

# Inleiding tot programmering met Python

Praktijkcursus van 2 dagen - 14u

Ref : THO - Prijs 2024 : € 1 450 excl. BTW

In deze opleiding maakt u kennis met de grondbeginselen van programmering en algoritmen. U zult de verschillende cruciale stappen implementeren voor het opbouwen van een computerprogramma met behulp van de Python-taal. U maakt kennis met de lexicon- en syntaxelementen, de tools, de organisatie van de code en de testen.

## PEDAGOGISCHE DOELSTELLINGEN

Na afloop van de opleiding kan de cursist:

Programma's structureren volgens een algoritme

Beheersen van het lexicon en de syntax van een taal om een programma te schrijven

Een programma compileren en uitvoeren

Een programma debuggen en testen

## HANDS-ON WORK

60 % practica, naargelang de behoeften uitgevoerd in Visual Basic (cursus ref INP), in Java (cursus ref INJ), in C# (opleiding ref. OGR) of in Python (opleiding ref. THO).

## HET PROGRAMMA

laatste update: 11/2021

### 1) Een programma

- Wat is een programma?
- Wat is een taal De verschillende paradigma's.
- Wat is een algoritme? Pseudo-taal.
- Compilers. Executables.

*Presentatie van verschillende talen. Een eerste algoritme schrijven in pseudo-taal.*

### 2) Ontstaan van een eerste programma

- Een programma schrijven: syntax en instructies.
- Compilatie en uitvoering van het programma.
- Wat is een bibliotheek? Zijn rol, zijn gebruik.

*Schrijven, compileren en uitvoeren van een eerste Python-programma.*

### 3) Programmeerregels

- Benamingsconventie. Syntactische conventie.
- Gebruik van commentaren. Waarom ontwikkelingen toelichten?
- Verbetering van de leesbaarheid van programma's: indentatie van de code, opsplitsing van de code...

### 4) De variabelen

- Wat is een variabele?
- Primitieve types: gehele getallen, strings, reële getallen, andere.
- Declaratie, definitie en initialisatie van een variabele. Constanten.
- Invoer, weergave, toewijzing, conversie van type.
- Gegevens organiseren in tabellen.

*Bewerking van variabelen.*

### 5) Operatoren en uitdrukkingen.

- De verschillende operatoren (optellen, is gelijk aan...).

## DEELNEMERS

Iedereen die moet leren programmeren.

## VOORAFGAANDE VEREISTEN

Aucune connaissance particulière.

## VAARDIGHEDEN VAN DE CURSUSLEIDER

De deskundigen die de cursus leiden zijn specialisten op het betreffende vakgebied. Zij werden geselecteerd door onze pedagogische teams zowel om hun vakkennis als hun pedagogische vaardigheden voor elke cursus die zij geven. Zij hebben minstens vijf tot tien jaar ervaring in hun vakgebied en oefenen of oefenden verantwoordelijke bedrijfsfuncties uit.

## BEOORDELINGSMODALITEITEN

De cursusleider beoordeelt de pedagogische vooruitgang van de deelnemer gedurende de gehele cursus aan de hand van meerkeuzevragen, praktijksituaties, praktische opdrachten, ... De deelnemer legt ook van tevoren en naderhand een test af ter bevestiging van de verworven kennis.

## PEDAGOGISCHE EN TECHNISCHE MIDDELEN

- De gebruikte pedagogische middelen en cursusmethoden zijn voornamelijk: audiovisuele hulpmiddelen, documentatie en cursusmateriaal, praktische oefeningen en correcties van de oefeningen voor praktijkstages, casestudies of reële voorbeelden voor de seminars.
- Na afloop van de stages of seminars verstrekt ORSYS de deelnemers een evaluatievragenlijst over de cursus die vervolgens door onze pedagogische teams wordt geanalyseerd.
- Na afloop van de cursus wordt een presentielijst per halve dag verstrekt, evenals een verklaring van de afronding van de cursus indien de stagiair alle sessies heeft bijgewoond.

## TOEGANGSMODALITEITEN EN -TERMIJNEN

De inschrijving dient 24 uur voor aanvang van de cursus plaatsgevonden te hebben.

## TOEGANKELIJKHEID VOOR MINDERVALIDEN

Is voor u speciale toegankelijkheid vereist? Neem contact op met mevr. FOSSE, contactpersoon voor mindervaliden, via het adres psh-accueil@ORSYS.fr om uw verzoek en de haalbaarheid daarvan zo goed mogelijk te bestuderen.

- Combinatie van operatoren.
- Booleaanse uitdrukking.

*Bewerking van operatoren en booleaanse uitdrukkingen.*

#### 6) Controlestructuren

- Alternatieve selecties (als, als-dan-anders...).
- Instructieblokken (begrip Start... Einde).
- Iteratieve lussen (herhalen zolang, herhalen tot, voor-van-tot).
- Nesting van instructies.

*Gebruik van controlestructuren.*

#### 7) Procedures en functies

- Definities: procedure, functie. Belang.
- Parameters doorgeven.
- De retourcode van een functie. Functies oproepen.

#### 8) Onderhoud, debugging en testen van programma's

- De verschillende foutmeldingen kunnen interpreteren.
- Een debugger gebruiken: een programma stap voor stap uitvoeren, stoppunten, variabelen inspecteren.
- Unit tests.

*Gebruik van een debugger om de uitvoering van programma's te controleren.*

## DATA

---

Neem contact met ons op