 **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

---

---

---


---

---

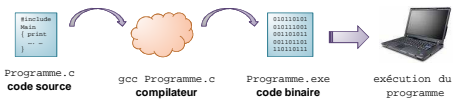
---

---

---

 **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

---

---

---


---

---

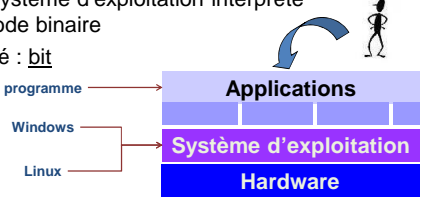
---

---

---

 **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

---

---

---

---

---

---

---

---