

M306_Bleu

Clock Radio

« Dream Machine »

Auteur : Nicolas Reymond, Romario Sobreira

Table des matières

Introduction.....	2
Situation de départ.....	2
Mise en œuvre	2
Méthodologie	2
Etude d'opportunité.....	2
Analyse fonctionnelle	2
Affichage / réglage de l'heure	2
Affichage / réglage de la date	2
Affichage de la température	2
Sélection d'un son de nature.....	3
Réglage de deux réveils.....	3
Réglage du volume	3
Boutons d'arrêt de l'alarme.....	3
Réglage de la luminosité	3
Fonctionnalité SLEEP	3
Analyse organique.....	3
Affichage de l'heure	3
Affichage de la date.....	3
Réglage de la date et l'heure.....	3
Affichage de la température	4
Sélection d'un son de nature.....	4
Réglage de deux réveils.....	4
Réglage du volume	4
Boutons d'arrêt de l'alarme.....	4
Réglage de la luminosité	4
Fonctionnalité SLEEP	5
Tests et protocole de tests	5
Améliorations possibles	5
Conclusions.....	5
Bilans personnels.....	5
Bibliographie.....	5

Introduction

Situation de départ

Le projet consiste à simuler le fonctionnement du réveil « Dream Machine » fourni avec sa documentation avec le langage de programmation C#.

Mise en œuvre

Le cahier des charges a été analysé afin de séparer les tâches en fonctionnalités puis ces fonctionnalités évaluées en temps afin d'établir un planning.

Les fonctionnalités ont été développées en suivant la méthode suivante : conception puis réalisation. Ainsi la documentation va être faite en parallèle du développement.

Méthodologie

La méthodologie utilisée a été choisie pour convenir aux critères du projet et le concept de fonctionnalité a été repris de la méthodologie des 6 étapes. Ainsi après être informé sur la demande initiale du mandat et avoir évalué les possibilités, nous avons séparé le travail en fonctionnalités qui sont estimées en temps afin d'établir un planning.

Une fois cela fait, il ne reste plus qu'à réaliser les fonctionnalités les unes après les autres en essayant de respecter le temps imparti et en les documentant au fur et à mesure de leurs réalisations. Si l'analyse a bien été faite, il ne devrait pas y avoir (trop) de débordements.

Etude d'opportunité

Nous faisons ce projet dans le cadre du module 306. Il s'agit d'un sujet imposé par notre enseignant.

Après quelques recherches, nous n'avons trouvé aucune solution correspondant aux attentes de notre cahier des charges. Cela justifie la création de ce projet.

Analyse fonctionnelle

Affichage / réglage de l'heure

Le programme affichera l'heure exacte dans le même format que le produit réel.

Les boutons DISPLAY/CLOCK et TIME SET + seront utilisés pour régler cette dernière.

Affichage / réglage de la date

Le programme affichera la date configurée dans le même format que le produit réel.

Le bouton DATE/TIME ZONE est utilisé pour afficher ou configurer la date.

Le bouton TIME SET + / - est utilisé pour choisir le fuseau horaire.

Affichage de la température

Le programme simulera la température ambiante.

Une température fictive sera affichée sur l'interface.

Sélection d'un son de nature

Le programme simulera le choix d'un son de nature et l'affichera sur l'interface pour simuler le son joué.

Les boutons seront affichés dans l'interface, comme sur le vrai modèle.

Réglage de deux réveils

Le maintien des boutons ALARM ON/OFF + TIME SET (-/+) permettra de régler l'heure de l'alarme auquel il est relié.

Les deux alarmes auront un bouton ALARM ON/OFF utilisé pour activer/désactiver ces derniers.

Réglage du volume

De manière fictive, un bouton permettra d'augmenter le volume, tandis qu'un autre le diminuera.

Un affichage numérique sera utilisé pour illustrer le niveau de ce dernier.

Le réglage du volume est global.

Boutons d'arrêt de l'alarme

Le bouton SNOOZE (pour un arrêt temporaire).

Le bouton OFF (pour un arrêt complet).

Réglage de la luminosité

Si aucune alarme ne sonne, le bouton SNOOZE est utilisé pour simuler la configuration de la luminosité.

La luminosité du programme sera simulée par l'affichage numérique du niveau.

Fonctionnalité SLEEP

Le bouton SLEEP permet d'activer la simulation de ce dernier.

La fonctionnalité SLEEP sera simulée par un affichage d'un texte sur l'interface.

Analyse organique

Comme il s'agit d'un travail de reproduction visant à simuler un produit déjà existant, nous n'avons pas eu d'autre choix que de suivre à la lettre le mode d'emploi fourni avec l'appareil.

Affichage de l'heure

L'heure s'affiche sous le bon format.

Affichage de la date

1. Appuyez une fois sur **DATE/TIME ZONE** pour afficher l'année, puis appuyez de nouveau sur cette touche pour la date.
 - a. *L'heure actuelle réapparaît automatiquement après quelques instants.*

Réglage de la date et l'heure

1. Maintenez la touche **DISPLAY/CLOCK** enfoncée pendant au moins 2 secondes. → L'année commence à clignoter sur l'écran.
2. Appuyez plusieurs fois sur **TIME SET +** ou **-** pour régler l'année.






3. Appuyez sur **DISPLAY/CLOCK**.
4. Répétez les étapes **3** et **4** pour régler le mois, le jour, l'heure et les minutes, puis appuyez sur **DISPLAY/CLOCK**.

Affichage de la température

Sélection d'un son de nature

Cet appareil comprend 5 types de sons de la nature : (Vagues, Oiseaux, Pluie, Ruisseau et Plongée sous-marine.)

Vous pouvez sélectionner celui de votre choix en appuyant sur la touche correspondante.

Icônes	Type de son
	Vagues
	Oiseaux
	Pluie
	Ruisseau
	Plongée sous-marine

Réglage de deux réveils

Pour régler un réveil :

1. Maintenez la touche **ALARM ON/OFF A** ou **B** enfoncée pendant quelques secondes.
2. Appuyez sur **TIME SET +** ou **-** pour régler l'heure souhaitée, puis appuyez sur **ALARM ON/OFF A** ou **B**.
3. Appuyez sur **TIME SET +** ou **-** pour régler les minutes souhaitées, puis appuyez sur **ALARM ON/OFF A** ou **B**.
4. Appuyez sur **TIME SET +** ou **-** pour régler la période d'alarme souhaitée (« WEEKDAY », « WEEKEND » ou tous les jours*), puis appuyez sur **ALARM ON/OFF A** ou **B**.
 - Si vous sélectionnez tous les jours, les deux indications « WEEKDAY » et « WEEKEND » s'affichent.
5. Appuyez sur **TIME SET +** ou **-** pour sélectionner le mode d'alarme souhaité (« NATURE SOUND », « RADIO » ou « BUZZER ») et appuyez sur **ALARM ON/OFF A** ou **B**. Vous avez le choix entre les 3 réglages suivants : « NATURE SOUND », « RADIO » ou « BUZZER ». Sélectionnez le mode d'alarme comme suit :
 - NATURE SOUND : reportez-vous à la section « Pour sélectionner un son de la nature ».
 - RADIO : reportez-vous à la section « Pour régler l'alarme radio ».
 - BUZZER : reportez-vous à la section « Pour régler la sonnerie d'alarme ».

Réglage du volume

Boutons d'arrêt de l'alarme

Réglage de la luminosité

En appuyant sur SNOOZE/BRIGHTNESS, vous pouvez choisir entre trois niveaux de luminosité.

- Forte (par défaut)
- Faible
- Désactivée

Remarque :

Lorsque l'alarme retentit, vous ne pouvez

Fonctionnalité SLEEP

Appuyez sur SLEEP tandis que l'appareil est sous tension. « SLEEP » apparaît sur l'écran et l'heure d'endormissement clignote sur l'écran.

Appuyez sur SLEEP pour régler la durée de la minuterie d'endormissement. A chaque pression sur la touche SLEEP, la durée (en minutes) change comme suit :

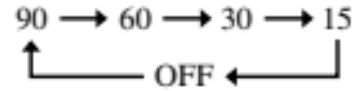


Figure 1 - Réglage de la minuterie

L'écran revient en mode d'horloge 4 secondes après que vous avez terminé le réglage de la durée et relâché la touche SLEEP, puis la minuterie d'endormissement commence.

L'appareil reste allumé pendant la durée affichée, puis il s'éteint.

Tests et protocole de tests

Conditions précises	Résultats attendus	Commentaires

Améliorations possibles

Conclusions

ToDo :

- Comparaison avec l'idée de départ
- Commentaires sur les difficultés rencontrées et les satisfactions

Bilans personnels

Bibliographie