

3. Montrer que, si la personne achète le lecteur de DVD, la probabilité qu'elle achète aussi le téléviseur est $\frac{21}{23}$.

15 Une entreprise a fabriqué en un mois 900 chaudières à cheminée et 600 chaudières à ventouse. Dans ce lot, 1 % des chaudières à cheminée sont défectueuses et 5 % des chaudières à ventouse sont défectueuses.

On prélève au hasard une chaudière dans la production de ce mois. Toutes les chaudières ont la même probabilité d'être prélevées.

On considère les événements suivants :

- A : « la chaudière est à cheminée » ;
- B : « la chaudière est à ventouse » ;
- D : « la chaudière présente un défaut ».

- Déterminer $P(A)$ et $P(B)$.
- Calculer $P(D \cap A)$ et $P(D \cap B)$.
- En remarquant que $D = (D \cap A) \cup (D \cap B)$ et que les événements $D \cap A$ et $D \cap B$ sont incompatibles, calculer $P(D)$ et $P(\overline{D})$.

16 On arrondira les probabilités au millième. Dans un lycée, le foyer des lycéens a dénombré les élèves utilisant l'internet mobile.

La répartition de ces élèves est donnée dans le tableau suivant.

	Filles	Garçons	Total
Utilisent l'Internet mobile	148	171	319
N'utilisent pas l'Internet mobile	81	50	131
Total	229	221	450

On prélève au hasard une fiche dans le fichier des élèves du lycée. On admettra que toutes les fiches ont la même probabilité d'être prélevées. On note :

- G l'évènement : « la fiche prélevée est celle d'un garçon » ;
- M l'évènement : « la fiche prélevée est celle d'un élève utilisant l'Internet mobile ».