

 **Informatique S1**
Programmation C

- **Objectifs**
 - introduction à l'algorithmique
 - Introduction au langage C
- **Organisation**
 - CM : 12 séances de 1h
 - TD : 12 séances de 2h
 - **Présence obligatoire sur les TDs**
- **Évaluation**
 - 50% examen, 50% contrôle continu
 - Contrôle continu (TD)
 - Interrogations surprises (QCM)
 - Devoir long
 - Participation

<http://epi.univ-paris1.fr/masslic1c>

08/10/2008 Informatique (Programmation C) -
Manuele Kirsch Pinheiro 1

 **Algorithmique**

- **Algorithme**
 - Suite finie des pas à effectuer, dans un ordre donnée, afin de parvenir à un résultat
 - Actions pour résoudre un problème
 - Exemple : Changer une ampoule
 - Quels sont les pas à effectuer pour changer une ampoule ?

08/10/2008 Informatique (Programmation C) -
Manuele Kirsch Pinheiro 2

 **Algorithme**

- **Programme**
 - Implémentation d'un algorithme à l'aide d'un langage de programmation
 - L'algorithme est la « recette » du programme

08/10/2008 Informatique (Programmation C) -
Manuele Kirsch Pinheiro 3

 **Langage C**

- **Historique**
 - Création en 1972 par Denis Ritchie (entre autres) avec l'objectif d'écrire un système d'exploitation (Unix, le « grand-père » de Linux)
 - Résultat : un langage performant et versatile

08/10/2008 Informatique (Programmation C) - Manuele Kirsch Pinheiro 4

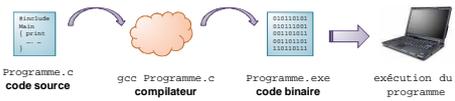
 **Langage C**

- **Évolution**
 - Le langage C a bien évolué dans le temps
 - 78 : Kernighan & Ritchie
 - Années 80 : standardisation ANSI C

08/10/2008 Informatique (Programmation C) - Manuele Kirsch Pinheiro 5

 **Langage C**

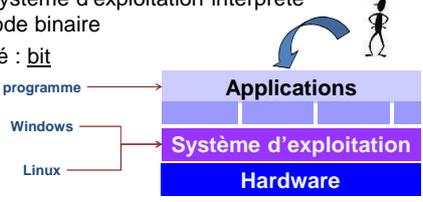
- **Comment ça marche ?!**
 - Le C est un langage compilé
 - 1) On écrit le programme (**code source**) avec un éditeur de texte non-formaté
 - 2) On passe le code source au **compilateur**
 - 3) On exécute le **code binaire** (le programme)



08/10/2008 Informatique (Programmation C) - Manuele Kirsch Pinheiro 6

 **Exécution d'un programme**

- Code binaire
 - Le « langage » compris par les machines
 - Le système d'exploitation interprète le code binaire
 - Unité : bit



programme → Applications
Windows → Système d'exploitation
Linux → Système d'exploitation
Système d'exploitation → Hardware

08/10/2008 Informatique (Programmation C) -
Manuele Kirsch Pinheiro 7
