



In deze eerste les maak je kennis met de TI-Python programmeer app en het gebruik van een aantal veel voorkomende bewerkingen in Python.

Doelen :

- Het gebruik van de TI-Python applicatie
- Wiskundige bewerkingen uitvoeren in Python
- Het gebruik van de Python Shell

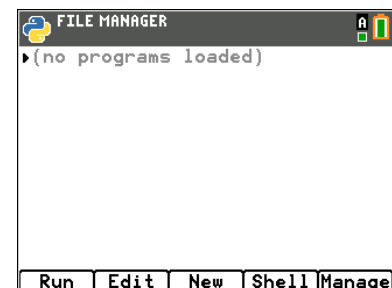
Druk op de **prgm**-toets
Kies **Python App**

Opmerking: Je kunt de Python applicatie ook starten door op de **apps** toets te drukken en dan « **Python** » te kiezen.



Tip voor de docent: Met de TI-Connect-CE software kun je programma's die gemaakt zijn in een andere Python editor rechtstreeks overzetten naar de TI-84.

Je ziet nu een scherm waarin al eventueel opgeslagen programma's kunnen staan.
De menuopties in de onderste regel corresponderen met de functietoetsen F1 t/m F5.



Tip voor de docent: Een Python programma wordt meestal gemaakt in een editor en uitgevoerd in de zogenaamde shell. In deze shell kun je ook rechtstreeks Python opdrachten intypen en uitvoeren,



Python programma's worden meestal gemaakt in een editor en uitgevoerd in de zogenaamde shell.

In deze shell kun je ook rechtstreeks Python opdrachten intypen en uitvoeren.

We beginnen met de shell (F4)

In de onderste regel is te zien dat de functietoetsen een andere betekenis hebben gekregen.

```

PYTHON SHELL
Please wait...
Python session setup complete.

>>> 5*3
15
>>> 13/7
1.857142857142857
>>> |
Fns... | a A # | Tools | Editor | Files
  
```

Python kent een aantal basisbewerkingen zoals +, -, * en /.

Voor machtsverheffen gebruik je in Python twee keer-tekens.

Voor veel wiskundige bewerkingen (bijvoorbeeld worteltrekken) heb je een module nog. Zo'n module moet je dan eerst apart laden.

Met de knop » krijg je een lijst met modules en de daarbij behorende functies.

Om een functie uit de module te kunnen gebruiken moet je eerst optie 1 kiezen.

Alle functies uit de module komen dan beschikbaar.

De wortel van 3 schrijf je in Python als sqrt(3).

```

PYTHON SHELL
>>>
>>> 5**3
125
>>>
>>> from math import *
>>>
>>> sqrt(3)
1.732050807568877
>>> |
Fns... | a A # | Tools | Editor | Files
  
```

Tip voor de docent:

Je kunt de modules ook vinden m.b.v. F1 (Fns...). Helemaal rechts staan de modules.

In het Tools-menu (F3) kun je met optie 5 het scherm weer leeg maken.

In Python kun je ook **variabelen** gebruiken en er vervolgens mee rekenen.

De naam van een variabele moet altijd beginnen met een letter en mag alleen alfanumerieke tekens, cijfers of een onderstrepingsteken (_) bevatten.

Als bijvoorbeeld a=3 en b1=5, dan kun je deze twee optellen.

Variabele namen zijn hoofdlettergevoelig. (a is een andere variabele dan A)

Het '=' teken krijg je als je de \grave{c} toets indrukt.

```

PYTHON SHELL
>>> a=3
>>> b1=5
>>> a+b1
8
>>> A=7
>>> a+b1
8
>>> A+b1
12
>>> |
Fns... | a A # | Tools | Editor | Files
  
```

Tip voor de docent: Met de *f* toets krijg je kleine letters.

Een hoofdletter krijg je door twee keer op de *f* te drukken.

yf geeft de mogelijkheid meerdere letters achter elkaar in te typen.

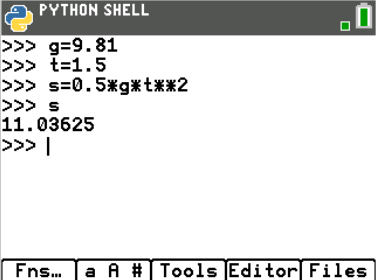


Samenvatting

De formule van de afgelegde weg bij een vrije val zonder luchtweerstand is $s=1/2gt^2$.

De variabele g is hierbij de gravitatieversnelling ($g=9.81$)

Bereken nu de afgelegde weg na 1.5 seconden.



```
PYTHON SHELL
>>> g=9.81
>>> t=1.5
>>> s=0.5*g*t**2
>>> s
11.03625
>>> |
```

Fns... a A # Tools Editor Files

Je kunt de Python app afsluiten door F5 (Files) te kiezen en daarna nog een keer F5 (Manage).
In het nu gegeven menu kun je voor Quit Python kiezen.