

**47 Vrai ou faux ?** Compétence Communiquer

On lance un dé à six faces deux fois de suite et on note, dans l'ordre, les deux chiffres obtenus.

Pour chacune des affirmations suivantes, préciser si elle est vraie ou fausse. Justifier.

1. L'univers associé à cette expérience aléatoire comporte  $6 \times 6 = 36$  issues.
2. L'événement « obtenir un double 6 » est un événement élémentaire.
3. L'événement contraire de l'événement « obtenir un double 6 » est « n'obtenir aucun 6 ».
4. Les événements « obtenir 6 en premier » et « obtenir 6 en second » sont incompatibles.

**48** On considère un dé cubique numéroté de 1 à 6. Dans chacun des cas suivants, déterminer l'univers de l'expérience aléatoire décrite.

1. On lance le dé et on note le résultat obtenu.
2. On lance deux fois de suite le dé et on note la somme des résultats obtenus.
3. On lance deux fois de suite le dé et on note l'écart entre le résultat le plus grand et le résultat le plus petit.
4. On lance deux fois de suite le dé et on note le maximum des résultats obtenus.

**47 Vrai ou faux ?** Compétence Communiquer

On lance un dé à six faces deux fois de suite et on note, dans l'ordre, les deux chiffres obtenus.

Pour chacune des affirmations suivantes, préciser si elle est vraie ou fausse. Justifier.

1. L'univers associé à cette expérience aléatoire comporte  $6 \times 6 = 36$  issues.
2. L'événement « obtenir un double 6 » est un événement élémentaire.
3. L'événement contraire de l'événement « obtenir un double 6 » est « n'obtenir aucun 6 ».
4. Les événements « obtenir 6 en premier » et « obtenir 6 en second » sont incompatibles.

**48** On considère un dé cubique numéroté de 1 à 6. Dans chacun des cas suivants, déterminer l'univers de l'expérience aléatoire décrite.

1. On lance le dé et on note le résultat obtenu.
2. On lance deux fois de suite le dé et on note la somme des résultats obtenus.
3. On lance deux fois de suite le dé et on note l'écart entre le résultat le plus grand et le résultat le plus petit.
4. On lance deux fois de suite le dé et on note le maximum des résultats obtenus.

**49** Le digicode d'une porte d'entrée est composé de quatre chiffres allant de 0 à 9. On saisit au hasard un code à quatre chiffres sur ce digicode.

1. Combien d'issues possède cette expérience ?

2. On considère les événements suivants.

- A : « Le code saisi commence par 5. »
- B : « Le code saisi ne contient pas de 0. »

Donner deux issues correspondant aux événements suivants.

- a. A      b. B      c.  $\bar{A}$       d.  $\bar{B}$   
e.  $A \cap B$       f.  $A \cup B$       g.  $\bar{A} \cap \bar{B}$       h.  $\overline{A \cap B}$

**51** Le tableau ci-dessous donne la répartition des élèves d'une classe de Seconde.

	Filles	Garçons
Externes	5	7
Demi-pensionnaires	11	12

On choisit au hasard un élève de la classe et on s'intéresse aux événements suivants.

- G : « L'élève est un garçon. »
- E : « L'élève est externe. »

Combien d'éléments possède chacun des événements suivants ?

1.  $G \cap E$       2.  $G \cup E$       3.  $\bar{G} \cap \bar{E}$       4.  $G \cup \bar{G}$

**49** Le digicode d'une porte d'entrée est composé de quatre chiffres allant de 0 à 9. On saisit au hasard un code à quatre chiffres sur ce digicode.

1. Combien d'issues possède cette expérience ?

2. On considère les événements suivants.

- A : « Le code saisi commence par 5. »
- B : « Le code saisi ne contient pas de 0. »

Donner deux issues correspondant aux événements suivants.

- a. A      b. B      c.  $\bar{A}$       d.  $\bar{B}$   
e.  $A \cap B$       f.  $A \cup B$       g.  $\bar{A} \cap \bar{B}$       h.  $\overline{A \cap B}$

**51** Le tableau ci-dessous donne la répartition des élèves d'une classe de Seconde.

	Filles	Garçons
Externes	5	7
Demi-pensionnaires	11	12

On choisit au hasard un élève de la classe et on s'intéresse aux événements suivants.

- G : « L'élève est un garçon. »
- E : « L'élève est externe. »

Combien d'éléments possède chacun des événements suivants ?

1.  $G \cap E$       2.  $G \cup E$       3.  $\bar{G} \cap \bar{E}$       4.  $G \cup \bar{G}$