

1.3

- 1) Le dernier chiffre ne peut être que 1, 3, 5, 7 ou 9. Il y a donc 5 possibilités.

Le premier chiffre doit être compris entre 1 et 9 et différent du dernier. Il y a ainsi 8 possibilités.

Le deuxième chiffre peut être l'un des dix chiffres de 0 à 9, mais doit être différent du premier et du dernier chiffres. Il y a donc 8 possibilités.

Le troisième chiffre peut être l'un des dix chiffres de 0 à 9, mais doit être différent du premier, du deuxième et du dernier chiffres. Il y a donc 7 possibilités.

Le quatrième chiffre peut être l'un des dix chiffres de 0 à 9, mais doit être différent du premier, du deuxième, du troisième et du dernier chiffres. Il y a donc 6 possibilités.

$$\begin{array}{ccccc} \square & \square & \square & \square & \square \\ 8 & 8 & 7 & 6 & 5 \end{array}$$

On peut donc former $8 \cdot 8 \cdot 7 \cdot 6 \cdot 5 = 13\,440$ nombres.

- 2) Le premier chiffre ne peut être que 2, 4, 6 ou 8. Il y a donc 4 possibilités.

Le deuxième chiffre peut être 0, 2, 4, 6 ou 8, mais doit être différent du premier chiffre. C'est pourquoi, il y a 4 possibilités.

Le troisième chiffre peut être l'un des dix chiffres de 0 à 9, mais différent des deux premiers chiffres. Il y a donc 8 possibilités.

Le quatrième chiffre peut être l'un des dix chiffres de 0 à 9, mais différent des trois premiers chiffres. Il y a par conséquent 7 possibilités.

Le cinquième chiffre peut être l'un des dix chiffres de 0 à 9, mais différent des quatre premiers chiffres. Il y a par conséquent 6 possibilités.

$$\begin{array}{ccccc} \square & \square & \square & \square & \square \\ 4 & 4 & 8 & 7 & 6 \end{array}$$

On peut donc former $4 \cdot 4 \cdot 8 \cdot 7 \cdot 6 = 5376$ nombres.