

Présentation projet développement embarqué DEMEOBOX

RAVEAUX Romain

CHALOPIN Quentin et REPILLEZ Kevin

- Présentation du projet
- Cahier des charges
- Planning
- Elaboration du projet
 - → L'architecture
 - → Choix techniques
 - → Les IHMs
- Réalisation et tests
 - → Mise en oeuvre
 - → Démonstration
- Axes d'améliorations
- Conclusion

Sommaire

- Présentation du projet
- Cahier des charges
- Planning
- Elaboration du projet
 - → L'architecture
 - Choix techniques
 - → Les IHMs
- Réalisation et tests
 - → Mise en oeuvre
 - → Démonstration
- Axes d'améliorations
- Conclusion

Présentation du projet

- Projet orienté « développement embarqué », suite en projet électronique
- @ Présence importante de la domotique
- o Projet personnel
- @ Arrosage intelligent

Canier des charges

Canier des charges

- o Application graphique
- o Arrosage programmable
- o Arrosage intelligent
- o Commandes manuelles
- o Multi plates-formes
- o Accessible depuis l'extérieur
- o Protocole de communication

Planning

					HER COLUMN TO SERVICE AND ADDRESS OF THE PERSON NAMED AND ADDR		Name and Property of the Party		
-	ey.	T + P 15		Zoom avant	Zoom arrière	Aujourd'hui ▼	Reculer Avancer	Afficher le chemin critique	Instantanés du projet
C	31	ANTT project	$\mathbf{\Xi}$	2014					2015
		15	10.1.1.0	septembre	octobre		novembre	décembre	janvier
lom			Date de Date de fin						
7 0		création projet	23/09/24/10/14			_			
		élaboration CDC	23/09/01/10/14						
1		 élaboration CDC_réel 	23/09/01/10/14						1
)		 specification 	23/09/01/10/14						
Ŋ.		 specification_réel 	23/09/01/10/14						
		 validation schéma structurel 	29/09/ 24/10/14						
H		 validation schéma structurel_réel 	29/09/24/10/14						
7 0	o p	projet developpement	29/09/02/01/15						
		choix technologique	07/10/24/10/14						
		 choix technologique_réel 	07/10/ 24/10/14						
37		 réalisation de l'IHM 	29/09/24/10/14						
3)		 réalisation de l'IHM_réel 	28/10/ 24/11/14						
11		 protocole de communication 	14/10/31/10/14				1		
8		 protocole de communication_réel 	21/10/ 07/11/14						
v	v .	développement	31/10/ 02/01/15			,			_
		 développement de l'application 	31/10/19/12/14						
)		 développement de l'application_rée 	114/11/ 02/01/15						
		développement de l'architecture	31/10/19/12/14						
)		 développement de l'architecture_r 							
0	r	redaction rapport/oral	22/12/02/01/15						
		redaction rapport/oral_réel	05/01/16/01/15						
<u></u>	_								

Elaboration du projet

Larchilecture

Internet

Ethernet

Module maison

XBee

Station météo

Carte de commande

Wi-fi

Smartphone



. Incontournable



- . Plus simple que javascript
- . Adapter pour mobile



- . Pas de rafraichissement
- . Synchrone/Asynchrone

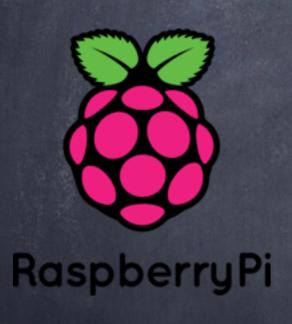


- . Dynamisation d'un site web
- . Communication facile avec BD









- . Déjà acquis
- . Serveur sous Raspbian
- . Connexion Ethernet/Wifi





- . Interface graphique
- . Compatible MySQL
- . Administration facile de la BD

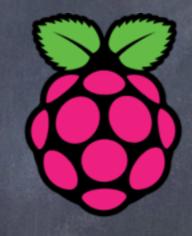


- . Installation facile sous Linux
- . Souvent utilisé et gratuit









RaspberryPi





Technologie sans fil

8000 N						
STATE OF THE PARTY	Portée	Visibilité directe	Vitesse	Configuration	Prix	Relais
WI-FI	91 à 152 mètres selon la norme	иои	Elevée	Plus difficile	Moyen	нон
INFRA- ROUGE	Diminution des performances selon la distance	Les émetteurs et récepteurs doivent être presque alignés	Faible	Simple	Faible	иои
BLUETOOTH	Meilleures performances avec la distance que l'infrarouge	Fonctionnement possible sans visibilité direct	Elevée, mais moins que le WI-FI	Simple	Faible	иои
XBEE	Environ 100 mètres	NON		Simple	Faible et en stock à polytech	OUI

Demeobox

Les IHMS

Commande manuelle

Réglage

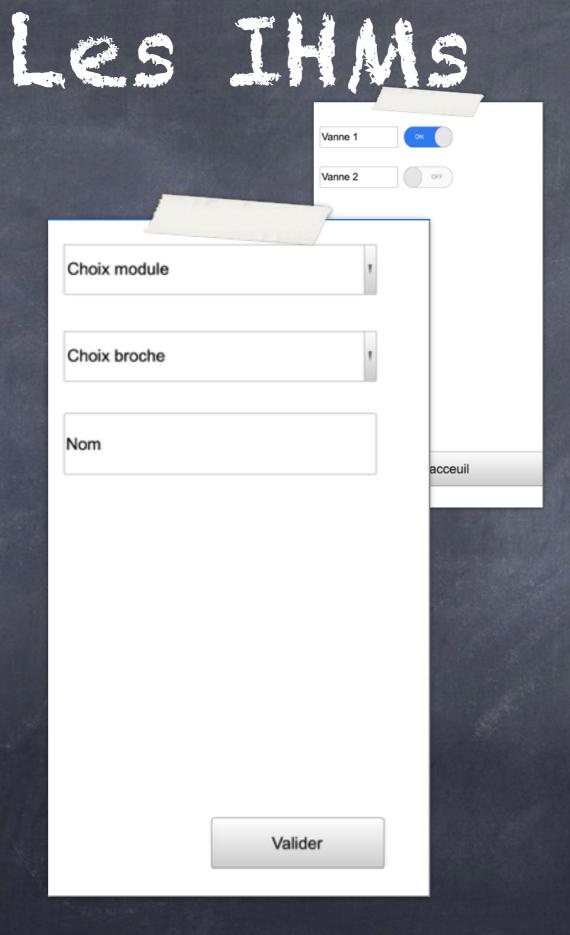
Statistique

Les IHMS

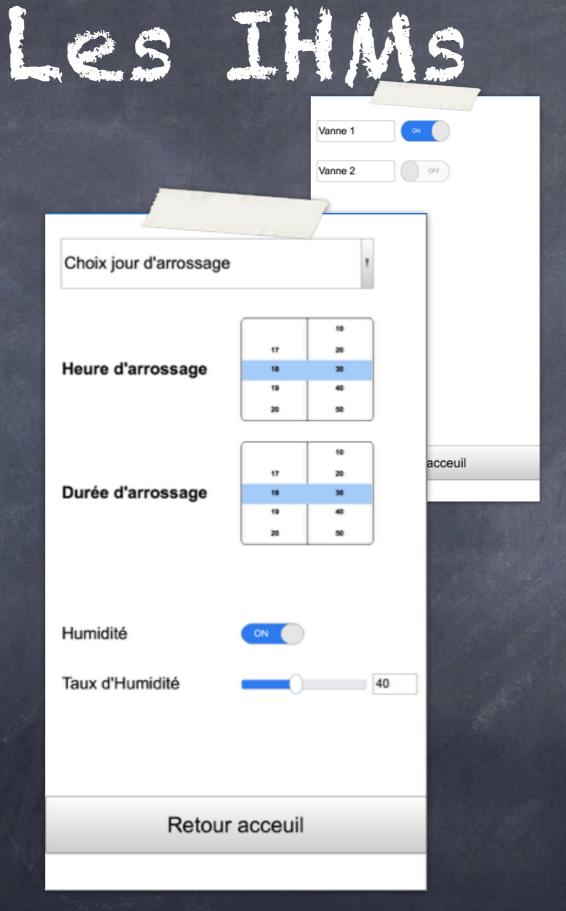




Commande manuelle Réglage Statistique



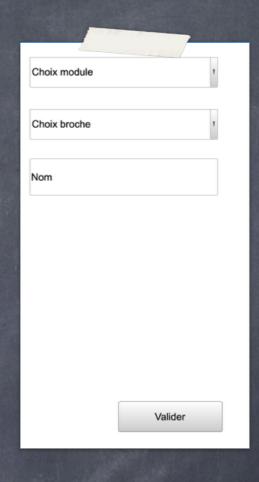
Commande manuelle Réglage Statistique



Choix module	1
Choix broche	Ŧ
Nom	

Demeobox Commande manuelle Réglage 8 Statistique

	es IHM	S
	Vanne 1	ON
	Vanne 2	OFF
		_
	Humidité :	
Choix jour d'		
Heure d'arro		acceuil
Durée d'arro		
Duree d'arro	Température actuelle :	
	Température des 5 derniers jours :	
Humidité		
Taux d'Humic		
70		
	Retour acceuil	



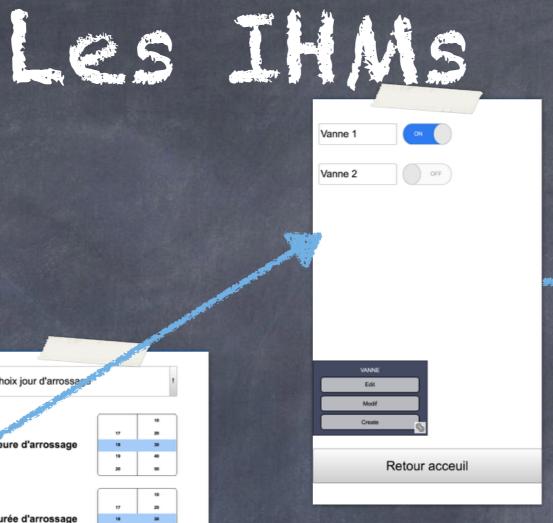
Demeobox

Commande manuelle

Réglage

Statistique





Humidi	16 ·		
riamila			
Tempé	ature actue	elle :	
Tempé jours :	ature des 5	derniers	

Retour acceuil

Céalisalion et lest

Mise en ceuvre

- o Ajout d'un planificateur
- Protocole de communication
 « IdModule_IdBroche_Valeur »
- o Shield raspberry Pi (Cooking Hacks)

Lapplication

Les axes d'améliorations

Les axes d'améliorations

- o Gestion des commandes manuelles
- o Visualisation de la programmation
- o Le nombre d'arrosage quotidien
- o Gestion du changement d'heure

CONCLUSION

- o Nouvelles connaissances
- o CDC rempli
- @ Application plus modulable
- o Bon départ pour projet électronique

Avezvous des questions?