Les 12 travaux d'astéRix_xueting_yin_rSymPy

Teddy Leandre

23/12/2020

I.Présentation

Dans ce dossier, nous chercherons à évaluer 12 travaux comportant du code R et des concepts mathématiques. L'évaluation se fera sur la base de 5 critères de notation qui, additionné donnera une note globale sur 20 points.

- 1. Qualité du visuel du document sur 4 points
- 2. Pluralité des fonctionnalités sur 4 points
- 3. Qualité des explications sur 4 points
- 4. Qualité des représentations graphiques sur 4 points
- 5. Lisibilité du code sur 4 points

II. Description

Ici nous verrons l'outil Rsympy, c'est un paquet qui permet d'effectuer certains calculs. Le travail de Xueting YIN se porte sur certaines des fonctionnalités principales du paquet. Le Github évalué

a. Commentaire

```
## Installing package into '/home/rstudio-user/R/x86_64-pc-linux-gnu-library/4.0'
## (as 'lib' is unspecified)

## Loading required package: rJava

## Loading required package: rjson

## Installing package into '/home/rstudio-user/R/x86_64-pc-linux-gnu-library/4.0'
## (as 'lib' is unspecified)
## Installing package into '/home/rstudio-user/R/x86_64-pc-linux-gnu-library/4.0'
## (as 'lib' is unspecified)

## [1] "3*x"
```

```
## [1] "x**2"
## [1] "2*x"
## [1] "3"
## [1] "3*x**2"
## [1] "4*x**2"
\mathbf{Ex2}
sympy("sqrt(100).evalf()") # racine carré
## [1] "10.000000000000"
sympy("sqrt(100).evalf(30)") # 30 décimales
## [1] "10.000000000000000000000000000000"
sympy("pi.evalf(100)") #100 décimales
## [1] "3.141592653589793238462643383279502884197169399375105820974944592307816406286208998628034825342
sympy("expand((x + 2)*(x - 3))") # équation
## [1] "-6 - x + x**2"
Ex3
sympy("y = x*x")
## [1] "x**2"
sympy("A = Matrix([[1,x], [y,1]])")
## [1] "[
          1, x] \ln[x**2, 1]"
sympy("A**2")
## [1] "[1 + x**3,
                        2*x]\n[ 2*x**2, 1 + x**3]"
```

Notation

Critère 1 : 3/4 Peut etre ameliorer.

Critère 2 : 3/4 Utilisation de fonctions essentiels mais reste simple.

Critère 3: 4/4 tout fonctionne.

Critère 4:3/4 Explications bref sur certaines lignes, voir pas d'explications pour certaines fonctions. Des commentaires supplementaires peuvent etre ajoutes.

Critère 5 : 3/4 très simple et lisible.