

96 1. On trace la courbe représentative C de la fonction f définie sur $[0 ; +\infty[$

par $f(x) = 3\sqrt{x} + 4$ et la droite d'équation $y = x$, pour x compris entre 5 et 18.

2. Puisque $u_0 = 5$, on place le point de coordonnées $(5 ; 0)$, puis le point A_0 de C d'abscisse 5, et le point B_1 de la droite d de même ordonnée que A_0 .

On peut alors placer l'abscisse u_1 de B_1 sur l'axe des abscisses.

On continue ce processus en plaçant A_1, A_2, A_3 sur C et B_2, B_3 sur d .

On constate que les valeurs des nombres u_0, u_1, u_2, u_3 augmentent : on peut conjecturer que la suite (u_n) est croissante.

On constate aussi que les points A_n et B_n se rapprochent du même point : le point d'intersection de la courbe C et de la droite d .

Ce point a pour coordonnées $(16 ; 16)$: en effet, $f(16) = 16$ et $(16 ; 16)$ vérifie l'équation de d . Ainsi, on conjecture que (u_n) converge vers l'abscisse de ce point : 16.

