

USEED6 - Algorithmique et programmation

Présentation

Objectifs pédagogiques

Pour permettre aux futurs ingénieurs de dialoguer et d'échanger avec des informaticiens de formation, mais aussi pour développer des applications sur microcontrôleur et dispositifs à logique programmée, cette Unité d'Enseignement fournit les outils de base de la programmation en langage C après avoir rappelé les principaux concepts d'algorithmique

Compétences

- Structurer un programme - Concevoir et programmer dans un langage de programmation comme le C ou d'utiliser MATLAB ou SyLAB

Programme

Contenu

1. Introduction Structure d'un ordinateur, représentation de l'information en machine. Les langages de programmation, position du langage C Les étapes de développement d'un programme en C **2. Les outils** Editeur, compilateur, éditeur de lien, débogueur **3. Le langage C** Structure d'un programme, règles d'écriture La représentation des nombres en machine Types de base, Types dérivés (pointeurs, tableaux, structures...), Conversion de type. Les opérateurs et les expressions Les structures de contrôle (for, while, ...) Fonctions et macros Mécanisme d'appel : Passage par valeur/Passage par référence. Classe d'allocation. La librairie standard Les entrées et les sorties conversationnelles (scanf, printf). Les fonctions sur les caractères. Les fonctions de manipulation de chaînes. Les fichiers (accès séquentiel et direct) **4. Projet** Gestion d'une base de données

🌟 Valide le 20-05-2019

Code : USEED6

2 crédits

Responsabilité nationale :
EPN03 - Electroniques,
électrotechnique,
automatique et mesure
(EEAM) / Stéphane LEFEBVRE

Contact national :

Cnam centre de La Roche sur
Yon

85016 La Roche-sur-Yon
cedex
02 51 44 98 28

[laroche@cnam-
paysdelaloire.fr](mailto:laroche@cnam-paysdelaloire.fr)