

11 - ARTICLES (PARTIE 1)

Programmation Concurrente - LI330
Université P. & M. Curie - année scolaire 2013/2014

PrC



ARTICLE: DÉFINITION

- Objet constitué de composants hétérogènes
 - De sous-types différents
- La valeur d'un objet article est constituée de la valeur de ses composants
- Deux types d'articles
 - Articles à format constant
 - Articles à format variable





ARTICLES CONTRAINTS

```

decl_art   type type_id [(discriminant{discriminant})] is record
           un_champ {un_champ}
           end record;

```

```

discriminant liste_ident : type_id [:= expression];

```

```

un_champ    liste_ident : type_id [:= expression];
           null;

```

```

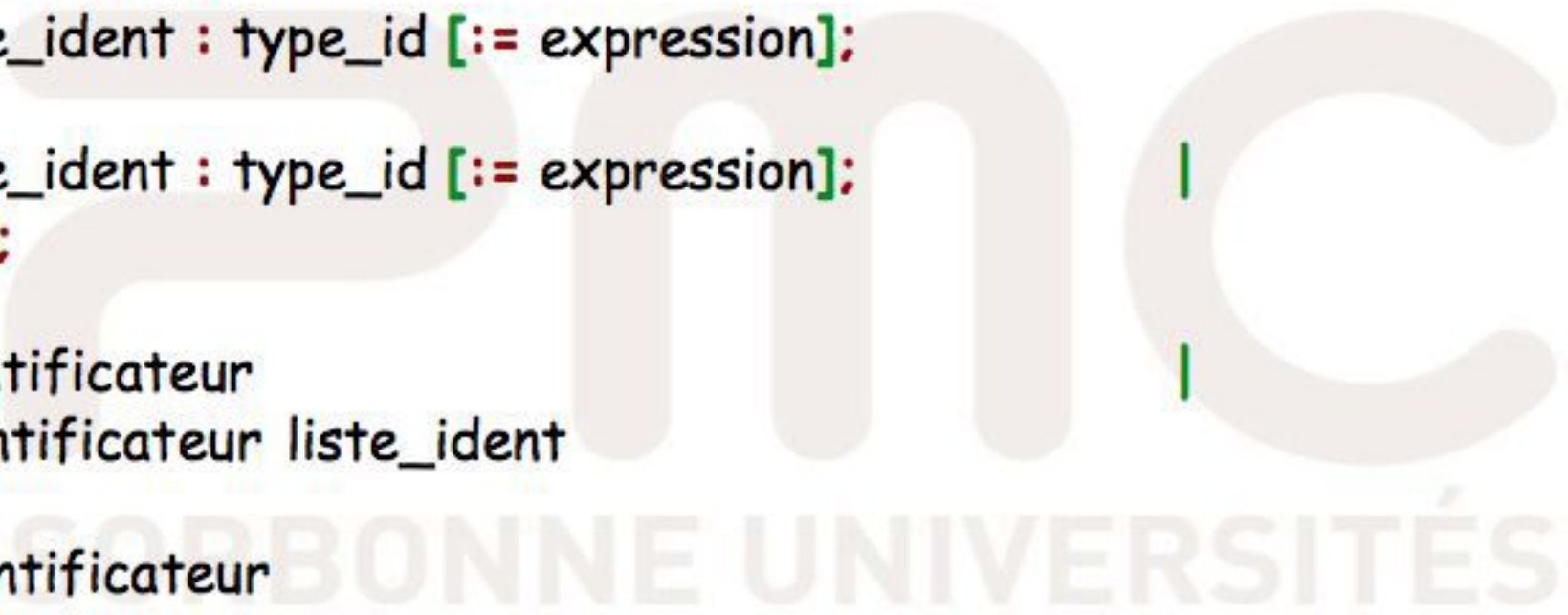
liste_ident identificateur
           identificateur liste_ident

```

```

type_id    identificateur

```





EXEMPLES

```
type Un_Client is record
  Nom, Prenom : String (1 .. 20) := (others => ' ');
  Num_Client  : Un_Entier;
  -- etc...
end record;
```

```
Le_Client : Un_Client; -- Déclaration de la variable
```

```
type Un_Livre is record
  Titre      : String (1.. 20);
  Auteur     : String (1 .. 20);
  Num_Rayon, Num_Etagere : Un_Entier;
  -- etc...
end record;
```

```
Le_Livre : Un_Livre; -- Déclaration de la variable
```

● Un(des) paramètre(s) permet(tent) de paramétrer des composants de l'article

*-- C'est un type non contraint (fonctionnement similaire à
-- celui de tableaux non contraints)*

```
type Une_Chaine (Taille_M : Natural) is record  
  Longueur : Natural := 0;  
  Valeur   : String (1 .. Taille_M);  
end record;
```

```
Chaine_10 : Une_Chaine (10); -- Déclaration des variables  
Chaine_30 : Une_Chaine (30);
```



EXEMPLES

-- Déclaration d'un type matrice non contraint

```
Type Une_Matrice is array (natural range <>,
                             natural range<> ) of integer ;
```

-- Définition d'une matrice carrée pour laquelle on choisi l'intervalle

-- des indices pour les deux dimensions (début et fin)

```
Type Une_Matrice_Carree (Debut_Indice, Fin_Indice : Natural)
is record
  Contenu : Une_Matrice (Debut_Indice .. Fin_Indice,
                          Debut_Indice .. Fin_Indice) ;
End record ;
```

-- Définition d'un sous-type matrice carrée 3x3

```
subtype Une_Matrice_Carree_33 is Une_Matrice_Carree (1, 3);
```