|  |
| --- |
| CFPT – École d’informatique |
| Horloge qlocktwo |
| M306 – I.IN-P4B |

|  |
| --- |
| SEEMULLER Julien  03/02/2015 |



Table des matières

[Introduction 1](#_Toc410717670)

[Analyse fonctionnelle 1](#_Toc410717671)

[Description du fonctionnement 1](#_Toc410717672)

[Description de l'interface Homme-Machine 2](#_Toc410717673)

[Analyse organique 2](#_Toc410717674)

[Présentation des différentes solutions envisagées 2](#_Toc410717675)

[Choix justifié de la meilleure solution 2](#_Toc410717676)

[Description de l'organisation générale 2](#_Toc410717677)

[Description des principales données 2](#_Toc410717678)

[Description des fichiers et bases de données éventuels 2](#_Toc410717679)

[Description par des organigrammes, structogrammes ou pseudocodes des principales fonctions 2](#_Toc410717680)

[Tests 2](#_Toc410717681)

[Description des principaux tests qui devront être effectués (conditions précises, résultats attendus) 2](#_Toc410717682)

[Liste des bugs, les principaux tests ont été effectués 2](#_Toc410717683)

[Conclusion 2](#_Toc410717684)

[Comparaison avec l'idée de départ 2](#_Toc410717685)

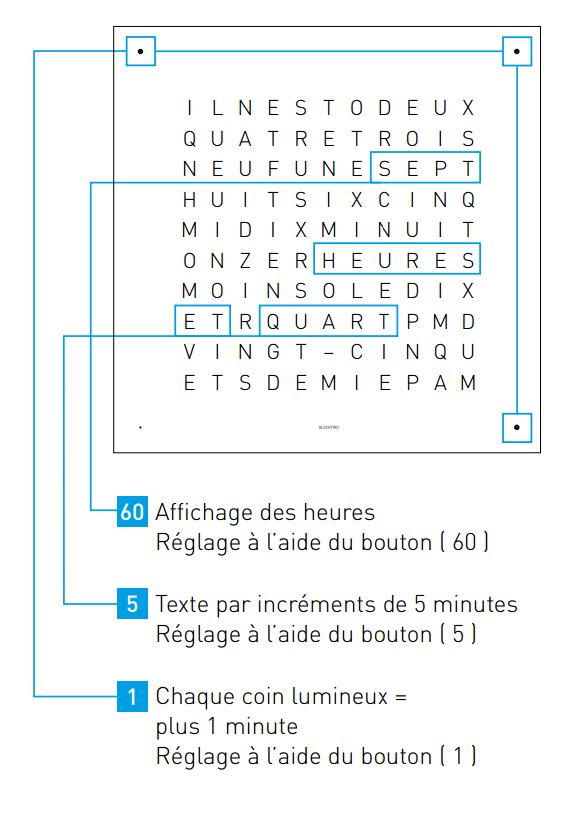
[Commentaires sur les difficultés rencontrées et les satisfactions 2](#_Toc410717686)

# Introduction

Dans le cadre du module 306, je développerais une réplique d’horloge « qlocktwo » en HTML5 & JavaScript. La particularité de cette dernière est que le temps n’est pas représenté à l’aide d’aiguilles ou de nombres, mais à l’aide de mots disposés dans un ordre précis. J’utiliserais comme modèle la version française de la « qlocktwo ». J’ai pour objectif personnel de rendre la réplique la plus fidèle possible au design original de l’horloge.

# Analyse fonctionnelle

## Description du fonctionnement

Le fonctionnement d’une horloge « qlocktwo » est plutôt intuitif, L'affichage de l'heure en toutes lettres change toutes les cinq minutes. Les quatre spots lumineux aux coins affichent les minutes en temps exact, par exemple : « Il est neuf heures et quart » & deux coins sont illuminés = 09 :17.

L’heure de l’horloge sera synchronisée automatiquement avec l’horloge interne de l’ordinateur de l’utilisateur pour assurer une heure exacte, l’heure ne pourra donc pas être réglée manuellement via l’application comme l’indique le schéma original ci-joint.

L’horloge murale originale utilise des LEDs pour mettre en valeurs les mots à afficher. Dans mon application, un changement de couleur de la police de caractère symbolisera cette fonction.

## Fonctionnalités de l’horloge

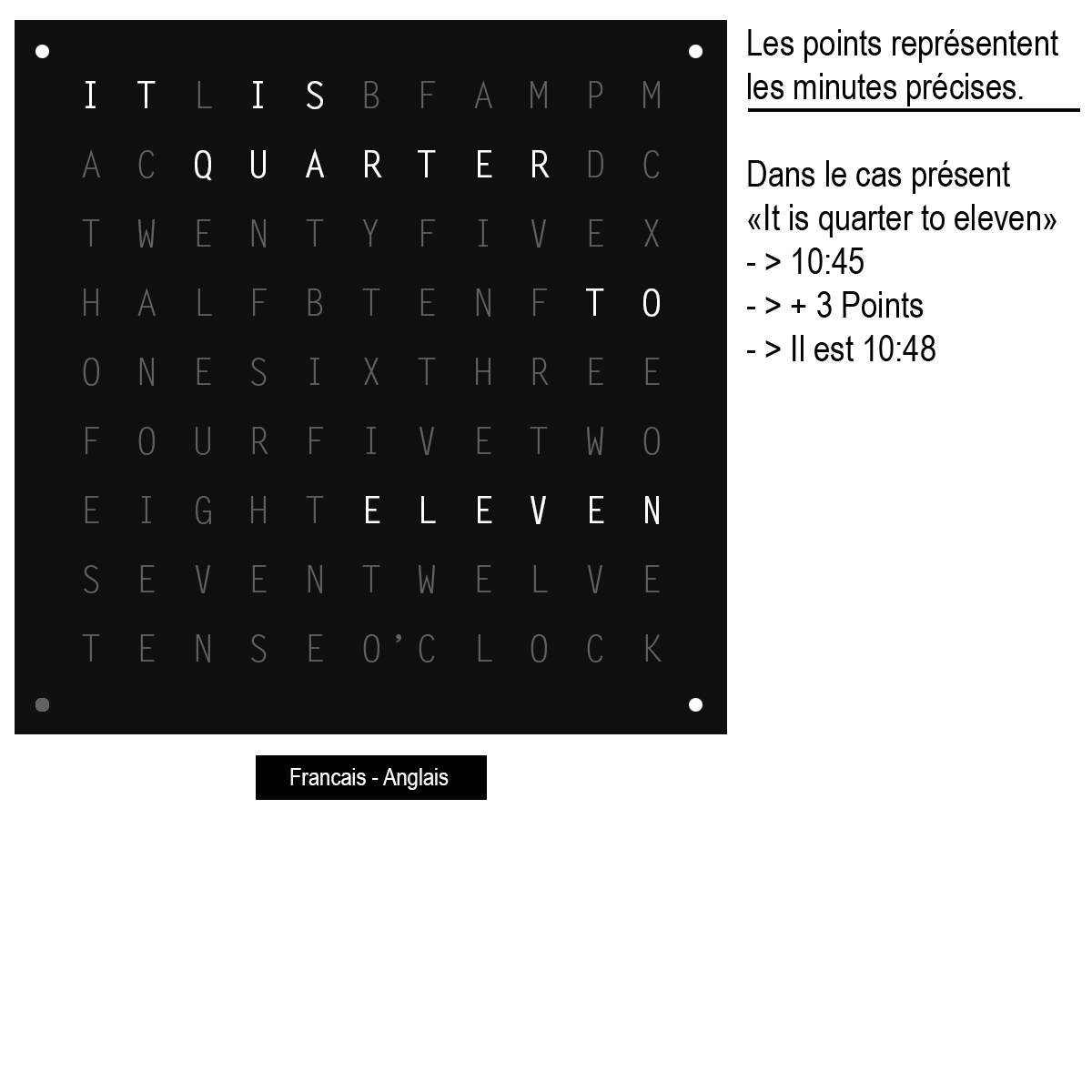
Voici la liste des fonctionnalités qu’aura l’horloge :

1. L’heure se met à jour automatiquement.
2. Deux langages sont disponibles à l’utilisateur.
3. Le modèle doit être adaptable à d’autres langages.
4. Les points disposés dans chaque coin indiquent les minutes précises à l’utilisateur.
5. Le design est fidèle à l’horloge originale.
6. Des transitions et des animations rendent l’interface plus agréable à l’œil.

## Description de l'interface Homme-Machine

L’interface graphique de l’application sera intuitive. Une face noire sera affichée avec des mots grisés, après le démarrage de l’horloge les mots représentant l’heure actuelle seront illuminés. Le schéma ci-dessus nous permet d’observer l’ordre précis des lettres de la version française de la qlocktwo. Grace au design de l’horloge, il est envisageable de créer des versions possédant de différentes langues.

## Maquette du site web

Voici une première version de la maquette de mon site web :

Il sera possible d’afficher l’horloge en deux langues à l’aide du bouton inférieur à l’horloge. Sur le schéma ci-dessus, l’heure est affichée en anglais.

## Schéma de fonctionnement

# Analyse organique

## Généralités

Dans cette section, je décrirais les composants principaux de mon programme sous forme de pseudocode et sous forme de schéma. Les fonctionnalités avancées du programme seront aussi décrites en détail ici.

### Stockage et affichage des différents langages

Le langage actuellement utilisé sera stocké dans un tableau nommé « arrayLanguage », ce tableau multidimensionnel contient les lettres qui seront affichées par la suite. Le tableau pourrait ressembler à ceci :

//On crée un tableau pour la langue française.

arrayLetters = [

["I", "L", "N", "E", "S", "T", "O", "U", "N", "E", "R"],

["D", "E", "U", "X", "N", "U", "T", "R", "O", "I", "S"],

["Q", "U", "A", "T", "R", "E", "D", "O", "U", "Z", "E"],

["C", "I", "N", "Q", "S", "I", "X", "S", "E", "P", "T"],

["H", "U", "I", "T", "N", "E", "U", "F", "D", "I", "X"],

["O", "N", "Z", "E", "R", "H", "E", "U", "R", "E", "S"],

["M", "O", "I", "N", "S", "O", "L", "E", "D", "I", "X"],

["E", "T", "R", "Q", "U", "A", "R", "T", "R", "E", "D"],

["V", "I", "N", "G", "T", "-", "C", "I", "N", "Q", "U"],

["E", "T", "S", "D", "E", "M", "I", "E", "P", "A", "N"]

];

On peut constater que la disposition des lettres dans le tableau est identique à celles présentes sur la tuile de couleur.

On va par la suite parcourir ce tableau et ajouter au conteneur principal le contenu du tableau. Les lettres sont toutes insérées à l’intérieur de balise « div » pour faciliter leur positionnement, on leur assigne un style « letterBox » et une classe formée de la combinaison de deux chiffres permettant de les identifier par la suite. Ceci nous permettra d’illuminer individuellement les lettres et d’avoir un design plus robuste.

Voici un code envisageable pour l’affichage des lettres à l’intérieur du conteneur :

//On parcours le tableau de lettre et on crée un div de 50px/50px pour chaque lettre

for (i = 0; i < arrayLetters.length; i++) {

for (j = 0; j < arrayLetters[i].length; j++) {

$("#matrix").append("<div class=\"letterBox" + " " + i + j + "\">" + arrayLetters[i][j] +"</div>");

}

}

La

## Description détaillée des algorithmes de résolution

Voici les différents algorithmes du programme sous forme de pseudocode.

# Tests

# Conclusion

## Bilan, améliorations envisageables

## Comparaison analyse et réalisation

## Comparaison journal et planning

## (Mes satisfactions, ce que j’ai appris)