



Découvrez notre Chaîne YouTube "[Ingénierie et Projets](#)"

Découvrez notre Chaîne Secondaire "[Information Neuronale et l'Ingénierie du Cerveau](#)"

Titre: Le langage C pour l'embarque

Auteurs: Patrice KADIONIK

Ecole: [ENSEIRB](#)

Résumé: 1. OBJECTIFS

1. Balayer et revoir les aspects importants et essentiels du langage C que doit maîtriser tout ingénieur électronicien afin de concevoir le [logiciel](#) de base d'un système numérique (système embarqué). Les bases du langage C ont été vues en première année...
2. Connaître les points forts et les points faibles du langage C. Eviter les pièges classiques.
3. Maîtriser les appels d'E/S de base et formatés en langage C. Intérêt pour les systèmes embarqués.
4. Comprendre comment on développe une application embarquée en langage C à travers des exemples.

Le langage C par rapport à d'autres langages pour comparaison :

- C++ : 1988, 1990
- Fortran : 1954, 1978 (Fortran 77), 1990, 1995 (Fortran 1995)
- Cobol : 1964, 1970
- Pascal : 1970
- Lisp : 1956, 1984 (CommonLisp)

2.2. C K&R

1978 : Kernighan et Ritchie publient la définition classique du langage C (connue sous le nom de standard K&R-C) dans un [livre](#) intitulé The C Programming Language.

Anecdote :

Remarquer le style d'indentation d'un source en langage C : K&R vs C-ANSI :



C ANSI

Nécessité la définition d'un standard actualisé et plus précis.

1983 : l'American National Standards Institute (ANSI) charge une commission de mettre au point une définition explicite et indépendante machine pour le langage C (standardisation des appels d'E/S. Il n'y a pas de mots clés réservés read, readln write, writeln comme avec le langage Pascal...) : naissance du standard C-ANSI (ANSI-C). Dans le cas d'un système embarqué programmé en C, il faut même se poser la question de l'existence du « printf() » ! Voir plus loin...

1988 : seconde édition du livre The C Programming Language respectant le standard - C-ANSI. C'est la bible du programmeur en C (Le langage C. K&R. Editions Masson).

Extrait du sommaire: Voir le document

[Cours Microcontrôleur microprocesseur 49](#)

Télécharger le fichier PDF: [Le langage C pour l'embarque](#)

[Nous Soutenir](#) 

Le blog contient des publicités, elles permettent de financer l'hébergement et maintenir le blog en fonctionnement. Vous pouvez utiliser adblock pour une lecture sans publicités.