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
  """
  n=len(a)-1 # n = ordre du polynôme
  p=0.
  for i in range(n,-1,-1):
      p=p*x+a[i]
  return p
```

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=1353578019

Last update: **2012/11/22 10:53**