

Polynômes : graphe multiple fonctions polynomiales

<sxh python; title : poly09-plot-numpy-chebby.py> # -*- coding: utf-8 -*- # graphe multiple de polynômes de Tchebyshev # cf. http://fr.wikipedia.org/wiki/Polyn%C3%B4me_de_Tchebychev

from pylab import * # librairie graphique (Matplotlib)

def polyeval(x,a):

```
"""application de l'agorithme de Horner
cf. http://fr.wikipedia.org/wiki/M%C3%A9thode_de_Ruffini-Horner
variante de l'agorithme utilisant un while...
"""
n=len(a)
result=0
while n>=1:
    result=result*x+a[n-1]
    n-=1
return result
```

utilisation des objets numpy x=arange(-1.,1.0001,0.01) # avec des tableaux numpy, on peut évaluer les polynome # en une fois sur tous les éléments du tableau cheby=[1\],\[0,1\],\[-1,0,2\],\[0,-3,0,4](#) # liste de polynomes

création des graphes de tous les polynomes

for pol in cheby:

```
plot(x,polyeval(x,pol))
```

axis([-1,1,-1,1]) # xmin, xmax, ymin, ymax title('Polynomes de Tchebyshev') legend() show() </sxh>

[Des fonctionnalités supplémentaires, en vue de visualiser un nombre quelconque de polynômes...](#)

From:

<https://dvillers.umons.ac.be/wiki/> - **Didier Villers, UMONS - wiki**

Permanent link:

<https://dvillers.umons.ac.be/wiki/teaching:progappchim:polynomes-9?rev=1353046519>

Last update: **2012/11/16 07:15**

