

La probabilité d'avoir au moins un animal domestique chat ou chien dans une famille française a été estimée à 50 %.

Une famille française a 25,9 % de chance d'avoir un chat et 26,3 % d'avoir un chien.

Soit les événements suivants :

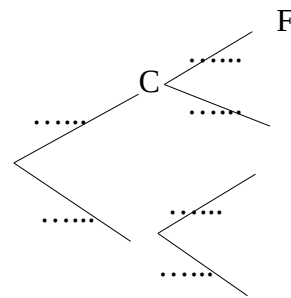
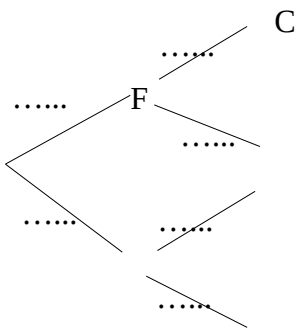
- F : Avoir un chat et  $\bar{F}$ , l'événement contraire.
- C : avoir un chien et  $\bar{C}$ , l'événement contraire.

1. Compléter le tableau suivant avec des probabilités données en nombres décimaux :

PA : La probabilité de l'événement A.

	F	$\bar{F}$	Total
C			
$\bar{C}$			
Total			1

2. Compléter les deux arbres pondérés suivants :



3. Quelles sont les probabilités suivantes :

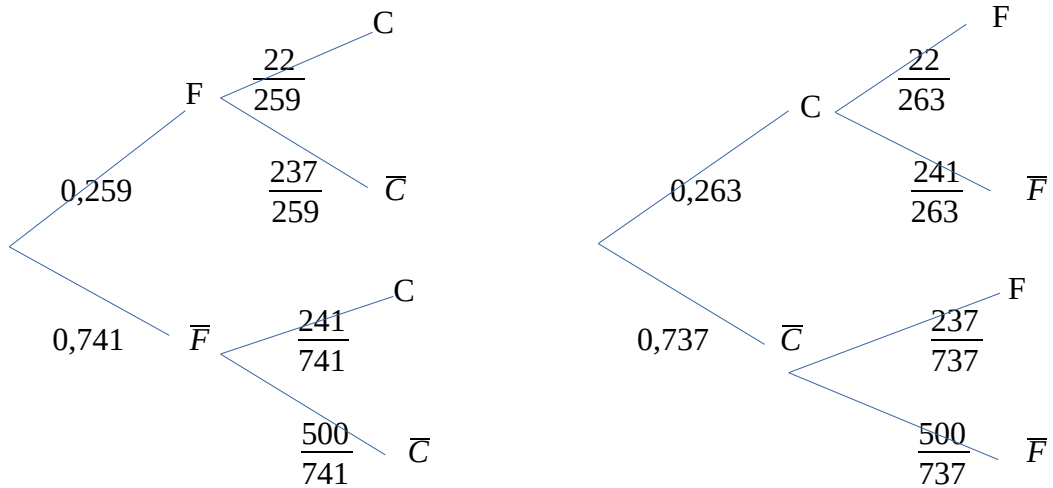
- D'avoir un chat et un chien,
- D'avoir un chien sachant qu'on a un chat,
- D'avoir un chat sachant qu'on a un chien,
- D'avoir un chien ou un chat,
- D'avoir un chat sachant qu'on pas de chien,
- D'avoir un chien sachant qu'on a pas de chat .

### Correction :

1.

	F	$\bar{F}$	Total
C	0,022	0,241	0,263
$\bar{C}$	0,237	0,5	0,737
Total	0,259	0,741	1

2.



3.

- Avoir un chat et un chien :  $P(F \cap C) = 0,022$
- Avoir un chien sachant qu'on a un chat :  $P(C/F) = \frac{22}{259}$
- Avoir un chat sachant qu'on a un chien :  $P(F/C) = \frac{22}{263}$
- Avoir un chien ou un chat :  
 $P(C \cup F) = P(C) + P(F) - P(C \cap F) = 0,263 + 0,259 - 0,022 = 0,5$  ou  $1 - P(\bar{C} \cap \bar{F})$
- Avoir un chat sachant qu'on pas de chien :  $P(F/\bar{C}) = \frac{237}{737}$
- Avoir un chien sachant qu'on a pas de chat :  $P(C/\bar{F}) = \frac{241}{741}$