

```
In [17]: import sympy as sp
x = sp.symbols('x')
def f(x) :
    return sp.log(2-x)
print(f"{f(1)}")
```

0

```
In [18]: # on peut alors definir une fonction g(x)= (f(x) - f(1)) / x-1
def g(x) :
    return (f(x) - f(1))/(x-1)
display(g)
```

<function \_\_main\_\_.g(x)>

Determiner la limite de la fonction g(x) en 1 revient à déterminer la dérivée de f(x) en 1

```
In [19]: # utilisons sympy pour déterminer la dérivée
df = sp.diff(f(x), x)
print(f"f'(x) = {df}")
```

$f'(x) = -1/(2 - x)$

```
In [20]: print(f"La limite de la fonction {g(x)} en 1 est {df.subs(x,1)}")
```

La limite de la fonction  $\log(2 - x)/(x - 1)$  en 1 est -1

In [ ]: