

EXERCICE 1

Un chasseur tire sur un faisan, posé sur une barque, au bord d'un étang.

On note F l'événement : «le chasseur atteint le faisan» et B l'événement : «Le chasseur cause une avarie au bateau».

La probabilité que le chasseur atteigne le faisan est 0,5 et celle qu'il cause une avarie au bateau est 0,6 .

De plus, le faisan et la barque peuvent être tous les deux touchés avec une probabilité de 0,2 .

1. Compléter le tableau suivant :

	F	\bar{F}	Total
B			
\bar{B}			
Total			

2. Décrire par une phrase chaque événement : \bar{B} , \bar{F} et $B \cap F$. Puis donner leur probabilité.

3. Écrire les événements suivants comme réunion ou intersection de B, \bar{B} , F ou \bar{F} , puis déterminer leurs probabilités

- a. La barque est abîmée et le faisan est indemne.
- b. Le faisan est touché mais pas la barque.
- c. La barque et le faisan sont sains et saufs.

4. a. Décrire par une phrase l'événement $B \cup F$.

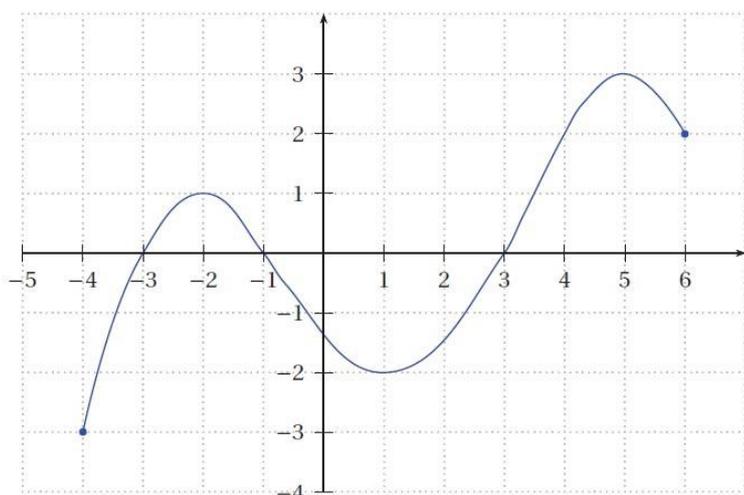
b. Calculer sa probabilité à l'aide du tableau.

c. Retrouver ce résultat à l'aide d'une formule de cours que l'on énoncera.

5. Quelle est la probabilité que le faisan ou la barque n'ait aucun dommage?

Exercice 4

On considère la fonction f dont la représentation graphique est donnée ci-dessous :



- Dresser le tableau de signes de la fonction f .
- Résoudre graphiquement l'équation $f(x) = 2$
- Résoudre l'inéquation $f(x) < 1$.
- Établir le tableau des variations de la fonction f .
- Quel est le maximum de la fonction f sur son domaine de définition. Préciser la valeur pour laquelle il est atteint.

Exercice 2

Soit f la fonction définie pour tout réel x de l'intervalle $]-3; +\infty[$ par $f(x) = \frac{6-2x}{x+3}$.

On note \mathcal{C}_f la courbe représentative de la fonction f dans le plan muni d'un repère orthogonal.

- Calculer les coordonnées des points d'intersection de la courbe \mathcal{C}_f avec les axes du repère.
- Dresser le tableau de signes de $f(x)$ en fonction de x .
- Résoudre l'inéquation $f(x) \geq -\frac{3}{2}$.

