

Constante MAX_VIN = 50

```
Type vin
  nom  : chaîne
  type : chaîne
  annee : Naturel
  nb_bouteille : Naturel
```

```
Type cave
  contenu : tableau[1..MAX_VIN] de vin
  compteur : Naturel
```

procédure saisie_vin(E/S a : vin)

```
début
  écrire("nom du vin = ")
  lire(a.nom);
  écrire("type tapez rouge, blanc, rose, verte, gris, etc. ")
  lire(a.type)
  écrire("annee ")
  lire(a.annee)
  écrire("nombre bouteilles ")
  lire(a.nb_bouteille);
fin
```

procédure afficher_vin(E a : vin)

```
début
  écrire("nom du vin = ",a.nom)
  écrire("type ", a.type)
  écrire("annee ", a.annee)
  écrire("nombre bouteilles ",a.nb_bouteille);
fin
```

procédure saisie_vin_cave(E/S une_cave : cave)

Déclaration

```
  un_vin : vin
```

```
début
  si (une_cave.compteur=MAX_VIN)
    début
      écrire("cave pleine ajout impossible, dommage !")
    fin
  sinon
    début
      une_cave.compteur <- une_cave.compteur + 1
      saisie_vin(un_vin);
      une_cave.contenu[cave.compteur] = un_vin
    fin
fin
```

procédure affiche_cave(E une_cave : cave)

déclarer i : Naturel

début

```

si (une_cave.compteur = 0)
  début
    écrire("cave vide rien a boire dommage !")
  fin
finsi

sinon

  début
    pour i= 1 à une_cave.compteur faire
      début
        écrire(" vin numero ",i)
        afficher_vin(une_cave.contenu[i])
      fin
    fin

fin

procédure affiche_cave_annee(E une_cave : cave, E annee : Naturel)

déclarer i,status : Naturel

début
  status = 0// pour afficher un message particulier si pas de vin de
l'année

  si (une_cave.compteur = 0)
    début
      écrire("cave vide rien a boire dommage !")
    fin
  finsi

  sinon

    début
      pour i= 1 à une_cave.compteur faire
        début
          si (une_cave.contenu[i].annee = annee)
            début
              écrire(" vin numero ",i," année ",annee)
              afficher_vin(une_cave.contenu[i])
              status = 1
            fin
          finsi
        fin
      fin
      si (status = 0)
        alors
          écrire("pas de vin de l'annee ",annee)
        finsi
      fin
    fin

fin

procédure supprimer_vin(E/S une_cave : cave, E num : Naturel)

début
  cave.contenu[num] <- cave.contenu[cave.compteur]

```

```

cave.compteur <- cave.compteur - 1
fin

procédure boire(E/S une_cave : cave)

déclarer num,status, nb_bouteilles : naturel

début

si (cave.compteur = 0)
  écrire("impossible de boire !")
sinon
  début
  écrire("votre choix numero de vin SVP :")
  lire(num)
  écrire("Vous voulez boire combien de bouteilles de : ")
  afficher_vin(une_cave.contenu[num])
  écrire("nombre bouteille(s) demandee(s) = ")
  lire(nb_bouteilles)
  si (nb_bouteilles > (une_cave.contenu[num].nb_bouteille))
    début
    écrire("je vous donne ce que j'ai "
une_cave.contenu[num].nb_bouteille, "bouteilles",)
    supprimer_vin(une_cave,num)
    écrire("Il n'y en a plus, recommandez SVP")
    fin
  sinon
    si (nb_bouteilles=(une_cave.contenu[num].nb_bouteille))
      début
      écrire("je vous donne ce qui reste
",une_cave.contenu[num].nb_bouteille, "bouteilles")
      supprimer_vin(une_cave,num)
      écrire("Il n'y en a plus, recommandez SVP")
      fin
    sinon
      début
      écrire("je vous donne ",nb_bouteilles " bouteille(s)")
      une_cave.contenu[num].nb_bouteille <-
ne_cave.contenu[num].nb_bouteille - nb_bouteilles
      fin
    finsi
  fin
  fin
  fin
  fin

```