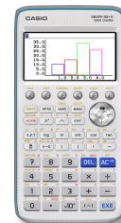


INFOFICHE : PYTHON - MATH

Algoritme
Python

CASIO



Menu Python

<pre>MicroPython v1.9.4 CASIO COMPUTER CO., >>>cos(30) NameError: name 'cos' >>>sqrt(4) NameError: name 'sqrt' >>> RUN A↔a CHAR</pre>	<p>Eenvoudige wiskundige functies (constante π, goniometrische functies, vierkantswortel, ...) zijn standaard niet beschikbaar in Python. Noch in de shell, noch in de programma editor.</p>
<pre>Catalog [fr]] fexp() from from casioplot impo~ from math import * from matplotlib.pyp~ from random import * INPUT CAT CASIO COMPUTER CO., >>>cos(30) NameError: name 'cos' >>>sqrt(4) NameError: name 'sqrt' >>>from math import * >>> RUN A↔a CHAR</pre>	<p>Typ manueel de tekst <i>from math import *</i> in of zoek deze tekst op in de catalog (SHIFT 4). Daarna kunnen alle functies uit de bibliotheek <i>math</i> gebruikt worden.</p> <p>Opmerking : Een bibliotheek is een verzameling modules (functies, constanten, ...) die volledig geladen kan worden (met *) of gedeeltelijk (door het sterretje te vervangen door de naam van de functie die u wil laden).</p> <p>Het is ook mogelijk om de bibliotheek <i>math</i> op te laden met de instructie <i>import math</i>. Om de functies op te roepen moet <i>math.naam_functie</i> getypt worden. De naam van de bibliotheek kan ook hernoemd worden met een kortere naam. Bijvoorbeeld met <i>import math as m</i> kan <i>m.pi</i> geschreven worden om de constante pi op te roepen.</p>
<pre> CASIO COMPUTER CO., >>>from math import * >>>pi/4 0.7853981633974483 >>>e 2.718281828459045 >>> RUN A↔a CHAR</pre>	<p>CONSTANTEN :</p> <p>Eens de bibliotheek <i>math</i> opgeladen is, is de constante π beschikbaar via de tekst <i>pi</i> (in kleine letters). Ook de constante <i>e</i> is aanwezig.</p>
<pre> >>>pi/4 0.7853981633974483 >>>cos(pi/3) 0.5000000000000001 >>>sin(-5*pi/6) -0.49999999999999999 >>> RUN A↔a CHAR</pre>	<p>COS / SIN / TAN :</p> <p>De goniometrische functies zijn beschikbaar via de bibliotheek <i>math</i>. Het argument wordt uitgedrukt in radialen. Ook de functies <i>acos</i>, <i>asin</i> (voor boogcosinus, boogsinus, ...) kunnen gebruikt worden.</p> <p>Opmerking : De goniometrische functies worden geprogrammeerd met reeksontwikkelingen. Door deze reeksen af te breken worden onvermijdbaar benaderende waarden bekomen die een beetje afwijken van de exacte waarden (verschil rond 10^{-15}).</p>

<pre> >>>cos(pi/3) 0.5000000000000001 >>>sin(-5*pi/6) -0.4999999999999999 >>>sqrt(4) 2.0 >>> </pre> <p>RUN A↔a CHAR</p>	<p>SQRT :</p> <p>Met de functie <i>sqrt</i> wordt de vierkantswortel van een positief getal berekend.</p> <p>Opmerking : De notatie <i>sqrt</i> is een verkorte schrijfwijze van het Engels "square root".</p>
<pre> >>>sqrt(4) 2.0 >>>exp(2) 7.38905609893065 >>>log(1) 0.0 >>> </pre> <p>RUN A↔a CHAR</p>	<p>EXP / LOG :</p> <p>Met de functie <i>log</i> kan de Neperiaanse logaritme berekend worden en <i>exp</i> geeft de exponentiele functie.</p>

Vind al onze didactische hulpmiddelen op www.casio-education.be