



Université Internationale
de Casablanca

LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITIES

Nous innovons pour votre réussite !

Ecole d'Ingénierie
Filières : CPI
Classe : 1ère année

Cours : Algorithmique
Professeur : EL ARAKI Mounir
Date : 22/03/2016
Type: D

Exercice 5 : (4 pts)

Ecrire un algorithme qui affiche à l'écran le carré ci-dessous donnée comme exemple. Les pré-requis de l'algorithme sont les suivants :

- Le nombre de lignes est donné par l'utilisateur.
- Le nombre de ligne doit être égale au nombre de symbole dans chaque ligne.
- La première ligne, et chaque ligne impaire est une ligne de symbole de '^'.
- Les lignes paires sont des lignes composées de '^' et de '+' en alternance.
- L'instruction (Ecrire("\n")) permet d'écrire un retour à la ligne.

```
^ ^ ^ ^ ^ ^
^ + ^ + ^ +
^ ^ ^ ^ ^ ^
^ + ^ + ^ +
^ ^ ^ ^ ^ ^
^ + ^ + ^ +
```




Exercice 2 : (4 pts)

Ecrire un algorithme qui lit les moyennes générales de 'n' matières *saisis* par l'utilisateur (ou élément de modules) puis calcul la moyenne générale du module, si la moyenne générale est supérieure à 10 l'algorithme doit afficher que le module est **validé** sinon il affiche que le module est **non validé**.

Exercice 3 : (4 pts)

Réécrire l'algorithme suivant en utilisant l'instruction '**TantQue**' au lieu de la boucle '**Pour**' (3 pts), puis répéter la même question en utilisant l'instruction 'Répéter'. (1 pt)

```
0  Algorithme Produit_Entier
1  Variable i, n, Produit : entier
2  Début
3      Produit ← 1
4      Pour i ← 0 jusqu'à i < 7 faire
5          Ecrire ('Donner un entier')
6          Lire (n)
7          Produit ← Produit * n
8      FinPour
9      Ecrire('Le produit est :', Produit)
10 Fin
```

Exercice 4: Service de Pressing (4 pts)

Un service de Pressing lave des chemises à 6 Dhs l'unité pour les cinq premières ; puis 4 Dhs les cinq suivantes et 2 Dhs au-delà. Ecrivez un algorithme qui demande à l'utilisateur le nombre de chemises à laver et affiche le prix total à payer.

Continu



22/03/2016

2	7
3	2,5
4	4

3/2016


Université Internationale de Casablanca
LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITIES
 avons pour votre réussite !

Ecole d'Ingénierie
Filières : CPI
Classe : 1ère année

Cours : Algorithmique
Professeur : EL ARAKI Mounir
Date : 22/03/2016
Type: C

Exercice 5 : (4 pts)

Ecrire un algorithme qui affiche à l'écran le carré ci-dessous donnée comme exemple. Les pré-requis de l'algorithme sont les suivants :

- Le nombre de lignes est donné par l'utilisateur.
- Le nombre de ligne doit être égale au nombre de symbole dans chaque ligne.
- La première ligne, et chaque ligne impaire est une ligne de symbole de '^'.
- Les lignes paires sont des lignes composées de '-' et de '^' en alternance.
- L'instruction (Ecrire('\n')) permet d'écrire un retour à la ligne.

```

^   ^   ^   ^   ^   ^
-   ^   -   ^   -   ^
^   ^   ^   ^   ^   ^
-   ^   -   ^   -   ^
^   ^   ^   ^   ^   ^
-   ^   -   ^   -   ^
  
```




Exercice 2 : (4 pts)

Ecrire un algorithme qui lit les moyennes générales de 'n' matières saisis par l'utilisateur (ou élément de modules) puis calcul la moyenne générale du module, si la moyenne générale est supérieure à 10 l'algorithme doit afficher que le module est **validé** sinon il affiche que le module est **non validé**.

Exercice 3 : (4 pts)

Réécrire l'algorithme suivant en utilisant l'instruction '**TantQue**' au lieu de la boucle '**Pour**' (3 pts), puis répéter la même question en utilisant l'instruction 'Répéter'. (1 pt)

```
0  Algorithme Somme_Entier
1  Variable i, n, Somme : entier
2  Début
3      Somme ← 0
4      Pour i ← 0 jusqu'à i < 7 faire
5          Ecrire ('Veuillez saisir un entier')
6          Lire (n)
7          Somme ← Somme + n
8  FinPour
9  Ecrire('La somme est :', Somme)
10 Fin
```

Exercice 4: Service de Pressing (4 pts)

Un service de Pressing lave des chemises à 5 Dhs l'unité pour les cinq premières ; puis 4 Dhs les cinq suivantes et 3 Dhs au-delà. Ecrivez un algorithme qui demande à l'utilisateur le nombre de chemises à laver et affiche le prix total à payer.



DATE : 22/03/2016

NOM : TALAAT IDRISSI

PRENOM : KHALID

Contrôle N° 1

(Durée : 2h)

Exercice 1 : Affectations (4 pts)

Donner les valeurs de toutes les variables après l'exécution de chaque instruction dans l'algorithme qui suit.

0 Algorithme Calcul

1 Variable X, Y, Z, W : entier

2 Début

3 $X \leftarrow 20$

4 $Y \leftarrow 10$

5 $Z \leftarrow X + Y$

6 $X \leftarrow Z - X$

7 $W \leftarrow (X * Z) - X$

8 Fin