

## ~ DEVOIR SURVEILLÉ 5 ~ PROBABILITÉS ET VARIATIONS

**Exercice 1** : On tire au hasard une carte dans un jeu de 32 cartes.

Sur le sujet **7 points**

On s'intéresse aux événements A : « Obtenir une couleur noire (trèfle ou pique) » et B : « Obtenir un roi »

1. Déterminer la probabilité de l'événement A puis de l'événement B.

$$P(A) =$$

$$P(B) =$$

2. Décrire par une phrase (française!!) chacun des événements suivants :

$A \cap B$  : « \_\_\_\_\_ »

$A \cup B$  : « \_\_\_\_\_ »

$\bar{B}$  : « \_\_\_\_\_ »

3. Déterminer la probabilité de chacun des événements de la question 2 :

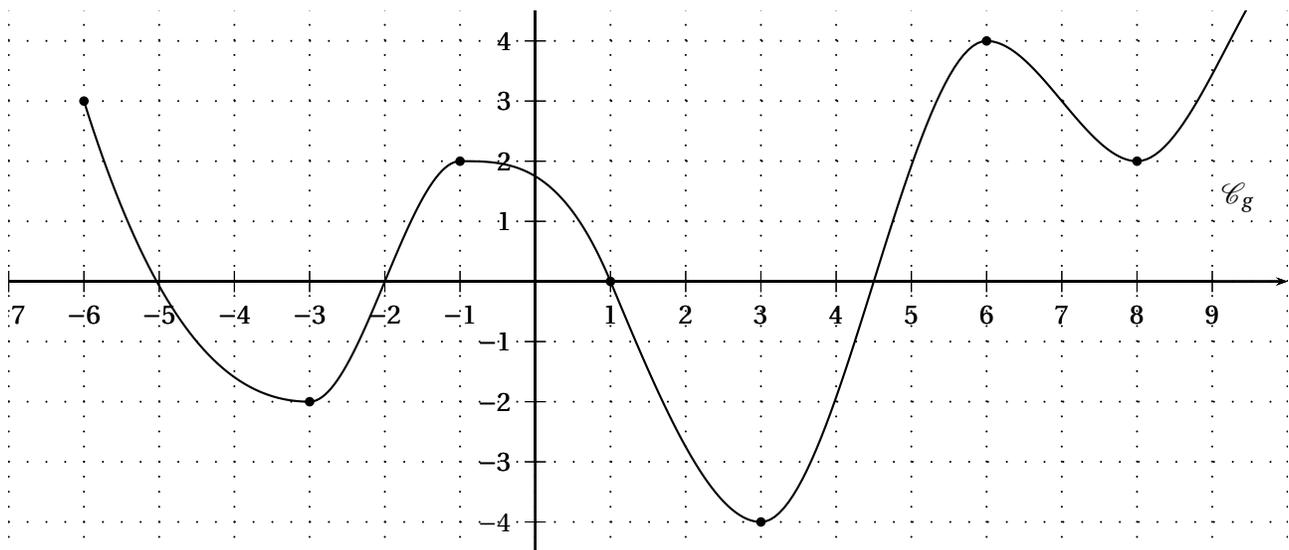
$$P(A \cap B) =$$

$$P(A \cup B) =$$

$$P(\bar{B}) =$$

**Exercice 2** : On donne ci-dessous la courbe représentative  $\mathcal{C}_g$  d'une fonction  $g$ .

**6 points**



1. Déterminer l'ensemble de définition de la fonction  $g$ .  $D_g =$
2. Déterminer le minimum de  $g$  et préciser en quelle valeur il est atteint.
3. Etablir graphiquement le tableau de variations de la fonction  $g$ .
4. Etablir graphiquement le tableau de signe de l'expression  $g(x)$ .
5. En déduire l'ensemble S des solutions de l'inéquation  $g(x) \leq 0$ .

