

DÉRIVÉE

DÉRIVÉE PREMIÈRE

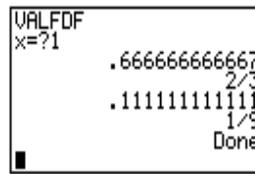
TI-80	TI-81	TI-82 & TI-83	TI-85
n DERIV(<i>expr</i> , <i>var</i> , <i>point</i>)	N Deriv(<i>expr</i> , δX)	n Deriv(<i>expr</i> , <i>var</i> , <i>point</i>)	der1 (<i>expr</i> , <i>var</i> , <i>point</i>)

Pour une plus grande facilité d'utilisation, le programme suivant affiche directement les valeurs approchées de $f(x)$ et de $f'(x)$. Il suffit d'appuyer sur **ENTER** pour relancer automatiquement un nouveau calcul. La précision obtenue sur une TI-85 est remarquable en raison d'un calcul semi-formel de cette dérivée. Cela permet de demander un affichage rationnel du résultat à l'aide de la fonction ► **Frac**.

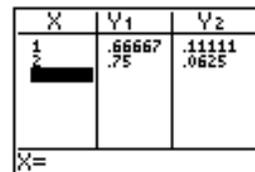
TI-80	TI-81	TI-82 & TI-83	TI-85
PROGRAM:VALFDF :INPUT X :DISP Y1 :FIX 4 :DISP nDERIV(Y1,X,X) :FLOAT	PrgmM:VALFDF :Input X :Disp Y1 :Fix 4 :NDeriv(Y1,0.001) :Disp Ans :Float	PROGRAM:VALFDF :Prompt X :Disp Y1 :Fix 4 :Disp nDeriv(Y1,X,X) :Float	PROGRAM:VALFDF :Prompt x :y1 :Disp Ans, Ans ► Frac :der1(y1,x,x) :Disp Ans, Ans ► Frac

Exemple d'utilisation sur TI-85

Calcul des valeurs de $f(x) = \frac{x+1}{x+2}$ et de sa dérivée au point $x = 1$.



Sur une TI-80, une TI-82 ou une TI-83, il est possible d'utiliser la fonction **TABLE** : il suffit pour cela de placer dans le registre Y2 l'expression permettant le calcul de la dérivée de Y1.



DÉRIVÉE SECONDE

Pour obtenir les valeurs de la dérivée seconde, on utilisera

- **N**Deriv(**N**Deriv(Y1,0.001),0.001) sur une TI-81
- **n**DERIV(**n**DERIV(Y1,X,X),X,X) sur une TI-80, TI-82 ou TI-83 (**n**Deriv)
- **der2**(y1,x) sur une TI-85