



Saves Your Energy

Batiste LALOI | 22 juin 2021 | 3IRC



Présentation Projet n°1

Valise VISIO II

Soutenance - CPE Lyon

Informatique et Réseaux de Communications

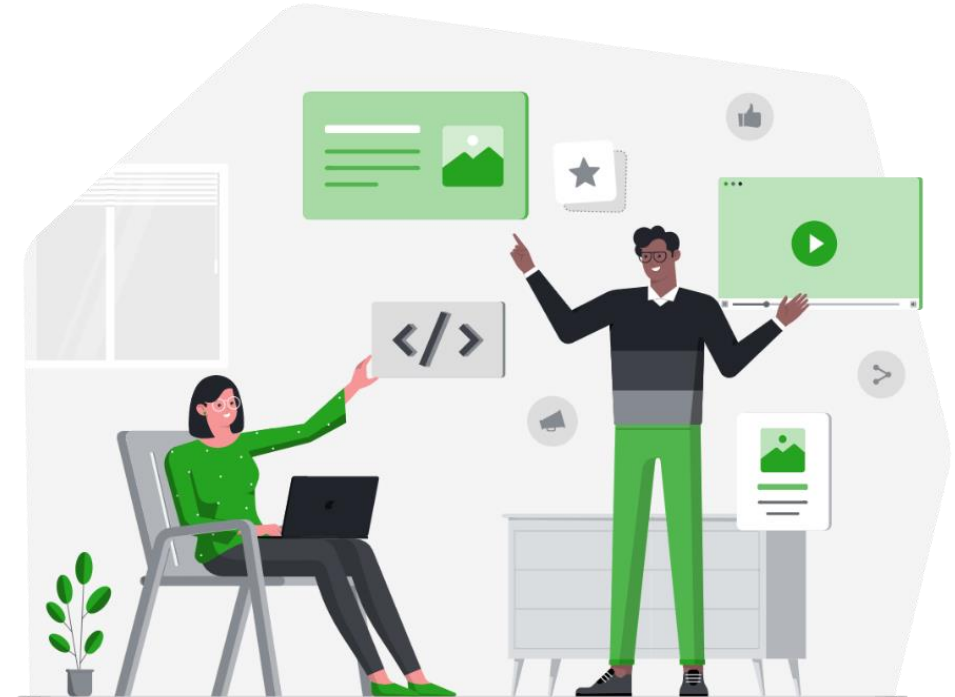
2021 - 2022

Tuteur entreprise : Bertrand FAVEL

Tuteur pédagogique : Serge MAZAURIC

Sommaire

1. Introduction
 1. Présentation de l'entreprise
 2. Description de la mission
2. Développement
 1. Environnement
 2. Mise en place des solutions
3. Bilan de la mission
4. Perspectives d'avenir



1. Introduction

1. Présentation de l'entreprise

1925



2010



CHIFFRE D'AFFAIRES Ensto-Novexia 2020

~ **45 millions €**

Nombre d'employés

~ **190**



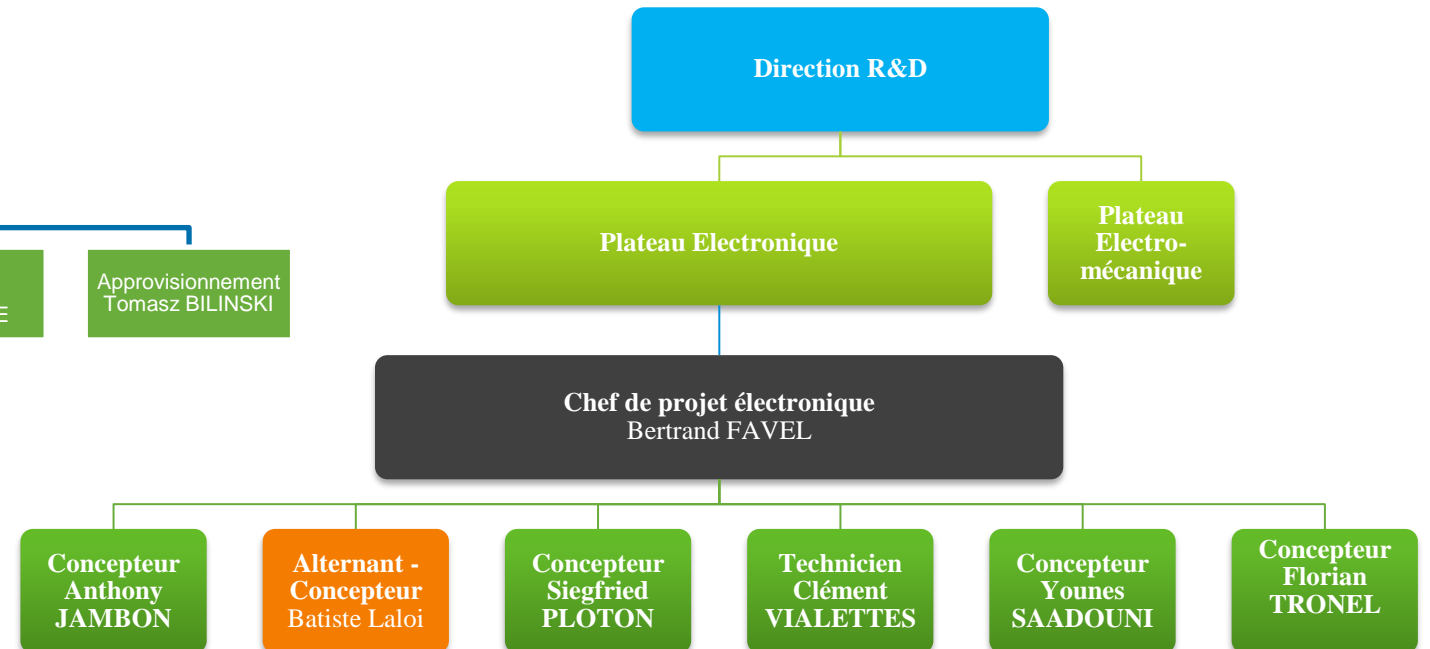
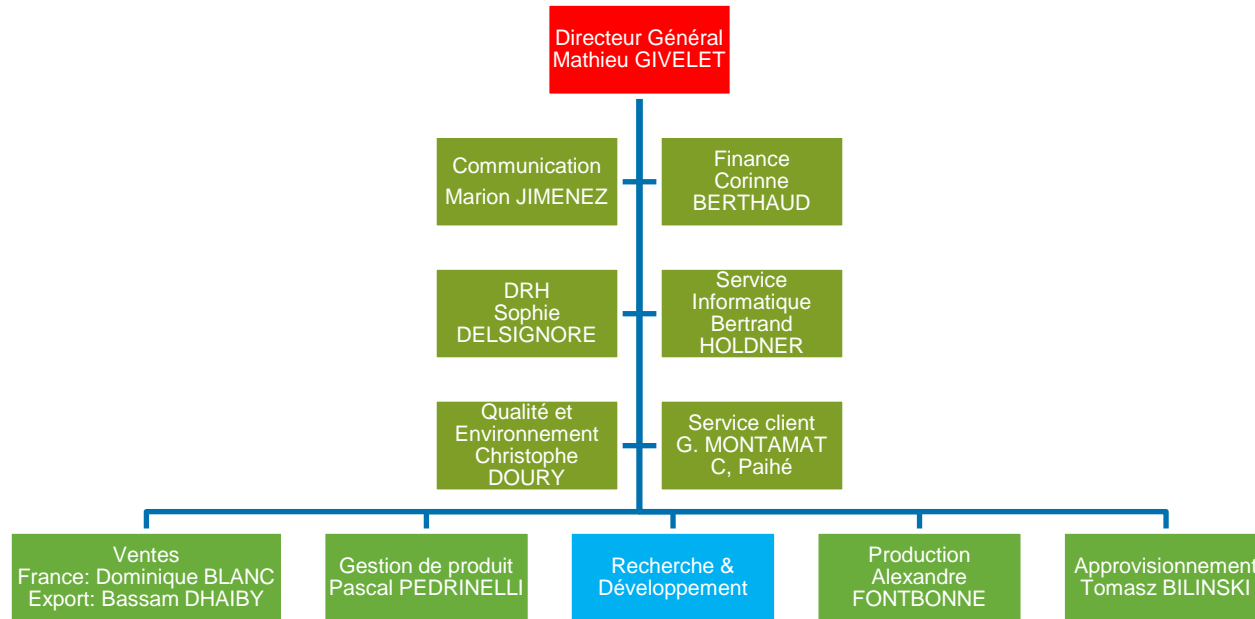
1. Introduction

1. Présentation de l'entreprise



1. Introduction

1. Présentation de l'entreprise



1. Introduction

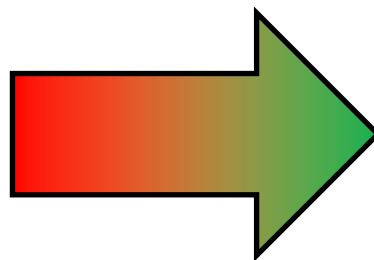
2. Description de la mission

Mission :

Amélioration du logiciel d'une valise de test

1. Introduction

2. Description de la mission



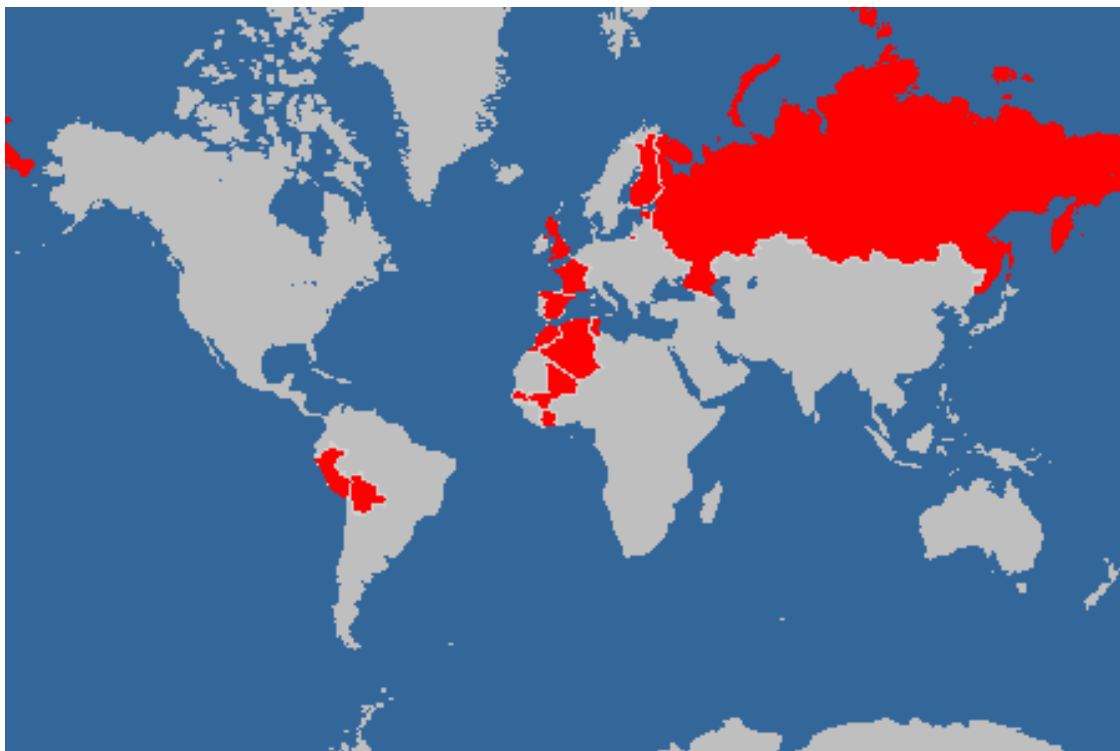
1. Introduction

2. Description de la mission



1. Introduction

2. Description de la mission



Nouveaux marchés recherchés :

- Europe
- Afrique
- Amérique du sud

1. Introduction

2. Description de la mission

Cahier des charges :

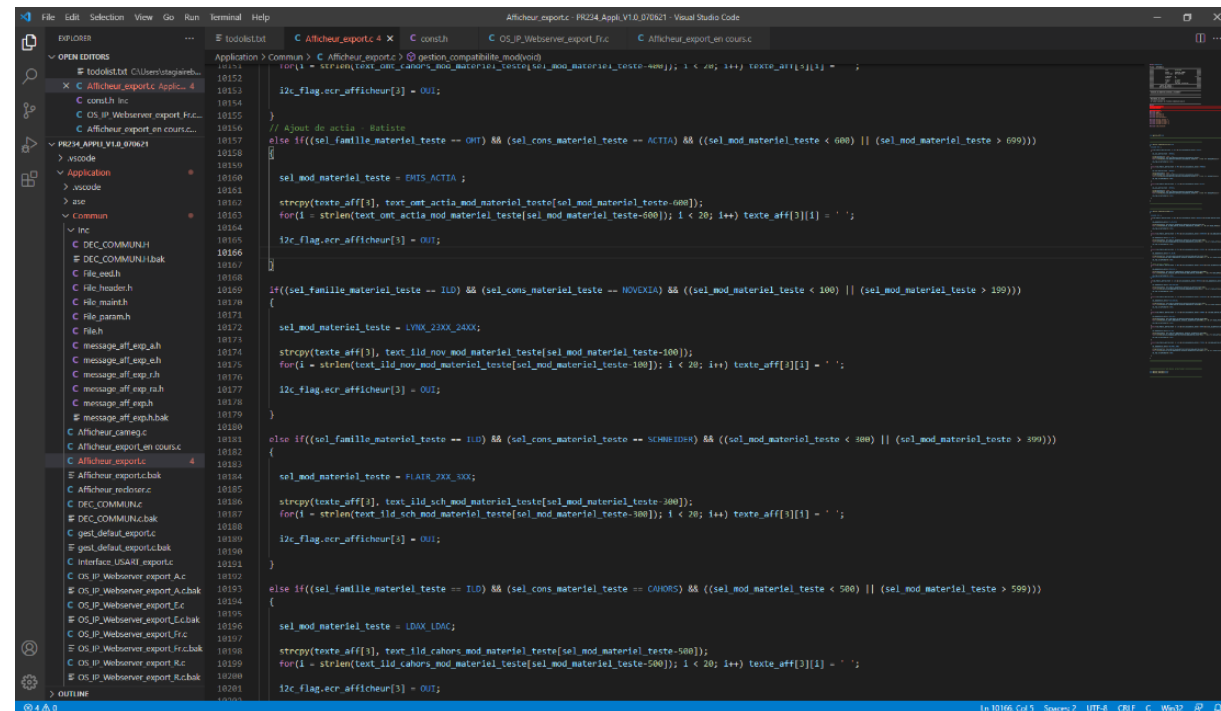
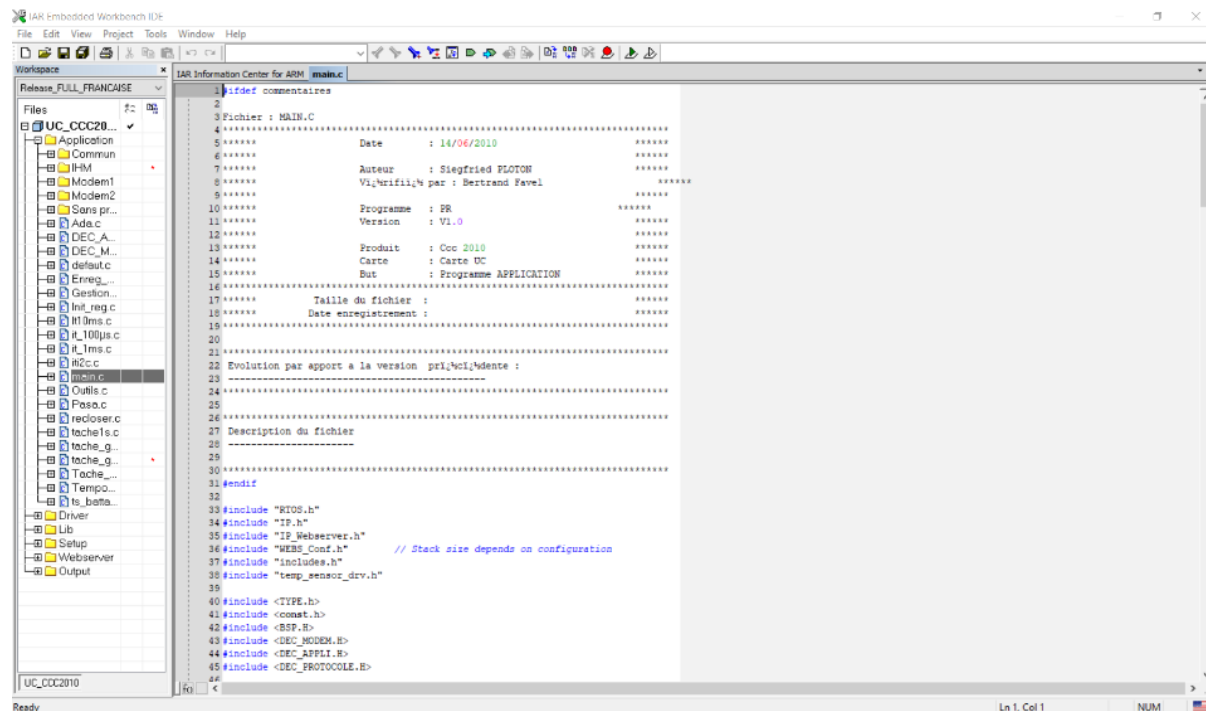
- VISIO II Export :
 - ➔ Limiter le choix du matériel à tester
 - ➔ Ajout d'un menu de changement de langue
 - ➔ Permettre une remise à zéro des paramètres de la valise
- VISIO II France :
 - ➔ Correction d'une fonction d'injection de défaut sur un modèle de coffret



Saves Your Energy

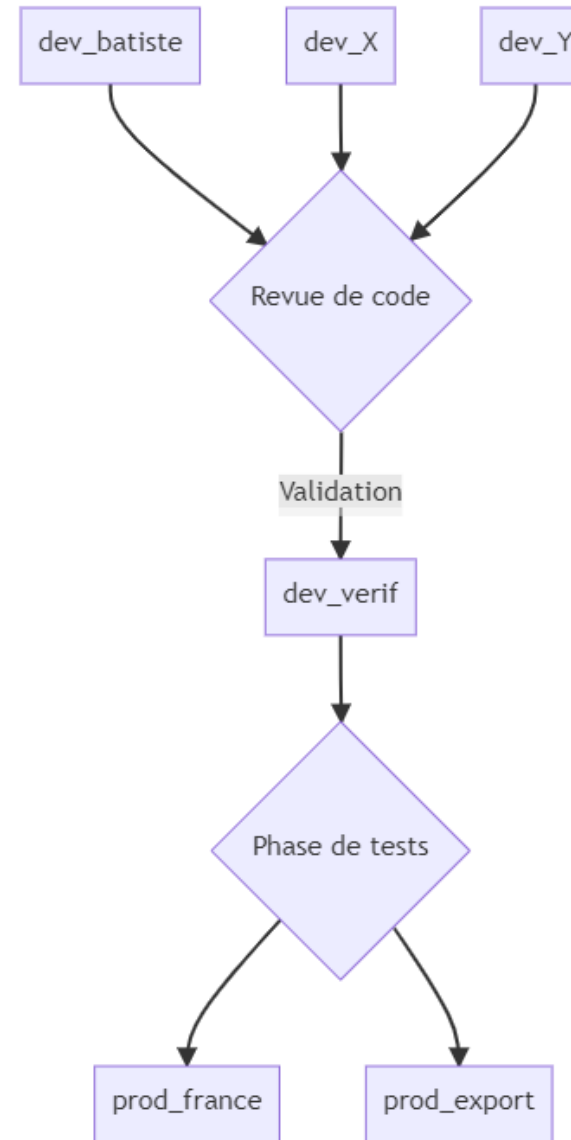
2. Développement

1. Environnement



2. Développement

1. Environnement



2. Développement

1. Environnement



2. Développement

2. Mise en place des solutions

a. Limitation choix de matériel

```
Famille : <ILD>
Cons : NOVEXIA
Mod :
LYNX 23xx et 24xx
```

```
Famille : OMT
Cons : NOVEXIA
Mod :
<ITI 2012 x>
```

```
428
429  /***** Liste des modèles des matériels testés par la valise. *****/
430
431  /* OMT NOVEXIA *****/
432  #define NBR_OMT_NOVEXIA      8
433  #define ITI_90_93_96        0
434  #define SD_2000             1
435  #define ITI_2000_X          2
436  #define ITI_2001_X          3
437  #define ITI_2012_X          4
438  #define AUGUSTE_02_12       5
439  #define AUGUSTE_12_18       6
440  #define AUGUSTE_AP_18       7
441
442  /* ILD NOVEXIA */
443  #define NBR_ILD_NOVEXIA      3
444  #define LYNX_33XX            101
445  #define LYNX_34XX            102
446  #define LYNX_23XX_24XX      100
447  /*****/
```

2. Développement

2. Mise en place des solutions

a. Limitation choix de matériel

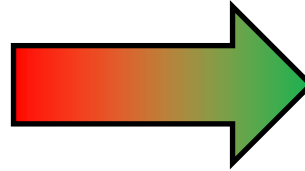
Modèles de coffret version FRANCE	Version EXPORT
ITI_90_93_96	OUI
SD_2000	NON
ITI_2000_x	OUI
ITI_2001_x	OUI
ITI_2012_x	OUI
AUGUSTE_02_12	NON
AUGUSTE_12_18	NON
AUGUSTE_AP_18	NON
LYNX_33XX	OUI
LYNX_34XX	OUI
LYNX_23XX_24XX	OUI

2. Développement

2. Mise en place des solutions

a. Limitation choix de matériel

```
428
429  /***** Liste des modèles des matériels testés par la valise. *****/
430
431  /* OMT NOVEXIA *****/
432  #define NBR_OMT_NOVEXIA      8
433  #define ITI_90_93_96        0
434  #define SD_2000             1
435  #define ITI_2000_X          2
436  #define ITI_2001_X          3
437  #define ITI_2012_X          4
438  #define AUGUSTE_02_12       5
439  #define AUGUSTE_12_18       6
440  #define AUGUSTE_AP_18       7
441
442  /* ILD NOVEXIA */
443  #define NBR_ILD_NOVEXIA      3
444  #define LYNX_33XX            101
445  #define LYNX_34XX            102
446  #define LYNX_23XX_24XX      100
447  /*****/
```



```
434
435  /***** Liste des modèles des matériels testés par la valise. *****/
436
437  /* OMT NOVEXIA *****/
438  #define NBR_OMT_NOVEXIA      4
439  #define ITI_90_93_96        0
440  #define ITI_2000_X          1
441  #define ITI_2001_X          2
442  #define ITI_2012_X          3
443
444
445  /* ILD NOVEXIA */
446  #define NBR_ILD_NOVEXIA      3
447  #define LYNX_23XX_24XX      100
448  #define LYNX_33XX            101
449  #define LYNX_34XX            102
450  // Ajouter le LYNX 4400
451  /*****/
```

2. Développement

2. Mise en place des solutions

b. Ajout d'un menu de changement de langue

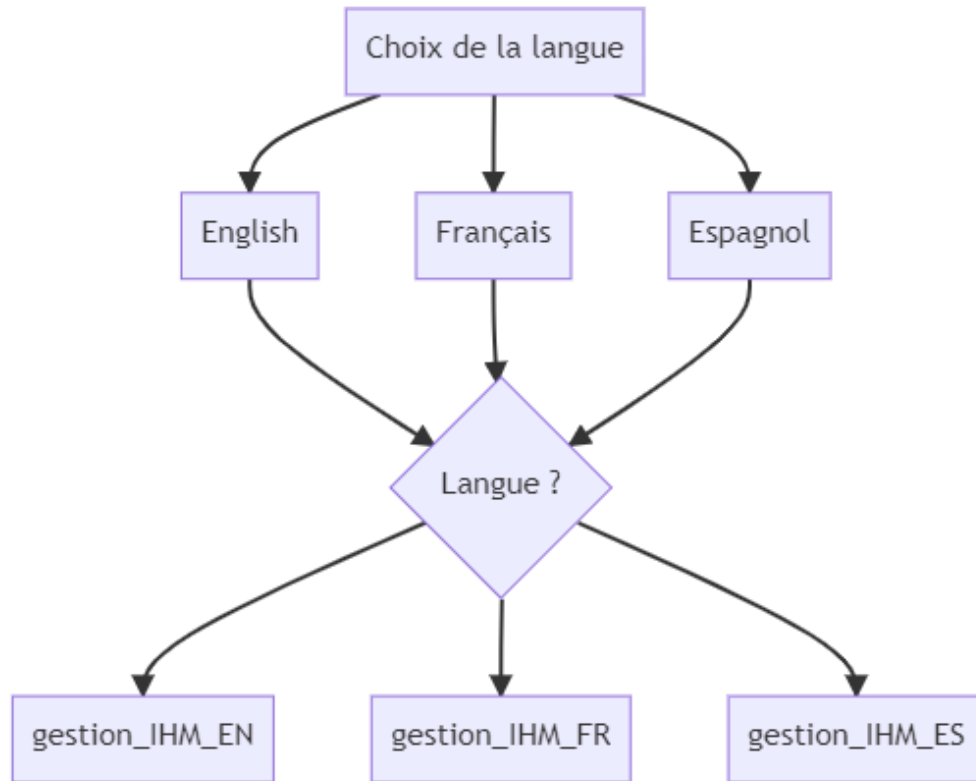
```
strcpy(texte_aff[0], "Choix langue : ");  
strcpy(texte_aff[1], " English ");  
strcpy(texte_aff[2], " Francais ");  
strcpy(texte_aff[3], " Espanol ");
```

```
i2c_flag.ecr_afficheur[0] = OUI;  
i2c_flag.ecr_afficheur[1] = OUI;  
i2c_flag.ecr_afficheur[2] = OUI;  
i2c_flag.ecr_afficheur[3] = OUI;
```

2. Développement

2. Mise en place des solutions

b. Ajout d'un menu de changement de langue



```
switch (langue_interface)
{
    case EN:
        gestion_IHM_EN();
        break;

    case FR:
        gestion_IHM_FR();
        break;

    case ES:
        gestion_IHM_ES();
        break;

    default:
        break;
}
```

```
strcpy(texte_aff[0], "~Settings");
strcpy(texte_aff[1], " Permanent Cur. Inj.");
strcpy(texte_aff[2], " Current fault Inj. ");
strcpy(texte_aff[3], " Voltage fault Inj. ");

strcpy(texte_aff[0], "~Configuration");
strcpy(texte_aff[1], " Inject I permanent ");
strcpy(texte_aff[2], " Inject def.Amp(DDA)");
strcpy(texte_aff[3], " Inject def.Dir(DDD)");

strcpy(texte_aff[0], "~Configuracion");
strcpy(texte_aff[1], " Inyeccion I cont. ");
strcpy(texte_aff[2], " Inyeccion de corr. ");
strcpy(texte_aff[3], " Inyeccion de tens. ");
```


2. Développement

2. Mise en place des solutions

c. Fonction de remise à zéro des paramètres de la valise

```
/* VALEURS PAR DEFAULT */
// Utilisation de ces valeurs lors de la RAZ en valeur d'usine

// Variables par défaut de configurations

#define DEF_LANGUE EN

#define DEF_AMP_CONF_V_RESEAU 183

#define TEMPO_INIT_CONF_USINE 5000

#define DEF_FAMILLE_MATERIEL_TESTE ILD
#define DEF_CONS_MATERIEL_TESTE NOVEXIA
#define DEF_MOD_MATERIEL_TESTE LYNX_23XX_24XX

#define DEF_RATIO_TI 500

#define DEF_U_RESEAU 20

// Variables par défaut injection permanent de courant

#define DEF_AMP_CONF_INJ_PERM_I 100
#define DEF_TEMPO_CONF_INJ_PERM_I 100

#define DEF_LANCE_TEST_INJ_PERM_I NON
#define DEF_FIN_TEMPO_INJ_PERM_I NON
#define DEF_FIN_TEST_INJ_PERM_I NON
```



Fonction RAZ

```
void Init_conf_usine(void) // 09/2021 Batiste
{
    // Langue

    langue_interface = DEF_LANGUE;

    amp_conf_v_reseau = DEF_AMP_CONF_V_RESEAU;

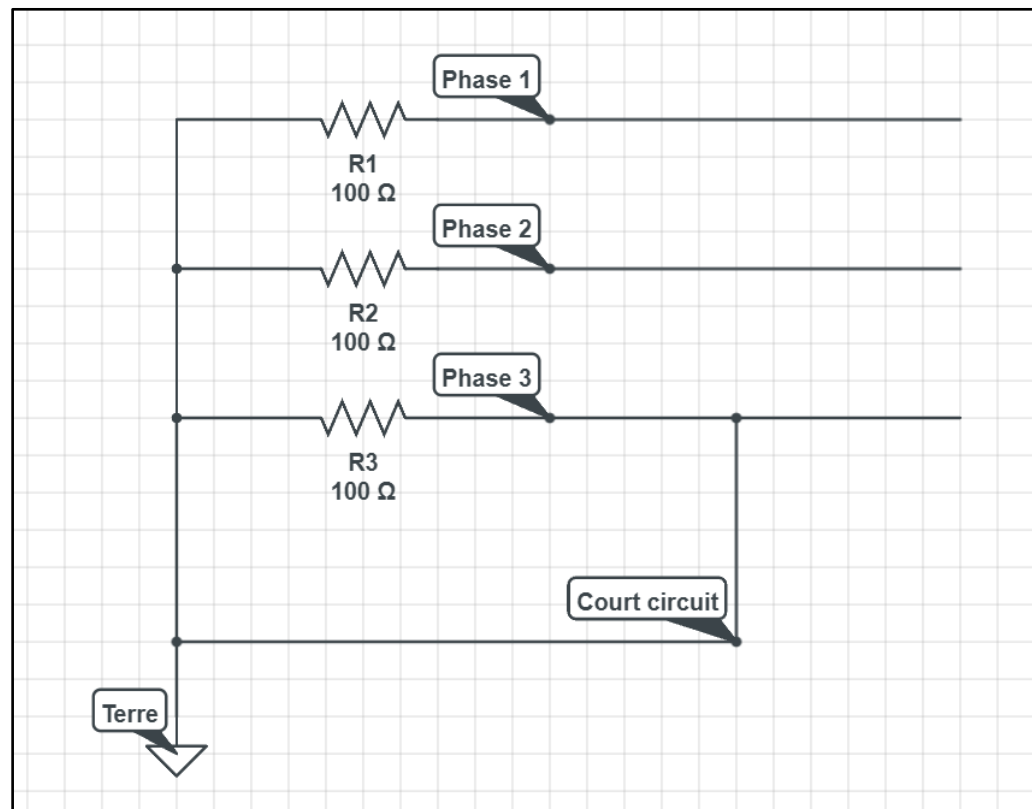
    famille_materiel_teste = DEF_FAMILLE_MATERIEL_TESTE;
    cons_materiel_teste = DEF_CONS_MATERIEL_TESTE;
    mod_materiel_teste = DEF_MOD_MATERIEL_TESTE;

    ratio_TI = DEF_RATIO_TI;
```

2. Développement

2. Mise en place des solutions

d. Correction d'une fonction d'injection de défaut



2. Développement

2. Mise en place des solutions

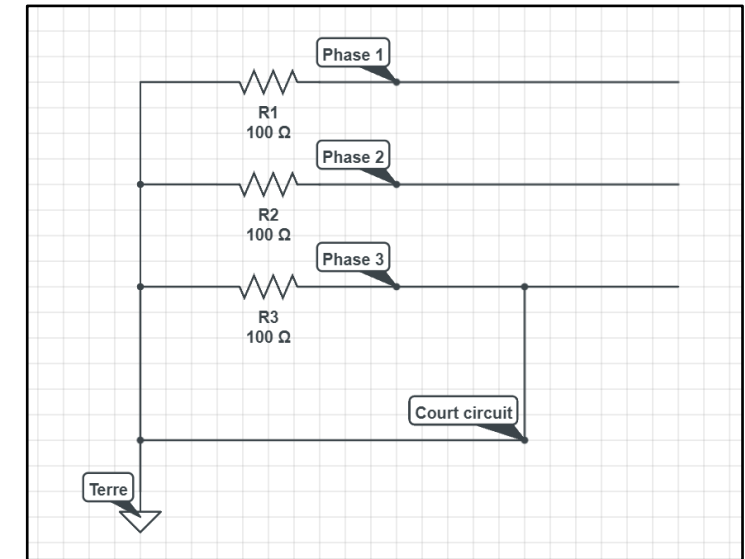
d. Correction d'une fonction d'injection de défaut



Phase 1

Phase 2

Courant



2. Développement

2. Mise en place des solutions

d. Correction d'une fonction d'injection de défaut

Pic de courant



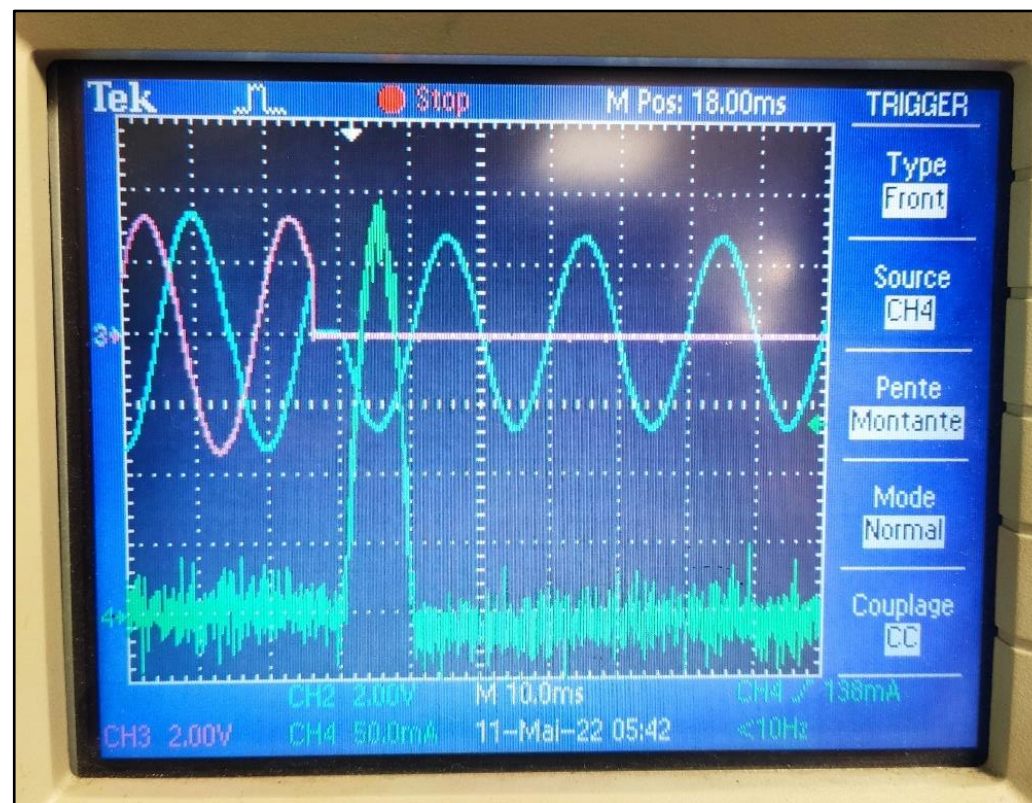
Mise à zéro P2
et P3



Temporisation



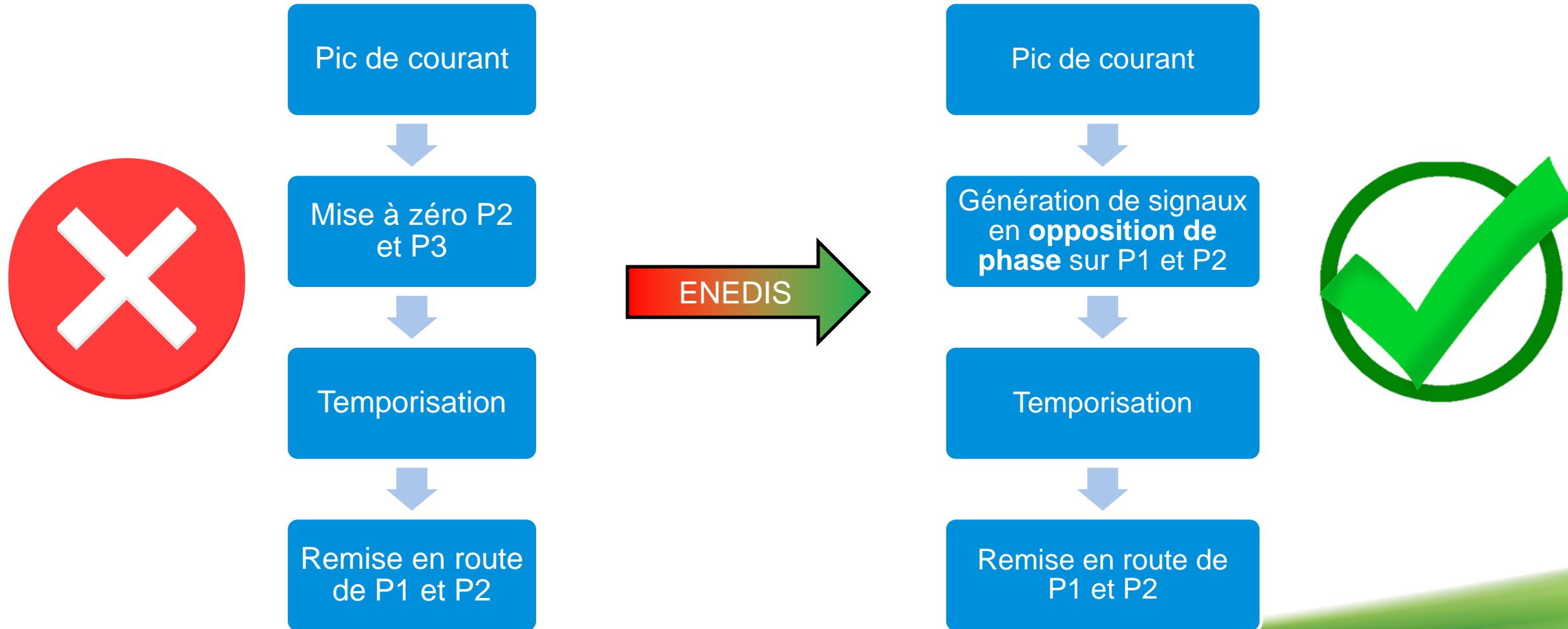
Remise en route
de P1 et P2



2. Développement

2. Mise en place des solutions

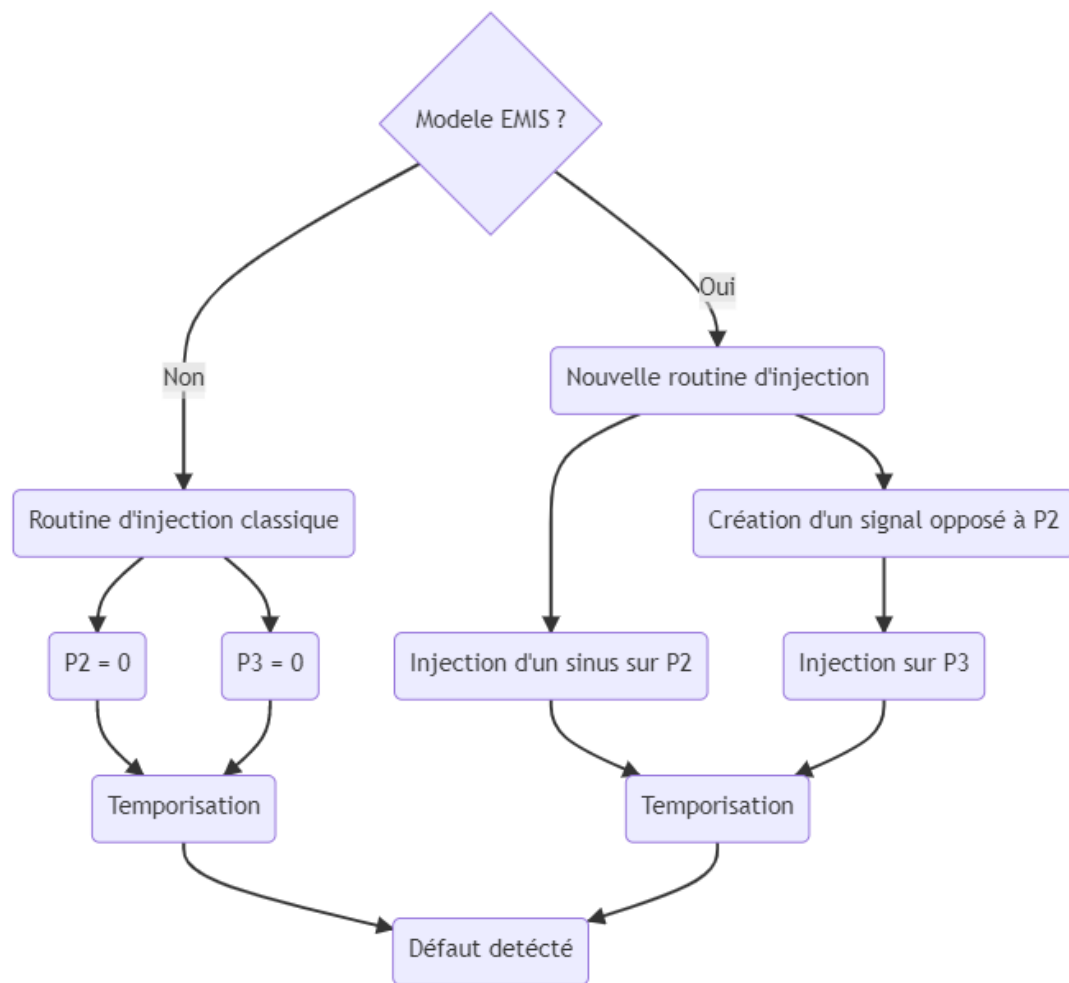
d. Correction d'une fonction d'injection de défaut



2. Développement

2. Mise en place des solutions

d. Correction d'une fonction d'injection de défaut



```
/* Injection de la tension pour test ddd homo. */
else if (lance_v_inj_ddd_homo == OUI)
{
    gene_v_def_ddd_homo(tab_v_inj_ddd_homo);

    // Dans le cas de l'emis, présence tension reseau sur les deux autres phases
    if (mod_materiel_teste == RTU850_TBx)
    {
        gene_sinus_v2_50Hz(tab_amp_inj_v2_reseau);

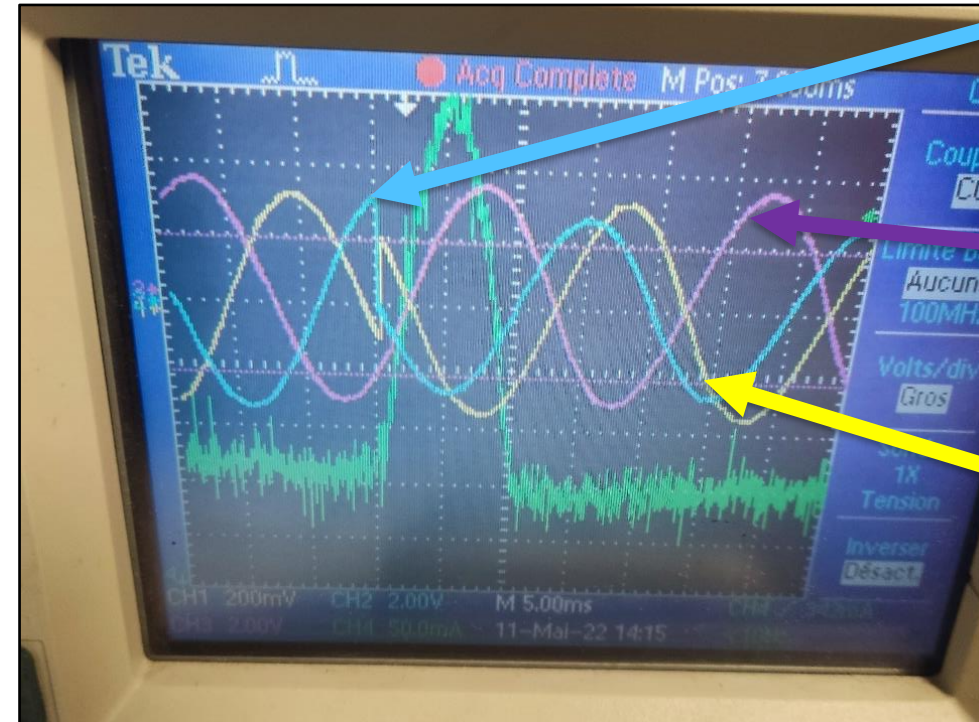
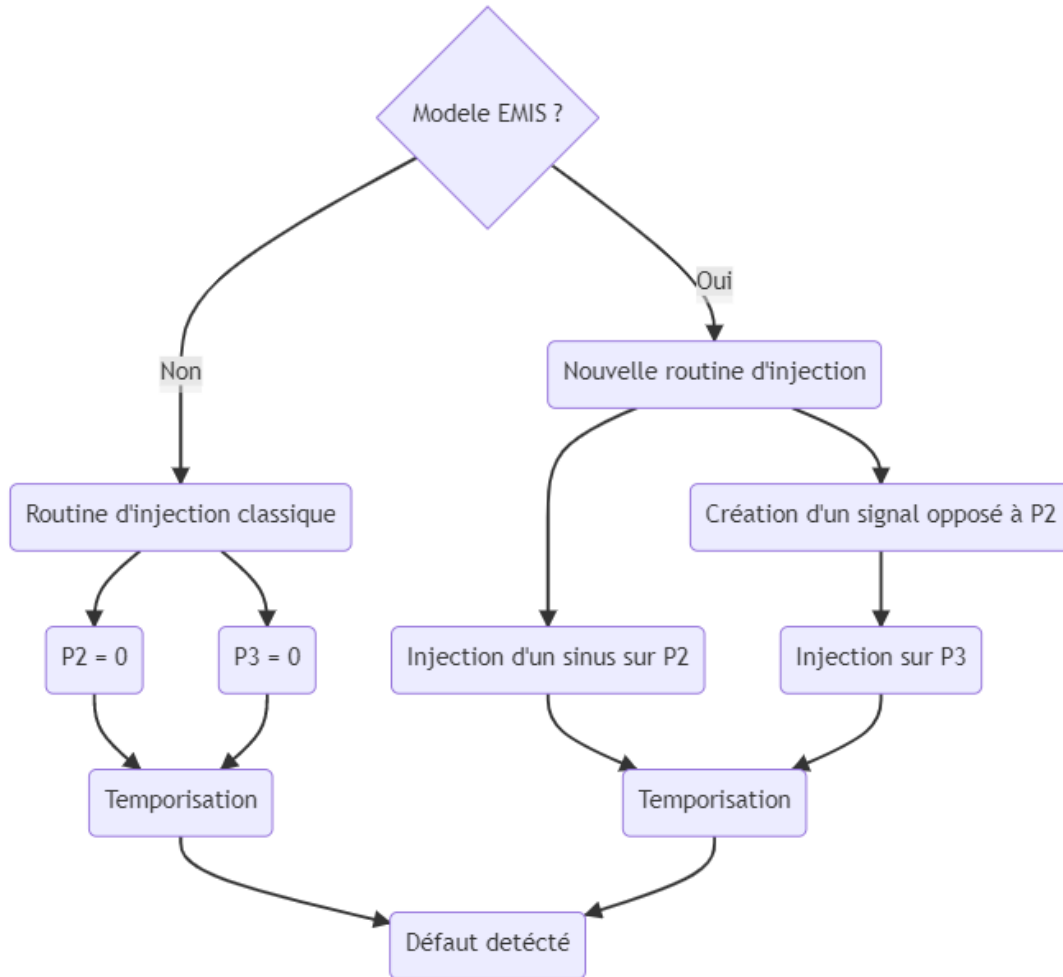
        // Remplissage du tableau en opposition de phase (offset de 2048)
        for (int i = 0; i < 100; i++)
        {
            tab_amp_inj_v2_reseau_opp[i] = 4096 - tab_amp_inj_v2_reseau[i];
        }

        // Envoie du signal en opposition de phase à V2 sur V3
        gene_sinus_v3_50Hz(tab_amp_inj_v2_reseau_opp);
    }
    else
    {
        val_DAC_2 = AMP_NUL;
        val_DAC_3 = AMP_NUL;
    }
}
```

2. Développement

2. Mise en place des solutions

d. Correction d'une fonction d'injection de défaut



Phase 1

Phase 2

Phase 3

3. Bilan de la mission



4. Perspectives d'avenir





Saves Your Energy

Merci de votre écoute

Avez-vous des questions ?