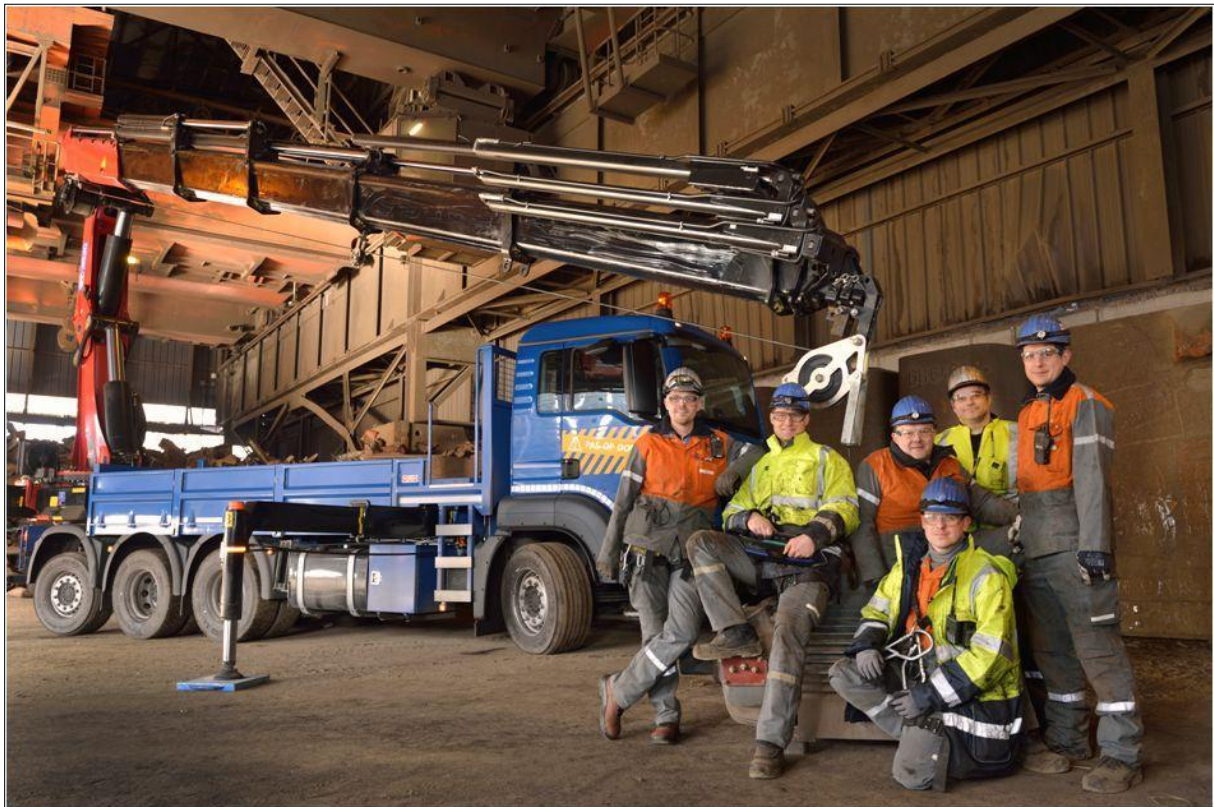


2015

ArcelorMittal Gent
John Kennedylaan 51
9042 Gent



STAGES & EINDWERKEN

BACHELOR

Bedrijfsvoorstelling

ArcelorMittal Gent, gelegen langs het kanaal Gent-Terneuzen, is een volledig geïntegreerd staalbedrijf, dat deel uitmaakt van ArcelorMittal, 's werelds grootste staalconcern met ongeveer 310.000 werknemers. De vlakstaalproducten van ArcelorMittal Gent worden hoofdzakelijk aangewend in de automobieliindustrie, in de bouwsector en in andere toepassingen met hoge kwaliteitseisen zoals huishoudapparaten, meubelen en rekken, radiatoren, vaten en buizen.

Ze komen tot stand via productieprocessen die uitblinken in ver doorgedreven automatisering en in goed doordachte toepassing van spitstechnologie. Onze topprioriteiten zijn veiligheid, kwaliteit, milieu en kostenbewustzijn en bij ons staat de mens centraal.

Vacatures

Stel je eens voor, een stage of eindwerk te kunnen doen bij de grootste privé-werkgever van Oost-Vlaanderen, die bovendien behoort tot de grootste staalgroep ter wereld. Stel je eens voor, te kunnen werken met de nieuwste technologieën in een high-tech omgeving. Stel je eens voor, dat die stage of dat eindwerk perspectieven opent naar een boeiende eerste job.

Interesse? Kom dan een stage of eindwerk doen bij ArcelorMittal Gent! Wij bieden je immers de kans om op een goed begeleide manier je eerste stappen te zetten in de bedrijfswereld en wie weet, misschien bevalt het jou wel zo goed dat je je loopbaan bij ons wilt beginnen. Elk jaar zijn er tal van stage- en eindwerkprojecten in verschillende afdelingen en in diverse domeinen.

Wij hebben de huidige onderwerpen alvast even opgesomd in de brochure aan onze stand, maar neem voor meer informatie zeker een kijkje op gent.arcelormittal.com, rubriek stages & eindwerken.

Dien nu je aanvraag voor jouw favoriete onderwerp in via onze website, of stuur een mailtje naar Melanie Sackx (stages@arcelormittal.com). Bij wie je trouwens ook terecht kunt voor alle vragen rond stages & eindwerken.

Contact

Melanie Sackx
stages@arcelormittal.com
09/347 41 13

Wim Heyde
wim.heyde@arcelormittal.com
09/347 41 82

Gegevens

Sectoren: Metaal
Werknemers wereldwijd: 262 000
Werknemers in België: 4 700
Wereldwijde omzet: USD 78 025 miljard
Website: gent.arcelormittal.com



Karakterisatie van de aangekochte fijnertsen die in de sinterfabrieken worden ingezet: Zijn de leveringen constant? Zijn er relaties met productiviteit/kwaliteit in de sinterfabrieken? (07_0101)

In de sinterfabrieken wordt een mengsel van ijzerertsen verwerkt. Dit mengsel bestaat uit 5-6 verschillende fijnertsen (afkomstig van Brazilië, Mauretanië en Venezuela). Vandaag is er geen kennis over de mineralogie (enkel de chemie en granulometie worden gemeten). Bedoeling van de stage is om de verschillende ijzerertsen mineralogisch te karakteriseren en na te gaan of deze kennis iets kan bijbrengen aan het sinterproces.

- Specialiteit: Geologie
- Aantal kandidaten: 1
- **Stage of eindwerk**

Uitdiepen van een storing die zich aan het begin van de stageperiode heeft voorgedaan (08_0081)

Je volgt de depannage-elektrikers gedurende een maand. Je doet kennis op van de warmwalserij en toetst je theoretische kennis aan de praktijk.

Nadien diep je een 'interessante' storing verder uit: beschrijving, analyse, theorie, hulpmiddelen, oorzaak, gevolgen, oplossingen,...

- Specialiteit: Elektriciteit
- Aantal kandidaten: 1
- **Stage**

Download and upload van SAP-contracten voor diensten (08_0118)

Binnen de inkoopdienst van IKP werken we volledig in SAP. Alle bestelaanvragen, bestellingen, prijsvragen, contracten,... worden in dit programma beheerd. Om gegevens door te geven aan andere partijen, bijvoorbeeld leveranciers, moeten we deze echter uit SAP kunnen downloaden.

Voor de aankoop van stukgoederen maken we gebruik van een proces om gegevens uit SAP contracten te downloaden naar een excel-file om dan na bewerking dmv VBA-code de file door te sturen naar leveranciers voor het invullen van referentienummers, levertermijnen en prijzen. De ingevulde excel wordt via VBA-code bewerkt om prijsvergelijken te kunnen doen en resulteert uiteindelijk in een excel uploadfile in het juiste formaat om opnieuw aan SAP te kunnen presenteren. Deze excel-uploadfile wordt tot slot opgeladen in SAP onder een nieuw SAP-contract.

Deze manier van werken zou ook voor de aankoop van diensten moeten worden opgezet. Aangezien contracten nog manueel worden opgeladen.

Er zal wordt gestart met:

een bestaande excel-downloadfile uit SAP van een SAP-contract voor diensten (prijsinformatie/dienst/tijdsvak)

een bestaande excel met informatie over de verbruiken per dienst



Bedoeling is om de VBA-code te schrijven die ervoor zorgt dat vertrekkende vanuit bovenstaande 2 excelfiles er een nieuwe excelfile aangemaakt wordt die door de bestaande VBA-code voor aankoop stukgoederen kan gebruikt worden. Nadat het volledig bestaande traject (zie paragraaf 1) is doorlopen moet de uploadfile die door de bestaande VBA-code gemaakt wordt opnieuw omgezet worden in een excel-formaat analoog aan de excel-downloadfile uit SAP voor diensten (formaat zoals eerste bronbestand hierboven beschreven).

Uitbreiding:

Mogelijkheid bekijken om besparingen bij een nieuw opgeladen contract te capteren en toe te voegen aan bestaande excelfile voor opvolging van de besparingen. Samenbrengen van alle uploadfiles op eenzelfde plaats om van daaruit de savings automatisch op te zoeken zou een mogelijkheid kunnen zijn. Dit dient verder uitgedacht en uitgeschreven te worden.

Tijdens de stage zal er moeten gewerkt worden met:

- VBA
 - EXCEL
 - Explorer/netwerkschijven (voor de uitbreiding)
- Specialiteit: Informatica
 - Aantal kandidaten: 1
 - **Stage**

Een storing in de sinterfabriek of hoogoven bespreken en oplossen (09_0027)

Een belangrijke storing verder onderzoeken. Opmaken van beschrijving van het proces. Analyse van de voorgedane storing. Zoeken naar oorzaken en voorstellen van verbeteringen en oplossingen. Opmaken van een document voor verdere opleidingsdoeleinden

- Specialiteit: Informatica
- Aantal kandidaten: 1
- **Stage**

Data collection and interfacing of roll grinders (11_0048)

De bedoeling van dit eindwerk is om een interface te schrijven tussen de bestaande slijpmachines en de RSMS-database. Hierbij moeten verschillende meetgegevens zoals profielmetingen, onrondheidsmetingen, haarscheurmetingen en ultrasoonmetingen vanuit de slijpmachine verzameld, aangepast en in een database gestockeerd worden. Dit gedeelte is reeds bestaand, maar is onvolledig en gedateerd. Verder moet deze data via een client toepassing gevisualiseerd worden zodat deze data voor alle betrokken walslijnen beschikbaar is.

- Specialiteit: Informatica
- Aantal kandidaten: 1
- **Stage of eindwerk**



Ondersteuning dienst fiscaliteit (11_0073)

Assistentie bij de voorbereiding van de fiscale aangiftes van diverse groepsondernemingen .

Berekening belastingsprovisies bij kwartaalafsluiting.

Dagdagelijkse activiteiten dienst fiscaliteit.

- Specialiteit: Boekhouding
- Aantal kandidaten: 1
- **Stage**

Uitwerken van rapportering in verband met de werking van havenkranen (11_0104)

Op basis van gedetailleerde data in verband met de werking van havenkranen (automatische werking, manuele werking, stilstanden, ...), een rapportering uitwerken (in excel of andere tools). Deze rapportering (KPI, targets) alsook de operationele rapportering (dag, week, maand, trendanalyse). De bedoeling is dat deze rapportering op een automatische manier dagelijks kan geüpdatet worden.

- Specialiteit: IT knowhow (Excel)
- Aantal kandidaten: 1
- **Stage of eindwerk**

Omschakeling van pulsgever naar EMK meeting (12_0035)

De nieuwe walsverstellingen zijn allemaal uitgerust met pulsgevers op de motor om zo de snelheid te meten. Op die manier kunnen we ook zeer diep in veldverzwakking gaan.

Mocht de pulsgever onverwachts defect gaan, dient het mogelijk te zijn om met een druk op de knop (WinCC) via de plc aan de drive wijs te maken dat hij moet overschakelen naar Emk regeling en niet meer in veldverzwakking mag gaan. We hopen dit project vervolgens naar alle andere walsverstellingen te kunnen kopiëren.

- Specialiteit: Elektriciteit
- Aantal kandidaten: 1
- **Stage of eindwerk**



Redesign user interfaces voor beheer master data van de afdeling Klantenrelaties (12_0036)

Binnen de afdeling Klantenrelaties dienen er heel wat master data beheerd te worden. Voorbeelden van master data zijn: klanten, leveranciers, externe magazijnen, codeboek van commerciële gegevens, enz. Voor het beheer van deze master data werden in de loop der jaren verschillende user interfaces ontwikkeld, het is echter nuttig om deze aan een redesign te onderwerpen om de volgende redenen:

De verschillende user interfaces zijn versnipperd en niet geïntegreerd binnen een pakket

De meeste user interfaces zijn ontwikkeld in CA:Gen (Cool:Gen) van Computer Associates, een ontwikkelomgeving die afgebouwd wordt.

Heel wat user interfaces zijn verouderd en voldoen niet langer aan de huidige kwaliteitseisen (bvb. weinig gebruiksvriendelijk)

Het doel van deze stage is dus om bestaande user interfaces te vervangen door nieuwe client/server toepassingen:

- client in.NET
- server in PL/I

- Specialiteit: Informatica – Mainframe
- Aantal kandidaten: 1
- **Stage**

Saskia - Entity Framework en T4 (12_0044)

In het kader van een studie naar een vernieuwde architectuur van SASKIA, een generiek lijnplanningssysteem, werd reeds een Framework opgezet. Ophalen van informatie uit de SQL Server database gebeurt via dataset. In dit eindwerk krijg je de kans om te experimenteren met EF (= entity framework). Doel daarbij is om te achterhalen hoe we dit best zouden inbouwen in SASKIA.

Tevens gebeurt er een deel codegeneratie via perl scripts. We wensen hiervoor over te stappen naar een T4 model. Het einddoel van het eindwerk is om EF in een aantal 'use cases' in te bouwen en de resultaten te evalueren.

Dit eindwerk vereist dat de student zowel technisch als analytisch zeer sterk is en/of zeer gedreven is om zich in deze materie in te werken.

De nieuwe versie SASKIA gebruikt vele moderne mogelijkheden van de.NET-taal waarmee de student in aanraking zal komen:

- T4
- reflection
- xml- en xsd-files
- webservices
- serialization
- design patterns: interfaces, factories, visitors, state pattern, etc...

- NUnit

- Specialiteit: NET en SQL Server
- Aantal kandidaten: 2
- **Stage of eindwerk**

Ombouwfiche database (12_0047)

Ombouwfiches worden gebruikt als leidraad voor de omstellingen aan de laslijnen van product X naar product Y. Het doel is om een programma te ontwikkelen dat gebruiksvriendelijk is voor de gebruiker en dit ook voor het aanbrengen van wijzigingen. Het moet mogelijk zijn om zelf data bij te voegen. Ook moet er een onderscheid gemaakt worden betreffende het aanbrengen van wijzigingen door verschillende login niveaus aan te maken.

- Specialiteit: Informatica
- Aantal kandidaten: 1
- **Stage**

Herziening documentatie en borgen software metingen en sturingen waterhuishouding warmwals (12_0067)

In de waterhuishoudinginstallatie van de warmwalserij worden verschillende soorten meet- en detectietoestellen gebruikt zoals peilmetingen met echosonde, radar, borrelpijp, resonantievorok; klepsturingen via softwarematig instelbare debietmetingen. Ook worden bepaalde zware pompen gestuurd met drives op 500V en 6kV. Bedoeling is deze te inventariseren en deze installaties in detail te beschrijven uitgaande van een vroegere achterhaalde beschrijving.

Inventarisatie en beschrijven van de metingen, instellingen en detectie per deelinstallatie

Programmatie en instellingen borgen op bestaand softwareborgingssysteem 'Source Safe'

Nazicht en testen reservetoestellen

- Aantal kandidaten: 1
- **Stage**

Opmaken protocol tussen beckhoff plc en sql server (13_0031)

Schrijven van C# programma voor data te halen en versturen naar tijdelijke database, daarna de tijdelijke data van verschillende machines verzamelen en wegschrijven in een historische database. Client programma schrijven om deze data te visualiseren.

- Specialiteit:IT
- Aantal kandidaten: 1
- **Stage of eindwerk**

Weergave van grafische resultaten en data vanuit toepassingen op de smartphone (13_0032)



ArcelorMittal

ArcelorMittal Gent maakt sterk gebruik van informatica voor het opvolgen van het productieproces

(van het lossen van grondstoffen tot afgewerkt staalproduct), administratie en rapportering.

Voor de informatisering worden verschillende ontwikkelomgevingen gebruikt:

Microsoft.net, SAP, mainframe-ontwikkeling, Lotus Notes ... met als databases Microsoft SQL Server, Oracle en DB2.

Smartphones/tablet-PC's bieden ArcelorMittal Gent nieuwe IT-mogelijkheden en kunnen ingeschakeld worden in onze dagelijkse werking.

Om de kennis over de programmatie voor smartphones op te bouwen, zien we deze mogelijke toepassingen:

- Grafische weergave van de havenplanning voor laden en lossen van zeeschepen en lichters

Aan de ArcelorMittal-kade bevinden zich 9 kranen voor laden en lossen grondstoffen en afgewerkte staalproducten. In de huidige VB.net WinForms toepassing Lalosika (Laden Lossen Sidmar Kade) wordt de planning van de schepen gemaakt.

Op een smartphone zou de meest recente planning kunnen geraadpleegd worden.

- Rapporteringstool op verschillende databases van ArcelorMittal Gent

Momenteel wordt de toepassing DataExplorer (VB.net WinForms) gebruikt om snel nieuwe rapporten aan te maken (queries op SQL Server, Oracle, DB2, ...).

Aan de rapporten kunnen grafieken gekoppeld worden.

Via een nieuwe smartphone toepassing kan de meest recente data van een rapport opgevraagd worden op het bedrijfsterrein.

- Nummerplaatcontrole door bewaking

De bewaking voert regelmatig controles uit op de parkings en op het bedrijfsterrein.

Zo vinden zij onmiddellijk terug welke werknemer aan de nummerplaat is gekoppeld.

- Grafische visualisatie van allerlei onderhoudswerken op het GIS-plan van AM Gent

GIS (Geografisch informatiesysteem) is een toepassing die allerlei bedrijfsgegevens verzamelt en via het intranet visualiseert op basis van ruimtelijke karakteristieken.

Eén van de applicaties toont een overzicht van alle daken en dakkapellen op AM-Gent.

Om het onderhoud te optimaliseren, wenst men een mogelijkheid om op de werkvloer zelf via tablet op het GIS-plan allerlei gebreken aan de daken in te geven.

Bedoeling is om er een GPS-module aan te koppelen die de reële GPS-coördinaten omzet naar AM Gent-coördinaten.

- Aantal kandidaten: 2
- **Stage of eindwerk**



CLM/metingen (13_0033)

Voor de dienst metingen werken we met meettoestellen die communiceren volgens een serieel communicatieprotocol of een netwerkprotocol met de bovenliggende automatisatiesystemen (PLC's of procescomputers). We hebben behoefte aan een testtool zodat deze communicatie kan getest worden bij het oplossen van storingen, zodat we duidelijk weten of de communicatiestoring aan de kant van ons meettoestel of aan de kant van de PLC/procescomputer ligt. Hiervoor dient dus onderzocht te worden hoe het serieel communicatieprotocol opgebouwd is, om vervolgens een hard/software te ontwikkelen die we als diagnostool aan ons meettoestel kunnen koppelen, en waar we de uitgestuurde/ontvangen berichten kunnen visualiseren.

- Specialisatie: Elektronica of communicatie/telecom technieken
- Aantal kandidaten: 1
- **Stage**

Opbouwen nieuwe intranetpagina sidgal (13_0069)

De intranetpagina van sidgal dient herwerkt te worden. Het huidige programma wordt niet langer ondersteund. Over het nieuwe programma is er geen kennis in de afdeling.

Eenzijds bestaat de opdracht in het heropbouwen van de intranetpagina in samenwerking met de verantwoordelijken van de verschillende disciplines. Anderzijds zal er een stuk opleiding moeten gegeven worden om ervoor te zorgen dat de intranetpagina in de toekomst intern kan worden onderhouden.

- Specialiteit: Communicatie
- Aantal kandidaten: 1
- **Stage**

Doorlichting haccp + voedingsaanbod van de catering op arcelor mittal gent(13_0070)

Doorlichting van een aantal thema's m.b.t. catering en voedingsaanbod op de site AM Gent.

- Hygiëne
 - HACCP + flow van de goederen
 - screening inkoopproces cateraar (portionering, uvt)
 - Soepbedeling site : nazicht hygiëne (bereiding + leverproces)
 - Doorlichting menuaanbod
 - Automatenaanbod (gezonde snacks, ...)
- Specialiteit: Voedingsleer /HACCP / Dietkunde
 - Aantal kandidaten: 1
 - **Stage**



Cost – deployment: robuustere versie (14_0045)

Cost - Deployment is een methodologie die toelaat om, via analyse van verliezen, verbeteringsprojecten te identificeren en te prioriteren.

Actueel wordt deze methodologie toegepast per afdeling via een excel tool. Recent zijn we begonnen met deze resultaten te consolideren via een VBA toepassing. Doel van de stage is deze excel tool en de consolidatie tool te professionaliseren, zodat het gebruik robuuster wordt, en de resultaten gemakkelijker te hergebruiken

- Aantal kandidaten: 1
- Bijkomende specificaties : Informatica – Excel – Databases
- **Stage**

Interactief dashboard voor staalfabriek (14_0047)

De dagrapportering voor de staalfabriek dient compleet herwerkt te worden. We denken aan een interactief dashboard waarop men kan inzoomen om zo een beter zicht te krijgen op de performanties en problemen.

- Specialiteit: Programmeren
- Aantal kandidaten: 1
- **Stage of eindwerk**

Ombouw klassieke bedieningsstick naar profibus bedieningsstick (14_0049)

Het gros van de kranen op AMG wordt nog aangestuurd met een klassieke rotor/contactorsturing. Bij deze klassieke sturing hoort nog steeds een klassieke stick, met een twintigtal contacten op. Deze contacten slijten zeer snel, met veel storingen tot gevolg. Ook de uitwisselbaarheid van de sticks is een probleem. Daarom zouden we naar een drietal types "standaard" sticks willen overstappen. Onze voorkeur gaat uit naar Profibussticks. De uitdaging van dit werk is om de moderne technologie van de stick, op de correcte manier te vertalen naar de klassieke rotorsturing.

Het beoogde resultaat is een uitgewerkt concept te hebben. Een prototype is een extra.

- Specialiteit: Elektriciteit – automatisering
- Aantal kandidaten: 1
- **Stage of eindwerk**

RX beeld van een radiobestuurde laadschop (14_0031)

Hoe werkt een radiobestuurde laadschop. Waar zitten de triggers waarop deze laadschop remt? Waarom remt die laadschop anders dan wanneer de remmen door een medewerker in een kabine worden bediend? Waarom loopt een laadschop steeds uit, als men remt via de radiobesturing

- Specialisatie: Elektronica
- Aantal kandidaten: 1
- **Stage**



Neventijden: pareto, analyse en verbeteringen (14_0046)

DS2 kent 20% neventijd, DS1 12%. Doel van de studie is het uitvoeren van een analytische studie van het voorkomen van diverse oorzaken en het formuleren van verbeteringen met hun potentieel. Hiervoor zal intense interactie met de ploegen en de planning noodzakelijk zijn. Ook de vergelijking tussen DS1 en DS2 maakt deel uit van deze studie.

De kandidaat heeft bij voorkeur een technische hogere opleiding en goede communicatievaardigheden. De opdracht is eerder technisch-overschouwend dan specifiek technisch.

- Aantal kandidaten: 1
- **Eindwerk**

Opmaken van functionele en technische beschrijving van een aantal hydraulische installaties (15_0003)

De werking van een hydraulische installatie analyseren (functioneel en technisch), op basis van de schema's en stuurprogramma. Voorstellen formuleren voor eventuele aanpassingen aan het onderhoudsplan.

- Specialiteit: elektromechanica - hydraulica
- Aantal kandidaten: 1
- Periode: 4 weken
- **Stage**