<u>dem th 6</u> On se donne des réels $p_1, \dots, p_n$ positifs et tels que $\sum_{k=1}^{n} p_k = 1$.

On se donne aussi des réels 2 à 2 distincts $x_1, x_2, \dots, x_n$.

<u>but</u> Il existe un espace probabilisé $(\Omega, \mathbb{P})$ et une application $X : \Omega \longrightarrow \mathbb{R}$ tels que
$X(\Omega) = \{x_1, \dots, x_n\}$ et $\forall k \in [\![1, n]\!]$, $\mathbb{P}(X = x_k) = p_k$.

On pose $\Omega \overset{def}{=} \{1, 2, \dots, n\} = [\![1, n]\!]$
et on choisit pour $\mathbb{P}$ l'unique probabilité sur Ω vérifiant $\forall k \in [\![1, n]\!]$, $\mathbb{P}(\{k\}) \overset{def}{=} p_k$
(elle est définie dans le th7 du chap 14).

On définit ensuite $X : \Omega \longrightarrow \mathbb{R}$
par $\forall k \in [\![1, n]\!]$, $X(k) \overset{def}{=} x_k$.

* X est une V.A.R
* $X(\Omega) = \{x_1, \dots, x_n\}$
* Pour tout $k \in [\![1, n]\!]$: $(X = x_k) = \{\omega \in [\![1, n]\!] ; X(\omega) = x_k\} = \{k\}$

donc $\mathbb{P}(X = x_k) = \mathbb{P}(\{k\}) = p_k$