

## Correction des exercices sur les tableaux

```
1. #include <stdio.h>
   #include <stdlib.h>

   void remplir(int **pascal, int longueur){
       for (int i = 1; i < longueur; i++){
           pascal[i][0] = 1;
           pascal[i][i] = 1;
           for (int j = 1; j < i; j++){
               pascal[i][j] = pascal[i-1][j-1] +
                               pascal[i-1][j];
           }
       }

   void print(int **pascal, int longueur){
       for (int i = 0; i < longueur; i++){
           for(int j = 0; j <= i; j++){
               printf("%d ", pascal[i][j]);
           }
           printf("\n");
       }
   }

   int main(){
       printf("Entrez la taille du triangle de
              Pascal:\n");

       int longueur;
       scanf("%d", &longueur);

       int **pascal;
       pascal = malloc((longueur+1) * sizeof(int*));
       for (int i = 0; i < longueur; i++){
           pascal[i] = malloc((longueur+1) *
                               sizeof(int));
           for (int j = 0; j < longueur; j++){
               pascal[i][j] = 0;
           }
       }
       pascal[0][0] = 1;

       remplir(pascal, longueur);

       print(pascal, longueur);

       for (int i = 0; i < longueur; i++){
```

```

        free(pascal[i]);
    }
    free(pascal);

    return EXIT_SUCCESS;
}

2. int palindrome(char* caracteres){
    char* p1 = caracteres , *p2 = caracteres;
    while (*(p2+1))
        p2++;

    while (*p1){
        if (*p1 != *p2)
            return 0;
        p1++;
        p2--;
    }
    return 1;
}

3. void tri(int* tableau , int longueur){
    for (int i = 0; i < longueur; i++){
        for(int j = 0; j < i; j++){
            if (tableau[i] < tableau[j]){
                int tmp = tableau[j];
                tableau[j] = tableau[i];
                tableau[i] = tmp;
            }
        }
    }
}

4. void proc(float *t, int n){
    float sum = 0.0;
    for (int i = 0; i < n; i++){
        sum += t[i];
        t[i] = sum;
    }
}

```

```
5. unsigned prefixe(int* t1, int* t2, int taille){
    unsigned n;
    for (n = 0; n < taille && t1[n] == t2[n]; n++);
    return n;
}

6. unsigned chiffres(char* c){
    unsigned total;
    for (total = 0; *c; c++)
        if (*c >= '0' && *c <= '9')
            total += *c - '0';
    return total;
}
```