

4 S.I.

Correction du devoir de synthèse N°1

2013-2014

Exercice 1 :

A = 5

N = 25

B = 3

-12	10
-----	----

Barème :

0,75 pt * 4

Exercice 2 :

1-

ch	x	p	quoi
"bonne"	"n"	1	Quoi("onne","n",2)
"onne"	"n"	2	Quoi("nne","n",3)
"nne"	"n"	3	3

ch	x	p	quoi
"chance"	"A"	1	Quoi("hance","A",2)
"hance"	"A"	2	Quoi("ance","A",3)
"ance"	"A"	3	Quoi("nce","A",4)
"nce"	"A"	4	Quoi("ce","A",5)
"ce"	"A"	5	Quoi("e","A",6)
"e"	"A"	6	Quoi("","A",7)
""	"A"	7	0

ch	x	p	quoi
"4SI"	"I"	1	Quoi("SI","n",2)
"SI"	"I"	2	Quoi("I","n",3)
"I"	"I"	3	3

Barème :

1- 0,5 pt * 3

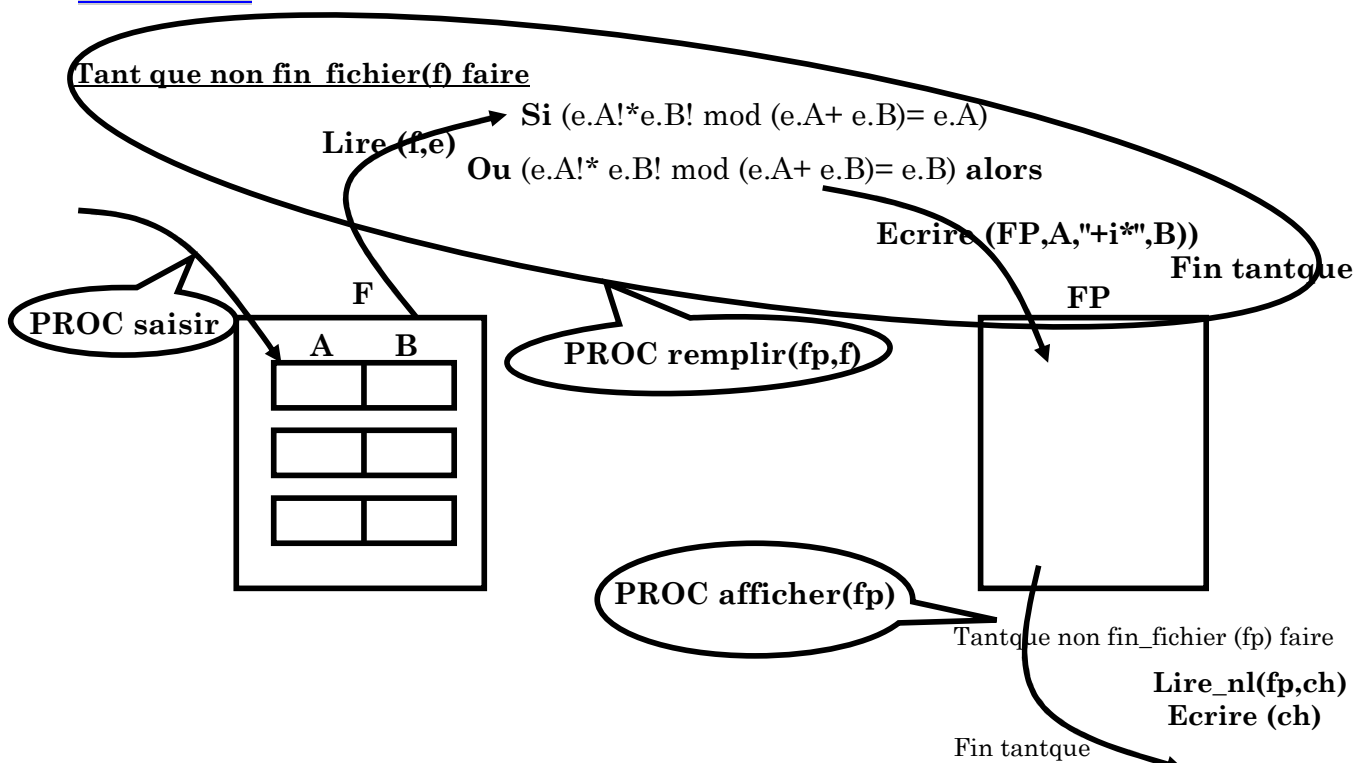
2- 1pt

3- 1pt

2- Cette fonction retourne la première position de x dans ch si x existe et 0 sinon.

3- La fonction prédéfinie **pos** réalise le même traitement.

Exercice 3 :



3) Résultat = **PROC** afficher (fp)

2) Fp = **PROC** remplir (fp,f)

1) F = **PROC** saisir (f)

Type
Enreg = enregistrement A,B : entier
Fin
Fenr = fichier de enreg

Objet	Type / Nature	Rôle
F	Fenr	Fichier de enregistrements
Fp	Texte	Fichier texte
Afficher	Procédure	Afficher fp
Remplir	Procédure	Remplir fp à partir de f
Saisir	Procédure	Remplir f

0) **DEF PROC** Afficher (var fp : texte)

1) Résultat = [ouvrir(fp)] tantque non fin_fichier(fp) faire

Lire_nl(fp,ch)

Ecrire (ch)

Fin tantque

2) Fermer (fp)

0) **DEF PROC** saisir (var f : fenr)

Résultat = f

1) F = $\left[\begin{array}{l} e.a = \text{donnée} \\ e.b = \text{donnée} \\ \text{recréer}(f) \end{array} \right]$ tantque (a>=1)et(b>=1) faire

Ecrire (f,e)

Lire(e.a)

Lire (e.b)

Fin tantque

2) Fermer(f)

0) **DEF PROC** remplir (var fp : texte; var f :fenr)

Résultat = fp

1) Fp = $\left[\begin{array}{l} \text{ouvrir}(f) \\ \text{recréer}(fp) \end{array} \right]$ tantque non fin_fichier(f) faire

Lire(f,e)

Si (**FN** fact(e.a)* **FN** fact(e.b) mod (e.a+e.b)=e.a) ou(**FN** fact(e.a)* **FN**

fact(e.b) mod (e.a+e.b)=e.b) alors écrire(fp,e.a,"+ i*",e.b)

Fin si

Fin tantque

2) Fermer(f) , fermer(fp)

0) **DEF FN** fact(n:entier):entier

1) Résultat = [] si n=1 alors fact ← 1

Sinon fact ← n * **FN** fact(n – 1)

Fin si

Barème :

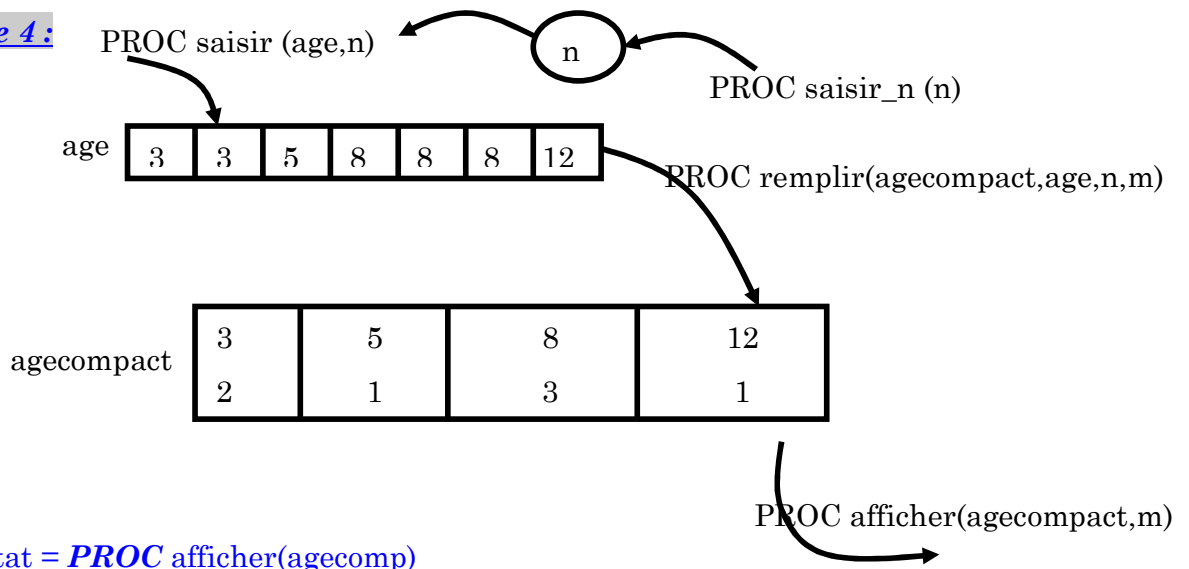
Programme Principal = 1pt

T.D.N.T + T.D.O.G = 0,5pt

Remplissage de f = 2pts

Remplissage de fp = 2,5pts

Affichage de fp = 1pt

Exercice 4 :

- 4) Résultat = **PROC afficher**(agecomp)
- 3) Agecomp = **PROC remplir**(agecomp , age)
- 2) Age = **PROC saisir** (age,n)
- 1) N = **PROC saisir_n**(n)

Type	Objet	Type/Nature	Rôle
Enreg = enregistrement A,NB : entier	Agecomp	Tab	Tableau ages compactes
Fin	Age	Table	Tableau ages
Tab = tableau de 30 enreg	Affiche	Procédure	Affiche agecomp
Table = tableau de 30 entier	Remplir	Procédure	Remplir agecomp
	Saisir	Procédure	Remplir ages
	Saisir_n	Procédure	Saisir n
	n	entier	Nombre d'ages

0) **DEF PROC** afficher (t : tab ; m : entier)

1) Résultat = [] pour i de 1 à m faire

Ecrire (t[i].a,t[i].nb)

Fin pour

0) **DEF PROC** saisir_n(var n : entier)

1) Résultat = [] répéter

Lire(n)

Jusqu'à n dans [10..30]

0) **DEF PROC** saisir (var t : table; n : entier)

Résultat = t

1) T = $\left[\begin{array}{l} \text{Répéter} \\ t[1] = \text{donnée} \\ \text{jusqu'à } t[1] > 0 \end{array} \right]$ pour i de 2 à n faire

Répéter

Lire (t[i])

Jusqu'à t[i] >= t[i - 1]

Fin pour

Barème :

Programme Principal = 1pt

T.D.N.T + T.D.O.G = 1pt

Remplir age = 1pt

Saisir n = 0,5pt

Former agecompact = 2,5pts

Affichage agecompact = 0,5pt

0) **DEF PROC** remplir (var ta : tab ; t : table; n : entier ; var m : entier)

Résultat = ta,m

1) (Ta,m) = $\begin{bmatrix} k \leftarrow 1 \\ m \leftarrow 1 \end{bmatrix}$ pour i de 2 à n faire

Si t[i]=t[i - 1] alors $k \leftarrow k + 1$

sinon

ta[m].a \leftarrow t[i - 1]

ta[m].nb \leftarrow k

k \leftarrow 1

m \leftarrow m + 1

fin si

finpour

2) ta[m].a \leftarrow t[i]

3) ta[m].nb \leftarrow k

