

1re

MATHÉMATIQUES

Enseignement de Spécialité

Variables Aléatoires

&

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

Énoncé

 www.freemaths.fr

1, 2 OU 3 FILLES ?

ÉNONCÉ

Dans une maternité, on estime qu'à la naissance, la probabilité qu'un enfant soit **une fille** est égale à **0,51**.

On choisit de manière indépendante trois enfants nés dans cette maternité.

On note X la variable aléatoire qui prend pour valeur le nombre de filles parmi ces trois enfants.

1. Représenter l'expérience aléatoire à l'aide d'un arbre de probabilités.

2. Calculer la probabilité qu'exactement deux enfants soient des filles.

3. Décrire l'événement $\{X = 0\}$ puis calculer sa probabilité.

4. Recopier sur la copie et compléter le tableau suivant donnant la loi de probabilité de X .

x_i	0	1	2	3
$P(X = x_i)$				

5. Calculer l'espérance de cette variable aléatoire et interpréter le résultat obtenu.