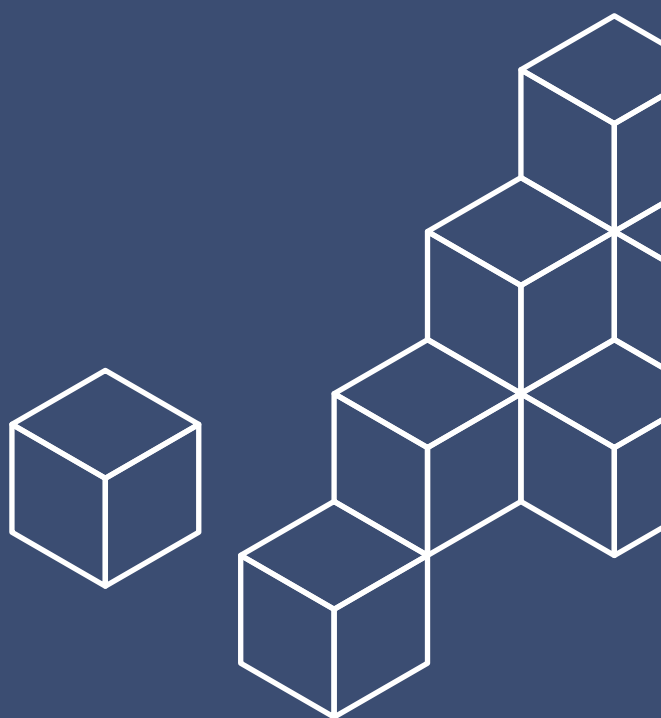




OPLEIDING

**PRAKTISCHE INLEIDING TOT
DE EINDIGE ELEMENTEN METHODE**



16-17-18 september 2024
Antwerpen (BE)

PRAKTISCHE INLEIDING TOT HET GEBRUIK VAN DE EINDIGE-ELEMENTENMETHODE

De eindige-elementenmethode (EEM) is de laatste jaren een breed geaccepteerde analysetechniek geworden in de industrie. De eindige-elementenmethode is een krachtige rekentechniek om oplossingen voor ingewikkelde structurele en mechanische problemen te bekomen. De technologische vooruitgang van zowel soft- als hardware laat ons vandaag toe complexe modellen te analyseren die een aantal jaren geleden onmogelijk leken.

WAAROM DEZE OPLEIDING?

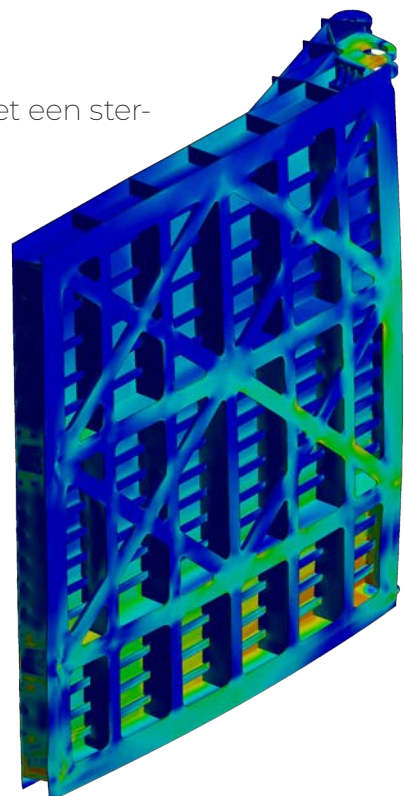
Ontdek de kracht van de eindige-elementenmethode en versnel uw leerproces met onze toonaangevende opleiding **Praktische inleiding tot de eindige-elementenmethode**. Deze opleiding is ontworpen om technici, ingenieurs en ontwerpers uit te rusten met de noodzakelijke vaardigheden en kennis om deze krachtige analysetechniek efficiënt en met vertrouwen te gebruiken. Onze cursus biedt een unieke combinatie van praktijkervaring en theoretische kennis, waarmee u in een korte tijd de competenties kunt opdoen van een jarenlange ervaring.

VOOR WIE IS DEZE OPLEIDING BEDOELD?

Deze cursus is bedoeld voor iedereen die wil starten en zich verder wil verdiepen in de uitgebreide mogelijkheden van de eindige-elementenmethode, ongeacht de gebruikte software. Of u nu uw producten wilt optimaliseren, virtuele prototypes wilt simuleren, of het ontwerpproces wilt versnellen, deze cursus biedt u heel wat directe voordelen.

WAT LEERT U IN DE OPLEIDING?

- ✔ De basisprincipes van de eindige-elementenmethode, met een sterke focus op praktische toepassingen.
- ✔ Hoe u kiest uit een breed scala aan elementtypes, oplossingen, meshing methodes, en pre- en postprocessing opties.
- ✔ Het correct opzetten van rekenmodellen en het valideren van resultaten om betrouwbare en gekwalificeerde uitkomsten te garanderen.
- ✔ De cursus biedt een uitstekende handleiding aan hoe u op een efficiënte manier een EEM-analyse aanvat en leert u de opdracht tot een goed einde te brengen. U leert voor elke analyse een duidelijke doelstelling te definiëren en krijgt een stappenplan aangereikt om deze doelstelling en het beoogde inzicht te bereiken.



VOORDELEN VAN DE OPLEIDING

✔ SOFTWARE ONAFHANKELIJK

U leert de fundamenteën en basistechnieken van de EEM onafhankelijk van het type commerciële software dat u gebruikt.

✔ VERSNELD LEERPROCES EN NAUWKEURIGE RESULTATEN

Verkort de tijd die nodig is om de eindige-elementenmethode onder de knie te krijgen. U leert hoe u sneller en met grotere precisie complexe analyses kunt uitvoeren, wat resulteert in betere ontwerpbeslissingen en een efficiënter ontwerpproces.

✔ LAAT UW INVESTERING SNELLER RENDEREN

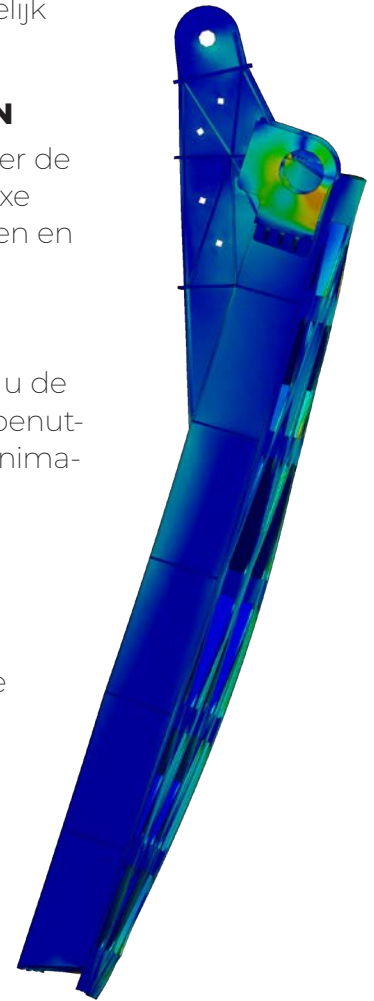
De investering in deze opleiding betaalt zich snel terug. U leert hoe u de mogelijkheden van uw software- en hardware-investeringen kunt benutten, waardoor u de kosten die gepaard gaan met het leerproces minimaliseert en de productiviteit maximaliseert.

✔ VOORKOM KOSTBARE FOUTEN

Door onze praktijkgerichte benadering, met een groot aantal praktische cases en het volgen van een duidelijk stappenplan, leert u veelvoorkomende valkuilen en fouten bij het gebruik van de EEM te vermijden. Dit bespaart u niet alleen tijd en middelen, maar voorkomt ook potentieel kostbare ontwerpfouten.

✔ CREËER VERTROUWEN IN UW EEM-RESULTATEN

Onze cursus versterkt uw vermogen om de resultaten van EEM-analyses correct te interpreteren en te valideren. Dit bouwt vertrouwen op bij uw team in de betrouwbaarheid en nauwkeurigheid van uw ontwerpbeslissingen, wat essentieel is voor succesvolle projecten.



ZET EEN VOLGENDE STAP NAAR UITMUNTENDHEID IN UW VAKGEBIED

Mis deze kans niet om uw vaardigheden te ontwikkelen en uw carrière naar een hoger niveau te tillen. Neem deel aan onze opleiding **Praktische inleiding tot de eindige-elementenmethode** en zet de eerste stap naar het beheersen van deze analysetechniek. Schrijf u vandaag nog in of neem contact met ons op voor meer informatie.

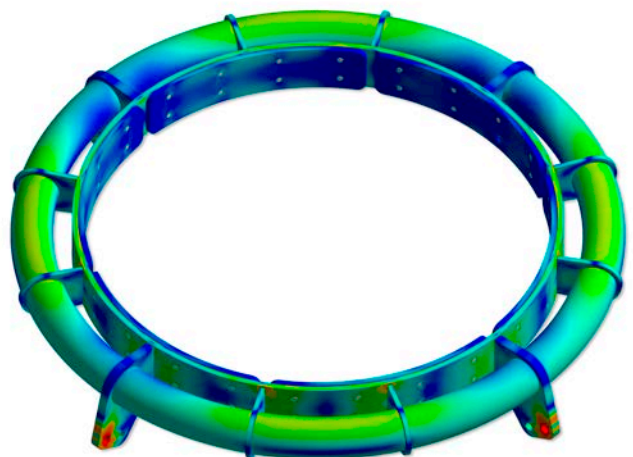
FLEXIBELE OPLEIDINGSMOGELIJKHEDEN

Indien gewenst kan deze opleiding ook voor uw team **ter plaatse** in uw bedrijf en **op maat** georganiseerd worden, zodat de opgedane kennis direct in uw vertrouwde werkomgeving kan toegepast worden.

Geïnteresseerd? Bel of mail ons.

INHOUD VAN DE CURSUS

- ☑ Geschiedenis en achtergrond van de Eindige Elementen Methode
- ☑ Inleiding tot matrixberekeningen
- ☑ Oprissing fundamentele begrippen uit de sterkteleer en spanningsanalyse
- ☑ De eindige-elementenprocedure
 - ▷ De krachten- vs. de verplaatsingsmethode
 - ▷ Beschrijving van eenvoudige elementstijfheidsmatrices
- ☑ Overzicht van elementtypes en hun toepassingen
 - ▷ 0D, 1D, 2D en 3D elementen
 - ▷ Vormfuncties
 - ▷ Lineaire vs. kwadratische elementen
- ☑ Randvoorwaarden
 - ▷ Inklemmingen (SPC)
 - ▷ Belastingen
- ☑ Modelleren en meshen
 - ▷ Vereenvoudigen van de geometrie
 - ▷ Symmetrie
 - ▷ Meshen
 - ▷ Midsurfaces
 - ▷ Submodelleren
- ☑ Assembly modelling
 - ▷ Contact
 - ▷ Multi-Point Constraints (MPC)
 - ▷ R-type verbindingen
 - ▷ Boutverbindingen
 - ▷ Lasverbindingen
- ☑ Materiaal modellering
 - ▷ Materiaalmodellen
 - ▷ Materiaaleigenschappen
 - ▷ Materiaalvloeiing en plastische ver-
vorming
- ☑ Spanningscontrole in de post-processor
 - ▷ Spanningsevaluatie
 - ▷ Integratiepunten
 - ▷ Gemiddelde vs. niet-gemiddelde spanningen
 - ▷ Mesh-onafhankelijke spanningsresultaten
 - ▷ Singulariteiten
- ☑ Bezwijkmodellen
 - ▷ Vormen van materiaalbezwijken
 - ▷ Inleiding tot statische materiaalbreuk
 - ▷ Overzicht bezwijktheorieën
 - ▷ Criteria voor taaie materialen
 - ▷ Criteria voor brosse materialen
 - ▷ Welk model kiezen?
- ☑ FEA model checks
 - ▷ Stappenplan voor nazicht resultaten
- ☑ FEA best practices
- ☑ Inleiding tot niet-lineaire analyses
- ☑ Inleiding tot dynamische analyses
- ☑ Inleiding tot vermoeiingsberekeningen



PRAKTISCH



DUUR EN DATA

3 dagen
16–17–18 september 2024



INSCHRIJVEN

Het aantal deelnemers is beperkt en de inschrijving sluit af 1 week vóór aanvang van de cursus.



LOCATIE

Antwerpen (BE)



PRIJS

Inschrijven vóór 15/08/2024:

1.525 euro excl. BTW

Inschrijven na 15/08/2024:

1.695 euro excl. BTW



TAAL

Nederlands

ANNULERINGSVOORWAARDEN

Bij annulering tot twee weken voor aanvang van de opleiding wordt u niets aangerekend.

Bij annulering vanaf twee weken voor aanvang van de opleiding wordt 50% van de totale kosten in rekening gebracht.

Bij annulering minder dan vijf dagen voor aanvang van de opleiding bent u het volledige bedrag verschuldigd.

