**INSTRUCTIONS à SUIVRE :**

**Lisez attentivement et entièrement l’énoncé avant de commencer.**

**Travail à coder individuellement.**

**Pour chaque exercice, créer un nouveau projet sur CLion.**

**Le code ne doit pas contenir de variables globales et doit être correctement indenté et commenté.**

**1- Au-dessus de chaque sous-programme, commenter brièvement son objectif, le résultat retourné si c'est une fonction et spécifier les paramètres en entrée et sortie**

**2- Dans le corps (à l'intérieur du bloc entre accolades) de chaque sous-programme et du programme principal main, commenter chaque étape de votre ACD.**

**3- En haut votre fichier source .c contenant le *main*, citez vos sources : documents consultés, liens des site web consultés, auteurs etc.**

**La note d’un code qui ne compile pas sera automatiquement divisée par 2 : mettez les parties de code qui ne compilent pas en commentaire avant le dépôt**

**A la fin de la séance, compresser dans une archive zip ou rar contenant tous les dossiers et fichiers de vos projets (exercices) du code développé sur CLion.**

**Déposer ce dossier compressé à la fin de la séance de TP.**

**ATTENTION : ce TP demande une très bonne modularité de votre code, en séparant le fichier header .h (contenant les prototypes des sous-programmes) et les fichiers sources .c (le fichier source contenant le *main()* doit être séparé des autres fichiers sources implémentant les sousprogrammes).**

**Durée du TP 1h00. Au-delà de 15 minutes de retard après la fin de séance, tout retard de dépôt sera pénalisé de 2 points par tranche de 15 minutes.**

**Exercice 1 : Tableau et chaine de caractère (8 points)**

1. Ecrire un sous-programme qui lit 10 phrases (contient des espaces) d'une longueur maximale de 200 caractères au clavier.
2. Ecrire un sous-programme qui les mémorise dans un tableau de pointeurs.
3. Ecrire un sous-programme qui les affiche à l’écran, chaque phrase sur une ligne.
4. Ecrire le programme principal qui englobe les sous programmes ci-dessus.

**Exercice 2 : Tableau, structure et chaine de caractère (12 points)**

Soit la structure **Personne** suivante :

* Nom : chaine
* Prénom : chaine
* Numéro de téléphone : entier
* Adresse : chaine

1. Ecrire un sous-programme qui remplit tous les champs et rend l’adresse obtenue.
2. Ecrire un sous-programmequi affiche une structure dont l’adresse est passée en paramètre.
3. Ecrire un sous-programme qui permet de trouver le numéro de téléphone d’une personne donnée en paramètre.
4. Ecrire un sous-programme qui permet de changer le numéro de téléphone d'une personne donnée en paramètre
5. Ecrire un sous-programmequi demande l'opération à exécuter : ajouter une personne, afficher le contenu du répertoire, trouver un numéro, modifier un numéro ou quitter le programme.
6. Ecrire le programme principal qui appelle les sous programmes ci-dessus (avec un menu).

La sortie du programme sera demandée par l’utilisateur.

**NB : Penser aux blindages (saisie et autres…).**