



FORMATION AFPA - DEVELOPPEUR LOGICIEL –

(NIVEAU III)



JJP

ALGORITHME ET PSEUDO-CODE

CORRIGES DES EXERCICES : 6.1 à 6.14

Exercice 6.1

ALGORITHME Exo_6_1

Tableau Truc(6) en Numérique

Variable i en Numérique

Debut

Pour i ← 0 à 6

Truc(i) ← 0

i Suivant

Fin

Exercice 6.2

ALGORITHME Exo_6_2

Tableau Truc(5) en Caractère

Debut

Truc(0) ← "a"

Truc(1) ← "e"

Truc(2) ← "i"

Truc(3) ← "o"

Truc(4) ← "u"

Truc(5) ← "y"

Fin



FORMATION AFPA - DEVELOPPEUR LOGICIEL –

(NIVEAU III)



JJP

ALGORITHME ET PSEUDO-CODE

Exercice 6.3

ALGORITHME Exo_6_3

Tableau Notes(8) en Numérique

Variable i en Numérique

Debut

Pour i ← 0 à 8

Ecrire "Entrez la note numéro ", i + 1

Lire Notes(i)

i Suivant

Fin

Exercice 6.4

Cet algorithme remplit un tableau avec six valeurs : 0, 1, 4, 9, 16, 25.

Il les écrit ensuite à l'écran. Simplification :

ALGORITHME Exo_6_4

Tableau Nb(5) en Numérique

Variable i en Numérique

Début

Pour i ← 0 à 5

Nb(i) ← i * i

Ecrire Nb(i)

i Suivant

Fin



FORMATION AFPA - DEVELOPPEUR LOGICIEL –

(NIVEAU III)



JJP

ALGORITHME ET PSEUDO-CODE

Exercice 6.5

Cet algorithme remplit un tableau avec les sept valeurs : 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13.
Il les écrit ensuite à l'écran. Simplification :

ALGORITHME Exo_6_5

Tableau N(6) en Numérique

Variables i, k en Numérique

Début

$N(0) \leftarrow 1$

Ecrire N(0)

Pour k \leftarrow 1 à 6

$N(k) \leftarrow N(k-1) + 2$

Ecrire N(k)

k **Suivant**

Fin

Exercice 6.6

Cet algorithme remplit un tableau de 8 valeurs : 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21

Exercice 6.7

ALGORITHME Exo_6_7

Variable S en Numérique

Tableau Notes(8) en Numérique

Debut

$s \leftarrow 0$

Pour i \leftarrow 0 à 8

Ecrire "Entrez la note n° ", i + 1

Lire Notes(i)

$s \leftarrow s + \text{Notes}(i)$

i **Suivant**

Ecrire "Moyenne :", s/9

Fin



FORMATION AFPA - DEVELOPPEUR LOGICIEL –

(NIVEAU III)



JJP

ALGORITHME ET PSEUDO-CODE

Exercice 6.8

ALGORITHME Exo_6_8

Variables Nb, Nbpos, Nbneg **en Numérique**

Tableau T() **en Numérique**

Debut

Ecrire "Entrez le nombre de valeurs :"

Lire Nb

Redim T(Nb-1)

Nbpos ← 0

Nbneg ← 0

Pour i ← 0 à Nb - 1

Ecrire "Entrez le nombre n° ", i + 1

Lire T(i)

Si T(i) >= 0 **alors**

 Nbpos ← Nbpos + 1

Sinon

 Nbneg ← Nbneg + 1

Finsi

i Suivant

Ecrire "Nombre de valeurs positives : ", Nbpos

Ecrire "Nombre de valeurs négatives : ", Nbneg

Fin

Exercice 6.9

ALGORITHME Exo_6_9

Variables i, Som, N **en Numérique**

Tableau T() **en Numérique**

Debut

//... (on ne programme pas la saisie du tableau, dont on suppose qu'il compte N éléments)

Som ← 0

Pour i ← 0 à N - 1

 Som ← Som + T(i)

i Suivant

Ecrire "Somme des éléments du tableau : ", Som

Fin



FORMATION AFPA - DEVELOPPEUR LOGICIEL –

(NIVEAU III)



JJP

ALGORITHME ET PSEUDO-CODE

Exercice 6.10

ALGORITHME Exo_6_10

Variables i, N en Numérique

Tableaux T1(), T2(), T3() en Numérique

Debut

// ... (on suppose que T1 et T2 comptent N éléments, et qu'ils sont déjà saisis)

Redim T3(N-1)

//...

Pour i ← 0 à N - 1

T3(i) ← T1(i) + T2(i)

i Suivant

Fin

Exercice 6.11

ALGORITHME Exo_6_11

Variables i, j, N1, N2, S en Numérique

Tableaux T1(), T2() en Numérique

Debut

// ... On ne programme pas la saisie des tableaux T1 et T2.

// On suppose que T1 possède N1 éléments, et que T2 en possède N2)

// ...

S ← 0

Pour i ← 0 à N1 - 1

Pour j ← 0 à N2 - 1

S ← S + T1(i) * T2(j)

j Suivant

i Suivant

Ecrire "Le Toon est : ", S

Fin



FORMATION AFPA - DEVELOPPEUR LOGICIEL –

(NIVEAU III)



JJP

ALGORITHME ET PSEUDO-CODE

Exercice 6.12

ALGORITHME Exo_6_12

Variables Nb, i en Numérique

Tableau T() en Numérique

Debut

Ecrire "Entrez le nombre de valeurs : "

Lire Nb

Redim T(Nb-1)

Pour i ← 0 à Nb - 1

Ecrire "Entrez le nombre n° ", i + 1

Lire T(i)

i Suivant

Ecrire "Nouveau tableau : "

Pour i ← 0 à Nb - 1

T(i) ← T(i) + 1

Ecrire T(i)

i Suivant

Fin

Exercice 6.13

ALGORITHME Exo_6_13

Variables Nb, Posmaxi en Numérique

Tableau T() en Numérique

Debut

Ecrire "Entrez le nombre de valeurs :"

Lire Nb

Redim T(Nb-1)

Pour i ← 0 à Nb - 1

Ecrire "Entrez le nombre n° ", i + 1

Lire T(i)

i Suivant

Posmaxi ← 0

Pour i ← 0 à Nb - 1

Si T(i) > T(Posmaxi) **alors**

Posmaxi ← i

Finsi

i Suivant

Ecrire "Element le plus grand : ", T(Posmaxi)

Ecrire "Position de cet élément : ", Posmaxi

Fin



FORMATION AFPA - DEVELOPPEUR LOGICIEL –

(NIVEAU III)



JJP

ALGORITHME ET PSEUDO-CODE

Exercice 6.14

ALGORITHME Exo_6_14

Variables Nb, i, Som, Moy, Nbsup **en Numérique**

Tableau T() **en Numérique**

Debut

Ecrire "Entrez le nombre de notes à saisir : "

Lire Nb

Redim T(Nb-1)

Pour i ← 0 à Nb - 1

Ecrire "Entrez le nombre n° ", i + 1

Lire T(i)

i Suivant

Som ← 0

Pour i ← 0 à Nb - 1

Som ← Som + T(i)

i Suivant

Moy ← Som / Nb

NbSup ← 0

Pour i ← 0 à Nb - 1

Si T(i) > Moy **Alors**

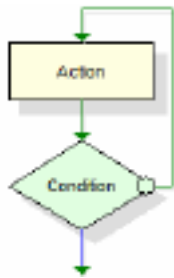
NbSup ← NbSup + 1

FinSi

i Suivant

Ecrire NbSup, " élèves dépassent la moyenne de la classe"

Fin



FORMATION AFPA - DEVELOPPEUR LOGICIEL –

(NIVEAU III)



JJP

ALGORITHME ET PSEUDO-CODE

Exercice 6.15

ALGORITHME Exo_6_15

Variables i, iAge en Numérique

Tableau compte(20) en Numérique

Debut

compte(0) \leftarrow 1000

Pour i \leftarrow 1 à 20

compte(i) \leftarrow **compte(i-1)** + (**compte(i-1)** * 2.75 / 100)

i **Suivant**

REPETER

 Ecrire "Saisissez un âge, compris entre 1 et 20 ans, afin de connaitre alors la somme du compte :"

 Lire iAge

JUSQU'A iAge \geq 1 ET iAge \leq 20

Ecrire "Le compte aura alors comme solde : ", **compte(iAge)**

Fin