

Wat is nieuw in Coach7

Coach Versie 7.12 (release: November 2025)

Dashboard

- Er zijn twee activiteiten toegevoegd aan het menu voor metingen: Tijdgestuurd meten met Motion+ Carts en Tijdgestuurd meten met draadloze weersensor.

Meting

- Ondersteuning voor de nieuwe draadloze sensoren: W01 Barometer & temperatuur sensor, W02 CO2 gas sensor, W12 Opgeloste zuurstof sensor, W17 Energie sensor, W18 Lading sensor, W28 Hartslag sensor, W30 Vochtigheidssensor, W38 O2 gas sensor, W40 ORP sensor, W46 Stralingssensor, W48 Zoutgehalte sensor, W50 Geluidssensor, W52 Spirometer sensor, en W58 Thermokoppel sensor.
- Ondersteuning voor W54 Draadloze Motion+ Carts.
- Ondersteuning voor W62 Draadloze Weersensor.
- Automatisch opslaan: elke minuut voor metingen met een minimale duur van 10 minuten en een maximale frequentie van 100 Hz.

Spreadsheet

- De Index wordt op de x-as weergegeven voor de standaardgrafiek.

Modelleren (Windows only)

- Eigenschappenvenster: Alt+codes kunnen nu worden gebruikt om speciale tekens te typen (b.v. Alt+234 → Ω).

Bugs opgelost

- CSV bestanden exporteren zonder runs.
- Pop-up scherm bij Analyse/Verwerking kan nu meer dan 64k datapunten verwerken (b.v helling).
- De functionaliteit van de optie **Sorteer rijen** in de Datatabel is verbeterd.

Coach Versie 7.11 (release: Oktober 2024)

Algemeen

- Verbeterde weergave van menu-opties, vooral belangrijk voor de mobiele versie.

Dashboard

- Twee activiteiten voor draadloze sensoren toegevoegd aan het Dashboard bij Meting.

Meting

- Ondersteuning toegevoegd voor nieuwe draadloze sensoren: Geleidbaarheidssensor W04, colorimeter & troebelheidssensor W06, fijnstofsensoren W20 en 3-assige magneetveldsensor.
- Bluetooth zoeken verbeterd, dit gebeurt nu automatisch bij het openen van een activiteit voor draadloze sensoren.
- Verbeterd paneel voor draadloze sensoren; pictogrammen nemen nu meer ruimte in beslag in het venster van het interfacepaneel.
- Verbeterd schakelen van de bereiken van draadloze sensoren.
- Slepen van pictogrammen van draadloze sensoren uitgeschakeld.
- Extra meetmogelijkheden toegevoegd voor sommige draadloze sensoren.
- Standaard sensor grafieken zijn nu beschikbaar onder het grafiek icoon in de hoofdwerkbalk na het verbinden met sensoren.

- Update voor pulsgestuurde meting: Als de gebruiker geen pulsgever opgeeft en er is precies één sensor aangesloten, dan wordt die sensor automatisch geselecteerd als de pulsbron."

Modelleren

- Definiëren van een hulpvariabele door gegevens is verbeterd. De functionaliteit voor importeren van een CSV-bestand is toegevoegd.
- Coach geeft nu een melding bij het sluiten van het eigenschappenvenster als er een fout zit in de definitie die is gebruikt in de Variabele-eigenschappen. Het veld met de fout krijgt de focus. Bovendien zal het eigenschappenvenster voor dat object automatisch openen als er een fout optreedt in de definitie van een object tijdens het uitvoeren van het model.

Datatablel

- Verbeterde CSV import: Afhandeling van `kopregel <> 1` in een CSV-bestand met regels voor hoeveelheden en/of eenheden.

Bugs opgelost

- Verbeterde afhandeling van activiteiten met onjuiste gegevens.
- Aanpassingen bij macOS.
- Kleine verbeteringen voor animaties.
- Kleine verbeteringen voor Data Video.

Coach Versie 7.10 (release: oktober 2023)

Metten

- Ondersteuning van metingen met de nieuwe CMA draadloze sensoren.

Videometen

- Enkele wijzigingen voor het afspelen van video met geluid. Wanneer de video wordt gestart, wordt deze altijd vanaf het eerste frame afgespeeld. De linker markering of de handmatig laatst aangeklikte positie in de framebalk wordt dus genegeerd. Als u op pauze drukt en nogmaals op play drukt zonder handmatig de framepositie te wijzigen, gaat het afspelen verder waar het was.

Animatie

- Een continu bereik voor alle schuifregelaars werkt nu correct.

Bugs

- Verbeteringen van Coach op High Sierra 10.13.6 (64-bit versie).
- Dubbele pop-up tekst bij knoppen verwijderd.
- Verbeteringen voor het werken met de Adam Balance en het eerste model van CoachLab II+.
- Diverse andere kleine verbeteringen.

Coach Versie 7.9 (release: april 2023)

Meting

- Ondersteuning van metingen met de VinciLab 2 interface (USB en WI-FI).
- CoachLab II+ (alleen modellen verkocht na 2009) ondersteunt bewegingssensor BT55i.
- Mac seriële 64-bits: Fix voor een nieuwe low-level driver voor Adam Balance.
- Coach bevat nu de nieuwste firmware-updates voor WiLab (update 1.7) en CoachLab II+ (update 2.3). Er zijn verbeteringen aangebracht voor metingen met sensoren die gedefinieerd zijn als tellers en/of intervalmetingen.
- Coach bevat de nieuwste firmware update voor CLAB (update 2.34) met verbeteringen voor het werken met Data Logger App op de CASIO grafische rekenmachine.
- Er is een nieuwe *3B Scientific* Positie sensor toegevoegd aan de sensorbibliotheek.

Data Video

- Problemen met rotatie van video en schaal aanpassen opgelost.

Animatie

- Bug met meerdere *ongedaan* maken en weer *gedaan* maken opgelost.

Tekst/Leerling Tekst

- Verbeteringen voor klembord kopie acties.
- Fix voor herladen van tekst/notities met een aangepaste afbeelding.

Webbrowser

- Verwijderde navigatiemenu-items waarvoor een knop bestaat.

Bugs

- Een aantal andere kleine aanpassingen.

Versie Coach 7.7 (januari, 2021)

Bekijk de laatste versie van Coach 7 Help om de gedetailleerde informatie over de veranderingen en verbeteringen te vinden.

Nieuw

- Het hoofdscherm is nu een Dashboard met knoppen voor een snelle start met voor gedefinieerde (lege) activiteiten en eenvoudige toegang tot andere opties.
- Versie- en updatecontrole gaat via de Dashboard knop Controleer op update.
- Mogelijkheid tot resetten van de licentie via de Dashboard knop Help > Over Coach 7 (alleen docent modus).
- Knoppenbalken in de Videomeet, Beeldmeet, Video, Opname van video en Afbeelding vensters.

Algemene verbeteringen

- De analyse van het Videometen en het Beeldmeten wordt nu in een eigen Video- en Beeldomgeving gedaan.
- De Coach installatie omvat alleen Instructies in het Engels en Nederlands. Voor andere talen maken ze deel uit van de CMA-projecten, zie volgende punt.
- CMA-projecten zijn niet meer inbegrepen bij de installatie. Ze moeten worden gedownload van de CMA-site (internetverbinding vereist).

Meting

- Extra functie toegevoegd om een interface inactief te houden in alle activiteiten/resultaten wanneer de Coach de verbinding met geen enkele interface kan maken.
- Nieuwe (in grote aanpasbare) iconen worden gebruikt als sensor/actuator-pictogrammen.
- Bij het loskoppelen van een sensor wordt het sensoricoon automatisch verwijderd (voor automatisch herkenbare sensoren) of kan handmatig worden verwijderd (als sensoren worden geselecteerd uit de sensorbibliotheek). De sensorgegevens worden bewaard en de kolom met gegevens heeft geen connectie meer met de voorheen aangesloten sensor. Deze data wordt nu omgezet naar het datatype "handmatige invoer".
- Een "nieuwe" CMA-sensor wordt nu op basis van zijn EEPROM herkend, ook als deze sensor nog niet in de Coach Bibliotheek te vinden is.

Videometen

- De Gereedschapsmenu-opties Tijdkalibratie, Videopunten en Beeldjes zijn verwijderd uit het Gereedschapsmenu en bevinden zich nu op de tabbladen van het dialoogvenster Instellingen, dat beschikbaar is na het indrukken van de knop Instellingen van de Activiteitenbalk.
- Videometen heeft nu een eigen knoppenbalk met enkele opties, die voorheen onder het Gereedschapsmenu van dit venster aanwezig waren.
- De Zoomknop is toegevoegd aan de knoppenbalk van het videomeetvenster. Standaard is een gebruikte video automatisch aangepast (gezoomd) aan het Videomeetvenster.
- Een vergrootglas is toegevoegd aan de Videomeet knoppenbalk.
- Het Videomeet – bedieningspaneel van video is gewijzigd.

- Er is een rotatiehoek P_{rot} toegevoegd als variabele die kan worden gemeten voor videopunten. Dit maakt het mogelijk om continue roterende bewegingen te meten (Om de absolute waarde van hoeken te meten dwz. groter dan 360 graden).

Video-opname

- Het Video-Opname venster heeft nu een eigen knoppenbalk met opties die voorheen onder het Gereedschapsmenu van dit venster aanwezig waren.

Beeldmeten

- De Gereedschapsmenu-opties Tijdkalibratie, Videopunten en Beeldjes zijn verwijderd uit het Gereedschapsmenu en bevinden zich nu op de tabbladen van het dialoogvenster Instellingen, dat beschikbaar is na het indrukken van de knop Instellingen van de Activiteitenbalk.
- Het Beeldmeet venster heeft nu een eigen werkbalk met enkele opties, die voorheen onder het Gereedschapsmenu van dit venster aanwezig waren.
- De Zoomknop is toegevoegd aan de Beeldmeten knoppenbalk. Standaard is de afbeelding automatisch aangepast aan het Data Image-venster.
- Het vergrootglas is toegevoegd aan de Beeldmeten knoppenbalk.
- De gegevens die tijdens de meting van het beeld worden verzameld, kunnen worden gesorteerd in de Datatablel, met uitzondering van data verzameld van stroboscopische afbeeldingen.

Analyse & Verwerking opties

- Nieuwe optie Verandering is toegevoegd. Deze optie kan worden gebruikt om veranderingen in de gegevenswaarden in horizontale en verticale richting te bepalen.

Bugs

- Digitale weergave in Animatie-editor gecorrigeerd.
- Uitlees weergave kan worden aangepast.
- De helling lijn wordt dikker getekend. (Analyse/verwerking: Helling)
- Een aantal andere kleine aanpassingen.

Versie: 7.6 (september 2019)

BELANGRIJK voor MAC Gebruikers: deze versie van Coach is de eerste 64-bit versie.

Nieuw

- In het Gereedschappen menu van de Datatablel is toegevoegd **Meting > Importeer Run**. Deze optie maakt het mogelijk een run/meting uit een andere Coach Activiteit of Resultaat bestand te importeren. De dialoog laat de runs en variabelen zien die aanwezig zijn in het Coach bestand waaruit geïmporteerd wordt, en gebruikt een "intelligente" manier om de variabelen met elkaar te matchen.

Algemene verbeteringen

- Het Statistisch Overzicht is aangepast en toont een mooiere tabel.
- Het plaatje van de interface wordt nu automatisch in en uitgezoomd.

Metten

De 'Kies een sensor' dialoog is verbeterd met de mogelijkheid om de lijst te beperken:

- We maken geen onderscheid meer tussen de CMA en de Gebruikers Bibliotheek.
- De lijst van sensoren kan worden gesorteerd op basis van naam of op basis van artikelcode.
- Via checkboxen kan de lijst worden gefilterd op basis van merk.
- Er is een nieuwe groep sensoren: de oudere sensoren. Deze worden geselecteerd met 'CMA Archief'.
- Coach onthoudt de instellingen van deze dialoog.

Datatablel

- De Datatablel heeft nu een toolbar met iconen waarmee direct, zonder naar het gereedschappen menu te moeten gaan, een aantal functies kan worden gedaan.
- Rechtsklikken op een variabele naam in de kop van de tabel opent nu een menu met opties: Eigenschappen, Verwijderen, Verberg en Voeg nieuw toe.
- Rechtsklikken op het nummer van een Run toont ook een menu met Eigenschappen, Verwijderen, Toevoegen, Omhoog en Omlaag.
- In het Eigenschappenmenu van een Run kan nu de default kleur veranderd worden. Deze nieuwe kleur wordt dan voor alle variabelen in deze run gebruikt.

Bugs

- Als 'Automatische helling' aan staat wordt in de Verwerkingsoptie Helling de raaklijn steeds getoond als de muis wordt bewogen (alleen als niet is ingezoomd).
- Een aantal bugs is opgelost.

Versie: 7.5 (maart 2019)

Nieuw

- De **Spreadsheet** Activiteit is toegevoegd als een nieuw type Coach Activiteit. Dit type activiteit kan worden gebruikt om handmatig een dataset aan te maken of om gegevens in de tabel te importeren, bijvoorbeeld uit een csv-bestand. Vervolgens kunnen de gegevens worden weergegeven in grafieken, geanalyseerd en verwerkt met de gereedschappen die beschikbaar zijn in Coach.
Na het selecteren van de Spreadsheet activiteit kunt u direct het aantal lege rijen aangeven, die dan in de Data Tabel worden aangemaakt. Standaard zijn dit 101 rijen. Het aantal rijen kan worden gewijzigd via de optie **Rijen** in het menu Gereedschap van de gegevenstabel.
Nadat de activiteit is geopend, wordt de tabel getoond met de Run open en drie kolommen.
 - **Index**, die de rijnummers weergeeft.
 - **A en B** kolommen gedefinieerd als handmatige variabelen. Deze kolommen zijn leeg. U kunt deze variabelen een andere naam geven of hun verbinding wijzigen (AutoVul, Functie).U kunt nu op dezelfde manier met de Data tabel werken als bij andere soorten activiteiten.
- **AutoVul** optie is toegevoegd als een variabele verbinding. Deze optie creëert automatisch een equidistante set van gegevens. Er zijn twee manieren om de data te definiëren:
 1. Via het specificeren van de waarde **Start** en **Stop**.
 2. Via het specificeren van de waarde **Start** en de waarde **Step**.Coach genereert automatisch equidistante punten in het opgegeven bereik en vult de waarden in het aantal rijen dat in een run aanwezig is.
- Ondersteuning voor metingen en sturen met de nieuwe **WiLab** interface.
- De optie *Andere Interface* is toegevoegd aan het gereedschappen menu van het interface venster.

Algemene verbeteringen

- Standaardinstellingen wijzigen: de Data Tabel wordt standaard weergegeven in een nieuwe activiteit.
- Variabelen slepen tussen as en grafieken: u kunt nu een variabele van de ene as van de grafiek slepen naar de andere as van dezelfde grafiek of naar een as van een andere grafiek slepen. Extra instellingen van die variabele, zoals min en max, markertype of toon pieken worden ook gekopieerd.
- De lettergrootte van de grootte en de schaal die langs de grafiek-assen worden gebruikt, kan worden ingesteld op grotere lettertypen via de optie Tekstzoom. U kunt ook inzoomen met <Ctrl> + <Shift> Muiswiel (<Ctrl> + Muiswiel zoomt de grafiek in).
- De optie Variabele eigenschappen is toegevoegd aan het rechtermuisklik menu van de Variabelen.
- Het is nu mogelijk om te schakelen tussen AutoVul, Handmatig en Functie in de variabele verbinding in het Variabele eigenschappen dialoogvenster.
- De bestanden *.cma en *.cmr worden nu ook via dubbel klikken geopend door Coach 7.

Verbeteringen in de model omgeving

- In de Tekstmodus kunt u nu de volgende drie manieren van schrijven combineren: dt, deltat en Δt .
- In de Tekstmodus wordt er een spatie toegevoegd voor de tekstlijnen van het model.

Bugs

- Het verplaatsen van de verdeler in de Data Tabel verwijdert de runnaam niet meer.

- Bij het slepen van een handmatige- of formule-variabele naar de x-as van een grafiek was het nog steeds mogelijk om twee keer dezelfde waarde in de grafiek te plaatsen.
- Wanneer de zoomfunctie wordt gebruikt tijdens een meting, zoomt alleen de verticale as in en verandert de horizontale as niet.
- Het is niet mogelijk om AutoVul- en Functie- kolommen te sorteren.
- Een aantal kleine fixes.

Versie: 7.4 (maart 2018)

Belangrijk (28-03-2018):

De installatie van Coach 7.4 voor Windows is aangepast, zodat het docentwachtwoord niet gereset wordt na de installatie van een nieuwe versie. Dit betekent dat een bestand met daarin het docentenwachtwoord niet overschreven wordt tijdens de installatie. Op sommige computers werkt een directe installatie (een installatie zonder de oude versie te verwijderen) van Coach 7.4 niet op de juiste manier. Op deze computers wordt het oude bestand toch verwijderd, terwijl deze niet vervangen wordt door een nieuw bestand. Hierdoor kan de volgende foutmelding verschijnen: **“Kan wachtwoordbestand niet lezen. Het ontbreekt of is corrupt”**. Er zijn twee manieren om dit op te lossen:

1. Installeer eerst de oude versie van Coach voordat Coach 7.4 wordt geïnstalleerd, of
2. Herstel het programma vanuit het ‘programma’s en onderdelen’ (via configuratiecentrum) van Windows.

Nieuw

- De ‘Spectrometer’ activiteit is toegevoegd als een nieuwe activiteit in Coach. Met deze activiteit kan er gewerkt worden met de nieuwe CMA Spectrometer om emissie- en absorptiespectra te meten.
- De ‘waarde bij toppen’ optie is toegevoegd aan het Diagrameigenschappen menu. Wanneer deze optie aangevinkt is, worden de toppen in de grafiek gelabeld met de bijbehorende waarde. Deze optie is vooral handig bij het weergeven van spectra.
- De Benadering optie heeft nu twee mogelijkheden:
 - Nieuwe Formule: Hierbij wordt een nieuwe variabele met formule toegevoegd aan de bestaande Run. De benadering wordt berekend gebaseerd op de formules voor benadering:
 - De filter formule voor een voortschrijdend gemiddelde,
 - De Spline formule voor de Spline methode en
 - De Bezier formule voor de Bezier methode.
 Als resultaat wordt er een nieuw diagram aangemaakt. In dit diagram wordt de benadering getekend waarbij de punten berekend worden voor elke pixel en niet alleen voor de waarden op de horizontale as. De lijn wordt niet geëxtrapoleerd buiten de gegeven punten. Wanneer de Spline formule gebruikt wordt met een handmatig ingestelde factor, dan wordt deze factor gebruikt voor alle runs. Het kan zijn dat deze factor niet optimaal is voor alle runs. Wanneer de factor op Automatisch wordt gezet, zal er automatisch voor elke run een factor gekozen worden gebaseerd op de data van de betreffende run.
 - Nieuwe Run: Hierbij wordt een nieuwe run toegevoegd met de bewerkte dataset. De nieuwe dataset kan uit meer punten bestaan dan de originele dataset (alleen bij Spline en Bezier).

Algemene verbeteringen

- Vietnamees is toegevoegd aan de lijst met beschikbare talen.
- Het tekenen van benaderingen in grafieken met een beperkt aantal punten is verbeterd.
- Het Formule Maken venster is aangepast:
 - Het is zichtbaar voor welke variabele een formule gedefinieerd wordt en
 - Een beschrijving van de variabelen en parameters, die nodig zijn voor een specifieke formule, is toegevoegd aan de functie om de opbouw van de functie begrijpelijker te maken.
- Een nieuwe functie bij functiefit: $y=a/x^2$
- Het gebruik van schermstijlers in de modeller- en control vensters:

In een activiteit met een tekstmodel kunnen alle gebruikers de schermstijler tussen het model en de variabelen zelf aanpassen.

In een stuur- of meetactiviteit met een programma kan de positie van de schermstijler alleen volledig aangepast worden door Docenten of Leerlingen of als de schermstijler niet volledig naar rechts gezet is. Junior leerlingen kunnen de schermstijler niet naar de volledig rechtse stand bewegen.

Metingen

- Verbeteringen in werken met de BT50i Lichtsensor.
- Firmware updates zijn ook mogelijk op Mac
- In sommige situaties kunnen detecteerbare sensoren niet automatisch gedetecteerd worden door een interface. Dit kan bijvoorbeeld gebeuren als de krachtsensor BT42i is aangesloten aan een €Lab en de USB-poort waarop de €Lab is aangesloten niet voldoende stroom levert. In een dergelijke situatie:
 - Als er geen sensoricoon geplaatst is op het €Lab paneel in Coach: Klik met de rechtermuisknop op de lege ingang en selecteer de sensor handmatig uit de sensor bibliotheek.
 - Als er een sensoricoon geplaatst is op het €Lab paneel in Coach en het sensoricoon blijft grijs (de sensor wordt niet automatisch gedetecteerd): klik met de rechtermuisknop op het sensoricoon en selecteer Bevestig.

Videometen

- Het 'Kleur oppikken' venster is nu beschikbaar voor alle instellingen van het Videomeet venster.
- De standaard kleuren zijn ingesteld op lichtere kleuren.
- Opmerkingen kunnen bestaan uit meerdere regels

Modelleren

- Verbeteringen voor het werken met subsystemen
- Het Lettertype scherm voor modelleren is het zelfde als in de teksteditor.

Activiteiten

- Nieuwe activiteit '8a. Benadering – Afstand tegen Tijd.cma' is toegevoegd aan Instructies > Analyse en Verwerking
- De activiteiten '8b. Benadering > Nieuwe Run (Voortschrijdend gemiddelde – Zuur-base Titratie' en '8c. Benadering > Nieuwe Run (Spline&Bezier) – Afstand vs. Tijd' zijn aangepast naar de veranderingen in Coach.
- Nieuwe activiteit toegevoegd bij Instructies>Meten.
 - '10. meten met de interne microfoon',
 - '11. Emissie Spectra meten'
 - '12. Absorptie Spectra meten'
- Instructies in het Vietnamees en Slowaaks zijn toegevoegd.

Mac

- Gewone installatie werkt op High Sierra
- De stijl van de scrollbar is veranderd om deze beter zichtbaar te maken.
- De stijl voor tab controls is aangepast om verschillende achtergrondkleuren van dialogen te voorkomen.
- Verbetering van de schermopties in dialogen
- Probleem bij het sluiten van de webbrowser is opgelost.

Bugs

- De bewegingssensor 0664 zou nu juist moeten werken met CoachLab II+ panelen met serienummers beginnend met SAG08/09.
- Nadat een tweede schets gemaakt is, wordt de nieuwe schets toegevoegd aan de grafiek, maar is niet beschikbaar op andere plekken.
- Plakbord handeling is verbeterd.
- Bug met circulaire referenties verholpen (dit helpt met openen van "verkeerde" Coach 6 activiteiten).
- Bug bij het openen van Coach 6 (Windows) meetactiviteiten zonder hardware op een Mac verholpen.
- Omgang met gedetecteerde detecteerbare sensoren is verbeterd (o.a. €LAB kan sommige herkenbare sensoren niet detecteren).
- Een schets tekenen boven de linker as activeert het uitrekken van deze as.
- Een Crash in het signaalanalyse venster wanneer er van run gewisseld wordt.
- Een bug in de fac()-functie.
- De interne sensor wordt niet geselecteerd wanneer er overgeschakeld wordt naar de €Sense.
- Een aantal kleine reparaties van bugs.

Versie: 7.3 (september 2017)

Nieuw

Deze update brengt een aantal kleine toevoegingen en veranderingen met zich mee waardoor het werken met Coach nog makkelijker en intuïtiever wordt. Het is vanaf deze versie mogelijk om de **interne microfoon** van bijvoorbeeld een laptop als interface te gebruiken voor het doen van geluidmetingen. Daarnaast zijn aan de hand van wensen van gebruikers enkele functies in Coach 7 geïmplementeerd. De belangrijkste toevoegingen en veranderingen zijn:

- Verbetering van de drivers voor de CMA meet-interfaces.
- Ondersteuning van de interne microfoon als meet-interface.
- Bij het toevoegen van een meting kan nu direct al het aantal datapunten ingevoerd worden.
- De volgorde van de metingen kan veranderd worden door deze te verslepen.
- Voor Mac: dubbelklikken op een activiteit in de Finder opent de activiteit in Coach
- De sensorbibliotheek kan sneller doorzicht worden door de beginletter van de gewenste sensor aan te slaan.
- Diverse verbeteringen in modelleren in de Tekstmodus, waaronder het toevoegen van het delta-symbool (Δ) in de lijst met Commando's, het beschikbaar maken van "Simuleren", het toevoegen van een zoomknop (ook in de Vergelijkingenmodus) in de taakbalk van het venster en het toevoegen van Favorieten.
- Verandering van de manier waarop bij modelleren in de Tekstmodus of Stuuromgeving variabelen beschikbaar worden gemaakt voor meters, waarden, diagrammen en animaties. Dit gaat nu via een knop in de taakbalk van het venster waarna met vinkjes variabelen aan- en uitgezet kunnen worden.
- Modellen in de Favorieten geven weer in welke modus het model was gemaakt.
- In de Grafische modus kunnen de kleuren van meerdere variabelen en/of relatiepijlen in één keer aangepast worden.
- "Kopieer naar Klembord" om het venster als plaatje te kopiëren is nu in alle Analyse-/Verwerkingsvensters beschikbaar.
- Uitlezen tussen meetpunten (interpoleren) m.b.v. de <CTRL>-toets is vanaf nu mogelijk
- Inzoomen tijdens Uitlezen m.b.v. de <SHIFT>-toets is vanaf nu mogelijk.
- Tijdens het fitten van een functie is, wanneer een coëfficiënt wordt vastgezet, alleen nog de optie "Verfijnen" mogelijk.
- Verandering in hoe "Benadering" werkt. De benadering wordt nu niet meer gebruikt om de originele data te overschrijven, maar wordt als nieuwe meting toegevoegd aan de Datatablel.
- Verandering in hoe "Punten selecteren/verwijderen" werkt. Er wordt nu een nieuwe meting aan de Datatablel toegevoegd waarin de geselecteerde punten zijn gekopieerd of de te verwijderen punten zijn weggehaald.
- "Benadering" en "Punten selecteren/verwijderen" zijn nu beschikbaar in videometingen.
- Algemene verbeteringen en bugfixes.

Nieuw in Coach 7.21 (juni 2017)

Deze kleine tussentijdse update is bedoeld om enkele bugs die met versie 7.2 werden geïntroduceerd op te lossen. De belangrijkste verbeteringen zijn:

- Een activiteit met een zwevende Datatablel geeft geen foutmelding meer
- De "Server Certificate invalid or not present"-melding (Windows 7) verschijnt niet meer
- Algemene verbeteringen en bugfixes.

Nieuw in Coach 7.2 (maart 2017)

Deze update brengt zeker twee grote toevoegingen en één grote verandering met zich mee, naast een groot aantal kleinere verbeteringen en bugfixes. Aan Coach is de mogelijkheid toegevoegd om **video op te nemen**, bijvoorbeeld met een webcam of externe usb-camera. Je kunt zo vanuit Coach een experiment filmen, en daarna gelijk analyseren. Ook kan er nu vanuit Coach 7 worden gekozen om een activiteit **op te slaan voor datalogger**. Hiermee kunnen deze activiteiten worden geopend op MoLab en VinciLab. Daarnaast is de **tekst-editor** geheel vernieuwd, wat het werken met teksten soepeler en minder foutgevoelig moet maken. *Let op!* Bij het openen van een bestaande activiteit vindt er een intern conversieproces plaats dat soms voor vreemde opmaak zorgt. Dit zal met de hand moeten worden bijgewerkt. De overige wijzigingen zijn, onder andere:

- Ondersteuning voor Adam Equipment Highland Balance HCB602h als meet-interface
- Opslaan van resultaten (.cmr7) nu ook mogelijk op Mac
- Nettere afhandeling van de online licentiecheck bij gebrek aan internetverbinding

- Teksten uit de tekst-editor kunnen worden opgeslagen als html-bestand
- Diverse correcties in het animatievenster, o.a. toevoegen van achtergrondafbeelding en wisselen tussen Cartesische en poolcoördinaten
- Diverse verbeteringen in videometen, o.a. sneller traceren, correct analyseren en traceren van groteerde video, betere synchronisatie tussen meting en weergave
- Diverse verbeteringen in modelleren, waaronder een uitgebreide zoomfunctie in de grafische modus, stroompijlen die makkelijker in een hoek geplaatst kunnen worden en een update van de tabel met natuurconstanten
- De tekstgrootte van een programma of tekstmodel kan worden aangepast (zoomen)
- Uitlezen van meerdere runs tegelijk werkt ook voor variabelen die later zijn toegevoegd
- Handmatig ingestelde assen in een diagram blijven behouden na heropenen van activiteit
- Probleem opgelost waarbij meetinstructies niet konden worden ingeladen in CLAB
- Stopconditie in een tekstmodel is nu instelbaar
- Eigen gemaakte programmacommando's zijn aanpasbaar
- Diverse kleine tekstuele en cosmetische aanpassingen

Nieuw in Coach 7.1 (juli 2016)

Vlak voor het begin van de zomervakantie brengen we nog een grote update van Coach uit, versie 7.1. De optie om **animaties** te maken is nu ook aanwezig, net als in Coach 6 het geval was*. Om wegwijs te worden in de animaties zijn ook instructie- en voorbeeldactiviteiten toegevoegd. Ook is het nu mogelijk om met behulp van nieuwe low-level drivers oudere CoachLab II+ modellen (met USB-aansluiting, van voor 2011) in OS X te laten werken. Onder Windows was dit al mogelijk. Zie hiervoor onze website.

Daarnaast zijn er verschillende kleine verbeteringen gemaakt en verschillende bugs weggewerkt:

- Waarschuwing bij het opstarten wanneer Coach 6 al geopend is, om conflicten te voorkomen
- Bij een handmatige MSI-installatie worden de instellingen nu correct verwerkt in alle noodzakelijke bestanden
- Handmatig opgeslagen sensorkalibraties in een activiteit worden nu correct ingeladen
- Intelligent herkende sensoren kunnen nu altijd door de gebruiker worden veranderd naar een zelf gekozen sensor
- Betere plaatsing van vensters als met twee monitoren wordt gewerkt
- Verbeterde functionaliteit in de tekstverwerker (knippen / kopiëren / plakken). *N.B. Werkt nog niet optimaal*
- Diverse stabiliteitsverbeteringen, met name onder Mac OS X
- Diverse cosmetische aanpassingen, o.a. om sommige labels beter leesbaar te maken

Nieuw in Coach 7.0.1 (april 2016)

Met een update zo groot als die van Coach 6 naar Coach 7, waren enkele kinderziektes onvermijdelijk. We hebben veel waardevolle feedback ontvangen van docenten en deze meegenomen in de update naar Coach 7.0.1. In deze versie zijn een groot aantal bugs en kleine verbeteringen doorgevoerd. Daarnaast hebben we ook enkele algemene verbeterpunten aangebracht:

- Help files in het Nederlands (online)
- Instructie-activiteiten, om de belangrijkste functies van Coach onder de knie te krijgen
- De CMA Coach Projectmap met voorbeeldactiviteiten is duidelijker vindbaar
- Ondersteuning van de €Motion en €Lab + €Motion op Windows
- Mogelijkheid om data af te spelen als geluid
- Verbeterde ondersteuning voor VinciLab op Windows en Mac
- Verbetering in het opslaan van gebruikersinstellingen per gebruiker

Nieuw in Coach 7.0.0 (januari 2016)

Er zijn hele duidelijke verschillen tussen Coach 6 en Coach 7, zowel voor de schermen als achter de schermen. In deze zevende versie komen 30 jaar ervaring samen in een nieuwe, gebruiksvriendelijke en toekomstbestendige implementatie van Coach. Met Coach 7 wordt een stevige basis gelegd voor de verdere ontwikkeling van de software, de bijbehorende hardware en het lesmateriaal. Er worden met ingang van Coach 7 standaard meerdere platforms ondersteund, zowel voor desktop (Windows, OS X) als voor mobiele

* Voor animaties op Mac wordt OS X 10.11 El Capitan sterk aangeraden.

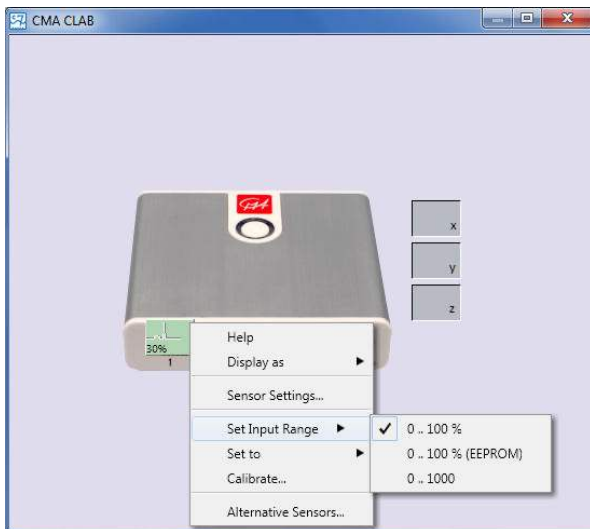
apparaten (iOS, Android – in ontwikkeling). Met de vernieuwde codebasis kunnen op termijn nieuwe, geavanceerdere toepassingen en experimenten worden gerealiseerd. We blijven streven om het werken met Coach voor alle docenten en leerlingen een leerzame, bruikbare en bovendien prettige ervaring te laten zijn!

Belangrijkste vernieuwingen t.o.v. Coach 6:

- Nieuw en modern uiterlijk, met aansprekende grafische elementen
- Meer intuïtieve bediening op veel plaatsen, o.a. bij het maken van grafieken (drag en drop)
- Automatische herkenning van interfaces en sensoren
- Verbeterde modelleromgeving
- Verbeterde ijking van sensoren, inclusief bewaren van ijkingen in het sensorgeheugen
- Eenvoudiger werken met meerdere metingen vanuit de vernieuwde Datatablel.
- Ondersteuning voor meer besturingssystemen (Windows, OS X), ook voor mobiele platformen (iOS, Android – in ontwikkeling)
- Verbeterde video- en afbeeldingsondersteuning
- Aangepast licentiemodel (geen Home editie meer), met jaarlicenties

Er zijn ook enkele zaken afwezig in Coach 7, of in ontwikkeling:

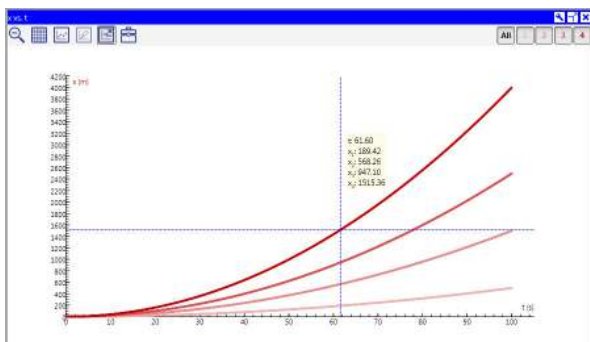
- In ontwikkeling: ondersteuning voor animaties en het opnemen van video's met Coach.
- In ontwikkeling: ondersteuning voor oude CoachLab II+ modellen (voor 2011) op Mac.
- Geen ondersteuning mogelijk: EuroMotion en MoLab op Mac.



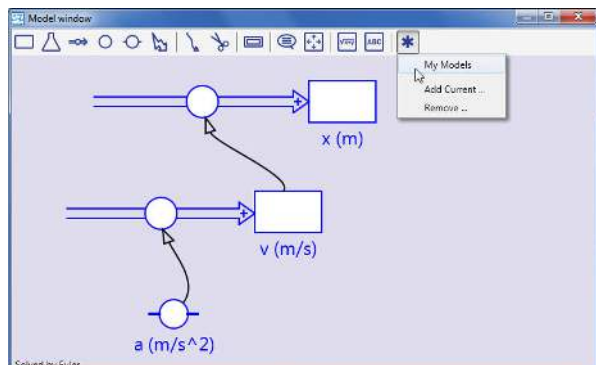
Eenvoudiger gebruik van interfaces

Run	Name	t (s)	x (m)	v (m/s)
1	a=0.1	1001 Data rows		
2	a=0.3	1001 Data rows		
3	a=0.5	1001 Data rows		
4	a=0.8	1001 Data rows		
		0.00	0.00	-0.04
		0.10	0.00	0.04
		0.20	0.01	0.12
		0.30	0.02	0.20
		0.40	0.05	0.28
		0.50	0.08	0.36
		0.60	0.12	0.44
		0.70	0.17	0.52
		0.80	0.22	0.60
		0.90	0.29	0.68
		1.00	0.36	0.76
		1.10	0.44	0.84
		1.20	0.53	0.92
		1.30	0.62	1.00
		1.40	0.73	1.08
		1.50	0.84	1.16
		1.60	0.96	1.24
		1.70	1.09	1.32
		1.80	1.22	1.40
		1.90	1.37	1.48
		2.00	1.52	1.56
		2.10	1.68	1.64
		2.20	1.85	1.72
		2.30	2.02	1.80
		2.40	2.21	1.88
		2.50	2.40	1.96

De Datatablel staat centraal in Coach 7



Werken met meerdere runs in 1 grafiek



Grafisch modelleren is nu nog makkelijker



**Wij staan altijd open voor feedback op onze software, hardware en lesmateriaal.
Mail naar info@cma-science.nl of kijk op onze website <https://cma-science.nl>.**