

Parcours 2 : Avec un Tableau

Pour les exercices 73 à 78, on utilise l'énoncé suivant.

Les ateliers Ouest et Est d'une même entreprise produisent chaque jour des pièces d'un unique modèle. Certaines pièces sont malheureusement défectueuses. On donne ci-dessous la production journalière de l'entreprise.

	Pièces défectueuses	Pièces non défectueuses	Total
Ouest	22	1 078	1 100
Est	27	873	900
Total	49	1 951	2 000

On prélève au hasard une pièce dans la production totale.

On note A l'événement : « la pièce prélevée est défectueuse et provient de l'atelier Ouest », E l'événement : « la pièce prélevée est produite par l'atelier Ouest » et F l'événement : « la pièce prélevée est défectueuse ».

- 73** Déterminer la probabilité de l'événement A.
74 Déterminer la probabilité de l'événement E.
75 Déterminer la probabilité de l'événement F.
76 Calculer de deux façons la probabilité $P(E \cup F)$.
77 Déterminer la probabilité que la pièce ne soit pas défectueuse et provienne de l'atelier Est.
78 *Cet exercice est d'un niveau plus élevé.*
 La pièce prélevée est défectueuse. Déterminer la probabilité qu'elle soit produite dans l'atelier Ouest.

Parcours 2 : Avec un Arbre

79 Une boîte contient trois cubes : un rouge, un violet et un blanc. Un sac contient deux jetons : un carré et un triangulaire.

On choisit un cube de la boîte, puis un jeton du sac. À l'aide d'un arbre, déterminer le nombre d'issues possibles pour cette expérience.

80 Un sac contient trois cartons sur lesquels on a inscrit respectivement « a », « b » et « c ».

Une urne contient trois boules numérotées : 1, 2 et 3.

On tire un carton du sac et on note la lettre inscrite dessus, puis on tire une boule de l'urne et on note son numéro. À l'aide d'un arbre, déterminer les issues possibles de cette expérience.

81 *Cet exercice est d'un niveau plus élevé.*

Au libre-service d'un restaurant d'entreprise, un repas est composé obligatoirement d'une entrée, d'un plat et d'un dessert. Pour chaque repas, un employé choisit au hasard :

- une entrée parmi trois : Crudités (C), Salade (S) ou Quiche (Q) ;
- un plat parmi deux : Poisson (P) ou Viande (V) ;
- un dessert parmi trois : Glace (G), Fruits (F) ou Laitage (L).

1. Déterminer à l'aide d'un arbre le nombre de repas que peut composer un employé.
2. Déterminer le nombre de repas sans crudités et sans fruits que peut composer un employé.

Parcours 2 : Avec un Tableau

Pour les exercices 73 à 78, on utilise l'énoncé suivant.

Les ateliers Ouest et Est d'une même entreprise produisent chaque jour des pièces d'un unique modèle. Certaines pièces sont malheureusement défectueuses. On donne ci-dessous la production journalière de l'entreprise.

	Pièces défectueuses	Pièces non défectueuses	Total
Ouest	22	1 078	1 100
Est	27	873	900
Total	49	1 951	2 000

On prélève au hasard une pièce dans la production totale.

On note A l'événement : « la pièce prélevée est défectueuse et provient de l'atelier Ouest », E l'événement : « la pièce prélevée est produite par l'atelier Ouest » et F l'événement : « la pièce prélevée est défectueuse ».

- 73** Déterminer la probabilité de l'événement A.
74 Déterminer la probabilité de l'événement E.
75 Déterminer la probabilité de l'événement F.
76 Calculer de deux façons la probabilité $P(E \cup F)$.
77 Déterminer la probabilité que la pièce ne soit pas défectueuse et provienne de l'atelier Est.
78 *Cet exercice est d'un niveau plus élevé.*
 La pièce prélevée est défectueuse. Déterminer la probabilité qu'elle soit produite dans l'atelier Ouest.

Parcours 2 : Avec un Arbre

79 Une boîte contient trois cubes : un rouge, un violet et un blanc. Un sac contient deux jetons : un carré et un triangulaire.

On choisit un cube de la boîte, puis un jeton du sac. À l'aide d'un arbre, déterminer le nombre d'issues possibles pour cette expérience.

80 Un sac contient trois cartons sur lesquels on a inscrit respectivement « a », « b » et « c ».

Une urne contient trois boules numérotées : 1, 2 et 3.

On tire un carton du sac et on note la lettre inscrite dessus, puis on tire une boule de l'urne et on note son numéro. À l'aide d'un arbre, déterminer les issues possibles de cette expérience.

81 *Cet exercice est d'un niveau plus élevé.*

Au libre-service d'un restaurant d'entreprise, un repas est composé obligatoirement d'une entrée, d'un plat et d'un dessert. Pour chaque repas, un employé choisit au hasard :

- une entrée parmi trois : Crudités (C), Salade (S) ou Quiche (Q) ;
- un plat parmi deux : Poisson (P) ou Viande (V) ;
- un dessert parmi trois : Glace (G), Fruits (F) ou Laitage (L).

1. Déterminer à l'aide d'un arbre le nombre de repas que peut composer un employé.
2. Déterminer le nombre de repas sans crudités et sans fruits que peut composer un employé.