Agglomération / Sintering

Présidents / Chairmen :

J.L. LEBONVALLET (ArcelorMittal), Luxembourg

H.B. LÜNGEN (Steel Institut VDEh Düsseldorf), Allemagne

- 02:20 p.m. 6.1 Réduction de la dispersion dans l'installation de stockage de matières premières d'ArcelorMittal Tubarão à l'aide de la méthode six sigma
Variability reduction in the ArcelorMittal Tubarão raw material yard plant using six sigma tools
J. CALEGARI GARCIA* (ArcelorMittal Tubarão), Brésil
- 02:42 p.m. 6.2 Une vue d'ensemble sur la performance de l'agglomération d'ArcelorMittal Monlevade, Brésil
An overview of sinter plant performance at ArcelorMittal Monlevade Brazil
W. BORGES*; R. SANTOS, R. BRAGA, A. JANUZZI, T. IGLESIAS, R. BICALHO, E. RIBEIRO (ArcelorMittal Monlevade), Brésil
- 03:04 p.m. 6.3 Effets du remplacement du poussier de coke par de l'antracite sur l'agglomération de minerai de fer
Effects of anthracite replacing coke breeze on iron ore sintering
D.W. RI*, B.J. CHUNG, E.S. CHOI (Posco), Corée
- 03:46 p.m. 6.4 Projet d'augmentation de productivité de l'agglomération pour réaliser l'augmentation de capacité d'ArcelorMittal Tubarão à 7,5 millions de tonnes par an
Project to increase sinter machine productivity aim to attend the ArcelorMittal Tubarão expansion plan for 7.5 million tons/year
M.E. LINHALES*, J. OLIVEIRA, M. LARCHER, J. MENDES, M. WENDLING, H. OLIVEIRA, R. REZENDE, E.L.M. HARANO, A. FERREIRA (ArcelorMittal Tubarao), Brésil
- 04:08 p.m. 6.5 Augmentation de la production d'aggloméré
Increase of sinter production
O. LEBLANC*, J. GALLET, L. PETITNICOLAS, F. BRUCKERT, J. DELGRANGE, D. PAIR, B. BRYGO (ArcelorMittal Dunkerque), France
- 04:30 p.m. 6.6 Marche à forte productivité aux agglomérations de Gwangyang
High productivity operation in Gwangyang sinter plants
S.B. KIM*, J.N. LEE, J.Y. LEE, K.W. HAN (Posco), Corée
- 04:52 p.m. 6.7 Contrôle des émissions de poussières à l'agglomération d'ArcelorMittal Eisenhüttenstadt
Dust emission control at ArcelorMittal Eisenhüttenstadt sinter plant
J. BUCHWALDER*, M. HENSEL, J. RICHTER (ArcelorMittal Eisenhüttenstadt), B. LYSCHATZ (TU Bergakademie, Freiberg), Allemagne

02:15 p.m. Session 7 - Aciérie électrique / Electric arc furnace

Président / Chairman :

C. OUVRAOUDOU (ArcelorMittal Le Creusot), France

B. KLEIMT (BFI Betriebsforschungsinstitut Düsseldorf), Allemagne

- 02:20 p.m. 7.1 Analyse thermique du préchauffage d'éponges de fer par récupération d'énergie du four électrique
Thermal analysis of sponge iron preheating using waste energy of EAF
ANNULE
E. HAJIDAVALLOO*, A. ALAGHEBAND (Shahid Chamran University of Ahwaz), Iran
- 02:42 p.m. 7.2 Modélisation mathématique du procédé de fusion au four électrique
Mathematical modelling of the melting process in electric arc furnaces
A. CONEJO* (Instituto Tecnológico de Morelia), M.A. RAMIREZ-ARGAEZ (Universidad Nacional Autonoma de Mexico), J. ESPINOZA (Instituto Tecnológico de Morelia), Mexique
- 03:04 p.m. 7.3 Contrôle dynamique de procédé au four électrique
Dynamic process control for electric steelmaking
R. HUBMER*, S. NATSCHLÄGER, K. STOHL (Siemens VAI Metals Technologies, Linz), Autriche
- 03:26 p.m. 7.4 Four électrique à ultra haute énergie fossile pour 320 t/h
Ultra high chemical power EAF for 320 t/h
R. GOTTARDI*, S. MIANI, A. PARTYKA (Concast Technologies Srl, Udine), Italie, B. ENGIN (ICDAS, Çanakkale), Turquie

- 04:08 p.m. 7.5 SVC et STATCOM pour la compensation des perturbations de réseau dues aux fours à arc
SVC and STATCOM for grid disturbance mitigation from electric arc furnaces
R. GRÜNBAUM* (ABB Industries AB, Västerås) Suède, J. PERNOT (ABB France), France
- 04:30 p.m. 7.6 Revamping du four UHP de l'aciérie de l'usine d'Ascométal Les Dunes
Revamping of the UHP - EAF Ascométal les Dunes
M. BOBRIE*, L. PERRUCHOT, C. GODEFROID, J. FIORESE (Ascométal, Les Dunes), France,
E. GONZALES, A. QUITELA (Saralle, Azpeitia); Espagne
- 04:52 p.m. 7.7 L'excellence en production d'acier - Comment la productivité est-elle liée aux coûts de production ?
Excellence in steelmaking - How is productivity linked with cost?
L. HACQUARD*, M. FLEISCHER, J. GREINACHER, S. BAUMGARTNER (Badische
Stahl-Engineering, Kehl), M. HAMY, R. RIDDER (BSW Badische Stahlwerke) Allemagne

02:15 p.m. Session 8 - Laminage à chaud / Hot rolling mill

Présidents / Chairmen :

G. LANNOO (CRM Liège), Belgique

F. OBESO CARRERA (ArcelorMittal Avilès), Espagne

- 02:20 p.m. 8.1 Evolution de la technologie "CVC plus®" pour laminoirs à chaud
Evolution of CVC plus® technology in hot rolling mills
S. BERGER*, K. HOEN, H. HOF, S. KRÄMER, J. SEIDEL, P. SUDAU (SMS Demag AG, Hilchenbach),
Allemagne
- 02:42 p.m. 8.2 Analyse de l'écoulement latéral - Recherche théorique et validation industrielle
Lateral flow - Theoretical investigation and its industrial validation
I. JÄCKEL* (ThyssenKrupp Steel AG, Bochum), R. WOLFGANG, A. YUSUPOV (MPI Max Planck
Institut Düsseldorf), Allemagne
- 03:04 p.m. 8.3 Mesure de profil en ligne de barres à chaud
In-line profile measurement of hot rolled bars
G. VEVERT* (LIMAB Gotheborg), M. NORDQVIST (Ovako Smedjebacken), J. HOLM (LIMAB
Gothaborg), Suède
- 03:26 p.m. 8.4 Démarrage du nouveau train à profilés et à rails de Kardemir en Turquie – un train complet pour une
large gamme de produits
Start-up of the new section and rail mill Kardemir, Turkey – a compact mill for a wide product range
E. KRIEG, U. SVEJKOVSKY*, H. EPSKAMP (SMS Meer GmbH, Mönchengladbach), Allemagne,
O. KILAVUZ (Kardemir Karabük), Turquie
- 04:08 p.m. 8.5 Technologies nouvelles de refroidissement accéléré des plaques, avantages en production
Latest technologies in plate cooling and their benefits in plate production
D. SCHMIDT*, R. DEHMEL, G. HORN, (SMS Demag AG, Düsseldorf), Allemagne
- 04:30 p.m. 8.6 Huit ans de progrès au laminage de brames minces de ThyssenKrupp
Eight years of progress in the casting - rolling plant at ThyssenKrupp Steel
E.C. SOWKA*, H. OSTERBURG (ThyssenKrupp Steel AG, Duisburg), Allemagne
- 04:52 p.m. 8.7 Ascométal, Fos-sur-Mer : l'oxy-combustion accroît de 6 % le rendement du laminoir à chaud
6 % higher hot rolling mill output at Ascometal Fos-sur-Mer with oxyfuel
C. MERCIER* (Ascométal, Fos-Sur-Mer), J.P. RIEGERT (Ascométal S.A., Courbevoie), France,
O. RITZEN, J. VON SCHEELE (Linde Unterschleissheim), Allemagne
- 05:14 p.m. 8.8 Développement d'un observateur moderne pour un four poussant
Modern observer design for a pusher reheating furnace
D. WILD*, T. MEURER, A. KUGI, (Vienna University of Technology Institute, Vienna), Autriche,
M. BOTT, K. EBERWEIN, (AG der Dillinger Hüttenwerke, Dillingen), Allemagne

02:15 p.m. Session 9 -Train à bandes (2) / Hot strip mill (2)

Présidents / Chairmen :

C. SILVA (ArcelorMittal Tubarao), Brésil

J. PERRET (Siemens VAI Metals Technologies SAS Saint-Chamond), France

- 02:20 p.m. 9.1 Inspection en ligne automatique du décricquage extérieur de brames et évaluation de la qualité basée sur de nouvelles technologies d'image
Automated on-line inspection of surface scarfing in slabs and quality assessment based in novel image technologies
L.F. SANCHO*, J. DIAZ (ArcelorMittal Aviles), I. ALVAREZ, M. FRADE, (University of Oviedo), Espagne
- 02:42 p.m. 9.2 Mise en œuvre de profils CVC sur les cylindres d'appui du TAB d'ArcelorMittal Tubarao
Implementation of CVC profile in the back up rolls at ArcelorMittal Tubarao's hot strip mill
B. Da Silva MURAD*, J. DADALTO, J. CARVALHO, D. AQUINO (ArcelorMittal Tubarao), Brésil
- 03:04 p.m. 9.3 Mise en place d'un refroidissement à haute turbulence des cylindres au train à bandes d'ArcelorMittal Gand
Implementation of a high turbulence roll cooling in the HSM of ArcelorMittal Gand
H. UIJTDEBROEKS*, J. NOVILLE (CRM Liège), D. VANDERSCHUEREN, P. VANPOECKE, (ArcelorMittal Gand), Belgique
- 03:26 p.m. 9.4 Un nouveau simulateur numérique pour prédire les hétérogénéités thermiques au train à bandes
A new numerical simulator to predict the thermal heterogeneities in the hot strip mill
J.L. BOREAN* (ArcelorMittal Maizières), France
- 04:08 p.m. 9.5 Développement d'un système d'inspection de surface comme outil de contrôle de la qualité chez ArcelorMittal Tubarao
Development of a surface inspection system as a quality control tool at ArcelorMittal Tubarao
L. MILANEZ* , C.A. PINTO, C. DASSIE, F. MARTINELLI, I. CASTRO, W. MERELLES, V. AREAS (ArcelorMittal Tubarao), Brésil
- 04:30 p.m. 9.6 Nouveau concept "micro structure target cooling" de refroidissement au train à bandes
New cooling concept in hot strip mills "micro structure target cooling"
R. BURGER*, K. WEINZIERL, O. SCHMID (Siemens AG, Erlangen), Allemagne
- 04:52 p.m. 9.7 Développement d'aciers laminés à chaud pour emboutissage extra-profond chez ArcelorMittal Tubarao - Brésil
Development of hot rolled extra deep drawing steels in ArcelorMittal Tubarao - Brazil
J. MARTINS*, J. FERREIRA, R. ANJOS, A. MOREIRA, (ArcelorMittal Tubarao), L. GODEFROID (Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto), Brésil

02:15 p.m. Session 10 - Physicochimie de l'élaboration de l'acier : Traitement de l'acier liquide (2) / Physical chemistry of steelmaking: Liquid steel treatment (2)

Présidents / Chairmen :

J. LEHMANN (ArcelorMittal Maizières-lès-Metz), France

Sh.Y. KITAMURA (Tohoku University Sendai), Japon

- 02:20 p.m. 10.1 Application des modèles thermodynamiques d'Arcelor Research à l'élaboration de l'acier liquide
Application of Arcelor Research thermodynamic models to liquid steel elaboration
J. LEHMANN* (ArcelorMittal Maizières), France
- 02:42 p.m. 10.2 Le rôle des laitiers dans l'affinage de l'acier - Est-il réellement compris et pleinement exploité ?
Role of Slags in Steel Refining – Is it really understood and fully exploited?
L. HOLAPPA*, S. NURMI, S. LOUHENKILPI (Helsinki University of Technology), Finlande
- 03:04 p.m. 10.3 Etudes sur la déphosphoration au convertisseur
Studies on dephosphorisation during steelmaking
S. BASU (Tata Steel), India, A.K. LAHIRI*, S. SEETHARAMAN (Royal Institute of Technology, Stockholm), Suède
- 03:46 p.m. 10.4 Modélisation de l'évolution des inclusions en poche d'acier
Modeling of inclusion evolution in a steel ladle
P. GARDIN*, J. DOMGIN, M. SIMONNET, J. LEHMANN (ArcelorMittal Maizières), France

- 04:08 p.m. 10.5 Titane en poche, ami ou ennemi ? Simulation expérimentale du rôle du Ti sur les réactions transitoires dans l'acier liquide calmé à l'aluminium
Titanium in the ladle, friend or foe? Experimental simulation of the role of Ti on transient reactions in Al-killed Fe-melts
S. SEETHARAMAN*, C. WANG, G. WEN, H. MATSUURA (Carnegie Mellon University, Department of Material) USA, N. KIKUCHI, (JFE Steel Corporation, West Japan Works, Fukuyama), Japon,
- 04:30 p.m. 10.6 Evaluation des problèmes de coulabilité des aciers sans interstitiels (IF)
Assessment of castability issues in interstitial-free (IF) steels
P. KAUSHIK*, M. OZGU, D. KRUSE (ArcelorMittal), USA

Jeudi 13 décembre 2007 / Thursday December 13, 2007

06:00 p.m.

SEANCE SOLENNELLE - OFFICIAL SESSION

Etat de la technique / Technical highlights

Mr Bernard CRETON - Délégué Général, Association Technique de la Sidérurgie française (ATS)

Remise des prix / *Award Ceremony*

Exposé / Speech: Mr Malay MUKHERJEE, Member of the Group Management Board, ArcelorMittal
Responsible for Asia, Africa, Mining, CIS

Exposé / Speech: Mr Philippe DARMAYAN, Président de la Fédération Française de l'Acier (FFA)

Vendredi 14 décembre 2007 / Friday December 14, 2007

08:30 a.m. Session 11 - Environnement (1) / Environment (1)

Présidents / Chairmen :

L. ABOUSSOUAN (ArcelorMittal Saint-Denis), France

P. BROOKS (Corus R D & T Swinden Technology Centre), Royaume-Uni

- 08:35 a.m. 11.1 Caractérisation des particules fines et ultra-fines dans les procédés sidérurgiques
Characterisation of fine and ultrafine particulate from steel-making process
M.J. SCHOFIELD*, J. HODGES, A. HORNE, D. ANDERSON, P. COLLINS (Corus RD & T, Swinden Technology Centre), Royaume-Uni
- 08:57 a.m. 11.2 Technique avancée de réduction des émissions de particules fines (PM)
Advanced technique to reduce the emission of particulate matter (PM)
B. VANDERHEYDEN*, D. STEYLS, M. DORMANN (CRM, Liège), Belgique
- 09:19 a.m. 11.3 Nouveaux développements pour réaliser une production d'aggloméré qui ne nuise pas à l'environnement – EPOSINT & MEROS
New developments for achieving environmentally friendly sinter production – EPOSINT & MEROS
L. GOULD*, A. SEBANZ, A. FLEISCHANDERL, A. KROPF (Siemens VAI Metals Technologies, Linz), Autriche
- 09:41 a.m. 11.4 Epuration des gaz par plasma basse température
Waste gas treatment using low-temperature plasma
J.B. PARK*, S.A. PARK (Posco), D.J. KOH (RIST Research Instit.of Ind. Science and Technology), I.C. JUNG (Posco), Corée
- 10:03 a.m. 11.5 C'est dans notre nature : solutions « best practice » pour l'épuration des gaz et les systèmes de récupération des gaz de SMS Demag
It's in our nature: best practice solutions for gas cleaning and gas recovery systems from SMS Demag
H. ESTER, J. KEMPKEN, C. KLEIN, M. MEYN* (SMS Demag AG, Düsseldorf), Allemagne
- 10:25 a.m. 11.6 Directive cadre sur l'eau - Qualité des eaux de rejets de Corus
Water framework directive - Quality of Corus effluents
J. HODGES*, S. PEARSON (Corus RD & T, Swinden Technology Centre), Royaume-Uni
- 10:47 a.m. 11.7 Utilisation des isolants de haute température à faible bio-persistance dans la sidérurgie
High temperature low bio-persistent insulation in the iron & steel industry
C. OLLAGNIER* (Thermal Ceramics) France, R. WAINWRIGHT (Thermal Ceramics Global), G. PETTENATI, P. CLASS (Thermal Ceramics Europe)

08:30 a.m. Session 12 - Aciérie de conversion / Oxygen steelmaking

Président / Chairman :

E. PERRIN (ArcelorMittal Fos-sur-Mer), France

E. BOTELHO (ArcelorMittal Tubarao), Brésil

- 08:35 a.m. 12.1 Application aux process d'aciérie de la simulation numérique en mécanique des fluides
Application of computational fluid dynamics to steelmaking processes
J. SCHLÜTER, J. KEMPKEN, M. REIFFERSCHIED, N. VOGL, H.J. ODENTHA* (SMS Demag AG, Düsseldorf), Allemagne
- 08:57 a.m. 12.2 Amélioration du procédé de conversion pour acier à haut carbone de haute qualité
Improvement of BOF process for high quality high carbon steel
B.I. AHN*, J.S. KIM, B.H. LEE (Posco), Corée
- 09:19 a.m. 12.3 Modèle de Quick tapping utilisant les réseaux de neurones chez ArcelorMittal Tubarão
Quick tapping model through artificial neural networks at ArcelorMittal Tubarão
A.C. CORDEIRO*, B. ROSA, A. NAKAMURA, J. SOUZA Jr., G. OLIVEIRA, M. VIANA, W. CORREA Jr. (ArcelorMittal Tubarão), Brésil

- 09:41 a.m. 12.4 Rentabilité du traitement DH du laitier et résultats métallurgiques optimisés
Cost effectiveness of DH slag treatment with optimized metallurgical result
H. LACHMUND*, Y.K. XIE, R. BRUCKHAUS, F.J. SCHMITT (AG der Dillinger Hüttenwerke, Dillingen), Allemagne
- 10:03 a.m. 12.5 Système pour l'inspection de l'intérieur du convertisseur et de la hotte
Inspection system for BOF and hood interior
S. HERMESMEYER*, J.C. CHRISTO (ArcelorMittal, Tubarao), Brésil
- 10:25 a.m. 12.6 Synthèse des résultats d'ouverture des poches à ArcelorMittal Monlevade - Brésil
An overview of ladle free open performance at ArcelorMittal Monlevade - Brazil
J. COSTA*, F.A. MORAIS, L.V. PENNA, E.A. AMARAL, M.A. BOSCO, J.G. RAMALHO, A.E. ALMEIDA (ArcelorMittal Monlevade), Brésil

08:30 a.m. Session 13 - Laminoir à froid (2) / Cold rolling mill (2)

Présidents / Chairmen :

J. GROOT (Corus R D & T IJmuiden), Pays-Bas

J.C. HERMAN (CRM Liège), Belgique

- 08:35 a.m. 13.1 Couplage du décapage et du laminoir continu de Mardyck
Coupling of the pickling line to the tandem mill of Mardyck plant
J.F. MALCUIT*, J.F. FINET*, T. POIRIER, G. ANDRE*, R. MIEZE (ArcelorMittal Mardyck), P. ROBLIN, P. KUKUCKA* (Converteam Massy), P. GIPPET* (Siemens VAI Metals Technologies SAS, Saint-Chamond), France
- 08:57 a.m. 13.2 Nouveaux systèmes pour les contrôles par ultrasons sans contact automatiques de bandes et fils
New systems for the automatic non-contact ultrasonic testing of strip and wires by guided waves
G. COEN*, O. DIETMAR (BFI Betriebsforschungsinstitut Düsseldorf), R. FACKERT (IMS Messsysteme GmbH, Heiligenhaus), Allemagne
- 09:19 a.m. 13.3 Pilotage dynamique du décapage d'ArcelorMittal (Ste Agathe) avec la prédiction des vitesses et des appoints d'acide par un modèle physique (SIMBAD)
Dynamic piloting of the pickling of ArcelorMittal (Ste Agathe) with the prediction of the speeds and acid additions by a physical model (SIMBAD)
F. KOP* (ArcelorMittal Florange), E. MUNOZ (ArcelorMittal Profil Esch-sur-Alzette), Luxembourg
S. ROUQUIE (ArcelorMittal Florange), S. JIMENEZ, E. MOTTET (ArcelorMittal Fos-sur-Mer), France
- 09:41 a.m. 13.4 La soudeuse SMS Demag LASERTEC
SMS Demag LASERTEC strip welding machine
M. JAENECKE*, L. KÜMMEL, H.G. HARTUNG (SMS Demag AG, Hilden), Allemagne
- 10:03 a.m. 13.5 Modernisation des sections de décapage des PLTCM K1 C et P2 C chez Posco
Posco PLTCM K1 C and P2 C pickling sections modernisation
D. H. LEE*, W.T. KWON (Posco Pohang), Corée, J. LEROYER* (Siemens VAI Metals Technologies SAS, Saint-Chamond), France

08:30 a.m. Session 14 -Utilisation de l'acier / Use of steel

Présidente / Chairperson :

D. de PRUNELE (CEA), France

J.M. VIGO (OTUA Saint-Denis), France

- 08:35 a.m. 14.1 Influence de la qualité de soudure et des techniques de parachèvement sur la tenue en fatigue des structures soudées en acier à haute résistance
Effect of weld quality and postweld improvement techniques on the fatigue resistance of extra high strength steels
F. LEFEBVRE*, H.P. LIEURADE, I. HUTHER (CETIM, Senlis), France
- 08:57 a.m. 14.2 Mécanisme de croissance des grains pendant le soudage des aciers sans interstitiels (IF)
Grain growth mechanism during the welding of interstitial free (IF) steels
J.P. CHEVALIER* (CNAM Paris), E. BAYRAKTAR (Supmeca/LISMMA, Paris), D. KAPLAN (ArcelorMittal Saint-Denis), L. DEVILLERS (ATS, Saint-Denis), France

- 09:19 a.m. 14.3 Prédiction de la formabilité des flans raboutés laser de très haute résistance
Prediction of AHSS based laser tailored blanks formability
S. GAIED*, F. PINARD, F. SCHMIT, (ArcelorMittal Montataire), J. ROELANDT (U.T.C. Laboratoire Roberval), France
- 09:41 a.m. 14.4 Approche expérimentale et prédictive de la résistance à la fatigue d'une nuance d'acier 14NiCr11 cémentée sous vide
Experimental assessment and predictive approach of the fatigue strength of a vacuum carburized 14NiCr11 steel grade
D. JEDDI*, H. SIDHOM, (ESSTT Ecole Supérieure Sciences Techniques, Tunis) Tunisie, H. LIEURADE, D. GHIGLIONE (CETIM, Senlis), France
- 10:03 a.m. 14.5 Flans raboutés laser en acier au bore emboutissable à chaud : Vers une solution optimale de tenue au crash
Press hardened steel based tailor welded blanks: The ultimate tool for crashworthiness
A. PIC*, D. DUQUE MUNERA, F. PINARD, F. SCHMIT (ArcelorMittal Montataire), France
- 10:25 a.m. 14.6 La vie éternelle des aciers pour bâtiments à travers trois exemples de recyclage
The eternal life of steels for construction with three recycling examples
P. RUSSO*, B. HUSSON-TISSIER, J.P. BIRAT (ArcelorMittal Maizières), J. DALSHEIMER (OTUA, Saint-Denis), France
- 10:47 a.m. 14.7 Exécution des structures en acier - La nouvelle norme européenne EN 1090-2
Execution of steel structures - The new European standard EN 1090-2
J.P. GOURMELON*, France
- 11:09 a.m. 14.8 Guide des bonnes pratiques pour optimiser l'utilisation des inox dans les réseaux d'eaux destinés à la consommation humaine
Guidelines of the best practices in order to optimize the use of stainless steels in drinking water networks
F. MOULINIER* (ID Inox), France

08:30 a.m. Session 15 - Physicochimie de l'élaboration de l'acier : Traitement de l'acier liquide (3) / Physical chemistry of steelmaking: Liquid steel treatment (3)

Présidents / Chairmen :

A. JARDY (ENSM Nancy), France

S. SEETHARAMAN (Carnegie Mellon University Pittsburgh), Etats Unis

- 08:35 a.m. 15.1 Simulation du traitement calcium des aciers calmés à l'aluminium
Simulation of the calcium treatment of aluminium killed steel
H.J. VISSER* (Corus NL IJmuiden), M. BIGLARI (Leiden University), R. BOOM (Corus RD & T NL, IJmuiden), Pays-Bas
- 08:57 a.m. 15.2 Thermochimie du calcium et du magnésium dans l'acier et impact en métallurgie secondaire - une approche par calculs thermodynamiques
Calcium and Magnesium thermodynamics in steel and its impacts on Secondary Steelmaking - a computational thermodynamics approach
A. COSTA E SILVA* (Escola de Engenharia Metalúrgica de Volta Redonda), Brésil
- 09:19 a.m. 15.3 Traitement calcium sur acier moyen carbone en vue d'améliorer l'usinabilité : de la théorie à la pratique
Calcium treatment of medium carbon steel grades for machinability enhancement: from the theory to industrial practice
A. KIRSCH-RACINE*, A. BOMONT-ARZUR, M. CONFENTE (ArcelorMittal Amnéville), France
- 09:41 a.m. 15.4 Relation entre la population inclusionnaire des aciers spéciaux et leur usinabilité
Relation between inclusions in special steels and their machinability
E. D'ERAMO* (Lucchini - Ascométal - Creas, Hagondange), France
- 10:03 a.m. 15.5 Amélioration de la propreté dans les aciers pour roulement et dans les aciers traités calcium
Improvement of inclusion cleanliness in bearing steel and Ca-treated Steel
F. RUBY-MEYER*, E. HENAULT, M. ROCHER-BAKOUR, F. MERCHI (Ascométal - Creas, Hagondange), France

10:25 a.m. 15.6 Expériences sur maquette hydraulique d'élimination des inclusions de l'acier liquide par piégeage par bulles de gaz et flottation
Water model experiment of removal of Inclusions in liquid steel by bubble flotation
H. ARAI*, R. OTAKE*, K. MATSUMOTO, N. TANIGUCHI (Tohoku University), Japon

11:30 a.m. Session 16 - Environnement (2) / Environment (2)

Présidents / Chairmen :

D. LAO (ArcelorMittal Dunkerque), France

L. BENTELL (Jernkontoret Stockholm), Suède

11:35 a.m. 16.1 Politique de gestion des déchets industriels chez ArcelorMittal Monlevade
Industrial waste management policy at ArcelorMittal Monlevade
C. MARQUES*, A.E. ALMEIDA, M. SOARES, G. SOUZA, B.CUNHA (ArcelorMittal Monlevade), Brésil

11:57 a.m. 16.2 Gestion des co-produits chez ArcelorMittal Tubarão, basée sur le développement durable
ArcelorMittal Tubarão by-products management based on sustainability
E.B. BOTELHO*, R.F. MOREIRA, V.L. BERNABE, S.S. RODRIGUES, L.A. ROSSI, P.S. BICUDO (ArcelorMittal Tubarão), Brésil

12:19 p.m. 16.3 Opportunités pour améliorer la valeur ajoutée des sous-produits et des résidus de la sidérurgie
Chances for improving value added from by-products and residues of steelmaking
M. KUEHN*, H. MOTZ, P. DRISSEN, (FEhS, Duisburg), Allemagne

12:41 p.m. 16.4 Lubrification sans huile au laminoir à chaud de produits longs
Oil free lubrication in hot long product rolling
T. REICHARDT*, B. SCHMIDT, H. DELL, (BFI Betriebsforschungsinstitut, Düsseldorf),
T. LADEMACHER (Mannstaedt), Allemagne

01:03 p.m. 16.5 Piégeage d'éléments trace dans les laitiers d'aciéries
Binding of trace elements in steel slags
P. DRISSEN*, M. KUEHN (FEhS, Duisburg), Allemagne

11:15 a.m. Session 17 - Energie / Energy

Présidents / Chairperson :

E. MARLIERE (Air Liquide Jouy en Josas), France

J. VON SCHELLE (Linde AG Unterschleissheim), Allemagne

11:20 a.m. 17.1 Des co-produits précieux - Une renaissance du traitement de gaz rentable
Valuable products - A renaissance of profitable gas treatment
M. REINKE* (Uhde GmbH, Dortmund), H.B. LÜNGEN (Stahlinstitut VDEh, Düsseldorf), P. DIEMER,
K. KNOP, Allemagne

11:42 a.m. 17.2 Applications industrielles des brûleurs sans flamme à bas NOx Tenova FlexyTech®
Industrial applications of Tenova FlexyTech® flameless low NOx burners
M. FANTUZZI*, L. BALLARINO (Tenova, Genova), Italie

12:04 p.m. 17.3 Expériences tirées de la conversion complète à l'OXY-combustion du four pilote à longerons mobiles du MEFOS
Experiences from full revamp to OXY combustion of the MEFOS experimental walking beam furnace
M. MORTBERG*, R. TSIAYA (Air Liquide, Jouy-en Josas), France, J. NISKA, A. RENSGARD (MEFOS,
Luleå), Suède

12:26 p.m. 17.4 Modèle de conduite de l'usine à gaz cryogéniques d'ArcelorMittal Tubarao pour réaliser l'extension à 7,5 Mt acier/an
ArcelorMittal Tubarao air separation plants model to reach the 7.5 Mt/year steel production expansion phase
J. LEAL NETO*, J.G. HOMEM de SIQUEIRA, R. WAYAND CHRIST (ArcelorMittal Tubarao), Brésil

10:50 a.m. Session 18 - Galvanisation, Revêtement / Galvanisation, Coating

Présidents / Chairmen :

V. CHOLET (ArcelorMittal Montataire), France

C. MARIQUE (CRM Liège), Belgique

- 10:55 a.m. 18.1 Analyse chimique "in-situ" des bains de zinc par LIBS (Laser Induced Breakdown Spectrometry)
"In-situ" analysis of zinc baths with LIBS (Laser Induced Breakdown Spectrometry)
R. MEILLAND* (ArcelorMittal Maizières les Metz), France, J. ROTOLE (ArcelorMittal Chicago), USA ,
M. SABSABY (Centre National de Recherche Canadien Montréal), Canada,
A. LAMANDE, P. DURIGHELLO (ArcelorMittal Maizières les Metz), France
- 11:17 a.m. 18.2 Première installation d'un système de stabilisation électro magnétique "eMASS" chez ThyssenKrupp
Steel sur la ligne de galvanisation n° 1 à Duisburg
*First installation of the electro-magnetic strip stabilisation system "eMASS" at ThyssenKrupp Steel in hot
dip galvanizing line No 1 in Duisburg*
H.G. SCHWANKE*, K. HÜTTEBRÄUCKER (ThyssenKrupp Steel AG Bochum), W. DÜRR, M. PETERS
(ThyssenKrupp Steel AG, Duisburg), M. DUBKE (ThyssenKrupp Steel AG, Bochum), M. IRLE (EMG
Automation GmbH, Wenden), Allemagne
- 11:39 a.m. 18.3 Système d'aide à la décision pour l'évaluation de la qualité du fer blanc
Decision support system for the quality assessment of tin plate
N. HOLZKNECHT* (BFI Betriebsforschungsinstitut, Düsseldorf), M. LUKAS, C. SCHIRM, J. PAUSCH
(ThyssenKrupp Rasselstein, Andernach), Allemagne
- 12:01 p.m. 18.4 Nouvelle génération de système de conduite pour le four de la ligne de recuit d'ArcelorMittal
Basse-Indre
Continuous annealing line of ArcelorMittal Basse-Indre : New generation of furnace Math. Model
M. BOYER*, P. DUBOIS (CMI Thermline Services, Avon), France
- 12:23 p.m. 18.5 MCL2 - Une ligne de revêtement pour produits de construction chez Bluescope Steel Asia
MCL2 - A dual metal coating line for building products at Bluescope Steel Asia
P. MICHETTI* (Siemens VAI Metals Technologies SAS , Saint-Chamond), France
- 12:45 p.m. 18.6 Nouvelle technique de projection à chaud pour déposer un film amorphe
Development of amorphous-alloy-film using the new technique of thermal spraying
N. NAGAO*, M. KOMAKI, R. KURAHASHI, Y. HARIHARA, H. FUJII, M. KOZAKI, (Nakayama Steel
Works, Osaka), Japon
- 01:07 p.m. 18.7 Etude en installation pilote du comportement de peintures liquides sur acier galvanisé pré-traité
Paintability of thin organic coatings on galvanized steel: pilot plant study
M. PRADO*, P. SANCHEZ (Fundacion ITMA Asturias), J.M. PUENTE, F. ALONSO (ArcelorMittal
Asturias), Espagne

11:45 a.m. Session 19 – Cokerie / Cokemaking

Présidents / Chairmen :

G. DOLEANS (ArcelorMittal Dunkerque), France

J.P. GAILLET (CPM Marienau), France

- 11:50 a.m. 19.1 Emissions de COV et HAP de cokeries avec récupération des sous-produits et leur impact sur la qualité
de l'air ambiant
VOC and PAH releases from by-product recovery coke ovens and impact on the local ambient air
D. CIAPARRA*, M.J. SCHOFIELD, E. ARIES, D. ANDERSON, T. SAVAGE (Corus RD & T, Swinden
Technology Centre), Royaume-Uni
- 12:12 p.m. 19.2 Contrôle automatique de la combustion dans les batteries de fours à coke d'ArcelorMittal Tubarão
Automatic combustion control of the ArcelorMittal Tubarão coke oven batteries
L. MELLO*, G. MARIETTO, C.E. DANDREA, A. TORRES, N. BICCAS, J.M. CLEMENTE, (ArcelorMittal
Tubarão), Brésil
- 12:34 p.m. 19.3 Développement d'un système d'observation des chambres de fours à coke
Development of a coke oven chamber wall observation device

12:56 p.m. 19.4 F. NIVOIX*, J. DELINCHANT, J.P. GAILLET (Centre de Pyrolyse de Marienau), France
Gestion de la qualité du goudron et des eaux ammoniacales à la cokerie d'ArcelorMittal Tubarão
Managing Tar and Liquor Quality at ArcelorMittal Tubarão Coke Plant
L. MELLO*, R. SILVA, P. BUAIZ SILVARES, F. PASSAMANI (ArcelorMittal Tubarão), Brésil

11:15 a.m. Session 20 - Physicochimie de l'élaboration de l'acier : Lingotière de CC / Physical chemistry of steelmaking: CC mold

Présidents / Chairmen :

M. BOBADILLA (ArcelorMittal Maizières-lès-Metz), France

A. COSTA E SILVA (Escola de Engenharia Metalurgica de Volta Redonda), Brésil

- 11:20 a.m. 20.1 Observation in-situ de la dissolution des particules d'oxydes ZrO_2 dans les laitiers de lingotière
« In situ » observation of the dissolution of ZrO_2 oxides particles in mould fluxes
J. LIU, L. ZHU, M. GUO*, F. VERHAEGHE, B. BLANPAIN, P. WOLLANTS (Katholieke Universiteit, Leuven), Belgique
- 11:42 a.m. 20.2 Modélisation et simulation des écoulements en lingotière de coulée continue
Modeling and simulation of the fluid flow in continuous slab casting mold
R. LIU, H.F. SHEN*, B.C. LIU (Tsinghua University, Beijing), Chine
- 12:04 p.m. 20.3 Modélisation temporelle de l'interface métal/laitier dans une lingotière de coulée continue et validation expérimentale
Time-dependent modelling and experimental validation of the metal/flux interface in a continuous casting mould
K. PERICLEOUS*, G. DJAMBAZOV, B. LEBON (University of Greenwich London), T.N. CROFT (University of Wales, Swansea) Royaume-Uni, J.F. DOMGIN, P. GARDIN (ArcelorMittal Maizières), France
- 12:26 p.m. 20.4 Développement d'un capteur de mesure sans contact de la vitesse au ménisque
Development of non-contact type meniscus flow velocity sensor
M. ABE*, Y. KISHIMOTO, H. KURO-OKA, (JFE Steel Corporation), Japon , H. KELVESJÖ (Metal Process Control AB, Nyköping), Suède

SESSIONS VIRTUELLES

VIRTUAL SESSIONS

Il nous a semblé utile d'offrir une aide au cheminement transversal à l'intérieur du programme des Journées Sidérurgiques Internationales en construisant 7 itinéraires (ou sessions virtuelles).

We thought that it would be useful to help the meeting attendants find their way inside the International Steelmaking Conference by proposing 7 itineraries (or virtual sessions)

ITINERAIRE 1 : MESURES ET CONTROLES **ITINERARY 1: MEASUREMENT AND CONTROLS**

Jeudi 13 décembre 2007 / Thursday December 13, 2007

- | | | |
|------------|-----|---|
| 08:35 a.m. | 1.1 | Mesure en continu de l'humidité du coke et d'autres matériaux
<i>Online measurement of moisture in coke and other materials</i>
K. WILDING*, S. KEREC (Scantech International Pty Ltd, Camden Park), K. Smith (Research and Development Scantech), Australie |
| 09:19 a.m. | 3.3 | Nouveau contrôleur prédictif pour améliorer la planéité des bandes au laminoir tandem fer blanc d'ArcelorMittal Basse-Indre
New predictive flatness controller to improve strip shape at ArcelorMittal cold tandem mill of Basse-Indre
P. SZCZEPANSKI* (ArcelorMittal Maizières), R. NOWICKI* (ArcelorMittal Basse-Indre) France, P. BERGSTEN (ABB Automation Technologies AB Västerås), Suède, A. MOUCHETTE (ArcelorMittal Maizières), L. VERMOT DES ROCHES (ArcelorMittal Basse-Indre), L. JONSSON (ABB Västerås) Suède, N. LEGRAND (ArcelorMittal Avilès), Espagne |
| 11:07 a.m. | 3.7 | Le système de contrôle avancé pour une unité de "mise en forme de courbure exacte"
Advanced control system for a form-fit-bending unit
J. POLZER*, A. WOLFF, F. GORGELS, G. MÜCKE (BFI Betriebsforschungsinstitut, Düsseldorf), A. HESSLER (Hoesch/Hohenlimburg GmbH Hagen), Allemagne |
| 11:29 a.m. | 4.8 | Correcteur de télescopage : Innovation technologique au TAB de ArcelorMittal Tubarao
Telescopicity corrector: Technological innovation at ArcelorMittal Tubarao hot strip mill
S. LIMA*, J. BARROS, R. FRANCA, J. RIBEIRO, S. SANTOS, L. ZORZANELLI, (ArcelorMittal Tubarao), Brésil |
| 11:29 a.m. | 2.8 | Système industriel d'inspection automatique de surface des brames, basé sur des technologies sans contact
Automated industrial slab surface inspection system, based on contact-less technologies
L.F. SANCHO*, J. DIAZ (ArcelorMittal Aviles), I. ALVAREZ* (University of Oviedo), C. FRAGA (DSIplus), Espagne |
| 02:20 p.m. | 9.1 | Inspection en ligne automatique du décriquage extérieur de brames et évaluation de la qualité basée sur de nouvelles technologies d'image
Automated on-line inspection of surface scarfing in slabs and quality assessment based in novel image technologies
L.F. SANCHO*, J. DIAZ (ArcelorMittal Aviles), I. ALVAREZ, M. FRADE, (University of Oviedo), Espagne |
| 03:04 p.m. | 7.3 | Contrôle dynamique de procédé au four électrique
Dynamic process control for electric steelmaking
S. NATSCHLÄGER*, K. STOHL (Siemens VAI Metals Technologies, Linz), Autriche |

- 03:04 p.m. 8.3 Mesure de profil en ligne de barres à chaud
In-line profile measurement of hot rolled bars
G. VEVERT* (LIMAB), France, M. NORDQVIST (Ovako, Smedjebacken), J. HOLM (LIMAB) Suède
- 04:08 p.m. 9.5 Développement d'un système d'inspection de surface comme outil de contrôle de la qualité chez ArcelorMittal Tubarao
Development of a surface inspection system as a quality control tool at ArcelorMittal Tubarao
L. MILANEZ*, C.A. PINTO, C. DASSIE, F. MARTINELLI, I. CASTRO, W. MERELLES, V. AREAS (ArcelorMittal Tubarao), Brésil

Vendredi 14 décembre 2007 / Friday December 14, 2007

- 08:57 a.m. 13.2 Nouveaux systèmes pour les contrôles par ultrasons sans contact automatiques de bandes et fils
New systems for the automatic non-contact ultrasonic testing of strip and wires by guided waves
G. COEN*, O. DIETMAR (BFI Betriebsforschungsinstitut Düsseldorf), R. FACKERT (IMS Messsysteme GmbH, Heiligenhaus), Allemagne
- 10:03 a.m. 12.5 Système pour l'inspection de l'intérieur du convertisseur et de la hotte
Inspection system for BOF and hood interior
S. HERMESMEYER*, J.C. CHRISTO (ArcelorMittal, Tubarao), Brésil
- 10:55 a.m. 18.1 Analyse chimique "in-situ" des bains de zinc par LIBS (Laser Induced Breakdown Spectrometry)
"In-situ" analysis of zinc baths with LIBS (Laser Induced Breakdown Spectrometry)
R. MEILLAND* (ArcelorMittal Maizières les Metz), France, J. ROTOLE (ArcelorMittal Chicago), USA , M. SABSABY (Centre National de Recherche Canadien Montréal), Canada, A. LAMANDE, P. DURIGHELLO (ArcelorMittal Maizières les Metz), France
- 12:26 p.m. 20.4 Développement d'un capteur de mesure sans contact de la vitesse au ménisque
Development of non-contact type meniscus flow velocity sensor
M. ABE *, Y. KISHIMOTO, H. KURO-OKA, (JFE Steel Corporation), Japon , H. KELVESJÖ (Metal Process Control AB, Nyköping), Suède
- 12:12 p.m. 19.2 Contrôle automatique de la combustion dans les batteries de fours à coke d'ArcelorMittal Tubarao
Automatic combustion control of the ArcelorMittal Tubarao coke oven batteries
G. MARIETTO*, L. MELLO, C.E. DANDREA, A. TORRES, N. BICCAS, J.M. CLEMENTE, (ArcelorMittal Tubarao), Brésil
- 12:34 p.m. 19.3 Mise au point d'un système d'inspection des parois de fours à coke
Development of a coke oven chamber wall observation device
F. NIVOIX*, J. DELINCHANT, J.P. GAILLET (Centre de Pyrolyse de Marienau), France

ITINERAIRE 2 : REFRACTAIRES ITINERARY 2: REFRACTORIES

Jeu di 13 décembre 2007 / Thursday December 13, 2007

- 08:35 a.m. 2.1 Amélioration du fonctionnement de la coulée continue et de la qualité de surface des brames par l'optimisation de la perméabilité de l'insert poreux en busette immergée
Improvement in casting operation and slab surface quality by optimization of upper nozzle permeability
C.S. CHUNG*, W.Y. CHOI, Y.K. PARK, D.S. KIM (Posco, Gwangyang), Corée
- 08:57 a.m. 2.2 Essais industriels de la busette HJN à la coulée continue de brames d'ArcelorMittal Isbergues
Industrial tests of the Hollow Jet Nozzle on the ArcelorMittal Isbergues slab continuous casting
P. NAVEAU*, J.P. FISCHBACH (CRM Liège), Belgique, J.M. BOULET, J.M. DAMASSE, B. GOURNAY, V. FLORES (ArcelorMittal Isbergues), France
- 09:19 a.m. 2.3 Elimination des fluctuations périodiques de niveau en lingotière de coulée continue de brames minces : conception de la régulation et résultats
Rejection of periodic mould level fluctuations in thin slab casting: controller design and results
C. HOL* (Corus RD & T NL, IJmuiden), A. KAMPERMAN, J. LAGERBERG, B. VAN DER KOLK (Corus NL Strip Products, IJmuiden), B. MIDDEL, V. BEENTJES (Corus RD & T NL, IJmuiden), Pays-Bas

10:23 a.m. 5.5 Métallurgie Secondaire - Situation en 2007
 Secondary metallurgy - Status 2007
 R. FANDRICH*, H.B. LÜNGEN, C.D. WUPPERMANN (Stahlinstitut VDEh, Düsseldorf), Allemagne

Vendredi 14 décembre 2007 / Friday December 14, 2007

10:03 a.m. 12.5 Système pour l'inspection de l'intérieur du convertisseur et de la hotte
 Inspection system for BOF and hood interior
 S. HERMESMEYER*, J.C. CHRISTO (ArcelorMittal, Tubarao), Brésil

10:25 a.m. 12.6 Synthèse des résultats d'ouverture des poches à ArcelorMittal Monlevade - Brésil
 An overview of ladle free open performance at ArcelorMittal Monlevade - Brazil
 J. COSTA*, F.A. MORAIS, L.V. PENNA, E.A. AMARAL, M.A. BOSCO, J.G. RAMALHO,
 A.E. ALMEIDA (ArcelorMittal Monlevade), Brésil

10:47 a.m. 11.7 Utilisation des isolants de haute température à faible bio-persistance dans la sidérurgie
 High temperature low bio-persistent insulation in the iron & steel industry
 C. OLLAGNIER* (Thermal Ceramics) France, R. WAINWRIGHT (Thermal Ceramics Global),
 G. PETTENATI, P. CLASS (Thermal Ceramics Europe)

**ITINERAIRE 3 : ENERGIE
 ITINERARY 3: ENERGY**

Jeudi 13 décembre 2007 / Thursday December 13, 2007

09:19 a.m. 1.3 Technologie d'injection simultanée de gaz naturel, de charbon broyé et de plastiques dans le haut-fourneau
Simultaneous injection technology of NG, PC and plastics into blast furnace
 Y. KASHIHARA*, T. SATO, M. SATO, K. TAKEDA (JFE Steel Corporation, Fukuyama), M. NAGAKI,
 S. HASEGAWA (JFE Steel Corporation East Japan Works, Keihin), Japon

02:20 p.m. 7.1 Analyse thermique du préchauffage d'éponges de fer par récupération d'énergie du four électrique
 Thermal analysis of sponge iron preheating using waste energy of EAF
 E. HAJIDAVALLOO*, A. ALAGHEBAND (Shahid Chamran University of Ahwaz), Iran

03:26 p.m. 7.4 Four électrique à ultra haute énergie fossile pour 320 t/h
 Ultra high chemical power EAF for 320 t/h
 R. GOTTARDI*, S. MIANI, A. PARTYKA (Concast Technologies Srl, Udine), Italie, B. ENGIN (ICDAS, Çanakkale), Turquie

04:08 p.m. 7.5 SVC et STATCOM pour la compensation des perturbations de réseau dues aux fours à arc
 SVC and STATCOM for grid disturbance mitigation from electric arc furnaces
 R. GRÜNBAUM* (ABB Industries AB, Västerås) Suède, J. PERNOT (ABB France), France

04:52 p.m. 8.7 Ascométal, Fos-sur-Mer : l'oxy-combustion accroît de 6 % le rendement du laminoir à chaud
 6 % higher hot rolling mill output at Ascometal Fos-sur-Mer with oxyfuel
 C. MERCIER* (Ascométal, Fos-Sur-Mer), J.P. RIEGERT (Ascométal S.A., Courbevoie), France,
 O. RITZEN, J. VON SCHEELE (Linde Unterschleissheim), Allemagne

Vendredi 14 décembre 2007 / Friday December 14, 2007

12:04 p.m. 17.3 Expériences tirées de la conversion complète à l'OXY-combustion du four pilote à longerons mobiles du MEFOS
Experiences from full revamp to OXY combustion of the MEFOS experimental walking beam furnace
 M. MORTBERG*, R. TSIAYA (Air Liquide, Jouy-en Josas), France, J. NISKA, A. RENSGARD (MEFOS, Luleå), Suède

ITINERAIRE 4 : MODELISATION ITINERARY 4: MODELISATION

Jeudi 13 décembre 2007 / Thursday December 13, 2007

- 09:19 a.m. 4.3 Analyse en déformation des défauts de surface au laminoir à chaud par simulation en 3D par la méthode des éléments finis
Deformation analysis of surface defect on hot rolling by 3-D FEM simulation
S.L. LEE, J. CHOI (Posco), Corée
- 10:01 a.m. 5.4 Modèle dynamique global du convertisseur : un aperçu des mécanismes de l'efficacité thermique
Comprehensive dynamic model for BOF process: a glimpse into thermal efficiency mechanisms
J.C. HUBER, J. LEHMANN, R. CADET (ArcelorMittal Maizières), France
- 11:07 a.m. 4.7 Indicateur de probabilité de gravelure basé sur la description de la physique de la calamine dans l'emprise
Rolled-in scale probability indicator based on description of scale physics under the bite
M. PICARD*, J.L. BOREAN (ArcelorMittal Maizières), France, D. VANDERSCHUEREN, K. SCHROYENS (ArcelorMittal Gent), Belgique, P. MONTMITONNET, P. BOUCHARD (CEMEF, Ecole des Mines de Paris), France
- 02:20 p.m. 10.1 Application des modèles thermodynamiques d'Arcelor Research à l'élaboration de l'acier liquide
Application of Arcelor Research thermodynamic models to liquid steel elaboration
J. LEHMANN (ArcelorMittal Maizières), France
- 02:42 p.m. 7.2 Modélisation mathématique du procédé de fusion au four électrique
Mathematical modelling of the melting process in electric arc furnaces
A. CONEJO* (Instituto Tecnológico de Morelia), M.A. RAMIREZ-ARGAEZ (Universidad Nacional Autónoma de Mexico), J. ESPINOZA (Instituto Tecnológico de Morelia), Mexico
- 03:26 p.m. 9.4 Un nouveau simulateur numérique pour prédire les hétérogénéités thermiques au train à bandes
A new numerical simulator to predict the thermal heterogeneities in the hot strip mill
J.L. BOREAN* (ArcelorMittal Maizières), France
- 03:46 p.m. 10.4 Modélisation de l'évolution des inclusions en poche d'acier
Modeling of inclusion evolution in a steel ladle
P. GARDIN*, J. DOMGIN, M. SIMONNET, J. LEHMANN, (ArcelorMittal Maizières), France

Vendredi 14 décembre 2007 / Friday December 14, 2007

- 08:35 a.m. 12.1 Application aux process d'aciérie de la simulation numérique en mécanique des fluides
Application of computational fluid dynamics to steelmaking processes
J. SCHLÜTER, J. KEMPKEN, M. REIFFERSCHIED, N. VOGL, H.J. ODENTHAL* (SMS Demag AG, Düsseldorf), Allemagne
- 08:35 a.m. 15.1 Simulation du traitement calcium des aciers calmés à l'aluminium
Simulation of the calcium treatment of aluminium killed steel
H.J. VISSER* (Corus NL IJmuiden), M. BIGLARI (Leiden University), R. BOOM (Corus RD & T NL, IJmuiden), Pays-Bas
- 11:42 a.m. 20.2 Modélisation et simulation des écoulements en lingotière de coulée continue
Modeling and simulation of the fluid flow in continuous slab casting mold
R. LIU, H.F. SHEN, B.C. LIU (Tsinghua University, Peking) Chine
- 12:04 p.m. 20.3 Modélisation temporelle de l'interface métal/laitier dans une lingotière de coulée continue et validation expérimentale
Time-dependent modelling and experimental validation of the metal/flux interface in a continuous casting mould
K. PERICLEOUS, G. DJAMBAZOV, B. LEBON (University of Greenwich London), T.N. CROFT (University of Wales, Swansea) Royaume-Uni, J.F. DOMGIN, P. GARDIN (ArcelorMittal Maizières), France

ITINERAIRE 5 : NOUVELLES INSTALLATIONS – MODERNISATIONS - INNOVATIONS

ITINERARY 5: NEW INSTALLATIONS – MODERNISATIONS - INNOVATIONS

Jeudi 13 décembre 2007 / Thursday December 13, 2007

- 08:57 a.m. 4.2 Modernisation du train à bandes de Dunafer
Dunafer hot strip mill upgrade project
T.S. BILKHU, C. FRYER* (Converteam Rugby), Royaume-Uni, G. BRAUN (Dunafer Zrt, Dunaujvaros), Hongrie
- 09:19 a.m. 1.3 Technologie d'injection simultanée de gaz naturel, de charbon broyé et de plastiques dans le haut-fourneau
Simultaneous injection technology of NG, PC and plastics into blast furnace
Y. KASHIHARA*, T. SATO, M. SATO, K. TAKEDA (JFE Steel Corporation, Fukuyama), M. NAGAKI, S. HASEGAWA (JFE Steel Corporation East Japan Works, Keihin), Japon
- 10:23 a.m. 2.5 Projet de reconstruction de la coulée continue CC23 dans l'aciérie d'ArcelorMittal à Dunkerque
CC23 continuous caster reconstruction project at ArcelorMittal Dunkerque steelplant
A. CARBONI (Danieli Wean United, Balsamo), A. MILAN*, C. DUCLOS-GRENET (Danieli Wean United, Buttrio), Italie, A. MAXANT, J.P. RADOT (ArcelorMittal Dunkerque), France
- 10:23 a.m. 4.5 Le laminage asymétrique dans un train à chaud : opportunités et effets métallurgiques
Asymmetric rolling in a hot strip mill: opportunities and metallurgical effects
G. LANNOO*, J. MALBRANCKE, I. TOLLENEER (CRM, Liège), Belgique
- 10:45 a.m. 3.6 Solutions globales à valeur ajoutée pour la modernisation de laminoirs à froid
High added value packaged solutions for cold mill modernisation
O. GERMAIN* J.P. ROBINET, C. BONAUD (Siemens VAI Metals Technologies SAS, Saint-Chamond), France, G. BYTOMSKI (Siemens VAI MT), Allemagne
- 10:45 a.m. 4.6 La ligne de production de bande en continu (ESP) - De l'acier liquide à la bobine en 7 minutes
The Arvedi endless strip production line (ESP) - From liquid steel to hot-rolled coil in seven minutes
J. SIEGL* (Arvedi ESP Lines, Linz), Autriche, G. ARVEDI, F. MAZZOLARI (Finarvedi, Crémone), A. BIANCHI (Arvedi Acciaieria ISP di Cremona Srl), Italie, G. HOLLEIS, A. ANGERBAUER (Siemens VAI Metals Technologies, Linz), Autriche
- 03:04 p.m. 9.3 Mise en place d'un refroidissement à haute turbulence des cylindres au train à bandes d'ArcelorMittal Gand
Implementation of a high turbulence roll cooling in the HSM of ArcelorMittal Gent
H. UIJTDEBROEKS, J. NOVILLE (CRM Liège), D. VANDERSCHUEREN, P. VANPOECKE, (ArcelorMittal Gand), Belgique
- 03:26 p.m. 8.4 Démarrage du nouveau train à profilés et à rails de Kardemir en Turquie – un train complet pour une large gamme de produits
Start-up of the new section and rail mill Kardemir, Turkey – a compact mill for a wide product range
E. KRIEG, U. SVEJKOVSKY*, H. EPSKAMP (SMS Meer GmbH, Mönchengladbach), Allemagne, O. KILAVUZ (Kardemir Karabük), Turquie
- 04:30 p.m. 7.6 Revamping du four UHP de l'aciérie de l'usine d'Ascométal Les Dunes
Revamping of the UHP - EAF Ascométal les Dunes
M. BOBRIE*, L. PERRUCHOT, C. GODEFROID, J. FIORESE (Ascométal, Les Dunes), France, E. GONZALES, A. QUITELA (Saralle, Azpeitia); Espagne
- 04:30 p.m. 9.6 Nouveau concept "micro structure target cooling" de refroidissement au train à bandes
New cooling concept in hot strip mills "micro structure target cooling"
R. BURGER*, K. WEINZIERL, O. SCHMID (Siemens AG, Erlangen), Allemagne

Vendredi 14 décembre 2007 / Friday December 14, 2007

- 08:35 a.m. 13.1 Couplage du décapage et du laminoir continu de Mardyck
Coupling of the pickling line to the tandem mill of Mardyck plant
J.F. FINET*, J.F. MALCUIT*, T. POIRIER, R. MIEZE (ArcelorMittal Mardyck), P. ROBLIN (Converteam Massy), P. GIPPET* (Siemens VAI Metals Technologies SAS, Saint-Chamond), G. ANDRE* (ArcelorMittal Mardyck), P. KUKUCKA* (Converteam Massy), France

- 10:03 a.m. 13.5 Modernisation des sections de décapage des PLTCM K1 C et P2 C chez Posco
Posco PLTCM K1 C and P2 C pickling sections modernisation
D. H. LEE*, W.T. KWON (Posco Pohang), Corée, J. LEROYER* (Siemens VAI Metals Technologies SAS, Saint-Chamond), France
- 11:17 a.m. 18.2 Première installation d'un système de stabilisation électro magnétique "eMASS" chez ThyssenKrupp Steel sur la ligne de galvanisation n° 1 à Duisburg
First installation of the electro-magnetic strip stabilisation system "eMASS" at ThyssenKrupp Steel in hot dip galvanizing line No 1 in Duisburg
H.G. SCHWANKE*, K. HÜTTEBRÄUCKER (ThyssenKrupp Steel AG Bochum), W. DÜRR, M. PETERS (ThyssenKrupp Steel AG, Duisburg), M. DUBKE (ThyssenKrupp Steel AG, Bochum), M. IRLE (EMG Automation GmbH, Wenden), Allemagne

ITINERAIRE 6 : AUTOMATISMES

ITINERARY 6: AUTOMATISMS

Jeudi 13 décembre 2007 / Thursday December 13, 2007

- 08:57 a.m. 3.2 L'optimisation de performance de laminoirs réversibles par l'optimisation du changement automatique des cylindres et l'automatisation avec des modèles de process
Performance optimisation of reversing mills by automated pass schedule optimisation and presetting with selfadaptive process models
F. GORGELS*, R. LATHE, G. MÜCKE, P.D. PÜTZ (BFI Betriebsforschungsinstitut, Düsseldorf), Allemagne
- 09:41 a.m. 2.4 Robotisation du plancher de coulée: conception et résultats récents
Cast floor robotics: Concept and latest test results
A. JUNGBAUER*, J. PENN, J. LANSCHÜTZER, H. EBNER (Siemens VAI Metals Technologies, Linz), Autriche
- 05:14 p.m. 8.8 Développement d'un observateur moderne pour un four poussant
Modern observer design for a pusher reheating furnace
D. WILD*, T. MEURER, A. KUGI, (Vienna University of Technology Institute, Vienna), Autriche, M. BOTT, K. EBERWEIN, (AG der Dillinger Hüttenwerke, Dillingen), Allemagne

Vendredi 14 décembre 2007 / Friday December 14, 2007

- 09:19 a.m. 12.3 Modèle de Quick tapping utilisant les réseaux de neurones chez ArcelorMittal Tubarão
Quick tapping model through artificial neural networks at ArcelorMittal Tubarão
A.C. CORDEIRO*, B. ROSA, A. NAKAMURA, J. SOUZA Jr., G. OLIVEIRA, M. VIANA, W. CORREA Jr. (ArcelorMittal Tubarão), Brésil
- 11:39 a.m. 18.3 Système d'aide à la décision pour l'évaluation de la qualité du fer blanc
Decision support system for the quality assessment of tin plate
N. HOLZKNECHT* (BFI Betriebsforschungsinstitut, Düsseldorf), M. LUKAS, C. SCHIRM, J. PAUSCH (ThyssenKrupp Rasselstein, Andernach), Allemagne
- 12:01 p.m. 18.4 Nouvelle génération de système de conduite pour le four de la ligne de recuit d'ArcelorMittal Basse-Indre
New generation of automation system of ArcelorMittal Basse-Indre C.A.L. furnace
M. BOYER*, P. DUBOIS (CMI Thermline Services, Avon), France

ITINERAIRE 7 : ENVIRONNEMENT

ITINERARY 7: ENVIRONMENT

Jeudi 13 décembre 2007 / Thursday December 13, 2007

- 10:45 a.m. 1.6 Utilisation de produits pré-réduits dans le haut-fourneau : aspects métallurgiques, écologiques et économiques
Use of pre-reduced material in the blast furnace: metallurgical, ecological and economic aspects
P. SCHMÖLE* (ThyssenKrupp Steel AG, Duisburg), H.B. LÜNGEN (Stahlinstitut VDEh, Düsseldorf), Allemagne

- 10:45 a.m. 2.6 Impact de la gestion du traitement de l'eau sur l'augmentation de production de la coulée n°4 de CSN
Impact of water treatment management over production increase of the caster # 4 of CSN
S. A. BARROS*, N. H.G. GOMES (CSN Volta Redonda), P.S.S. SANTIAGO*, S. de O. RIBEIRO,
(NALCO, São Paulo) Brésil
- 04:52 p.m. 6.7 Contrôle des émissions de poussières à l'agglomération d'ArcelorMittal Eisenhüttenstadt
Dust emission control at ArcelorMittal Eisenhüttenstadt sinter plant
J. BUCHWALDER*, M. HENSEL, J. RICHTER (ArcelorMittal Eisenhüttenstadt), B. LYSCHATZ
(TU Bergakademie, Freiberg), Allemagne

Vendredi 14 décembre 2007 / Friday December 14, 2007

- 09:41 a.m. 12.4 Rentabilité du traitement DH du laitier et résultats métallurgiques optimisés
Cost effectiveness of DH slag treatment with optimized metallurgical result
H. LACHMUND*, Y.K. XIE, R. BRUCKHAUS, F.J. SCHMITT (AG der Dillinger Hüttenwerke, Dillingen),
Allemagne
- 11:20 a.m. 17.1 Des co-produits précieux - Une renaissance du traitement de gaz rentable
Valuable products - A renaissance of profitable gas treatment
M. REINKE* (Uhde GmbH, Dortmund), H.B. LÜNGEN (Stahlinstitut VDEh, Düsseldorf), P. DIEMER,
K. KNOP, Allemagne
- 11:42 a.m. 17.2 Applications industrielles des brûleurs sans flamme à bas NOx Tenova FlexyTech®
Industrial applications of Tenova FlexyTech® flameless low NOx burners
M. FANTUZZI*, L. BALLARINO (Tenova, Genova), Italie
- 11:50 a.m. 19.1 Emissions de COV et HAP de cokeries avec récupération des sous-produits et leur impact sur la qualité
de l'air ambiant
VOC and PAH releases from by-product recovery coke ovens and impact on the local ambient air
D. CIAPARRA*, M.J. SCHOFIELD, E. ARIES, D. ANDERSON, T. SAVAGE (Corus RD & T, Swinden
Technology Centre), Royaume-Uni
- 12:56 p.m. 19.4 Gestion de la qualité du goudron et des eaux ammoniacales à la cokerie d'ArcelorMittal Tubarão
Managing Tar and Liquor Quality at ArcelorMittal Tubarão Coke Plant
R. SILVA*, P. BUAIZ SILVARES, F. PASSAMANI, L. MELLO (ArcelorMittal Tubarão), Brésil

ITINERAIRE 8 : AMELIORATION QUALITE PRODUITS ITINERARY 8 : IMPROVEMENT OF PRODUCT QUALITY

Jeudi 13 décembre 2007 / Thursday December 13, 2007

- 08:35 a.m. 2.1 Amélioration du fonctionnement de la coulée continue et de la qualité de surface des brames par
l'optimisation de la perméabilité de l'insert poreux en busette immergée
Improvement in casting operation and slab surface quality by optimization of upper nozzle permeability
C.S. CHUNG*, W.Y. CHOI, Y.K. PARK, D.S. KIM (Posco, Gwangyang), Corée
- 08:35 a.m. 3.1 Développement d'un service au client d'ArcelorMittal concernant le planage : de la conception au
préréglage en passant par la définition de la capacité et le calibrage
Development of a ArcelorMittal customer service concerning levelling: from design to presetting through
the capacity definition and calibration
P.S. MANGA*, O. MADELAINE-DUPUICH, G. BELUCHE, E. DESJONQUERES, C. HOFF
(ArcelorMittal Maizières), France
- 08:35 a.m. 4.1 Skin pass à chaud d'ArcelorMittal Tubarao - Améliorations de planéité pour les faibles épaisseurs
ArcelorMittal Tubarao hot skin pass - Flatness improvements in thin gauges
C.N. da SILVA*, F.C. DORNELAS, L.F. Da Silva VOLPATO, L.T. SEQUEIRA, G. de Martin
SARNAGLIA, Q.R. SOBRINHO, F.G. Da Silva ARAUJO (ArcelorMittal Tubarao), Brésil
- 09:19 a.m. 3.3 Nouveau contrôleur prédictif pour améliorer la planéité des bandes au laminoir tandem fer blanc
d'ArcelorMittal Basse-Indre
New predictive flatness controller to improve strip shape at ArcelorMittal cold tandem mill of Basse-Indre
P. SZCZEPANSKI* (ArcelorMittal Maizières), R. NOWICKI* (ArcelorMittal Basse-Indre) France,
P. BERGSTEN (ABB Automation Technologies AB Västerås), Suède, A. MOUCHETTE (ArcelorMittal Maizières), L.
VERMOT DES ROCHES (ArcelorMittal Basse-Indre), L. JONSSON (ABB Västerås) Suède, N. LEGRAND
(ArcelorMittal Avilès), Espagne

- 09:19 a.m. 4.3 Analyse en déformation des défauts de surface au laminoir à chaud par simulation en 3D par la méthode des éléments finis
Deformation analysis of surface defect on hot rolling by 3-D FEM simulation
S.L. LEE, J. CHOI (Posco), Corée
- 11:07 a.m. 2.7 Technique de prédiction en temps réel de la santé interne des brames pour tôles fortes
On-line internal quality prediction technology of slab for heavy plates
C.H. YIM*, Y.M. WON (Posco), Corée
- 11:07 a.m. 4.7 Indicateur de probabilité de gravelure basé sur la description de la physique de la calamine dans l'emprise
Rolled-in scale probability indicator based on description of scale physics under the bite
M. PICARD*, J.L. BOREAN (ArcelorMittal Maizières), France, D. VANDERSCHUEREN, K. SCHROYENS (ArcelorMittal Gent), Belgique, P. MONTMITONNET, P. BOUCHARD (CEMEF, Ecole des Mines de Paris), France

Vendredi 14 décembre 2007 / Friday December 14, 2007

- 08:35 a.m. 14.1 Influence de la qualité de soudure et des techniques de parachèvement sur la tenue en fatigue des structures soudées en acier à haute résistance
Effect of weld quality and postweld improvement techniques on the fatigue resistance of extra high strength steels
F. LEFEBVRE*, H.P. LIEURADE, I. HUTHER (CETIM, Senlis), France
- 09:19 a.m. 15.3 Traitement calcium sur acier moyen carbone en vue d'améliorer l'usinabilité : de la théorie à la pratique
Calcium treatment of medium carbon steel grades for machinability enhancement: from the theory to industrial practice
A. KIRSCH-RACINE*, A. BOMONT-ARZUR, M. CONFENTE (ArcelorMittal Amnéville), France
- 09:41 a.m. 15.4 Relations entre la population inclusionnaire des aciers spéciaux et leur usinabilité
Relation between inclusions in special steels and their machinability
E. D'ERAMO (Lucchini - Ascométal-Creas, Hagondange), France
- 10:03 a.m. 15.5 Amélioration de la propreté dans les aciers pour roulement et dans les aciers traités calcium
Improvement of inclusion cleanness in bearing steel and Ca-treated Steel
F. RUBY-MEYER*, E. HENAULT, M. ROCHER-BAKOUR, F. MERCHI (Ascométal-Creas, Hagondange), France
- 10:25 a.m. 15.6 Expériences sur maquette hydraulique d'élimination des inclusions de l'acier liquide par piégeage par bulles de gaz et flottation
Water model experiment of removal of Inclusions in liquid steel by bubble flotation
H. ARAI, R. OTAKE, K. MATSUMOTO, N. TANIGUCHI (Tohoku University), Japon

A L'ANNEE PROCHAINE !

SEE YOU NEXT YEAR !

les 11 et 12 décembre 2008 à Paris
on 11 and 12 December 2008 in Paris

**29^{es} JOURNEES SIDERURGIQUES
INTERNATIONALES ATS**

**29th INTERNATIONAL ATS STEELMAKING
CONFERENCE**



La plupart des textes présentés aux JOURNEES SIDERURGIQUES INTERNATIONALES ATS 2007, sera publiée dans les prochains numéros de la REVUE DE METALLURGIE. Pour ceux qui ne le seront pas, mais pour lesquels l'ATS dispose néanmoins d'un texte écrit, ce dernier texte pourra être fourni à tout demandeur, moyennant participation aux frais, après accord des auteurs.

Most of the papers presented at the INTERNATIONAL ATS STEELMAKING CONFERENCE 2007 will be published in the next issues of the REVUE DE METALLURGIE. The papers that will not be published although they are in ATS possession in the form of written texts can be sent on condition of fee and agreement of the authors.

Pour tous renseignements, s'adresser à : *For any further information, please contact :*
Maryse JULIEN - ATS - 5, rue Luigi Cherubini
F - 93272 La Plaine Saint-Denis cedex

Tel. : 33 (0) 1 71 92 20 18 - Fax : (33 (0) 1 71 92 25 00

maryse.julien@ats.ffa.fr

Web site : www.ats-ffa.org