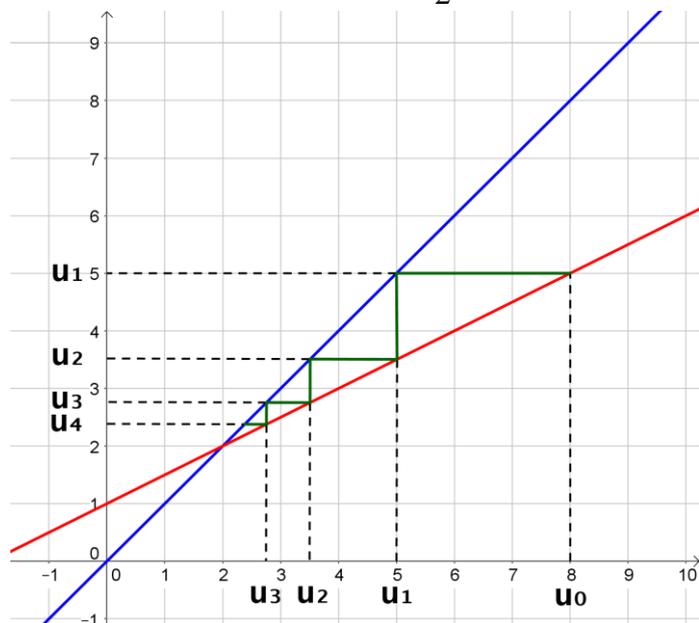


**CORRIGE – NOTRE DAME DE LA MERCI**

**Ex 1C.1 :** Soit  $(u_n)$  définie par 
$$\begin{cases} u_0 = 8 \\ u_{n+1} = \frac{1}{2}u_n + 1 \end{cases}$$

La fonction associée est  $f(x) = \frac{1}{2}x + 2$

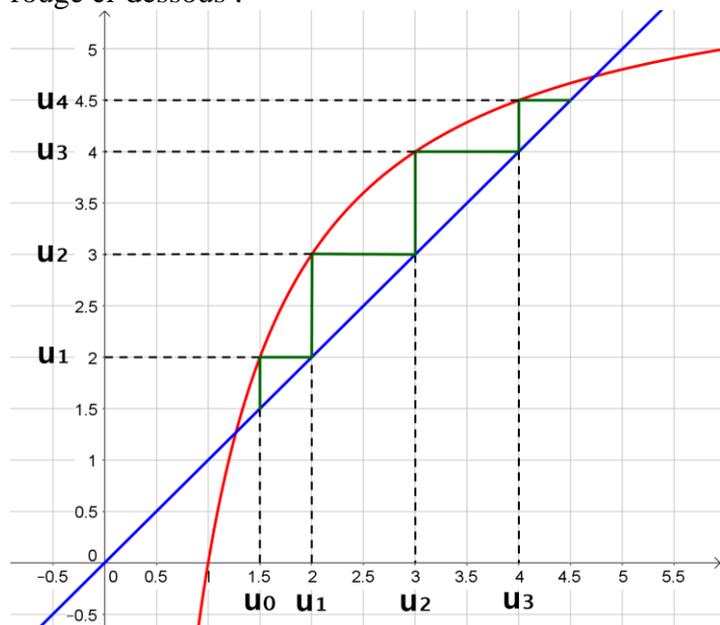


A la calculatrice, on obtient :

$$u_1 = 5 ; u_2 = 3,5 ; u_3 = 2,75 ; u_4 = 2,375$$

**Ex 1C.2 :** Soit  $(u_n)$  définie par 
$$\begin{cases} u_0 = 1,5 \\ u_{n+1} = 6 - \frac{6}{u_n} \end{cases}$$

La fonction associée est  $f(x) = 6 - \frac{6}{x}$  représentée en rouge ci-dessous :

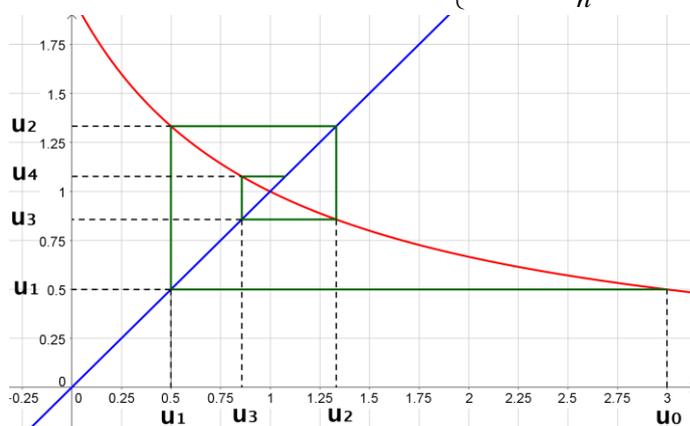


A la calculatrice, on obtient :

$$u_1 = 2 ; u_2 = 3 ; u_3 = 4 ; u_4 = 4,5$$

**MONTPELLIER**

**Ex 1C.3 :** Soit  $(u_n)$  définie par 
$$\begin{cases} u_0 = 3 \\ u_{n+1} = \frac{2}{u_n + 1} \end{cases}$$



A la calculatrice, on obtient :

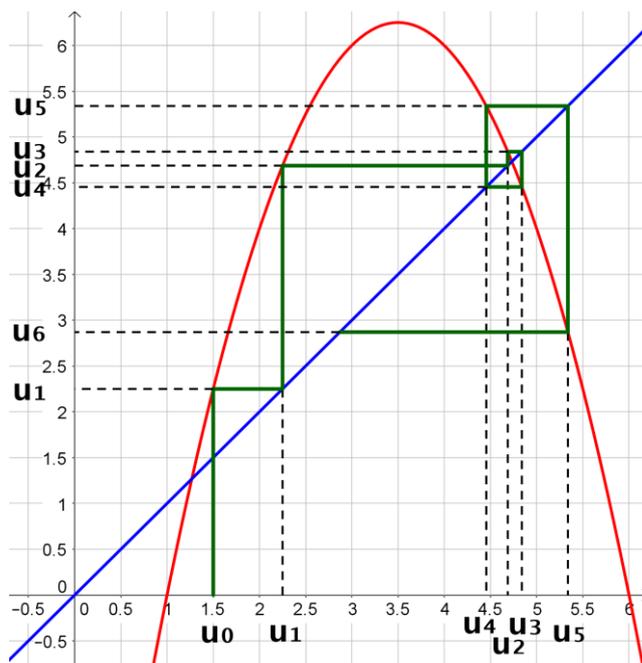
$$u_1 = \frac{1}{2} ; u_2 \approx 1,33 ; u_3 \approx 0,86 ; u_4 \approx 1,08$$

**Ex 1C.4 :** Soit  $(u_n)$  définie par

$$\begin{cases} u_0 = 1,5 \\ u_{n+1} = -u_n^2 + 2u_n - 1 \end{cases}$$

La fonction associée est  $f(x) = -x^2 + 2x - 1$

Représenter graphiquement les 7 premiers termes de cette suite ci-dessous :



A la calculatrice, on obtient :

$$u_1 = 2,25 ; u_2 \approx 4,69 ; u_3 \approx 4,84 \\ u_4 \approx 4,45 ; u_5 \approx 5,34 ; u_6 \approx 2,87$$