

# Corrigé du devoir surveillé n°5

## Exercice 1

	1	2	3	A
1	☒	♡		♣
2	♡	☒		♣
3			☒	♣
A	♣	♣	♣	

On exclue la diagonale du tableau, puisqu'on garde en main le premier jeton tiré.

On place un ♡ dans les cases favorables à E, et un ♣ dans celles favorables à F. On obtient :

$$P(E) = \frac{2}{12} = \frac{1}{6} \quad P(F) = \frac{6}{12} = \frac{1}{2}.$$

## Exercice 2

1. On représente la situation par un tableau d'effectif.

	Petit format	Grand format	Total
Couleur	7	18	25
N&B	0	5	5
Total	7	23	30

2. (a)  $P(G) = \frac{23}{30}$ ,  $P(\overline{C}) = \frac{5}{30} = \frac{1}{6}$ .

(b)  $C \cap G$ : "la BD est en couleur et en grand format".

$$P(C \cap G) = \frac{18}{30} = \frac{3}{5}.$$

(c) Pierre a choisi une BD en couleur. La probabilité qu'elle soit en grand format est  $\frac{18}{25}$ .

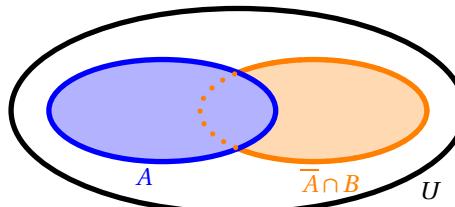
## Exercice 3

Soient A, B deux événements tels que  $P(A) = 0,4$ ,  $P(B) = 0,6$  et  $P(A \cup B) = 0,9$ .

1. D'après une formule du cours :

$$P(A \cap B) = P(A) + P(B) - P(A \cup B) = 0,4 + 0,6 - 0,9 = 0,1.$$

2. On hachure  $\overline{A} \cap B$ , c'est-à-dire tout ce qui est à la fois dans B et en dehors de A. Il s'agit de la zone orangée sur la figure.



On constate que  $A \cup B$  est la réunion disjointe de A et de  $\overline{A} \cap B$ , donc

$$P(A \cup B) = P(A) + P(\overline{A} \cap B).$$

On en déduit :

$$P(\overline{A} \cap B) = P(A \cup B) - P(A) = 0,9 - 0,4 = 0,5.$$