

## 0.1 Exercice de maths

### 0.1.1 Déterminer les réels $a$ , $b$ et $c$ tel que $f(x) = ax + b\frac{c}{x+1}$

yep, alors pour que ça soit plus clair :

$$f(x) = \frac{x^2 + x + 4}{x + 1}$$

$$\begin{aligned} & ax + b + \frac{c}{x + 1} \\ &= \frac{(ax + b)(x + 1)}{x + 1} + \frac{c}{x + 1} \\ &= \frac{ax^2 + (a + b)x + (b + c)}{x + 1} \end{aligned}$$

donc tu veux que  $\frac{ax^2 + (a+b)x + (b+c)}{x+1} = \frac{x^2 + x + 4}{x+1}$   
Tu obtiens donc les équations suivantes :

$$a = 1$$

$$b + a = 1$$

$$b + c = 4$$