Construction du complété de (X, d)

$Y_0 = \{ (u_n)$ d'éléments de X de Cauchy $\}$

$(u_n) \sim (v_n)$ deux elts de Y_0 ssi $d(u_n, v_n) \underset{n \to +\infty}{\longrightarrow} 0$ | relation d'équivalence

$Y = Y_0 / \sim$

- $X \subseteq Y$ $\quad x \in X \to \overline{(x)_n} \in Y$
- $u = \overline{(u_n)}, v = \overline{(v_n)} \in Y$ $\quad d_Y(u, v) = \lim\limits_{n \to +\infty} d(u_n, v_n)$

  (à confirmer)
- complet

  (u_n) suite de Cauchy dans $X \subseteq Y$

  $\lim\limits_{n \to +\infty} u_n = \overline{(u_n)} \in Y$
- dense