

1re

MATHÉMATIQUES

Enseignement de Spécialité

Probabilités

&

Tableaux

Énoncé

 www.freemaths.fr

PIÈCE DÉFECTUEUSE ?

ÉNONCÉ

Dans une usine de production, deux machines m_1 et m_2 fabriquent chaque semaine 1 000 composants électroniques.

La machine m_1 fournit 70% de la production et la machine m_2 en fournit 30%.

Parmi ces composants, certains sont défectueux.

6% des composants produits par la machine m_1 sont défectueux et 3% des composants produits par la machine m_2 sont défectueux.

1. Recopier et compléter, à l'aide de l'énoncé, le tableau croisé des effectifs ci-dessous:

	Composants produits par la machine m_1	Composants produits par la machine m_2	Total
Composants défectueux			
Composants non défectueux			
Total			

On prélève au hasard une pièce dans la production. On note les événements suivants:

- M_1 : " La pièce est produite par la machine m_1 "
- M_2 : " La pièce est produite par la machine m_2 "
- D : " La pièce prélevée est défectueuse ".

2. Déterminer la probabilité de l'événement M_1 , notée $P(M_1)$.

3. Calculer la probabilité de l'événement $D \cup M_1$, notée $P(D \cup M_1)$.

4. Montrer que la probabilité qu'une pièce soit défectueuse dans cette production est de 0,051.

5. Calculer la probabilité qu'une pièce soit produite par la machine m_1 , sachant qu'elle est défectueuse.