

**Exercice 1** : Compléter le tableau suivant :

décimale	octale	hexadécimale	binaire
	1770		
8100			
		AAAA	
			1001001001

**Exercices 2** :

Une adresse IP (Internet Protocol) adresse d'une machine reliée au réseau Internet est constituée de 4 octets. Il y a trois classes d'adresses :

- Classe A : le premier octet commence par le chiffre binaire 0, et désigne un réseau ; les trois octets suivants désignent une machine sur ce réseau.
- Classe B : le premier octet commence par les chiffres binaires 10, les deux premiers octets désignent un réseau, et les deux derniers désignent une machine sur ce réseau.
- Classe C : le premier octet commence par les chiffres binaires 110, les trois premiers octets désignent un réseau, et le dernier désigne une machine sur ce réseau.

Compléter le tableau suivant (trois cases sont remplies à titre d'exemple, les six autres cases sont à remplir) :

	Valeurs possibles pour le premier octet	Nombre de réseaux	Nombre de Machines par réseau
<b>Classe A</b>	De 0 à 127		
<b>Classe B</b>		$2^{14} = 16K$	
<b>Classe C</b>			$2^8 = 256$

**Exercice 3** :

Quelles seront les valeurs des variables A et B après exécution des instructions suivantes ?

**Variables** A, B, C : **Entier**

**Début**

A ← 2

B ← A + 5

A ← A + B

```
B ← B + 2
A ← B - A
```

**Fin**

#### **Exercice 4 :**

1. Ecrire un algorithme permettant d'échanger les valeurs de deux variables A et B, et ce quel que soit leur contenu préalable.
2. on dispose de trois variables A, B et C. Ecrivez un algorithme transférant à A la valeur de B, à B la valeur de C et à C la valeur de A (quels que soient les contenus préalables de ces variables).

#### **Exercice 5 :**

Que produit l'algorithme suivant ?

**Variabes** A, B : **Entier**

**Début**

```
A ← A + B
B ← A - B
A ← A - B
```

**Fin**

#### **Exercice 6 :**

Que produit l'algorithme suivant ?

**Variabes** A, B, C : **chaîne de caractères**

**Début**

```
A ← "423"
B ← "12"
C ← A & B
```

**Fin**

#### **Exercice 7 :**

1. Soit deux entiers a et b. On suppose que a=23 et b=14. Quel est le résultat des instructions suivantes :  
    **ecrire(a<b)**  
    **ecrire("a<b")**  
    **ecrire(`a`<`b`)**
2. Ecrivez un algorithme qui permet d'indiquer le classement de deux nombres saisis au clavier.

#### **Exercice 8 :**

Ecrivez un algorithme qui calcule et affiche la surface et la circonférence d'un cercle ( $2\pi r$  et  $\pi r^2$ ). L'algorithme demandera à l'utilisateur d'entrer la valeur du rayon.

#### **Exercice 9 :**

Ecrivez un algorithme qui donne le maximum de trois nombres saisis au clavier. Effectuez des tests pour :

```
5 9 4
3 1 3
8 -6 1
```

#### **Exercice 10 :**

Ecrivez un algorithme qui demande deux nombres à l'utilisateur et l'informe ensuite si leur produit est négatif, positif ou nul (**attention** : on ne doit pas calculer le produit des deux nombres).