

**PEIP**  
**Introduction à l'analyse**

INTERRO 6, SUJET A

1. Pour chacune des fonctions suivantes, donner le domaine de définition et une primitive :

- (a)  $a(x) := \frac{1}{(1-x)^2}$  ;
- (b)  $b(x) := x \cos(x^2) e^{\sin(x^2)}$  ;
- (c)  $c(x) := \frac{1}{1+\sin^2(x)}$ .

2. En posant, par exemple,  $s = \sqrt{1+t^2}$ , donner les primitives de  $f(x) := \frac{1}{x\sqrt{1+x^2}}$ .

**Parcours PEIP**  
**Introduction à l'analyse**

INTERRO 6, SUJET B

1. Pour chacune des fonctions suivantes, donner le domaine de définition et une primitive :

- (a)  $a(x) := \frac{1}{(1+2x)^3}$  ;
- (b)  $b(x) := \frac{\cos(\ln(x)) \sin^3(\ln(x))}{x}$
- (c)  $c(x) := 2 \cos^2(x) - 1$ .

2. En posant, par exemple,  $s = \sqrt{e^t - 1}$ , donner les primitives de  $f(x) := \frac{1}{\sqrt{e^x - 1}}$ .