

```

/* Une bataille navale minimum
*/
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

int hasard ()
{
    double n ;

    n = (double) rand () ;
    n = n * 10 ;
    n = n / ( 1 <= 15 ) ;
    return (int) n ;
}

main ()
{
    char mer [10][10] ;
    char car ;
    int nbateaux ;
    int i, j ;
    int ncoups ;

    /* Placer des bateaux dans la mer
    */
    for (i=0 ; i < 10 ; i++)
        for (j=0 ; j < 10 ; j++)
            mer[i][j] = '.' ;
    nbateaux = 10 ;

    while (nbateaux > 0 )
    {
        i=hasard () ;
        j=hasard () ;
        if (mer[i][j] == '.')
        {
            mer[i][j] = 'B' ;
            nbateaux -= 1 ;
        }
    }
    nbateaux = 10 ;

    /* Boucle principale
    */
    ncoups = 0 ;
    while (nbateaux > 0 )
    {
        /* Afficher la mer
        */
        printf (" 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9\n") ;
        for (i=0 ; i < 10 ; i++)
        {
            printf ("%d ", i) ;
            for (j = 0 ; j < 10 ; j++)
            {
                if (mer[i][j] == 'B')
                    car = 'B' ;
                else car = mer[i][j] ;
                printf ("%c ", car) ;
            }
        }
    }
}

```

```

        }
        printf ("%d\n", i) ;
    }
    printf (" 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9\n") ;

    /* 62
    */
    /* Attendre le coup de l'utilisateur
    */
    printf ("Entrez les coordonnées (lignes colonne) : ") ;
    if (scanf ("%d %d", &i, &j) != 2)
        exit (0) ;

    /* Tester la reponse
    */
    ncoups += 1 ;
    switch (mer[i][j])
    {
        case 'B' :
            printf ("dans l'eau\n") ;
            mer[i][j] = '.' ;
            break ;
        case 'B' :
            printf ("Coule !\n") ;
            mer[i][j] = 'X' ;
            nbateaux -= 1 ;
            break ;
        case 'X' :
            printf ("case déjà jouée\n") ;
            break ;
    }
}

/* Afficher le resultat et sortir
*/
printf ("Vous avez gagné en %d coups. Bravo!\n", ncoups) ;
exit (0) ;
}

```