



## Formations ISN

### Exercices pour la journée J1 – Niveau 2

#### Exercice 1

Vérifier la bonne réception d'informations provenant de la liaison RS232 sur votre Pc.

#### Exercice 2

Ecrire un programme permettant de configurer de la Com série, en respectant le protocole NMEA183 (utilisation de la structure DCB => Voir fichier DCB.pdf)

#### Exercice 3

Ecrire un programme permettant de recevoir une chaîne de caractère sur cette liaison série, et de l'afficher dans la fenêtre console.

*Rem: sans liaison série, utiliser le contenu des fichiers.txt fournis, et placer leur contenu directement dans le tableau*

#### Exercice 4

La chaîne de caractère étant enregistrée dans un tableau, écrire le programme permettant de retrouver l'indice du caractère '\$' dans ce tableau.

#### Exercice 5

Modifier votre programme, en créant une fonction prototypée de la manière suivante:

```
int indexOf(char c,int offset, char* str);
```

Paramètre d'entrée:

c : caractère à chercher

offset : position de départ de la recherche

str : chaîne dans laquelle se fait la recherche.

Paramètre de sortie:

position du caractère recherche, -1 si le caractère est introuvable.

#### Exercice 6

En utilisant la fonction écrite précédemment, écrire un programme permettant de trouver la position du caractère '\$' et du caractère '\n', présent dans un tableau contenant des trames NMEA.

#### Exercice 7

Ecrire un programme permettant de copier dans un nouveau tableau la partie du tableau comprise entre '\$' et '\n'.

### Exercice 8

Modifier votre programme, en créant une fonction prototypée de la manière suivante:

```
char* subString(int index1, int index2, char* str)
```

Paramètre d'entrée :

index1 : position de départ de la découpe

index2 : position de fin de la découpe

str : chaîne à découper

Paramètre de sortie :

nouvelle chaîne découpe

### Exercice 9

Utiliser les fonctions que vous avez créées, pour décoder la longitude et la latitude, à partir des trames NMEA reçues par la liaison série.

### Exercice 10

Ecrire un programme permettant d'envoyer une chaîne de caractère dans une liaison série, paramétrée au protocole NMEA183.