

TP Préparatoire à l'évaluation de TP

Durée minimale indicative : 2h

Codage Morse

On se propose de réaliser une classe permettant de générer le code Morse équivalent à une chaîne de caractères.

Voici la déclaration de la classe CMorse :

```
class CMorse
{
public:
    CMorse();
    string textToMorse(string text);
    string morseToText(string morse);
};
```

Code Morse

Code morse international

1. Un tiret est égal à trois points.
2. L'espace entre deux éléments d'une même lettre est égal à un point.
3. L'espace entre deux lettres est égal à trois points.
4. L'espace entre deux mots est égal à sept points.

A	• —	U	• • —
B	• • • —	V	• • • —
C	• — • •	W	• — • —
D	• — • •	X	• — • • —
E	•	Y	• • — • —
F	• • • —	Z	• — • — • •
G	• — • •		
H	• • • •		
I	• •		
J	• — • — • —		
K	• — • —	1	• — • — • — • —
L	• — • •	2	• • — • — • —
M	• — • —	3	• • • — • — • —
N	• — •	4	• • • • — • —
O	• — • — • —	5	• • • • • — • —
P	• • — • — •	6	• — • • • • — • —
Q	• — • — • — •	7	• — • — • • • — • —
R	• • — • •	8	• — • — • — • • • — • —
S	• • • •	9	• — • — • — • — • • • — • —
T	• —	0	• — • — • — • — • — • —

Idée : On sauvegarde dans un tableau de *string* les équivalents morse de chaque lettre de l'alphabet :

```
const string TMorse[]={".-", "-...", "-.-.", "-..", ".",".-.-","--.", "...", ".-", ".---",  
"-.-=", "-.-.", "--", "-.", "----", ".-.-.", "--.", "-.", "...", "-=", ".-.-",  
"...-.", ".-.-", "-.-.", "-.-.", "-.-."};
```

Le tableau TMorse[] est un tableau constant de *string*

Si on accède à TMorse[0] on obtient l'équivalent morse de la lettre 'A'

Si on accède à TMorse[1] on obtient l'équivalent morse de la lettre 'B'

Etc..

TP Préparatoire à l'évaluation de TP

Durée minimale indicative : 2h

On va s'intéresser essentiellement à la méthode `string textToMorse(string text)` :

Cette méthode prend en paramètre un objet de la classe `string` et renvoie l'équivalent morse.

Voici le code de la méthode à compléter :

```
string CMorse::textToMorse(string text)
{
    string codemorse="";

    for (int i=0; i<text.size();i++)
    {

    }
    return codemorse;
}
```

Travail demandé :

- Créer un projet *non Qt project / Plain C++*
- Ajouter une classe CMorse à l'aide de Qt Creator
- Modifier la classe afin qu'elle ressemble à la classe CMorse ci-dessus
- Ajouter votre méthode `string textToMorse(string text)` avec le code ci-dessus
- Compléter la méthode de façon à renvoyer un objet `string` équivalent en morse de la chaîne `text` ; on ne prendra en compte que les majuscules ! De plus, on ajoutera entre chaque lettre un espace (en code morse, normalement on insère un espace équivalent à la durée de trois points)
- Dans la fonction `main()`, créer un objet de la classe CMorse
- Permettre la saisie d'une chaîne au clavier par l'utilisateur et afficher en retour le code morse correspondant.
- Modifier la méthode de façon à prendre en compte les minuscules ainsi que les chiffres