

# Informatica Inspiratiedag

Voor het voortgezet onderwijs

**Datum** Woensdag 25 maart 2026

**Locatie** ICT College Nieuwegein, Harmonielaan 1, 3438 ED Nieuwegein

## Programma

- |             |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 13:30–14:00 | <b>Ontvangst</b>                                                                                                                                                                                                                                  |
| 14:00–14:30 | <b>Opening &amp; updates</b>                                                                                                                                                                                                                      |
| 14:30–15:15 | <b>Keynote</b> — Dries Depoorter — Technologie en kunst                                                                                                                                                                                           |
| 15:15–15:45 | <b>Pauze</b> — Met presentaties genomineerden 3i Award                                                                                                                                                                                            |
| 15:45–16:00 | <b>Workshopronde 1</b> , keuze uit: <ul style="list-style-type: none"><li>1. <i>Codespaces: online ontwikkelomgeving voor praktische opdrachten</i></li><li>2. <i>Complexiteit van algoritmen (basis)</i></li><li>3. <i>Volgt later</i></li></ul> |
| 16:00–16:30 | <b>Pauze</b> — Met presentaties genomineerden 3i Award                                                                                                                                                                                            |
| 17:00–17:45 | <b>Workshopronde 2</b> , keuze uit: <ul style="list-style-type: none"><li>1. <i>Nieuwe lesmateriaal bij Informatica-Actief</i></li><li>2. <i>Cognitive Computing anno 2026</i></li><li>3. <i>Volgt later</i></li></ul>                            |
| 17:45–18:30 | <b>Uitreiking 3i Award en afsluiting</b>                                                                                                                                                                                                          |
| 18:30–      | <b>Buffet</b>                                                                                                                                                                                                                                     |
| 19:30–      | <i>Optioneel: ALV i&amp;i</i>                                                                                                                                                                                                                     |

# Keynote

## Technologie en kunst

### Dries Depoorter

In deze boeiende lezing neemt Dries Depoorter het publiek mee in zijn artistieke wereld, waarin de grenzen tussen technologie en creativiteit vervagen. De aanwezigen worden meegenomen op een reis langs recente en toekomstige projecten, met inzichten in zowel de conceptuele ideeën als de technische processen achter zijn werk.

Aan de hand van verhalen en live demonstraties, zoals het weggeven van likes of volgers, toont Depoorter hoe digitale systemen en online platforms functioneren. Deze lezing biedt een unieke kans om meer te leren over de projecten die hem internationale bekendheid hebben opgeleverd.

*Dries Depoorter is een Belgische kunstenaar die zich bezighoudt met thema's als privacy, artificiële intelligentie, surveillance en sociale media. Hij maakt interactieve installaties, apps en games.*

*Zijn werk werd internationaal tentoongesteld bij onder andere het Barbican, MUTEK Festival, Art Basel, Bozar, Para Site Hong Kong, Mozilla – The Glass Room San Francisco, ZKM, HEK Basel, WIRED, IDFA DocLab, Mundaneum, FOMU, Ars Electronica, het Athens Digital Art Festival, Art Souterrain, STRP Festival en het Heidelberger Kunstverein.*

# Workshopronde 1

## Codespaces: online ontwikkelomgeving voor praktische opdrachten

### Sander van Geest — Stanislascollege Westplantsoen

Deze workshop toont het gebruik van de programmeeromgeving Codespaces voor praktische opdrachten. Na een toelichting over de mogelijkheden ga je zelf aan de slag.

Enkele karakteristieken van Codespaces:

- Werkt in de browser, zonder iets te installeren, ook op Chromebooks.
- GitHub en VS Code zijn geïntegreerd.
- Werk op basis van virtuele machine met Linux in de cloud, alle programmeertalen mogelijk.
- Leerlingen kunnen samenwerken als een pro via GitHub of pair-coden met Live Share.

- Docent kan startcode klaarzetten voor leerlingen en meekijken met de resultaten.
- Onderdeel van GitHub, eigenaar is Microsoft, grote gebruikersgroep, inclusief educatie en professionele IT-bedrijven.
- Gratis account met voldoende mogelijkheden voor leerlingen.

*Sander van Geest is informatica docent aan het Stanislascollege Westplantsoen in Delft. Hij werkte ruim twintig jaar bij diverse bedrijven en instellingen in de IT-sector. Sinds 2018 werkt hij in het onderwijs als docent informatica. In zijn lessen maakt hij veelvuldig gebruik van online ontwikkelomgevingen, de laatste drie jaar voornamelijk van Codespaces met GitHub en VS Code.*

## Complexiteit van algoritmen (basis)

Dr. Ir. Kevin van As — Instruct en Ashram College, Alphen a/d Rijn

Keuzethema G gaat over algoritmiek, berekenbaarheid en logica. Een onderdeel hiervan is de tijdscomplexiteit van algoritmen. De tijdscomplexiteit zegt iets over het groeigedrag van een algoritme. Dit drukken we uit in een orde. Stel bijvoorbeeld dat een algoritme de tijdscomplexiteit  $O(n^2)$  heeft. Als de invoergrootte,  $n$ , twee keer zo groot wordt, dan zal het algoritme vier keer zoveel tijd nodig hebben. Als je de orde van een algoritme weet, kun je dus iets zeggen over de efficiëntie van het algoritme bij grote invoergroottes.

Leerlingen leren in keuzethema G onder andere om algoritmen theoretisch te analyseren om de ordes te bepalen. Zo leren zij om te bepalen dat het lineaire zoekalgoritme  $O(n)$  is, terwijl het binaire zoekalgoritme  $O(\lg n)$  is. Daarnaast komen ook bijvoorbeeld sorteeralgoritmen en Dijkstra's kortstepadalgoritme aan bod. Het lesmateriaal over keuzethema G is in opdracht van SLO gemaakt en te vinden via [keuzethemas.nl](http://keuzethemas.nl).

Deze workshop is een basiscursus over algoritmen theoretisch analyseren. De doelgroep voor deze workshop zijn docenten die het keuzethema algoritmiek als optie aan leerlingen willen aanbieden, maar dit nog niet doen omdat zij zich inhoudelijk eerst willen versterken. In deze workshop gaan we de algoritmen analyseren op de manier en het begripsniveau die we ook van onze leerlingen verwachten. Dit zullen we vervolgens toepassen op nieuwe algoritmen die we voor leerlingen op een toets als T2/I zouden classificeren.

*Kevin van As is docent informatica en natuurkunde op het Ashram College in Alphen aan den Rijn, en productontwikkelaar bij Fundament Informatica. Daarvoor heeft hij Applied Physics aan de TUDelft gestudeerd, gevolgd door een promotietraject in computationele stromingsleer en optica. Voor Fundament heeft hij recent het SLO-materiaal over keuzethema G opgenomen in Fundament, dit verbeterd, uitgebreid, en voorzien van PowerPoints, uitlegvideo's en een grote collectie met toetsvragen.*

# Workshopronde 2

## Nieuwe lesmateriaal bij Informatica-Actief

### Informatica Actief

In deze workshop nemen we je mee in de nieuwste ontwikkelingen binnen het lesmateriaal van Informatica-Actief. Nieuw zijn compacte en toegankelijke varianten van SQL, architectuur en security. Ook introduceren we de domein overstijgende PyTrack: een samenhangende leerlijn waarin meerdere leerdoelen en domeinen op een zinvolle manier samenkomen in één geheel, met een duidelijk einddoel. Tijdens de workshop maak je hands-on kennis met het nieuwe materiaal en ervaar je zelf hoe activerend, praktisch informaticaonderwijs eruitziet in de klas.

*Stichting Informatica-Actief heeft als doel vakdidactische kennis te verzamelen, docenten te ondersteunen en actueel online lesmateriaal te delen voor het informaticaonderwijs. Wij geloven in learning by doing: leerlingen die actief denken én doen leren meer, begrijpen beter en beleven meer plezier aan informatica.*

## Cognitive Computing anno 2026

### Wouter van den Brink — Instruct

Het vakgebied van cognitive computing ontwikkelt zich in een razend tempo. We bevinden ons in een nieuwe zogenaamde ‘AI-zomer’, gekenmerkt door veel investeringen, nieuwe technieken en grote beloftes. Leerlingen gebruiken meer en meer AI-tools. Steeds vaker is dat ook de bedoeling. Op LinkedIn lees je dat ook jouw baan er over een jaar niet meer is. Maar het keuzethema, waar ons materiaal op is gebaseerd, stamt uit 2022. Een vier jaar oude wiskundemodule kan oubollig aanvoelen. Een vier jaar oude AI-module is achterhaald.

Daarom reviseren we onze module over cognitive computing. We behandelen de AI-onderwerpen die anno 2026 relevant zijn, zoals grote taalmodellen en generatieve AI. De basis blijft daarbij even belangrijk: kunstmatige intelligentie definiëren, zoekproblemen oplossen, machine learning en speltechniek. En we besteden méér aandacht aan socialisatie en persoonsvorming, zodat je leerlingen niet alleen (bij digitale geletterdheid) leren hoe ze met AI om kunnen gaan, maar ook écht hoe het werkt en hoe je een volwassen positie ten opzichte van AI kunt aannemen.

In deze workshop nemen we je mee in de laatste ontwikkelingen en laten we zien hoe we deze een plaats geven in het informatica-klaslokaal. We blikken voorzichtig vooruit naar het nieuwe examenprogramma en de gevolgen voor onderwijs over AI. Je gaat naar huis met nieuwe antwoorden, maar hopelijk (!) ook nieuwe vragen over AI en onderwijs.

*Wouter van den Brink is productontwikkelaar bij Fundament Informatica. Hij rondt op dit moment zijn master Educatie in de Bètawetenschappen af aan de Universiteit Twente, met aan de finishlijn een eerstegraads bevoegdheid voor informatica met een specialisatie in softwaretechnologie. Ook is hij bij Uitgeverij Instruct werkzaam op het gebied van AI. Binnen deze functie houdt hij zich bezig met wetgeving en beleid, maar ook ontwikkeling en implementatie van systemen met kunstmatige intelligentie.*