

# 1re

# MATHÉMATIQUES

## Enseignement de Spécialité

**Variables Aléatoires**

**&**

**$E(X)$ ,  $V(X)$  et  $\sigma(X)$**

**Énoncé**

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

## 1 URNE ET N JETONS

### ÉNONCÉ

Une urne contient  $n$  jetons ( $n \geq 9$ ) indiscernables au toucher dont sept sont noirs et les autres blancs.

On tire successivement et sans remise deux jetons de cette urne.

1. On note  $X$  la variable aléatoire indiquant le nombre de couleurs différentes obtenues lors d'un tirage. Déterminer la loi de probabilité de  $X$  en fonction de  $n$ .
2. Calculer  $E(X)$ .