

Cahier de recette

Un ballon pour l'école suivi par Sigfox

Plard Baptiste Meignen Mathieu Laporte Geoffrey

Sommaire

Table des matières

1.Plan de la recette	3
1.1.Recettes fonctionnelles.	3
1.2.Recettes techniques	3
2.Installer l'application.	4
3.Connecter/Déconnecter.	5
4.Sécuriser les échanges login/mot de passe	

1.Plan de la recette

1.1. Recettes fonctionnelles

Cas d'utilisation	Référence	Description	Responsable
Envoyer l'information de la localisation depuis la nacelle avec Sigfox.	CT-FUNC-1	Permet un envoi périodique de message contenant la position GPS de la nacelle.	Etudiant 1
Récupérer la position de la nacelle via SigFox.	CT-FUNC-2	Permet d'enregister toutes les positions de la nacelle depuis la base SigFox dans la BDD du projet	Etudiant 1
Gérer les données SigFox	CT-FUNC-3	Permet d'enregistrer les données dans le cloud SigFox.	Etudiant 1
Afficher la position de la nacelle sur une carte	CT-FUNC-4	Affichage de la position GPS de la nacelle sur une carte OpenStreetMap en temps réel ou non.	Etudiant 3
S'identifier	CT-FUNC-5	Permet d'avoir accès a l'interface d'importation en étant connecté.	Etudiant 2
Importer les mesures des expériences	CT-FUNC-6	Permet une importation de fichier de mesures avec comme format csv dans la BDD.	Etudiant 2
Consulter l'évolution des mesures	CT-FUNC-7	Permet la visualisation des données mesurées désirées en fonction du temps ou de l'altitude.	Etudiant 2
Gérer les données	CT-FUNC-8	Permet la sauvegarde ainsi que la lecture des données GPS et des mesures depuis la BDD.	Etudiant 1, Etudiant 3

1.2. Recettes techniques

Exigence/fonction technique	Référence	Description	Responsable
Sécuriser les échanges login/mot de passe	RT-TECH1	Vérifier que les informations d'identification sont chiffrées	Etudiant 2
Enregistrer les données dans la BDD	RT-TECH2	Vérifier que les données importer sont présentent dans la BDD	Etudiant 2
Sécuriser l'accès au serveur VPS	RT-TECH3	Vérifier que pour avoir accès a l'administration du serveur VPS il doit y avoir une phase d'authentification.	Etudiant 2
Sécuriser l'accès a la BDD du serveur VPS.	RT-TECH4	Vérifier que pour avoir accès la BDD du serveur VPS il y ai une phase d'authentification.	Étudiant 3
Récupérer des données depuis la base de données	RT-TECH5	Vérifier que la récupération des données depuis la base de données est possible.	Étudiant 3

2. Envoyer l'information de la localisation depuis la nacelle avec SigFox.

	: Envoyer l'info		de la localisation	Référence :	CT-FUN	C-1		
Rece	tte: Fonction	nelle						
Objec	Objectif Vérifier la création de la trame envoyée a Sigfox							
Eléme	ents à tester	Le p	rogramme permettant la ci	réation de la tran	ne			
Pré re	quis	Avoi	r les données gps					
	= #							
Scéna	ario							
Id	Démarc	he	Donnée	s	Compo	rtement attendu	OK	
1	Lancer le programme de	test	Les données gps		Les données gps sont bien modifié			
			***		11			
R	apport de tes	t	Testé par : Etudi	ant 1		Le: 24/02/20	016	
C	onformité					Ergonomie		
ā	Excellente Moyenne Faible		i.		□Excellente □Moyenne □Faible			
C	ommentaire	2				Approbation	a :	

3. Récupérer la position de la nacelle via SigFox

Nom : SigFox	Récupérer la pos	sition de l	la nacelle via Référence	: CT-FUN	C-2			
Recet	te: Fonctionne	elle						
Object	Objectif Vérifier l'envoi des messages grâce au module Sigfox							
Élémer	its à tester	Le progr	ramme d'envoi					
Pré rec	luis	Avoir la	trame prête a l'envoi					
Scéna	rio							
Id	Démarch	ne	Données	Compo	Comportement attendu			
1	Lancer le progra permettant d'en message		La trame est prête a l'envoi	La trame est envoyée et stockée dans le cloud Sigfox		_		
Ra	apport de test		Testé par : Etudiant 2		Le: 24/02/20	016		
Co	onformité				Ergonomie			
_	Excellente				☐ Excellente			
	Moyenne				☐ Moyenne ☐ Faible			
	☐ Faible Commentairé: Approbation:							
		j,			1.1Pp1 0.044101			

4. Gérer les données SigFox.

Nom	: Gérer les donn	ées SigFox	Référen	ce: CT-FUNC-3		
Recet	te: Fonction	nelle		Establish Ashira		
Object	tif	Tester le stockag	e des données dans la BD	D		
Éléments à tester Les callback Sigfox et le programme permettant de stocker les donnés dans la BDD						
Pré requis Les callback sont configurées correctement						
			8			
Scéna	rio		e A ST TOLET			
Id	Déma	rche	Données	Comportement attendu	OK	
1	Lancer le programme permettant d'envoyer les messages			Les données sont récuperer et stockée dans la BDD dans le bon format		
R	apport de tes	t Testé	par : Etudiant 1	Le: 24/02/20	016	
Confe □ Exc □ Moy □ Fail	yenne					
C	ommentaire :			Approbation	n:	
		ž.				

5. Afficher la position de la nacelle sur une carte

Nom:	Afficher la posit	ion de la	a nacelle sur une carte	Référence : CT-FU?	NC-4				
Recette: Fonctionnelle									
Objecti	Objectif L'objectif est d'afficher les positions et le trajet de la nacelle sur une carte en temps réel ou à posteriori.								
Elémen	its à tester	Carte si	ur le site web.						
Pré req	luis .	Aucuns	s pré-requis.						
Scéna	rio		Party of	N. J. E. S. S. S. S.					
Id	Démarch	e	Données	Com	portement attendu	ОК			
1	Se connecter au via l'adresse IP 51.254.201.229 bien l'adresse vps370634.ovh. avec un navigate	ou net eur.	Aucunes données.	carte app	d'accueil du site et la paraissent.	٥			
2	Visualiser les positions de la nacelle ainsi que trajet.		Aucunes données.		Les positions et le trajet de la nacelle apparaissent.				
						-			
Ra	apport de test		Testé par : Etudia	int 3	Le: 24/02/2	016			
Confo □ Exce □ Moy □ Faib	ellente enne		i.						
	ommentaire :		(R		Approbation	n:			

6.S'identifier

Nom: S'identifier Référence: CT-FUNC-5									
Recette: Fonctionnelle									
Objectif Pour s'authentifier au système.									
Élémen	ıts à tester	Site web							
Pré req	luis	Aucun							
Scéna	rio			1130					
Id	Démarch	e Donné	es Comportement attendu	OK					
1	Se connecter au via l'adresse IP 51.254.201.229 bien l'adresse vps370634.ovh avec un navigat	ou -	La page d'accueil du site apparaît.	0					
2	Cliquer sur le be connexion en ha gauche de la pa	outon aut à	Le menu déroulant contenant le formulaire apparaît.						
3	Entrer le nom d compte et le mo passe	e admin	L'identification c'est bien effectuer et la page d'importation apparaît.	П					
			700						
Ra	apport de test	Testé par : Etuc	diant 2 Le: 14/03/20	017					
Confo ☐ Exce ☐ Moy ☐ Faib	enne								
Commentaire: Approbation:									

7. Importer les mesures des expériences

Nom: Importer les mesures des expériences Référence: CT-FUNC-6									
Recette : Fonctionnelle									
Objectif Importer les mesures des données au format csv dans la BDD.									
Élémen	its à tester	Site web							
Pré req	Įuis	Identification effectuer							
Scéna	rio								
Id	Démarch	ie Doni	nées -	Comportement attendu	OK				
1	Cliquer sur « Choisissez un fichier » et sélectionner vot fichier csv		f	Jne fenêtre de sélection de ichier s'ouvre pour pouvoir mporter le fichier.	0				
2	Cliquer sur le be importer.	outon		e site affiche « Upload effectué avec succès! »					
Ra	apport de test	Testé par : Et	udiant 2	Le: 14/03/20)17				
Confo	enne enne	i.							
Co	ommentaire :			Approbation	1:				

8. Consulter l'évolution des mesures

Nom : Consulter l'évolution des Référence : CT-FUNC-7									
In the later than the later to the	te : Fonctionn	elle				-			
E-185 - C-185 - C	Objectif Pouvoir visualiser les données mesurées sur un graphique HighCharts.								
.05.	Éléments à tester Site web								
The same of the sa									
Pré requis Importation des données effectuer.									
Scéna	rio								
Id	Démarch	ie	Données		rtement attendu	OK			
1	Se connecter au via l'adresse IP 51.254.201.229 bien l'adresse vps370634.ovh avec un navigat	ou .net		s'affiche.	occueil du site	0			
2	Cliquer sur « Visualiser données »		(a		ntenant les boutons 1 de données				
3	Sélectionner qu type de donnée visualisé en fon du temps	a ection	į.	apparaît su en ordonné	ue HighCharts r la même page avec e la donnée r et en abscisse le				
				10					
R	apport de test		Testé par : Étudian	it 2	Le: 14/03/20)17			
□ Exc □ Moy □ Faib	yenne				Approbation	n :			

9. Gérer les données

Nom	: Gérer les donné	es	Référence	e : CT-FUNC-8	
Recei	tte: Fonctionn	elle			
Dbjectif Lecture et sauvegarde dans/depuis la base de données des positions GPS et des mesures effectuées. Les positions GPS, l'altitude et l'heure d'envoi de ces données sont envoyées dan base de données en temps réel et peuvent être lues en temps réel ou à posteriori. Éléments à tester Base de données. - Le fichier de test doit être présent dans le serveur VPS.					dans la
		- La b	ase de données ainsi que ses tables doi	ivent être créées.	
Scéna	ario			"ela "North Carl	
Id	Démarch	e	Données	Comportement attendu	OK
1	Envoyer via un programme de t des données dar tables de la base données.	ns les	Nom des tables : donneesgps mesure Login : root MDP : hyrome49# Adresse : localhost	Les données doivent être envoyées à la base de données.	0
2	Se connecter à l base de données l'adresse 51.254.201.229 myadmin ou bie l'adresse vps370634.ovh. hpmyadmin ave navigateur.	yia /php en .net/p	Login: root MDP: hyrome49#	La fenêtre d'accueil de la base de données doit apparaître.	0
3	Vérifier que les données ont bie envoyées dans l base de données	n été a	Nom des tables : donneesgps mesure	Les tables de la base de données doivent être remplies des valeurs envoyées par le programme de test.	
R	apport de test		Testé par : Étudiant 1 et Étu	udiant 3 Le : 24/02/2	2016
□ Exc □ Moy □ Fait				Approbatio	n:

Nom : Sécuriser les échanges login/mot de passe Référence : RT-TECH1								
te: Technique					The B			
Objectif Vérifier le chiffrement de l'identification sur le réseau								
nts à tester	Site w	reb						
Pré requis Nom de compte et mot de passe présent dans la BDD Identification fonctionnelle. Wireshark est installé sur la machine cliente.								
rio			X 2 11"		. 1 1 1 1 1			
715 1 2 1 1	e	Données	Compo	rtement attendu	OK			
Démarrer Wires choisir la carte	shark,		Wireshark	est lancé et affiche	0			
le mot de passe compte chef de		admin hyrome49#	Les trames capturées	d'identification sont	0			
On sélectionne								
		*						
apport de test		Testé par : Étudiant 1		Le: 24/02/20	016			
ormité ellente venne ele ommentaire :				Approbatio	n:			
	rio Démarch Démarch Démarrer Wires choisir la carte réseau eth0 pou capture et la démarrer On entre le logi le mot de passe compte chef de projet. On sélectionne visualise les trai d'identification apport de test prmité ellente venne le	rio Démarche Démarche Démarche Démarcre Wireshark, choisir la carte réseau eth0 pour la capture et la démarrer On entre le login et le mot de passe du compte chef de projet. On sélectionne et visualise les trames d'identification apport de test Démarche Démarche Démarche Démarche Démarche Démarche Démarche Le demarche Le dema	te: Technique if Vérifier le chiffrement de l'identification sur lonts à tester Site web Nom de compte et mot de passe présent dans Identification fonctionnelle. Wireshark est installé sur la machine cliente. Tio Démarche Téseau eth0 pour la capture et la démarrer On entre le login et le mot de passe du compte chef de projet. On sélectionne et visualise les trames d'identification Apport de test Testé par : Étudiant l Dermité Ellente renne le	te: Technique if Vérifier le chiffrement de l'identification sur le réseau nts à tester Site web Nom de compte et mot de passe présent dans la BDD Identification fonctionnelle. Wireshark est installé sur la machine cliente. Tio Démarche Données Compo Démarche Données Compo Démarcre Wireshark, choisir la carte réseau eth0 pour la capture et la démarrer On entre le login et le mot de passe du compte chef de projet. On sélectionne et visualise les trames d'identification Testé par : Étudiant 1 Ormité ellente tenne le	te : Technique if Vérifier le chiffrement de l'identification sur le réseau Its à tester Site web Iuis Nom de compte et mot de passe présent dans la BDD Identification fonctionnelle. Wireshark est installé sur la machine cliente. Prio Démarche Données Comportement attendu			

Nom:	: Enregistrer les c	lonnées	dans la BDD Référenc	e: RT-TECH2	2				
Recet	te: Technique								
Object	if	Vérifi	er l'enregistrement des données mesu	rées dans la BD	DD.				
Élémer	ıts à tester	BDD	BDD						
Pré rec	luis		nentification au site a été au préalable	effectué.					
		L'imp	ortation a été effectué au préalable.						
Scéna	rio	To all							
Id	Démarch	e	Données	Compo	rtement attendu	OK			
1	Se connecter a l BDD via un navigateur avec l'adresse 51.254.201.229 myadmin	/php		La page de est affiché.	connexion a la BDD	_			
2	On s'authentifie BDD.	àla	root hyrome49#	La page con BDD s'ouv	ntenant toutes les re.				
3	On sélectionne BDD « BallonSigFox				éroulant apparaît les tables de la	٥			
4	On sélectionne table mesure	la	i. ·	Toutes les o préalableme présentent.	lonnées ent importées sont	_			
			,						
Ra	apport de test		Testé par : Étudiant 1		Le: 24/02/20	016			
□ Exce □ Moy □Faibl	enne				Approbation	1:			

Nom:	Sécuriser l'accè	s au se	rveur VPS	Référence	: RT-TECH		III IVA
Recet	te: Technique				1.1		T. HE
Object	if	Se co	nnecter au serveur VPS				
Élémer	ıts à tester	Serve	ur VPS				
		ur VPS fonctionnel. achine cliente doit avoir PuTTY d'installer.					
Scéna	rio			1400			
Id	Démarch	e	Données	s	Compo	rtement attendu	ОК
1	Démarrer PuTT sélectionner con « connexion type :SSH »					lancer et le type de sélectionné est SSH.	
2	On entre l'adres du serveur VPS 51.254.201.229	:			Nous somm serveur VP	nes connectés au S.	0
3	On s'authentific le serveur VPS écrivant l'utilistainsi que le morpasse.	en ateur	root 9hDRIKgy	5	Nous somm connecter e serveur VP	n tant que root sur le	0
			j		7		
Ra	apport de test		Testé par : Étudi	iant 1		Le: 24/02/20)16
☐ Exce ☐ Moy ☐ Faib	enne					Approbation	ı :
						Ph. opmin	- •

13. Sécuriser l'accès a la BDD du serveur VPS

THE RESERVE	: Sécuriser l'accè tte : Technique	s a la BDD du serveur VPS	Référence : RT-TECH1	
Object		Vérifier le chiffrement de l	'identification sur le réseau	-05
Éléme	ents à tester	BDD du serveur VPS		
Pré re	equis	- On possède un compte ad	ministrateur pour ce connecter a la BDD du serveur V	PS
Scéna	ario	CHIEFAT!		
Id	Démarch	e Donr	ées Comportement attendu	OK
i	Se connecter a l BDD via un navigateur avec l'adresse 51.254.201.229 myadmin	-	La page de connexion a la BDD s'ouvre.	0
2	On entre le logi le mot de passe compte chef de projet.		La connexion c'est bien déroulé et nous sommes a présent connecter.	٥
R	apport de test	Testé par : Et	udiant 1 Le: 24/02/20	16
□ Exc □ Mo □ Faib		*	Approbation	1:

Nom	: Sécuriser le	s échang	es Référenc	ce: RT-TECHI	3 5		
Rece	tte: Techniqu	ie			4757		
Objec	tif	Vérifie	r le chiffrement de l'identification su	ır le réseau			
Eléme	ents à tester	Exécut	able OWEP	Ÿ			
et un - On a d'iden		et un co - On a d'ident	possède deux comptes utilisateur avec leur mot de passe (un compte collaborateur compte chef de projet). a entré l'URL de l'application dans le navigateur pour accéder à la fenêtre ntification. eshark est installé sur la machine cliente				
Scén	ario		Albert His Berlin Hand	Programme Control	-77		
Id	Démaro	ehe	Données	Comportement attendu	OK		
1	Démarrer wireshark ,che carte réseau e pour la captur démarrer	th0		Wireshark est lancé et affiche les trames capturées			
2	On entre le lo le mot de pass compte chef d projet.	se du	Chefl Chefl	Les trames d'identification sont capturées			
3	On sélectionne et visualise les trames d'identification		i.	Aucun login et mot de passe n'apparaît en clair	Ø		
R	apport de te	st	Testé par : Etudiant 1	Le: 24/02/20	016		
□ Exc □ Mo □ Fail		:		Approbation	n:		

Nom	: Sécuriser les	échange	es Référence	: RT-TECH			
Recet	t te : Technique				METERS OF	ışkı I	
Object	tif	Vérifier	le chiffrement de l'identification sur	· le réseau			
Eléments à tester Exécu		Exécutal	ble OWEP				
et ur - On d'ide		et un cor - On a er d'identif	possède deux comptes utilisateur avec leur mot de passe (un compte collaborateur n compte chef de projet). n a entré l'URL de l'application dans le navigateur pour accéder à la fenêtre entification. ireshark est installé sur la machine cliente				
Scéna	ario		THE RESERVE				
Id	Démarch	e	Données	Compo	rtement attendu	OK	
1	Démarrer wireshark ,choi carte réseau eth pour la capture démarrer	0		Wireshark est lancé et affiche les trames capturées		Ø	
2	On entre le login et le mot de passe du compte chef de projet.		Chefl Chefl	Les trames d'identification sont capturées		☑	
3	On sélectionne et visualise les trames d'identification			Aucun logi n'apparaît e	n et mot de passe en clair	Ø	
R	apport de test		Testé par : Etudiant 1		Le: 24/02/20	016	
□ Exc □ Moy ☑ Fail	yenne			,	Approbation	1;	