

## Correction, Bac 2004

### **Exercice 1 (2 points = 4 x 0.5)**

Comment appelle-t-on :

- 1- les règles qui régissent l'ensemble des communications entre les différentes entités connectées au réseau Internet ?

**Protocole TCP/IP (0.5)**

**Protocole (0.25)**

**TCP/IP (0.5)**

**Le protocole d'Internet (0.25)**

- 2- le logiciel indispensable pour surfer sur le web ?

**Navigateur, browser, surfeur, explorateur Internet ou logiciel de Navigation (0.5)**

**Explorateur (0.25)**

**Après vérification : Le nom d'un logiciel (Internet explorer , Netscape, Mosaic,... ) (0.25 )**

- 3- un document contenant des informations de différentes formes (images, textes, sons, vidéos..) avec d'éventuels liens ?

**Document hypermédia ou document multimédia, page Web, site Web, (0.5)**

**Multimédia (0.5)**

**Une page Word, une présentation power point (0.25)**

**Tout autre exemple significatif (0.25)**

- 4- l'adresse significative permettant de consulter une page Web ?

**Adresse URL, URL (0.5)**

**Exemple d'adresse Internet (0.25)**

### **Exercice 2 (4 points = 8x0,5)**

Compléter le tableau ci-dessous en inscrivant devant chaque opération le service, le logiciel et le protocole correspondants parmi les termes suivants :

e-mail, ftp, navigateur, www, téléchargement de fichiers, logiciel de messagerie, éditeur de pages web, modem, carte réseau, traitement de textes.

<b>Opération</b>	<b>Service</b>	<b>Logiciel</b>	<b>Protocoles</b>
Télécharger un fichier à partir d'un ordinateur distant	* téléchargement de fichiers. * ftp	navigateur	ftp
Envoyer et recevoir du courrier électronique	e-mail	* logiciel de messagerie * navigateur (0.25)	POP3/SMTP
Accéder à un site web connaissant son adresse URL	www	navigateur	http

## **PARTIE II (14 points)**

### **1) Analyse et décomposition**

#### **- Pré analyse**

Les structures de données à prendre sont comme indiquées dans les énoncés : T est un tableau de n chaînes de caractères. Chaque élément de T se compose lui aussi de n caractères. n est compris entre 2 et 10.

Une fonction booléenne nommée Recherche va renvoyer vraie si la chaîne ch se trouve dans T et faux dans le cas contraire.

#### **- Analyse (11 points)**

#### **Saisies (2.5 points)**

<b>Lecture de n</b>	<b>Lecture de ch</b>	<b>Remplir le tableau T</b>
Lecture : 0.25 point	Lecture : 0.25 point	Boucle pour : 0.25 point
Test de contrôle : 0.25 point	Test de contrôle : 0.25 point	Lecture de T : 0.25 point
Boucle répéter : 0.25 point	Boucle répéter : 0.25 point	Test de contrôle : 0.25 point
		Boucle répéter : 0.25 point

#### **Recherches (6 points)**

Première recherche (la chaîne est un élément du tableau) : 2 points

Deuxième recherche (l'inverse de la chaîne est un élément du tableau) : 2 points

Troisième recherche (lecture verticale de gauche à droite) : 1 point

Quatrième recherche (lecture verticale de droite à gauche) : 1 point

#### **Sortie (1 point)**

Affichage : 0.25 point

Condition : 0.75 point

#### **Programme principal (1.5 points )**

Ecriture cohérente : 0.5 point

Différents appels : 0.5 point

Tableau de déclaration des nouveaux types : 0.25 point

Tableau de déclaration des objets : 0.25 point

**NB : 0.5 point sur l'écriture des entêtes de modules.**

#### **- Algorithme (2.5 points)**

<b>Programme principal</b>	<b>Saisies</b>	<b>Recherches</b>	<b>Sortie</b>
0.5 point	0.5 point	0.5 point	0.5 point

### Analyse du programme principal

Nom : Mot		
S	L.D.E.	O.U.
3	Résultat : Ecrire (message)	message
2	message = [ ] Si FN Recherche (ch, n, T) Alors message ← " La chaîne " + ch + " existe dans le tableau T" Sinon message ← "La chaîne " + ch + " n'existe pas dans le tableau T" Fin Si	ch n T Recherche Saisies
1	(ch,n, T) = PROC Saisies (ch, n, T)	
4	Fin Mot	

### Tableau de déclaration des nouveau types

Objet	Type
Tab	Tableau de 10 chaînes

### Tableau de déclaration des objets

Objet	Type / Nature
message	chaîne de caractères
T	Tableau de type Tab
n	entier
ch	chaîne de n caractères
Recherche	fonction booléenne
Saisies	Procédure de saisie de la chaîne ch, de l'entier n et du tableau T

## 2) Analyse des modules

DEFFN Recherche ( chn : chaîne, m : entier, A : Tab ) : booléenne		
S	L.D.E.	O.U.
2	Résultat : Recherche ← trouve	trouve
1	trouve = [i ← 0 ; invchn ← FN Inverse(chn)] <b>Répéter</b> i ← i + 1 chnvert ← FN Chaineverticale(A, i , m) trouve_hor ← (chn = A[i]) ou (invchn=A[i]) trouve_vert ← (chn=chnvert) ou (invchn = chnvert) trouve ← (trouve_hor) ou (trouve_vert) <b>Jusqu'à</b> (trouve) ou (i = m)	i invchn inverse chnvert Chaineverticale trouve_vert trouve_hor
3	Chaineverticale : fonction dont le rôle est de former une chaîne par les <sup>i</sup> èmes caractères des éléments du tableau T. Fin Recherche	

DEF PROC Saisies (VAR chn : Chaîne ; VAR m : entier ; VAR A : Tab)		
S	L.D.E.	O.U.
3	Résultat : (chn, m, A) chn = [ ] Répéter chn = donnée Jusqu'à FN long(chn) = m	i
1	m = [ ] Répéter m = Donnée Jusqu'à m dans [2..10]	
2	A = [ ] Pour i de 1 à m répéter [ ] Répéter A[i] = Donnée Jusqu'à FN long(A[i]) = m Fin pour	
4	long : fonction de bibliothèque Fin Saisies	

### Tableau de déclaration des objets

Objet	Type/ Nature
I	Entier

### 3) Algorithmes

- **Algorithme du programme principal Mot**

0. Début Mot
1. PROC Saisies (ch, n, T)
2. Si FN Recherche (ch, n, T) Alors  
    message ← " La chaîne ", ch , " existe dans le tableau T"  
    SINON  
    message ← "La chaîne ", ch , " n'existe pas dans le tableau T"  
    FinSi
3. Ecrire (message)
4. Fin Mot

- **Algorithme de la procédure Saisie**

0. DEFPROC Saisies (VAR chn : Chaîne ; VAR m : entier ; VAR A : Tab)
1. Répéter  
    Lire(m)  
    Jusqu'à m dans [2..10]
2. Pour i de 1 à m répéter  
    Répéter  
        Lire(A[i])  
    Jusqu'à FN long(A[i]) = m  
    Fin pour

3. Répéter  
Lire (chn)  
Jusqu'à FN long(chn) = m
4. Fin Saisies

- **Algorithme de la fonction Inverse**

0. DEFFN Inverse(chn : Chaîne) : Chaîne
1. [chinv ← "" ] Pour i de 1 à FNlong(chn) répéter  
chinv ← chn[i] + chinv  
Fin pour
2. Inverse ← chinv
3. Fin Inverse

- **Algorithme de la fonction chaineverticale**

```

0. DEFFN Chaineverticale(A : Tab ; n , m : entier) : chaîne
  Pour i de 1 à n
    [chaine ← "" ]
    Pour j de 1 à m
      chaine ← A[i][j] + chaine
    Fin Pour
  Fin Pour
  chaine ← chaine
Fin Chaineverticale

```

### Fonction Recherche

```

F Recherche(chn : chaîne ; m : entier ; A : Tab) : booléenne
invchn ← FNinverse(chn)
  Répéter
    i ← i + 1
    chnvert ← FN chaineverticale(A, i , m)
    trouve_hor ← (chn = A[i]) ou (invchn=A[i])
    trouve_vert ← (chn=chnvert) ou (invchn = chnvert)
    trouve ← (trouve_hor) ou (trouve_vert)
  Jusqu'à (trouve) ou (i = m)
  : ← trouve
Fin Recherche

```

- **Algorithme de la f**

0. DEFFN FN
1. [i ← 0 ;
2. Recherche
3. Fin Reche