

# Probabilités

## Méthode et contexte

-LES LP SONT EMBOITES

## Résultats principaux

Dans tout ce qui suit, on travaille dans un espace probabilisé  $(\Omega, \mathcal{F}, \mathbb{P})$ , et on pourra utiliser un espace mesurable  $(E, \mathcal{E})$ .

DÉFINITION 1.

1. Si  $X : \Omega \mapsto E$  est mesurable, alors  $X$  est appelée *variable aléatoire* (v.a) à valeurs dans  $E$ .
2. Si  $X$  est une v.a à valeurs dans  $E$ , on appelle loi de  $X$  la mesure image de  $\mathbb{P}$  par  $X$ , notée  $\mathbb{P}_X$  et vérifiant

$$\mathbb{P}_X(A) = \mathbb{P}(X^{-1}(A)) = \mathbb{P}(\{\omega \in \Omega \mid X(\omega) \in A\}) = \mathbb{P}(X \in A).$$

## Outils importants