

Séminaire d'algorithmique

TD1: éléments de base

23 septembre 2008

1 Affectations

1. Quelles seront les valeurs des variables après la suite d'instructions suivante :

```
variables a,b: entier  
a ← 2  
b ← a + 5  
a ← 4
```

```
variables a,b,c: entier  
a ← 5  
b ← 3  
c ← a + b  
a ← 2  
c ← b - a
```

```
variables a,b: entier  
a ← 2  
b ← a + 4  
a ← a + 2  
b ← a - 4
```

```
variables a,b,c: entier  
a ← 3  
b ← 10  
c ← a + b  
b ← a + b  
a ← c
```

```
variables a,b: entier  
a ← 5  
b ← 2  
a ← b  
b ← a
```

2. Ecrire un algorithme qui permet d'échanger les valeurs de deux variables, quelle que soit leur contenu.
3. Ecrire un algorithme qui permet de transférer dans b la valeur de a , dans c la valeur de b et dans a la valeur de c .
4. Que produit l'algorithme suivant :

```
variables a,b,c: chaîne  
a ← "123"  
b ← "456"  
c ← a + b
```

5. Que produit l'algorithme suivant :

```
variables a,b,c: chaîne  
a ← "123"  
b ← "456"  
c ← a & b
```

2 Lecture Ecriture

1. Ecrire un algorithme qui lit le prix HT d'un article, le nombre d'articles et le taux de TVA, et qui fournit le prix total TTC correspondant. Faire en sorte que des libellés apparaissent clairement.
2. Ecrire un algorithme utilisant des variables de type chaîne de caractères, et affichant quatre variantes possibles de la célèbre phrase "belle marquise, vos beaux yeux me font mourir d'amour". On ne se soucie pas de la ponctuation, ni des majuscules.