

Valfdf

Calcul de la valeur d'une fonction et de son nombre dérivé en un point

Calculatrices : TI-83+, TI-83+ SE

Niveaux : Première, Première S, Terminale, Terminale S

Descriptif : Programme calculant la valeur d'une fonction et sa dérivée en un point

Mots-clefs : fonction, dérivée

Auteur : Roland POMÈS

Date de dernière révision : Juin 2003

Présentation :

Ce programme calcule la valeur d'une fonction en un point choisi par l'utilisateur sous forme décimale et rationnelle, et le nombre dérivé de cette fonction au même point sous forme décimale.

Mode d'emploi :

Soit la fonction $f(x) = \frac{x+1}{x+2}$; on cherche à calculer les valeurs de $f(x)$ et de son nombre dérivé $f'(x)$ en $x=1$.

Après avoir saisi f dans Y_1 , lancer le programme **VALFDF** et entrer la valeur de l'abscisse x du point choisi. La calculatrice renvoie la valeur de $f(x)$ en ce point sous forme décimale et sous forme rationnelle, puis la valeur de $f'(x)$ au même point sous forme décimale.

```
Graph1 Graph2 Graph3
Y1=(X+1)/(X+2)
Y2=
Y3=
Y4=
Y5=
Y6=
Y7=
```

```
VALEUR D'UNE
FONCTION ET DE
SA DERIVEE
X=?1
```

```
X=?1
F(X)
.6666666667
2/3
F'(X)
.1111
Fait
```

Sources :

PROGRAM : VALFDF

```
ClrHome
Disp "  VALEUR D'UNE"
Disp " FONCTION ET DE"
Disp "   SA DERIVEE"
Prompt X
Disp "F(X)",Y□,Y□âFrac
Fix 4
Disp "F'(X)",nDeriv(Y□,X,X)
Float
```