

# *Pedagogical Introduction*

## Algorithmique et Programmation en C



*Lecture 0*

Karim Bouzoubaa



# *General information*



- ◆ **Instructors:** Karim Bouzoubaa
- ◆ **Days:** Monday & Thursday

# *Objectifs du module*

- ◆ Introduire les notions de base des algorithmes et utiliser le langage de programmation C pour mettre en évidence les concepts fondamentaux de la programmation procédurale

# *Course content*

- 1. Introduction**  
scénario de traitement automatique, étapes de construction de programme.
- 2. Algorithmes**  
définitions, pseudo-langage, actions de base, exemples...
- 3. Concepts de base d'un langage de programmation**  
variables, types, affectation, E/S, opérateurs...
- 4. Structures de contrôle**  
instructions sélectives et itératives
- 5. Tableaux**  
vecteurs, chaînes de caractères, tableaux à plusieurs dimensions
- 6. Fonctions**  
structure et prototype, portée de variables, passage de paramètres, récursivité
- 7. Démarches de résolution de problèmes**  
descendante, ascendante, exemples

# *Other Algo & C prog places*

## Bouquins

- B.W. Kernighan, D.M. Ritchie. *Le langage C, Norme ANSI*. Dunod, 2004.  
R. Sedgewick. *Algorithmes et langage C*. InterEditions, Paris, 1991.  
G. Leblanc. *Turbo C*. Eyrolles, 1992.  
E. Kain. *Du C au C++*. Sybex, 1992.

## Liens web

Developpez.com

<http://c.developpez.com/>

Comment ça marche

<http://www.commentcamarche.net/contents/c>

Introduction to Computer Science and Programming

<http://ocw.mit.edu/OcwWeb/Electrical-Engineering-and-Computer-Science/6-00Fall-2008/CourseHome/index.htm>

# *Learning modality*

1. *Petit groupe*
2. *Laboratoire*
3. *Individuel*
4. *Discussion*
5. *Bibliothèque*
6. *Travail assis (monter au tableau)*
7. *Télévision*
8. *Film*
9. *Exposé magistral*



# *Grading*

- ◆ 1 examen final pour le cours
- ◆ 1 contrôle continu pour les TD
- ◆ des contrôles continus pour les TP
  - Programming assignments
    - No grading in first labs
    - Grading of every subsequent lab
    - Bring list of groups of 2 students (from 2<sup>nd</sup> lecture)
- ◆ Note matière =  
$$1/2 \text{ Note cours} + 1/4 \text{ Note TD} + 1/4 \text{ Note TP}$$

# Web site

[www.emi.ac.ma/bouzoubaa/courses/C/](http://www.emi.ac.ma/bouzoubaa/courses/C/)

## Algorithmique et Programmation

Instructor: Dr. Karim Bouzoubaa  
Email: [karim.bouzoubaa@emi.ac.ma](mailto:karim.bouzoubaa@emi.ac.ma)

### Description and objectives

Introduire les notions de base des algorithmes et utiliser le langage de programmation C pour mettre en évidence les concepts fondamentaux de la programmation procédurale.

- **Introduction** : scénario de traitement automatique, étapes de construction de programme
- **Algorithmes** : définitions, pseudo-langage, actions de base, exemples...
- **Concepts de base** d'un langage de programmation : variables, types, affectation, E/S, opérateurs...
- **Structures de contrôle** : instructions sélectives et itératives
- **Tableaux** : vecteurs, chaînes de caractères, tableaux à plusieurs dimensions
- **Fonctions** : structure et prototype, portée de variables, passage de paramètres, récursivité
- **Démarches de résolution de problèmes** : descendante, ascendante, exemples

### Content

Chapter	Remarks
<a href="#">Chapitre 0 - Introduction pédagogique</a>	
<a href="#">Chapitre 1 - Introduction</a>	
<a href="#">Chapitre 2 - Algorithmes</a>	
<a href="#">Chapitre 3 - Concepts de base</a>	
<a href="#">Chapitre 4 - Structure de contrôle</a>	
<a href="#">Chapitre 5 - Tableaux</a>	
<a href="#">Chapitre 6 - Fonctions</a>	
<a href="#">Chapitre 7 - Démarches de résolution de problèmes</a>	

### Useful Links

[Developpez.com](http://Developpez.com)

# Ingénierie et Programmation

