



Horly WheaSpy

l'horloge du futur

Présenté par

AZIZ DJERMANI
PAPA MADIODIO DIENG

Sommaire

Introduction

Présentation du projet

Diagrammes

Normes et régulations

Etude de l'existant (Etat de l'art - Etude de marché)

Composants et matériels requis

Introduction

La technologie ne cesse de se développer depuis plusieurs années facilitant ainsi la vie à l'humanité de par les objets connectés. Grand nombre de tâches manuelles comme faire du café devienne ainsi automatisées rien qu'en appuyant sur un bouton.

L'intégration d'une connexion Internet à un objet connecté (IOT ou IDO) permet de l'enrichir en terme de fonctionnalité, d'interaction avec son environnement ; par exemple, l'intégration d'une connexion internet à la machine à café pourrai la rendre accessible même à distance.

Dans le cadre de notre projet, nous allons concevoir une horloge connectée servant de station météo mais aussi capable de se transformer en système de surveillance.

Présentation du projet

Horly WheaSpy est une horloge espion et un station météorologique pouvant se fondre dans le décor du salon, de la chambre, de la cuisine etc. grâce au jeu de lumière qui l'accompagne.

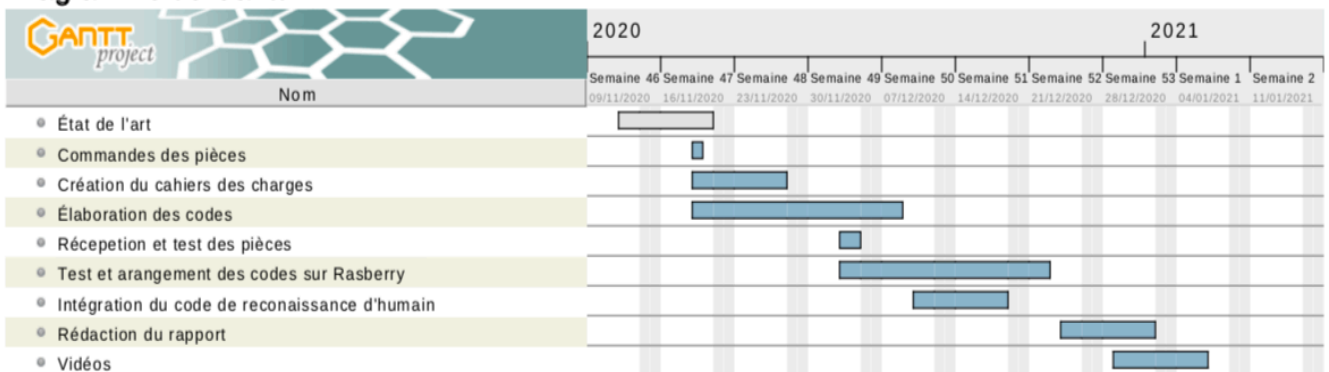
Horly WheaSpy nous permet d'avoir une très bonne lisibilité de l'heure, de la température ambiante et du taux d'humidité grâce à une animation sur fond d'une matrix led qui peut être commander manuellement ou automatiquement. Avec une caméra intégrée, elle permet aussi de filmer en toute discrétion toute intrusion dans la pièce.

Description du produit :

- Horloge numérique réglable en temps réel
- Luminosité et couleur variante en fonction de l'intensité de la lumière dans la pièce
- Communiquer la date
- Communiquer la température dans la pièce
- Communiquer l'humidité dans la pièce
- Détecter une présence dans la pièce
- Déclencher un enregistrement filmé de la pièce
- Avertir l'utilisateur par mail
- Interaction avec l'utilisateur grâce à une télécommande

Diagramme de Gantt

Diagramme de Gantt



Normes et réglementations

En France, toute personne peut filmer son domaine privé mais il doit respecter certaines conditions.

La caméra doit filmer seulement son domaine et aucune partie qui se trouverait sur la voie publique. De plus, si la caméra est amenée à filmer des personnes intervenant dans le domicile qui ne font pas partie de la sphère privée alors ces derniers doivent être informés de l'existence d'une caméra pour ne pas porter atteinte à la vie privée.

Si la caméra est amenée à filmer dans un lieu ouvert au public comme dans un bureau au travail alors la personne doit déposer une demande d'autorisation à la préfecture territoriale.

Source : www.cnil.fr

Etude de l'existant

Plusieurs entreprises ont mis en place des horloges de nouvelle génération. Nous pouvons noter parmi ces dernières :

La station météo numérique multifonction Fanju FJ3373

Présentation du produit

Fan Ju



Avec un thermomètre, un hygromètre et un baromètre intégrés, les données récoltées peuvent être utilisées pour prédire les conditions météorologiques à l'avenir. Il vous permet non seulement de connaître l'heure et le calendrier, mais aussi de vous aider dans votre vie. Convient à une variété d'emplacements, que vous soyez sur la table ou au mur. Le design simple et moderne est un excellent outil et décor pour la maison.

Description fiche technique

Caractéristiques du produit:

1. calendrier perpétuel jusqu'à 2099;
2. jour de la semaine en 7 langues sélectionnable par l'utilisateur: anglais, allemand, italien, français, espagnol, pays-bas et danois;
3. temps au format facultatif de 12/24 heures;
4. fonction d'alarme quotidienne;
5. fonction de snooze automatique (arrêt ou 5 ~ 60 min);
6. l'affichage de phase de lune;
7. pression barométrique:
 - Plages de mesure de pression barométrique: 600hPa/mb (17.72 inHg) à 1100hPa/mb (32.50 inHg),
 - Pression alternativement en hPa/mb ou inHg;
8. humidité: intérieur et extérieur plage mesurable: 20% RH ~ 95% RH;
9. température:
 - Plages de mesure de la température intérieure:-9.9 C (15 F) à 50 C (122 F),
 - Plages de mesure de température extérieure:-20 C (-4 F) à 60 C (140 F),
 - Température alternativement en C ou F;
 - Thermomètre extérieur et alerte au gel;
10. affichage Minimum/maximum pour l'humidité et la température de l'air;
11. La fonction de prévision météorologique (météo à l'avenir, veuillez vous référer aux prévisions météorologiques professionnelles).

Capteur Extérieur sans fil:

- Support mural ou de Table;
 - Un capteur thermique sans fil inclus;
 - 433.92 MHz de fréquence d'émission RF;
 - 60 mètres de portée de transmission dans une zone ouverte.
- La station météo ne peut supporter qu'un seul capteur sans fil.

Alimentation:

- Station météo: batterie: 2 x LR6 AA;
Entrée adaptateur secteur: cordon d'alimentation USB DC5V (sans tête d'alimentation);
Capteur extérieur sans fil: batterie: 2 x LR6 AA.

Prix sur le marché

Elle coute aux environs de 100 euros

Comparaison avec Horly WheaSpy

	HWS	FUNJU
Horloge Numérique	✓	✓
Afficher la date	✓	✓
Afficher la température et l'humidité intérieure	✓	✓
Afficher la température, l'humidité et la extérieure	✗	✓
Calendrier, Alarme	✗	✓
Alerte Intrusion	✓	✗
Caméra de surveillance	✓	✗
Animation couleur	✓	✗

Source : <https://www.tablette-tactile-discount.fr/station-meteo/station-meteo-sans-fil-fanju-fj3373.html>

GLANCE CLOCK

Glance Clock est une horloge connectée qui se synchronise avec votre smartphone et tous les autres objets intelligents. Elle possède des trackers d'activités. Avec toutes ses fonctionnalités, Glance Clock vous permet de passer la journée sans regarder son smartphone. Même les SMS et les appels s'affichent sur l'horloge. Il communique avec Alexa, l'intelligence artificielle d'Amazon. La réponse à votre question s'affiche sur le cadran. Elle possède un haut-parleur pour des alertes sonores. Le design est plutôt réussi, l'appareil reste sobre et peut facilement s'adapter à des environnements différents.

Description fiche technique

Pas disponible

Prix sur le marché

Elle coûte aux environs de 169\$

Comparaison avec Horly WheaSpy

	HWS	Glance Clock
Horloge Numérique	✓	✓
Afficher la date	✓	✓
Afficher la température et l'humidité ambiante	✓	✓
Connecté smartphone	✗	✓
Calendrier, Alarme	✗	✓
Alerte Intrusion	✓	✗
Caméra de surveillance	✓	✗
Animation couleur	✓	✓
Haut Parleur	✗	✓

Sources : <https://www.objetconnecte.net/glance-clock-horloge-200916/>
<https://www.glanceclock.com/>

YONIS- Mini caméra ip p2p



La Mini Caméra Ip P2P affiche la forme d'une élégante horloge de table à couleur noire. Elle constitue une magnifique caméra-espion à coque brillante. Son capteur et sa fonction de vision nocturne garantissent des images et des vidéos de qualité. Elle présente un emplacement pour carte Tf et un emplacement de micro usb. Elle utilise la technologie Wifi. Elle intègre une application compatible Android et iOS. Elle autorise donc la connexion à distance via un smartphone ou un ordinateur adapté. La Mini Caméra Ip P2P rend possible l'observation en temps réel des événements en cours à votre domicile. Son système d'alerte vous notifie un message instantanément dès qu'elle détecte un mouvement suspect. Elle pèse 123 grammes et impressionne par sa belle finesse.

Description fiche technique

Caractéristiques techniques

- Alimentation électrique : DC 5 V
- Fonctionnalités : détection de mouvement, vision nocturne
- Mémoire : carte TF, jusqu'à 32 Go (non incluse)
- Connectivité : emplacement pour carte TF, Micro USB
- Sans fil : WiFi 802.11 b/g/n
- Réseau de transfert : P2P
- Système / Matériel
- Accès mobile : Android, iPhone OS, iPad
- Format de compression vidéo : H.264
- Fréquence d'images (FPS) : 30 images/seconde
- Définition : 1280 x 720 pixels
- Environnement physique
- Environnement : à l'intérieur
- Taille : 9,9 x 4,3 x 3,4 cm
- Poids : 123 grammes

Prix sur le marché

Elle coute aux environs de 140 euro hors promo

Comparaison avec Horly WheaSpy

	HWS	Glance Clock
Horloge Numérique	✓	✓
Afficher la date	✓	✓
Afficher la température et l'humidité ambiante	✓	✗
Accès mobile	✗	✓
Détection de mouvement	✓	✓
Alerte Intrusion	✓	✓
Caméra de surveillance	✓	✓
Animation couleur	✓	✗
Vision Nocturne	✗	✓

Source : <https://www.yonis-shop.com/p/7382-reveil-camera-ip-p2p-wifi-30-fps-ios-android-720p-vision-nocturne.html>

TOGUARD caméra espion météo



C'est un appareil puissant qui affiche non seulement les températures intérieures et extérieures ainsi que les conditions climatiques mais fonctionne aussi comme une caméra cachée qui s'active avec le mouvement. Grand écran 5 pouces avec rétro-éclairage affichant le temps, les températures et les taux d'humidité intérieur et extérieur, les phases de lune, l'heure, la date et la semaine.

Le fonctionnement de cette caméra cachée est simple et ne requiert aucune mise en place complexe. On peut contrôler la caméra directement grâce à l'application mobile.

Description fiche technique

Résolution : 5 méga pixels
Résolution Vidéo: 1080P,720P,640P,480P
Fréquence d'image: 25fps
Format Vidéo: AVI
Encodage Vidéo: H.264
Angle de vue: 90 degrés
Distance détection mouvement : 6 mètres en ligne droite
Distance captation audio : Environ 5m²
Luminosité minimum : 1 lux
Capacité Batterie: 3000mAh
Durée de vie batterie: Au-delà de 24 heures pour l'enregistrement continu
Puissance consommée : 300mA/3.7V
Support des cartes micro SDHC jusqu'à 64Go, classe 4 et au-dessus
Systèmes exploitation pour smartphones: Android et iOS
Navigateur Web: IE 7 et supérieur, Chrome, Firefox
Système Exploitation Ordinateur : Windows 7 et plus /Mac OS X
Température stockage: -20 - 80 °C
Température de fonctionnement : -10 - 60 °C
Taux d'humidité : 15-85% RH

Prix sur le marché

Elle coûte aux environs de 220 euro hors promo

Comparaison avec Horly WheaSpy

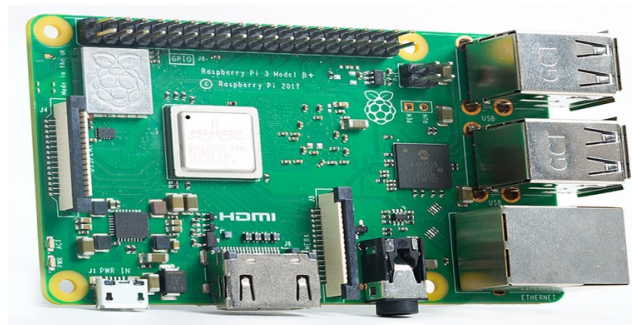
	HWS	Glance Clock
Horloge Numérique	✓	✓
Afficher la date	✓	✓
Afficher la température et l'humidité ambiante	✓	✗
Afficher la température et l'humidité extérieure	✗	✓
Accès mobile	✗	✓
Détection de mouvement	✓	✓
Alerte Intrusion	✓	✗
Caméra de surveillance	✓	✓
Animation couleur	✓	✗



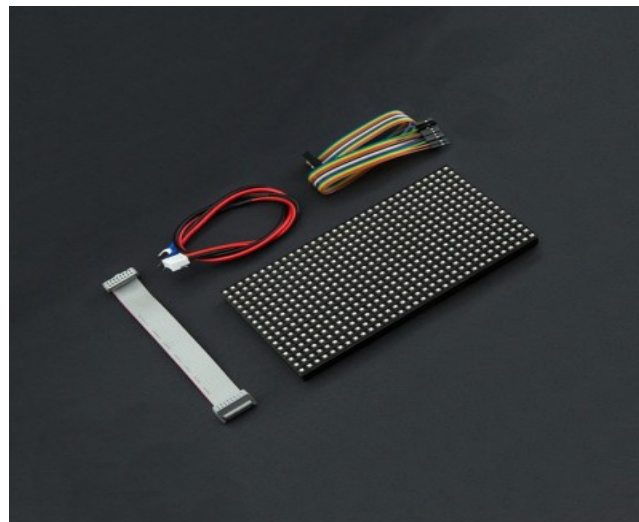
Source : <https://www.amazon.fr/Décteur-Mouvement-Température-Hygrométi-LApplication/dp/B01J7WK4K2>
<https://www.youtube.com/watch?v=HrL9-gHawrw&feature=youtu.be>

Composants et matériels requis

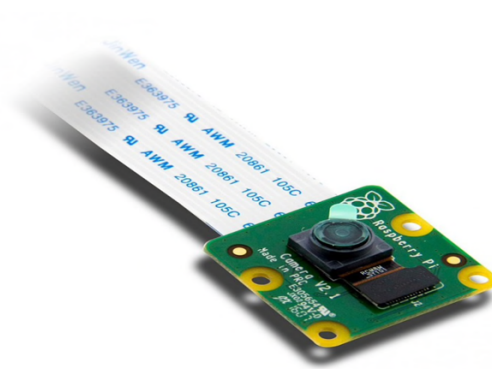
Raspberry pi 3 model B+



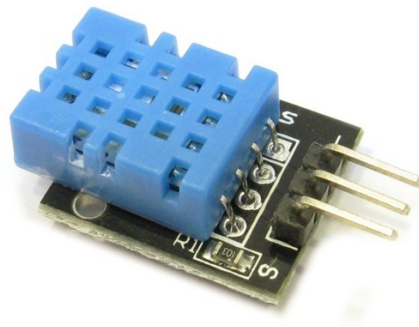
Matrix Led RGB 32 x 16



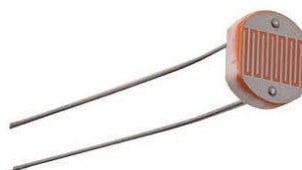
Caméra Raspberry pi



Capteur de température et d'humidité DHT11



Photorésistance



Détecteur de mouvement Framboise Pi



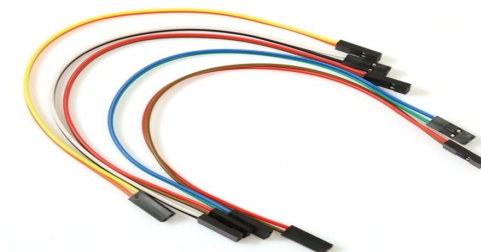
WS2812b Ruban led



Planche de bois



Fils



2 Câbles d'alimentation

