

PROBABILITÉS

SÉRIE 6

Calcul mental et automatismes – IREM de Clermont-Ferrand

Une machine fabrique des pièces métalliques.
Deux défauts notés a et b peuvent être présents
dans ces pièces. On tire au hasard une pièce.

On considère les événements suivants :

A : « la pièce présente le défaut a »

B : « la pièce présente le défaut b »

**À l'aide de A , B , \bar{A} , \bar{B} , \cup et \cap , traduire les
événements suivants :**

N°0

A : « la pièce présente le défaut a »

B : « la pièce présente le défaut b »

La pièce ne présente pas le défaut b.

L'évènement est \overline{B} .

N°1

A : « la pièce présente le défaut a »

B : « la pièce présente le défaut b »

La pièce présente les deux défauts.

N°2

A : « la pièce présente le défaut a »

B : « la pièce présente le défaut b »

La pièce ne présente pas le défaut a.

N°3

A : « la pièce présente le défaut a »

B : « la pièce présente le défaut b »

La pièce présente au moins un défaut.

N°4

A : « la pièce présente le défaut a »

B : « la pièce présente le défaut b »

La pièce ne présente que le défaut a.

N°5

A : « la pièce présente le défaut a »

B : « la pièce présente le défaut b »

La pièce ne présente aucun défaut.

N°6

A : « la pièce présente le défaut a »

B : « la pièce présente le défaut b »

La pièce ne présente que le défaut b.

N°7

A : « la pièce présente le défaut a »

B : « la pièce présente le défaut b »

La pièce présente un seul défaut.

N°8

A : « la pièce présente le défaut a »

B : « la pièce présente le défaut b »

La pièce présente au plus un défaut.

CORRIGÉS

N°1

A : « la pièce présente le défaut a »

B : « la pièce présente le défaut b »

La pièce présente les deux défauts.

L'évènement est $A \cap B$.

N°2

A : « la pièce présente le défaut a »

B : « la pièce présente le défaut b »

La pièce ne présente pas le défaut a.

L'évènement est \bar{A} .

N°3

A : « la pièce présente le défaut a »

B : « la pièce présente le défaut b »

La pièce présente au moins un défaut.

L'évènement est $A \cup B$.

N°4

A : « la pièce présente le défaut a »

B : « la pièce présente le défaut b »

La pièce ne présente que le défaut a.

L'évènement est $A \cap \bar{B}$.

N°5

A : « la pièce présente le défaut a »

B : « la pièce présente le défaut b »

La pièce ne présente aucun défaut.

L'évènement est $\bar{A} \cap \bar{B}$,

ou $\overline{A \cup B}$.

N°6

A : « la pièce présente le défaut a »

B : « la pièce présente le défaut b »

La pièce ne présente que le défaut b.

L'évènement est $\bar{A} \cap B$.

N°7

A : « la pièce présente le défaut a »

B : « la pièce présente le défaut b »

La pièce présente un seul défaut.

L'évènement est $(A \cap \bar{B}) \cup (\bar{A} \cap B)$.

N°8

A : « la pièce présente le défaut a »

B : « la pièce présente le défaut b »

La pièce présente au plus un défaut.

L'évènement est $\bar{A} \cup \bar{B}$,

ou $\overline{A \cap B}$.

FIN