



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.





Ecole d'Ingénierie Filières : CPI Classe: 1ère année Cours: Algorithmique Professeur: EL ARAKI Mounir Date: 22/03/2016

Type: D

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.

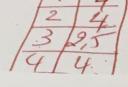
Exercice 3: (4 pts)

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)

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



3/2014

Université Internationale de Casablanca

LAUREATE INTERNATIONAL LINIVERSITIES

ovons 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.

Λ	Λ	^	^	^	^
-	٨	-	٨	-	٨
٨	Λ	٨	٨	٨	٨
-	Λ	-	^	-	^
٨	Λ	Λ	Λ	٨	٨



Ecole d'Ingénierie Filières: CPI

Classe: 1ère année

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

Type: C

#### 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)

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

# 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.

tiona

SITIES

Université Internationale de Casablanca vons pour votre réussite!

Ecole d'Ingénierie

Filières : CPI Classe: 1ère année Cours: Algorithmique

Professeur: EL ARAKI Mounir Date: 22/03/2016

Type: C

DATE

: 22/03/2016

NOM

**PRENOM** 

TALAAT IDRISSI KHALTD

## 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.

- Algorithme Calcul
- Variable X, Y, Z, W: entier 1
- Début 2

$$3 \qquad X \leftarrow 20$$

$$z \leftarrow x + y$$

$$6 \quad X \leftarrow Z - X$$

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