

Le travail de Benoucief Amine est disponible ici

BENOUCIEF Amine

SYNTHESE DU TRAVAIL EN QUESTION

rSymPy est un package de mathematiques qui sert a effectuer des calcules ainsi que les simplifier. C'est un bon travail qui resume bien les fonctionnalites de rSymPy. J'ai fait un bon travail sur le fonds, expliquant bien les fonctionnalites du package. D'autres element aurait pu etre ajouter tel que la fonction pour calculer des limites.

```
#install.packages("rSymPy")  
library(rSymPy)
```

```
## Warning: package 'rSymPy' was built under R version 4.0.3
```

```
## Loading required package: rJython
```

```
## Warning: package 'rJython' was built under R version 4.0.3
```

```
## Loading required package: rJava
```

```
## Warning: package 'rJava' was built under R version 4.0.3
```

```
## Loading required package: rjson
```

```
## Warning: package 'rjson' was built under R version 4.0.3
```

```
# On declare notre variable x pour rendre la suite possible  
x <- Var("x")  
# Simplification des nombres decimaux avec la fonction nsimplify  
sympy("nsimplify(3.75)")
```

```
## [1] "15/4"
```

```
# Reconnaissance de nombre. R peut reconnaitre des nombres tel que pi sans donner sa valeur exacte  
sympy("simplify(cos(pi/6))")
```

```
## [1] "3**(1/2)/2"
```

```
# Simplification d'expression. SymPy permet aussi de simplifier les expressions permettant  
# de passer d'une forme a une autre.  
sympy("sqrt(15)")
```

```
## [1] "15**(1/2)"
```

```
# Resolution de l'equation  $x^2 - 2 = 0$   
sympy("solve(x**2 - 2,x)")
```

```
## [1] "[2**(1/2), -2**(1/2)]"
```

```
# Derivee premiere  
sympy("diff(x**3,x,1)")
```

```
## [1] "3*x**2"
```

```
# Derivee seconde  
sympy("diff(x**3,x,2)")
```

```
## [1] "6*x"
```

```
# Derivee troisieme  
sympy("diff(x**3,x,3)")
```

```
## [1] "6"
```

```
# SymPy peut aussi integrer des fonctions  
sympy("integrate(2*x)")
```

```
## [1] "x**2"
```

```
# Developper (x-2)*(x-2)  
sympy("((x-2)*(x-2))")
```

```
## [1] "(2 - x)**2"
```

```
sympy("(2 * (x-2))")
```

```
## [1] "-4 + 2*x"
```

#Bibliographie

<http://www.di.fc.ul.pt/~jpn/r/symbolic/>

<https://docs.sympy.org/latest/tutorial/>

<https://cran.r-project.org/web/packages/rSymPy/rSymPy.pdf>

EVALUATION DU TRAVAIL EN QUESTION

Critère 1 : Visuel sur pdf 3/4 Agreable a lire, une amelioration sur la forme (au niveau des explications des lignes de code) pour rendre le pdf plus esthetique.

Critère 2 : Originalite du code 3/4 Une demarche classique, similaire au travail des autres eleves.

Critère 3 : Fonctionnalité du code 4/4 Le code fonctionne.

Critère 4 : Lisibilité du code 4/4 Claire et lisible.

Critère 5 : Explications données 4/4 Toutes les explications sont claire sur chaque ligne de code.

CONCLUSION

Globalement un bon travail, une amelioration sur l'esthetique l'aurait amener a un niveau superieur.