

# **STAGE EN ENTREPRISE**

## **COMPTE RENDU**

### **de première année**



## **GENIALP CHRONOMETRAGE**

Stagiaire : **MAMAN Alexandre.**

Formation : BTS SIO (Services Informatiques aux Organisations) – Option SLAM au Lycée Dominique Villars à GAP (05)

Lieu : Entreprise GENIALP CHRONOMETRAGE à la BATIE-NEUVE

Date : du 25 mai au 3 juillet 2020

Nom du tuteur : Frédéric RUA.

# SOMMAIRE

<b>Remerciement</b> .....	<b>3</b>
<b>Introduction</b> .....	<b>4</b>
<b>Présentation de l'entreprise</b> .....	<b>5</b>
Identité .....	5
L'équipe .....	6
Localisation .....	6
<b>Tâche effectuée</b> .....	<b>7</b>
<b>Conclusion</b> .....	<b>15</b>
<b>Suivi journalier</b> .....	<b>16</b>

# REMERCIEMENT

Je remercie Monsieur Frédéric RUA de m'avoir permis d'effectuer ce stage, et de m'avoir accueilli dans son entreprise, dans une période où des conditions sanitaires ont été imposées aux entreprises avec la COVID-19.

Ainsi que pour sa disponibilité et pour les réponses qu'il a su apporter à toutes mes questions durant cette période.

# INTRODUCTION

Afin de valider ma première année en BTS Services Informatiques aux Organisations, spécialité Solutions Logicielles et Applications Métiers (SLAM), j'ai effectué un stage de 6 semaines dans l'entreprise GENIALP CHRONOMETRAGE du 25 Mai au 3 Juillet 2020.

Ce stage s'est principalement déroulé en télétravail, du fait des conditions sanitaires liées à l'épidémie de la COVID-19.

Dans un premier temps, je vais vous présenter l'entreprise, ce qu'elle fait, et ses objectifs.

Ensuite, je vais vous exposer la mission que j'ai effectuée durant ce stage.

En conclusion, je vous donnerai le bilan que je retire de cette période riche d'enseignement et d'expérience pour moi.

# Présentation de l'entreprise

L'entreprise GENIALP CHRONOMETRAGE a été créée en 2002, par Christophe et Frédéric RUA.

GENIALP CHRONOMETRAGE est connu dans le milieu sportif, auprès des coureurs du challenge et des organisateurs, puisqu'elle gère trois activités différentes.

La première concerne la plateforme d'engagement en ligne, cela permet aux organisateurs d'évènement d'activer les inscriptions en ligne des participants.

La deuxième activité concerne des prestations de chronométrage, notamment sur les disciplines de la course à pied, le triathlon, le cyclisme. Cela se concrétise par la mise en place d'outils performants pour la diffusion des résultats, avec le choix d'un matériel de pointe et un maximum de redondance pour pallier à toutes défaillances.

Enfin, la troisième activité s'adresse aux autres prestataires de chronométrage, puisqu'il s'agit de distributions de solutions logicielles dans le monde entier ([www.wiclax.com](http://www.wiclax.com)).

Au printemps 2018, la société GENIALP CHRONOMETRAGE était présente dans 19 pays, dont l'Inde, les États-Unis et l'Allemagne. Elle figure parmi les meilleurs outils logiciels de chronométrage au monde, ce qui est son axe de développement prioritaire dans les prochaines années.

## Identité

Nom : GENIALP CHRONOMETRAGE

Adresse - siège : 15 place du lavoir – 05230 LA BATIE-NEUVE

Co-fondateur : Christophe & Frédéric RUA

Effectifs de l'entreprise : 3 salariés

Site web : [www.genialp.com](http://www.genialp.com)

## L'équipe

Elle se compose de deux salariés à temps plein à l'heure actuelle (Christophe et Frédéric). Ils travaillent avec des collaborateurs en extra sur les événements, notamment Nico.



**Christophe**  
Co-fondateur Génialp  
Responsable développement  
logiciel Wiclax

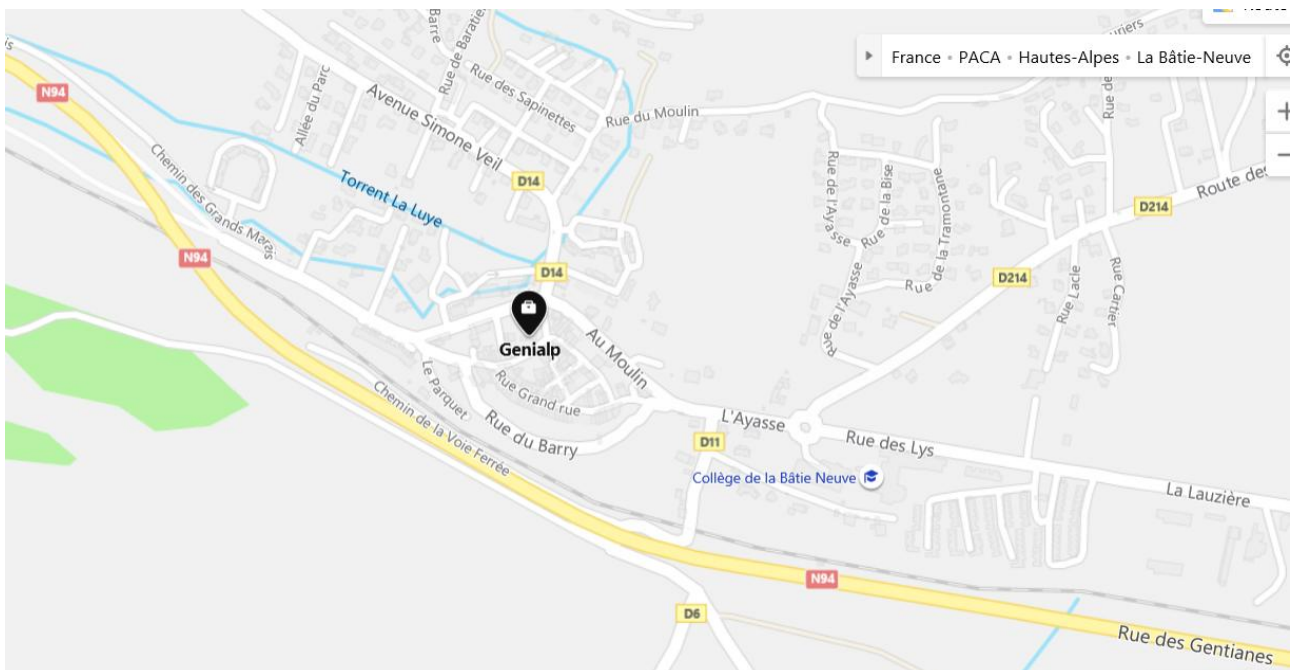


**Frédéric**  
Co-fondateur Génialp  
Responsable prestation  
chrono



**Nico**  
Chronométrateur

## Localisation



# Tâche effectuée

Monsieur Frédéric RUA, en parallèle de la gestion de l'entreprise GENIALP CHRONOMETRAGE, est également pompier volontaire. C'est pourquoi, pendant le stage j'ai été amené à développer une application Android pour le Service Départemental d'Incendie et de Secours des Hautes-Alpes.

Cette application consiste à simplifier l'envoi de photo opérationnelle à une adresse mail unique.

J'ai tout d'abord créé les différents boutons de l'application, à savoir un bouton pour l'appareil photo et un bouton pour envoyer un mail. J'ai également ajouté un ImageView afin de voir la photo prise

Voici le code des différents boutons.

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout
    xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    tools:context="com.example.appareilphoto.MainActivity"
    tools:ignore="ExtraText">

    <ImageView
        android:id="@+id/iv"
        android:layout_width="715dp"
        android:layout_height="843dp"
        android:layout_marginStart="16dp"
        android:layout_marginTop="21dp"
        android:layout_marginEnd="16dp"
        app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
        app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
        app:layout_constraintTop_toTopOf="parent"
        app:srcCompat="@drawable/ic_launcher_foreground"
        tools:ignore="VectorDrawableCompat" />

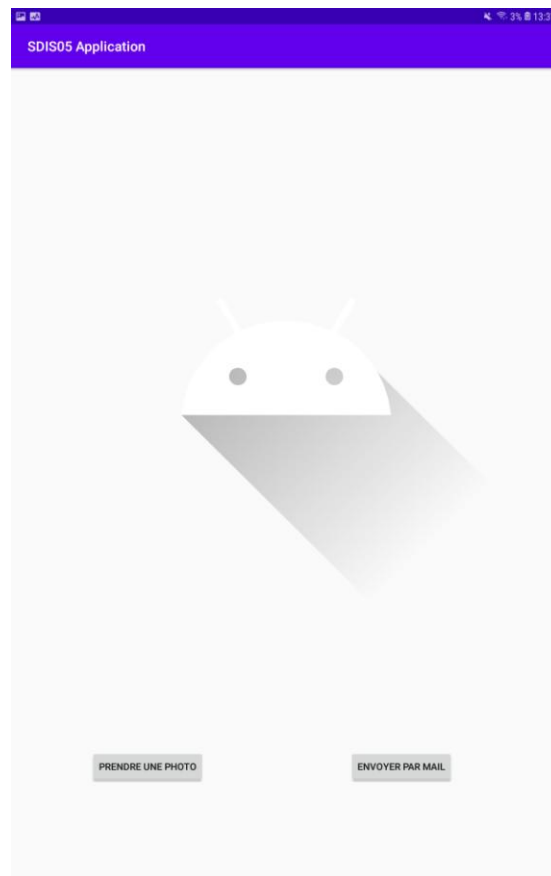
    <LinearLayout
        android:layout_width="0dp"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginStart="16dp"
        android:layout_marginLeft="16dp"
        android:layout_marginTop="8dp"
        android:layout_marginEnd="16dp"
        android:layout_marginRight="16dp"
        android:orientation="horizontal"
        app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
        app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
        app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/videoView"
        tools:ignore="UnknownId">

        <Button
            android:id="@+id/btn"
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:layout_weight="0"
            android:layout_marginStart="100dp"
            android:layout_marginLeft="16dp"
            android:layout_marginTop="100dp"
            android:layout_marginEnd="60dp"
            android:layout_marginRight="16dp"
            android:text="Prendre une photo" />

        <Button
            android:id="@+id/button_sendEmail"
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:layout_weight="0"
            android:layout_marginStart="150dp"
            android:layout_marginLeft="16dp"
            android:layout_marginTop="100dp"
            android:layout_marginEnd="60dp"
            android:layout_marginRight="16dp"
            android:text="Envoyer par mail" />

    </LinearLayout>
</androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout>
```

Voici ce que cela donne une fois l'application mise sur mobile.



On retrouve bien nos deux boutons ainsi que l'ImageView qui apparaît vierge étant donné que l'appareil photo n'a pas encore été développé.

J'ai ensuite initialisé les différents boutons ainsi que l'image dans une variable Override.

```
//initialisation des boutons et de l'image

@Override
protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
    super.onCreate(savedInstanceState);
    setContentView(R.layout.activity_main);

    requestMultiplePermissions();

    btn = (Button) findViewById(R.id.btn);
    imageView = (ImageView) findViewById(R.id.iv);
    buttonSendEmail = (Button) findViewById(R.id.button_sendEmail);
}
```



J'ai également activé les différents boutons afin de les rendre 'cliquable'

```
//activation bouton cliquable

btn.setOnClickListener((v) -> { takePhotoFromCamera(); });
buttonSendEmail.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
    @RequiresApi(api = Build.VERSION_CODES.DONUT)
    @Override
    public void onClick(View v) {
        sendEmail();
    }
});
```

J'ai ensuite développé l'appareil photo de l'application. Pour cela j'ai tout d'abord utilisé la balise <uses-permission> afin de demander l'autorisation pour utiliser l'appareil photo et l'attribut android:permission pour appliquer cet autorisation.

```
<uses-permission-sdk-23 android:name="android.permission.CAMERA" />
<uses-permission-sdk-23 android:name="android.permission.WRITE_EXTERNAL_STORAGE" />
```

```
private void takePhotoFromCamera() {
    Intent intent = new Intent(android.provider.MediaStore.ACTION_IMAGE_CAPTURE);
    startActivityForResult(intent, CAMERA);
}
```

L'appareil photo devait respecter certains critères, à savoir se lancer automatiquement à l'ouverture de l'application, j'ai donc utilisé un `performClick`.

```
//action permettant d'accéder automatiquement à l'appareil photo  
  
new Handler().postDelayed(() -> { btn.performClick(); }, delayMillis: 1);
```

Il fallait ensuite pouvoir sauvegarder les images capturées dans la galerie du téléphone ou de la tablette. J'ai donc créé un `Override` afin d'enregistrer l'image capturée.

```
@RequiresApi(api = Build.VERSION_CODES.FROYO)  
@Override  
public void onActivityResult(int requestCode, int resultCode, Intent data) {  
  
    super.onActivityResult(requestCode, resultCode, data);  
    if (resultCode == this.RESULT_CANCELED) {  
        return;  
    }  
    if (requestCode == GALLERY) {  
        if (data != null) {  
            Uri contentURI = data.getData();  
            try {  
                Bitmap bitmap = MediaStore.Images.Media.getBitmap(this.getContentResolver(), contentURI);  
                String path = saveImage(bitmap);  
                Toast.makeText(context: MainActivity.this, text: "Image Sauvegardé!", Toast.LENGTH_SHORT).show();  
                imageView.setImageBitmap(bitmap);  
            } catch (IOException e) {  
                e.printStackTrace();  
                Toast.makeText(context: MainActivity.this, text: "Echec sauvegarde!", Toast.LENGTH_SHORT).show();  
            }  
        }  
    }  
  
    } else if (requestCode == CAMERA) {  
        Bitmap thumbnail = (Bitmap) data.getExtras().get("data");  
        imageView.setImageBitmap(thumbnail);  
        saveImage(thumbnail);  
        Toast.makeText(context: MainActivity.this, text: "Image Sauvegardé!", Toast.LENGTH_SHORT).show();  
    }  
}
```

J'ai ensuite créé l'environnement de stockage afin d'enregistrer l'image capturée.

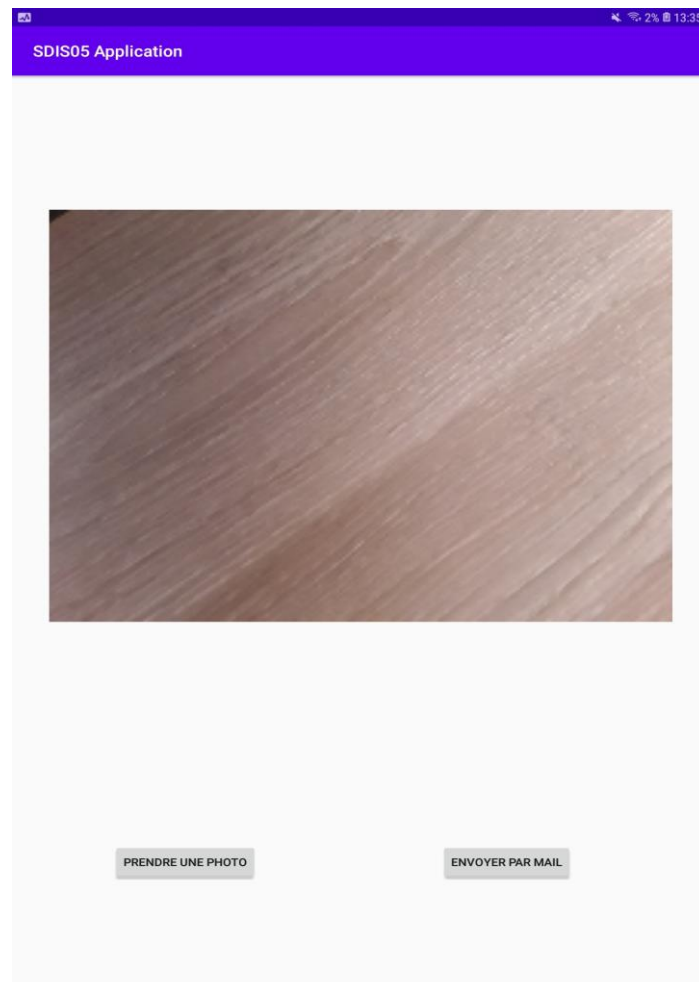
```
@RequiresApi(api = Build.VERSION_CODES.FROYO)
public String saveImage(Bitmap myBitmap) {
    ByteArrayOutputStream bytes = new ByteArrayOutputStream();
    myBitmap.compress(Bitmap.CompressFormat.JPEG, quality: 90, bytes);
    File wallpaperDirectory = new File(
        pathname: Environment.getExternalStorageDirectory() + IMAGE_DIRECTORY);
    // have the object build the directory structure, if needed.
    if (!wallpaperDirectory.exists()) {
        wallpaperDirectory.mkdirs();
    }
}
```

Il fallait également pouvoir récupérer l'image capturée et l'enregistrer dans la galerie afin de pouvoir l'afficher dans l'ImageView créée dans le ActivityMain.

```
try {
    File f = new File(wallpaperDirectory, child: Calendar.getInstance()
        .getTimeInMillis() + ".jpg");
    f.createNewFile();
    FileOutputStream fo = new FileOutputStream(f);
    fo.write(bytes.toByteArray());
    MediaScannerConnection.scanFile(context: this,
        new String[]{f.getPath()},
        new String[]{"image/jpeg"}, callback: null);
    fo.close();
    Log.d(tag: "TAG", msg: "File Saved:--->" + f.getAbsolutePath());

    return f.getAbsolutePath();
} catch (IOException e1) {
    e1.printStackTrace();
}
return "";
```

L'application affiche correctement l'image capturée et sauvegardée, et l'affiche également dans l'ImageView.



Pour finir, il restait à envoyer l'image capturée à l'adresse mail unique du SDIS des Hautes-Alpes.

Il fallait donc ouvrir directement l'application Gmail et rentrer une adresse prédéfinie ainsi qu'un objet prédéfini.

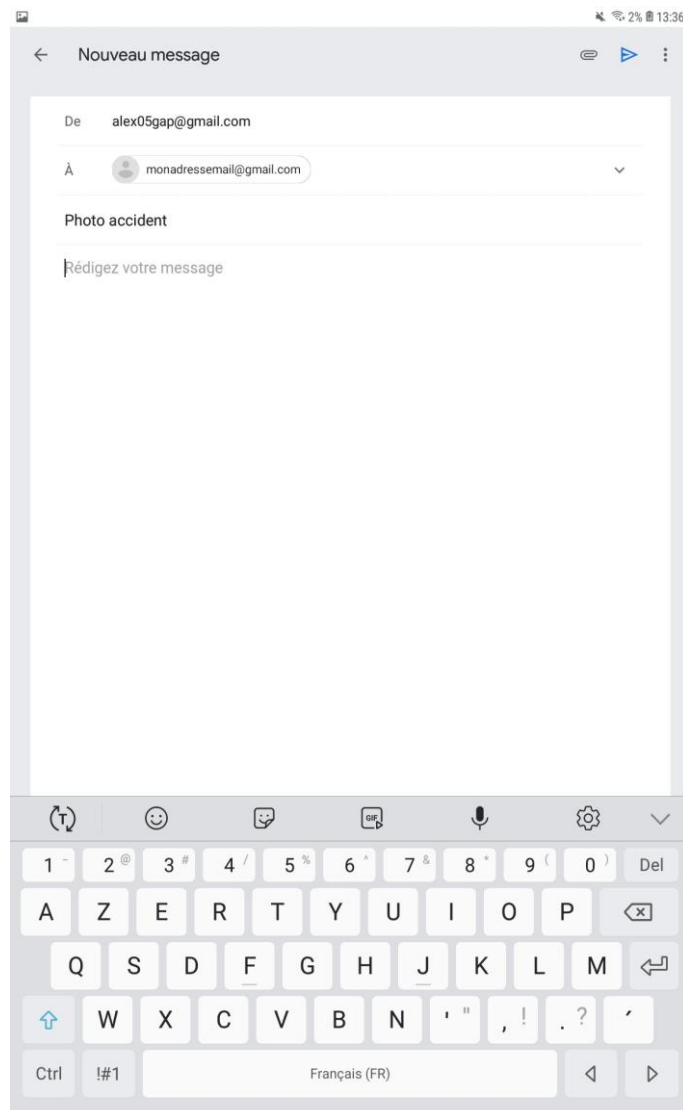
```

@RequiresApi(api = Build.VERSION_CODES.DONUT)
public void sendEmail( ) {

    Intent intent = new Intent (Intent.ACTION_SEND);
    intent.setType("message/rfc822");
    intent.putExtra(Intent.EXTRA_EMAIL, new String[]{"monadressemail@gmail.com"});
    intent.putExtra(Intent.EXTRA_SUBJECT, value: "Photo accident");
    intent.setPackage("com.google.android.gm");
    if (intent.resolveActivity(getPackageManager())!=null)
        startActivity(intent);
    else
        Toast.makeText( context: this, text: "Gmail App is not installed",Toast.LENGTH_SHORT).show();
}

```

Voici ce que cela donne une fois sur l'application

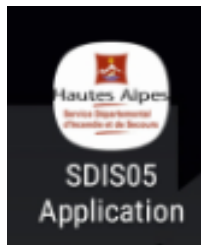


On retrouve bien notre adresse mail prédéfinie ainsi que notre objet et nous pouvons également écrire un message en complément de l'image.

Durant la finalisation de l'application, j'ai ajouté un logo à l'application. J'y ai donc ajouté le logo du SDIS des Hautes-Alpes.

```
android:allowBackup="true"
android:icon="@mipmap/mon_icone"
android:label="SDIS05 Application"
android:roundIcon="@mipmap/ic_launcher_round"
android:supportRtl="true"
android:theme="@style/AppTheme">
```

Et donc voici l'application avec le logo.



Avec un peu de temps supplémentaire, l'application aurait pu être plus améliorée : une meilleure définition de l'image, une diminution du nombre d'actions à effectuer.

Malheureusement, avec les conditions sanitaires présentes, l'application n'a pas pu être présentée au SDIS des Hautes-Alpes.

# Conclusion

Cette période de formation m'a été profitable car j'ai pu enrichir mes connaissances en informatique et développement. Elle m'a aussi permis de tester mes compétences et de démontrer mon savoir-faire que j'ai pu acquérir durant cette première année d'étude.

Cette période de formation en milieu professionnel m'a été bénéfique tant sur le point technique que sur le point professionnel.

De plus, ayant été principalement en mode télétravail, cela m'a permis de découvrir une approche différente des méthodes de travail, d'organisation, de gestion et de relation.

Je tiens à remercier mon tuteur Monsieur Frédéric RUA pour cette période de stage, pour les conseils et toutes les aides qu'il m'aura apporté durant cette période de formation en milieu professionnel.

# Suivi journalier

<u>Date</u>	<u>Lieu</u>	<u>Tâche du jour</u>
25/05/20	En entreprise	Découverte de l'entreprise et explication de la tâche à accomplir
26/05/20	A domicile	Rédaction du cahier des charges et recherche d'aide pour le développement de l'application
27/05/20	A domicile	Début du développement de l'application
28/05/20	En entreprise	Développement de l'appareil photo de l'application
29/05/20	A domicile	Continuité du développement de l'appareil photo
01/06/20	A domicile	Continuité du développement de l'appareil photo
02/06/20	En entreprise	Continuité du développement de l'appareil photo + test par le tuteur
03/06/20	A domicile	Continuité du développement de l'appareil photo
04/06/20	En entreprise	Continuité du développement de l'appareil photo
05/06/20	A domicile	Continuité du développement de l'appareil photo
08/06/20	A domicile	Continuité du développement de l'appareil photo
09/06/20	En entreprise	Continuité du développement de l'appareil photo + test et approbation de l'appareil photo par le tuteur
10/06/20	A domicile	Développement de l'envoi par mail
11/06/20	En entreprise	Développement de l'envoi par mail
12/06/20	A domicile	Développement de l'envoi par mail
15/06/20	A domicile	Développement de l'envoi par mail
16/06/20	En entreprise	Développement de l'envoi par mail
17/06/20	A domicile	Développement de l'envoi par mail
18/06/20	En entreprise	Développement de l'envoi par mail
19/06/20	A domicile	Développement de l'envoi par mail
22/06/20	A domicile	Développement de l'envoi par mail + approbation par le tuteur
23/06/20	En entreprise	Finalisation de l'application + test de l'application par le tuteur
24/06/20	A domicile	Finalisation de l'application



25/06/20	En entreprise	Finalisation de l'application + test de l'application par le tuteur
26/06/20	A domicile	Finalisation de l'application
29/06/20	A domicile	Finalisation de l'application
30/06/20	A domicile	Finalisation de l'application
01/07/20	A domicile	Finalisation de l'application
02/07/20	A domicile	Finalisation de l'application
03/07/20	En entreprise	Remise de l'application finale