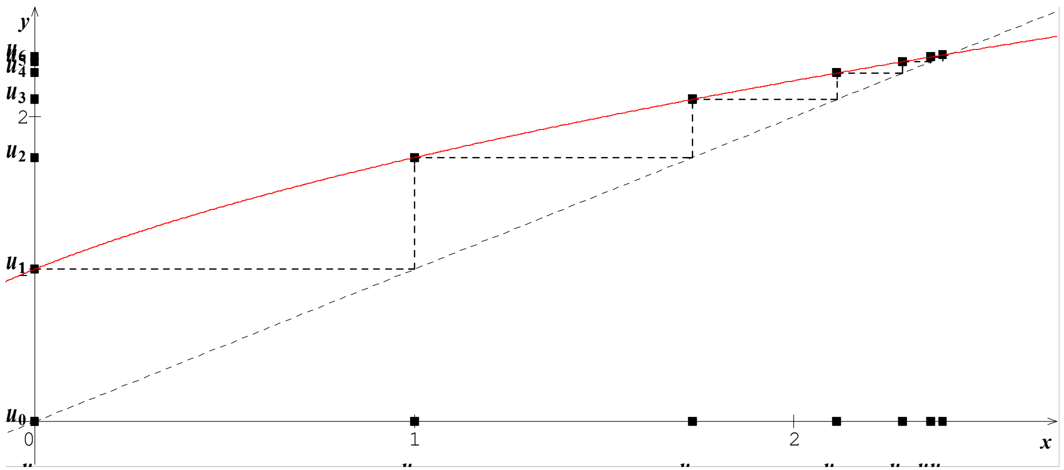
Suite numérique : Forme explicite (récurrente) – Courbe représentative : $u_{n+1} = f(u_n)$ et valeur de départ u_0 ou u_1 connue.

On trace le graphe de $f : \mathbb{R} \to \mathbb{R}$, ainsi que la 1ère bissectrice des axes $y = x$.

- Partant de l'abscisse u_0 (par exemple), on cherche son ordonnée $u_1 = f(u_0)$ à la verticale, sur C_f .
- On même l'horizontale jusqu'à couper $y = x$ en $M_1(u_1 ; u_1)$ (u_1 en abscisse et en ordonnée).
- On même la verticale jusqu'à l' ordonnée $u_2 = f(u_1)$ à la verticale, sur C_f .
- On même l'horizontale jusqu'à couper $y = x$ en $M_2(u_2 ; u_2)$ (u_2 en abscisse et en ordonnée).

On réitère le processus pour les autres valeurs de u_n . Les valeurs de u_n s'accumulent au point $E(L ; L)$, intersection entre C_f et la bissectrice $y = x$. On peut affirmer $\lim\limits_{n \to +\infty} u_n = L$.

Soit $u_{n+1} = \sqrt{2u_n + 1}$, avec $u_0 = 0$. u est ***croissante*** , ***bornée par*** **0** ***et*** $L = 1 + \sqrt{2}$ ***limite de la suite, solution de*** $f(x) = x$ **.**



Vidéos **Maths et Tiques (Yvan MONKA) :** ……

Exercices **JMedu** **Enoncés** e3995 e5274 **Corrigés** s3995 s5274