



Proche de l'industrie de base, le **CRM Group** est à l'écoute des PME qui se trouvent confrontées à la mise en œuvre et à l'utilisation de matériaux métalliques. L'action consiste à mettre en place des mécanismes de collaboration novateurs pour faire bénéficier ces entreprises des progrès technologiques réalisés dans le cadre de la recherche.



*"To develop environment friendly processes & products for a sustainable future is our priority"*

#### **CRM Group**

Avenue du Bois Saint-Jean 21, P59  
B-4000 Liège

#### **Contacts :**

Mail info - [guidance@crmgroup.be](mailto:guidance@crmgroup.be)

Ph. Fourneaux - [guidance@crmgroup.be](mailto:guidance@crmgroup.be)

J. Borlée - [jean.borlee@crmgroup.be](mailto:jean.borlee@crmgroup.be)

[www.crmgroup.be](http://www.crmgroup.be)



# CRM GROUP

*Guidance aux Entreprises*



*"CRM Group ...  
... Votre Partenaire sur mesure"*

*Le CRM group dispose pour sa mission de guidance de l'appui d'une équipe de chercheurs et techniciens hautement qualifiés, ainsi que d'un important panel d'outils :*

Les équipements de mesure et de simulation comprenant la caractérisation mécanique, l'analyse chimique, l'analyse métallographique et la simulation numérique en laboratoire:

- Un ensemble d'enceintes climatiques
- La machine d'électroérosion à fil pour réaliser les prélèvements et usiner des éprouvettes
- Des duromètres de table permettant de déterminer les duretés Rockwell, Brinell et Vickers
- Des machines de traction permettant la caractérisation mécanique
- Cinq machines pour essais de fatigue
- Un spectromètre d'émission optique, un spectromètre de fluorescence de rayons X et un spectromètre de décharge lumineuse pour la réalisation d'analyses chimique et de surface
- Des microscopes optiques de table
- Un microscope électronique à balayage couplé à une microsonde pour l'analyse de particules microscopiques (inclusions, ...)
- Des équipements pour préparations & analyses de surfaces (SIMS, Auger, GDOES, FTIR, ...)
- Une station de travail pour modélisation numérique
- Un ensemble de réacteurs permettant de réaliser des essais de tenue à la corrosion.



### Les équipements de mesure et d'observation sur site :

- Un **potentiostat** capable de réaliser des mesures électrochimiques de corrosion sur site
- Un dispositif **d'observation macroscopique** et des **mesures dimensionnelles** couplé avec une table de déplacement XY
- Un spectromètre d'émission optique portable et un spectromètre de **fluorescence de rayons X** portable permettant de réaliser des analyses chimiques sur site
- Un microscope optique portable permettant la réalisation **d'analyses de microstructures** sur site
- Un duromètre portable
- Un capteur de corrosion industrielle pour tuyauteries et réservoirs



### Les outils de documentation :

- Le « **Stahlschlüssel** » reprenant les caractéristiques mécaniques et chimiques des aciers
- La collection des « **ASM Handbook** »
- La collection « **Smithell** »
- Les **normes belges, européennes et internationales** (NBN, EN, ISO)
- Une **bibliothèque** permettant de se connecter sur une multitude de banques de données



*L'ensemble des activités du CRM Group est certifié ISO 9001 par BQA et plusieurs essais & étalonnages sont accrédités ISO 17025 par BELAC*



*Ces équipements sont de nature à pouvoir donner une réponse rapide dans nos laboratoires et sur site.*

*Le CRM Group a aussi acquis, grâce au soutien du Fonds FEDER et de la Région Wallonne, deux équipements LIBS (Laser Induced Breakdown Spectroscopy). Ces équipements, qui permettent l'analyse chimique à distance par laser, ont été utilisés par le CRM Group dans des domaines d'application aussi divers que l'analyse de bains de zinc, la mesure d'épaisseur d'oxydes et l'analyse de métaux liquides.*

