

## **Langage C : liste des exercices**

### **Cette liste ne constitue en rien une liste de questions potentielles.**

Il s'agit d'un récapitulatif des différents exercices abordés en cours au second semestre. Les exercices proposés à l'examen en seront inspirés.

L'examen comprendra également des questions théoriques sur la matière abordée durant le second semestre : les fonctions (prototypes, définitions, passages d'arguments, valeur de retour), les fonctions standard du C (fonctions d'accès aux fichiers formatées et non formatées, positionnement...)

Le respect de la syntaxe du langage interviendra également dans la cotation.

1. Calcul d'un CRC.
2. Recherche dans un tableau d'entiers trié par la méthode dichotomique.
3. Recherche de la racine d'une fonction par la méthode dichotomique.
4. Tri d'un tableau d'entiers par la méthode de tri Shell.
5. Recherche du maximum d'une fonction.
6. Décomposition d'une date reprise dans un format d'entier.
7. Programme de gestion d'un agenda (visualisation, modification, effacement, ajout d'enregistrements) suivant les techniques suivantes :
  - gestion de fichiers avec champs variables et séparateurs de champs ;
  - gestion de fichiers avec champs constants et utilisation des fonctions d'E/S formatées (fprintf et fscanf) ;
  - gestion de fichiers avec champs constants et utilisation des fonctions d'E/S non formatées (fread, fwrite et utilisation de structures).
8. Lecture d'un fichier d'archive d'événements journalisé. Exemple donné au cours : le fichier lié à l'activité d'un serveur SMTP et génération de statistiques.
9. Lecture d'un fichier .INI et recherche de la valeur associée à une clef dans une section donnée.