

Exercice 1 (Tableau de probabilités — 6 points). Une entreprise fabrique des composants électronique. On sait que 2% de ces composants présente un défaut A , et 4% de ces composants présente un défaut B . Ces deux défauts sont indépendants. D'autre part, on sait que seuls 1,5% des composants présentent les deux défauts.

On prend un composant au hasard à l'issue de la chaîne de production, et on considère les évènements suivants :

- A : Le composant présente le défaut A .
- B : Le composant présente le défaut B .

On utilise le tableau suivant pour représenter les probabilités (en pourcentage).

	A	\bar{A}	Total
B			
\bar{B}			
Total			100

1. Recopier et compléter le tableau ci-dessus.
2. Traduire par une phrase l'évènement $A \cup \bar{B}$, et déterminer sa probabilité.
3. Déterminer la probabilité que le composant ne présente aucun défaut.

Exercice 2 (Arbre de probabilités — 6 points). On lance deux dés (l'un rouge l'autre bleu) équilibrés à quatre faces, et on note les valeurs obtenues.

1. Dessiner un arbre représentant la situation.
2. Calculer les probabilités des évènements suivants.

A : « Le nombre obtenu avec l'un des deux dés est 4. »

B : « Le nombre obtenu avec le dé rouge est strictement plus grand que celui obtenu avec le dé bleu. »

Exercice 3 (Angles orientés — 4 points).

1. Calculer une mesure en radians d'un angle de 48° .
2. Donner la mesure principale de $-\frac{18\pi}{5}$.

Exercice 4 (Équations trigonométriques — 4 points).

1. Résoudre $\cos x = \cos \frac{\pi}{3}$.
2. Donner *une* solution à l'équation précédente comprise dans l'intervalle $[\pi; 3\pi]$.