

Mise en Application des Structures en C

GROUPE DE TRAVAIL :

Groupe 1 :	Messieurs	Borlat - Gallay - Dimitrijevic	=>	Partie A
Groupe 2 :	Messieurs	Bastos - Cuneo - Martin	=>	Partie B
Groupe 3 :	Messieurs	Reyes - Rickenbach - Sedo	=>	Partie C
Binôme :	Messieurs	Bougnon - Chancerel	=>	Partie D

CAHIER DES CHARGES

Pour chaque groupe, vous devez déclarer votre ou vos fonctions dans un fichier adéquat, puis utiliser le canevas mis à disposition pour l'implémenter.

Remarque: avant de coder vos fonctions, regardez le canevas - il se peut qu'il y a des indications pour vous aider à coder.

Groupe 1 - Partie A:

Créez une fonction nommée **Codage**

- But : représenter un code binaire sous forme de tension en utilisant les codages NRZ et NRZi
Le codage NRZ sera appliqué au premier tableau de la structure ('1' => -5V | '0' => 5V)
Le codage NRZi sera appliqué au deuxième tableau - les niveaux de tension sont les mêmes
- elle recevra comme paramètres un **tableau** et sa **taille**
- elle retournera une structure contenant deux tableaux de type **char**
premier tableau nommé **tbNRZ** aura la **même taille** que celui passer en paramètre
deuxième tableau nommé **tbNRZi** aura une case en plus que le premier.

Attention : vous ne devrez pas modifier le tableau d'entrée

Ex: `tbbin[10] = 0 1 0 1 0 1 1 0 0 0`
 `tbNrz[10] = 5 -5 5 -5 5 -5 -5 5 5 5`
 `tbNrzi[10] = x 5 -5 5 -5 5 -5 -5 5 5 5`

Groupe 2 - Partie B:

Créer une fonction nommée **ConvSJHMs**

- But : convertir une valeur représentant des secondes sur une année, en nb de semaines, de jours, d'heures, de minutes et de secondes.
- elle recevra comme paramètres une valeur représentant des secondes
- elle retournera une structure contenant une variable pour la semaine, pour les jours, les heures, les minutes et les secondes

Remarque : réfléchissez judicieusement aux types de variable à utiliser pour la structure.

Attention vous ne devez pas modifier la valeur d'entrée

Ex : SSSSS [s] => xx semaine xx jour xx heure xx minutes xx secondes

Groupe 3 - Partie C:

Créer une fonction nommée **LoiOhm**

- But: Appliquer la loi d'ohm à différents tableaux représentant des résistances, des courants, des tensions et des puissances avec un même indice - si les cases des tableaux sont vides, on vous demande de calculer les informations manquantes l'aide des autres informations du même indice.
- elle recevra comme paramètres un pointeur de structure, ainsi que la taille des tableaux utilisé dans cette structure sous format d'entier

Ex	TbR[3] = 500	$TbI[3] = \sqrt{\frac{TbP[3]}{TbR[3]}}$
	TbI[3] = ???	
	TbP[3] = 0.2	TbU[3] = TbR[3] * TbI[3]
	TbU[3] = ??	

Groupe 4 - Partie D:

Créer une fonction nommée **TrigoTR**

- But : déterminé tous les côtés d'un triangle (hypoténuse, opposé, adjacent) ainsi que l'angle Alpha en radian et degré - les informations reçues en paramètre ne sont pas complets.
- elle recevra comme paramètres un pointeur de structure