

[www.freemaths.fr](http://www.freemaths.fr)

TLE

# Technologique Mathématiques

Bernoulli & binomiale



**ÉNONCÉ** DE L'EXERCICE

# PILE C'EST PAS FACE !

## ÉNONCÉ

Une pièce de monnaie possède deux faces pile (P) et face (F).

Soit l'expérience aléatoire consistant à lancer  $n$  fois une pièce de monnaie.

On désigne par  $X$  le nombre de fois où " pile " apparaît lors de ces  $n$  lancers.

1. Donner la loi de la variable aléatoire discrète  $X$ .
2. Déterminer la probabilité d'obtenir  $k$  fois " pile " lors des  $n$  lancers.
3. Calculer  $E(X)$  et  $V(X)$ .
4. Soit l'événement  $A$ , " obtenir 1 fois pile ", calculer  $P(A)$  pour  $n = 3$ .
5. Soit l'événement  $B$ , " obtenir au moins 2 fois pile ", calculer  $P(B)$  pour  $n = 3$ .
6. Soit l'événement  $C$ , " obtenir au plus 3 fois pile ", calculer  $P(C)$  pour  $n = 7$ .