

**Correction Exercice d'application chapitre 5 Pile :**

**Algorithme** Chiffre

**Var**

nb, chiffre : **entier**

**Début**

**Ecrire** ("Donner nb")

**Lire** (nb)

Crée\_pile ()

**Répéter**

    chiffre <- nb mod 10

    Empiler (chiffre)

    nb<- nb div 10

**Jusqu'à** (nb=0)

**Tantque**(non (pile\_vide()))

**Ecrire** (dernier())

    Dépiler()

**Fin tantque**

**fin**

### Correction exercice 1 TD pile

```
// Modification appropriées  
Nb : entier static  
//pour la procédure crée pile  
Procédure crée_pile()  
Début  
...  
Nb <- 0  
Fin proc  
  
//pour la procédure empiler  
procédure empiler(Info : Entier)  
Début  
...  
Nb <- Nb + 1  
Fin proc  
  
//pour la procédure dépiler  
Procédure dépiler()  
Début  
...  
Nb <- Nb - 1  
Fin proc  
  
// Ajout de la fonction nb_element  
Fonction Nb_élément () : entier  
Début  
Nb_élément <- Nb  
Fin Fn
```

```
//Ajout de la procédure remplacer sommet  
// solution 1  
Procédure remplace_sommet (Info: entier)  
Début  
    Assure ( ! pile_vide() )  
    Dépiler()  
    Empiler(Info)  
Fin proc  
// solution 2  
Procédure remplace_sommet (Info: entier)  
Début  
    Assure ( ! pile_vide() )  
    sommet^.cle ← info  
Fin proc  
  
//Ajout de la procédure qui efface tout les  
éléments  
Procédure effacer_tout ()  
Début  
    Tantque ( ! pile_vide() ) faire  
        Dépiler()  
    Fin tantque  
Fin proc
```

## Correction exercice 2 TD pile

### Algorithme segmentation

```
var
    ch : chaine /* expression proposée */
    sch : chaine /* expression courant entre parenthèses */
    i: entier

debut
    ecrire ("donner une expression ");
    lire (ch) ;
    pour i de 1 à length(ch) faire
        si ( ch[i]= '(' ) alors
            empiler(i) ;
        sinon si ( ch[i]= ')' ) alors
            sch <- sous_chaine (ch, dernier(), i) ;
            /*RQ : la fonction Chaine sous_chaine(Ch : chaine, debut : entier , fin : entier)
               rend la sous_chaine comprise entre ch[debut] et ch[fin] */
            ecrire_Ln (sch) ;
            depiler() ;
        fin si
    fin Pour
fin
```