



Experts du Mac

# Dossier De Synthèse

Sous-épreuve E31 : Situations de travail  
spécifiées et réaliser en milieu professionnel



RÉGION ACADÉMIQUE  
ÎLE-DE-FRANCE

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



SORBONNE  
UNIVERSITÉ

Baccalauréat Professionnel Systèmes  
Numérique option RISC

Lycée Professionnel Gustave Ferrié  
7 Rue des Ecluse Saint-Martin, 75010 Paris  
Tél : 01-42-01-19-55

# Sommaire



Experts du Mac

1. Introduction
2. Présentation des 4 PFMP
3. Etudes de cas
  - Cordonnés de l'entreprise
  - Organigramme DSI
  - Problématique



RÉGION ACADÉMIQUE  
ÎLE-DE-FRANCE

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



**SORBONNE  
UNIVERSITÉ**

# Introduction



Je suis élève en classe de terminale au lycée professionnel Gustave Ferrié, dans le 10ème arrondissement de Paris, dans le domaine Réseau Informatique, plus précisément en spécialisation RISC (Réseaux Informatiques et Systèmes Communicants).

Dans le cadre de ma formation, je dut effectuer quatres périodes de stage en premiere et terminale pour validé mes experience et pouvoir passer mon bac.



# Présentation des 4 PFMP



Experts du Mac

**Première PFMP** : Les expert du Mac

Du 21/11/2022 au 16/12/2022

**Deuxième PFMP** : Rectorat de Paris à la DSI

Du 27/03/2023 au 21/04/2023

**Troisième PFMP** : La Sorbonne à la DSI

Du 25/09/2023 au 20/10/2023

**Quatrième PFMP** : La Sorbonne à la DSI

15/01/2024 au 09/02/2024



RÉGION ACADÉMIQUE  
ÎLE-DE-FRANCE

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



SORBONNE  
UNIVERSITÉ

# Les Expert du Mac



**PFMP 1** : Les Expert du mac

21/11/2022 au 16/12/2022

**Domaine d'activités** : Vente et réparation pour les gammes Apple

**Nombre de salariés** : 2 salarié qui aime leurs metier

**Adresse** : 1 Rue Choron, 75009 Paris



# Le Rectorat de Paris

**PFMP 2** : Rectorat de Paris  
27/03/2023 au 21/04/2023

**Domaine d'activités** : Service maintenance à la DSI

**Nombre de salariés** : Plus de 3000 salariés

**Adresse** : 12 Bd d'Indochine, 75019 Paris





# La Sorbonne Université



**PFMP 3-4** : Rectorat de Paris : La Sorbonne université  
25/09/2023 au 20/10/2023  
15/01/2024 au 09/02/2024

**Domaine d'activités** : Service maintenance à la DSI

**Nombre de salariés** : Plus de 3000 salariés

**Adresse** : 1 Rue Victor Cousin, 75005 Paris

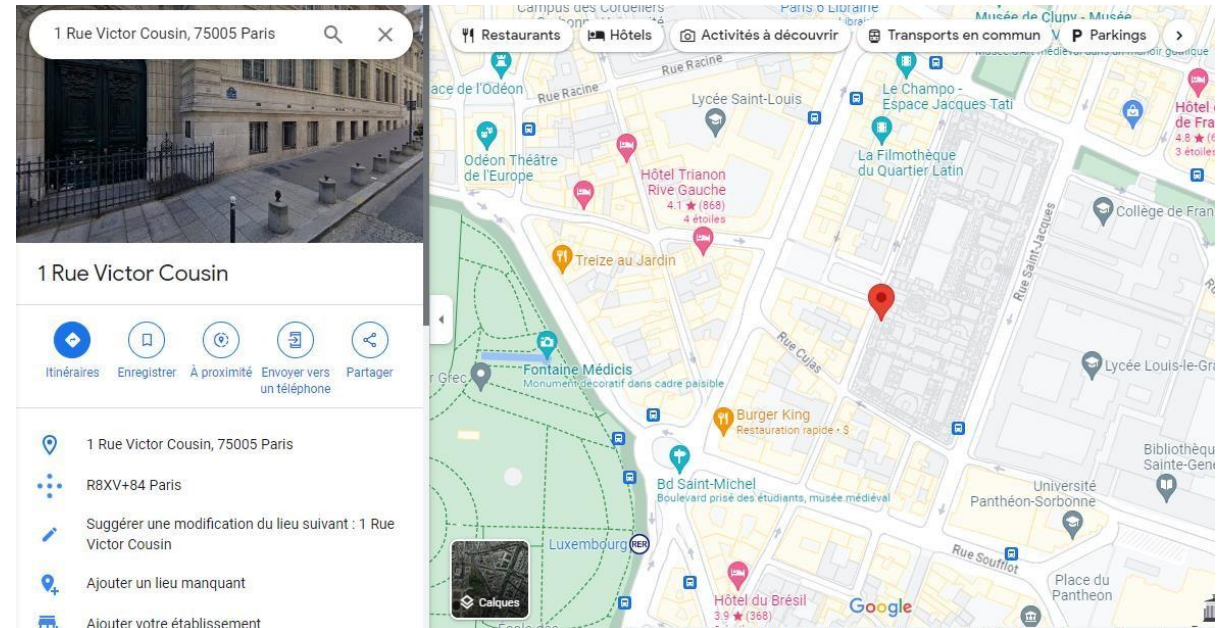


# Cordonnés de l'entreprise

**Nom** : La Sorbonne

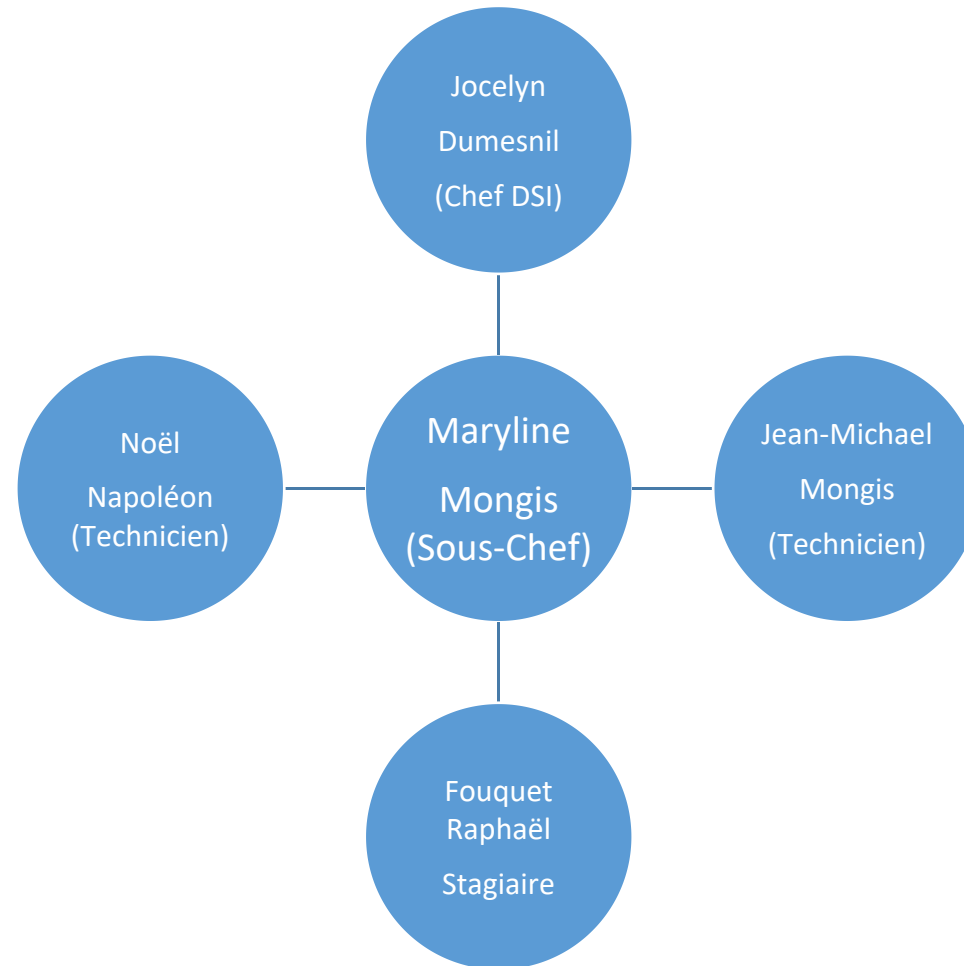
**Numéro de Siret** : 13002338500201

**Adresse** : 1 Rue Victor Cousin, 75005 Paris





# Organigramme DSI



# ETUDE DE CAS

## Problématique :

Sécuriser les données de chaque ordinateur et automatiser le tout grâce à un programme en Python.

## Outils :

- Python
- Vs code
- Pc portable

# Etape N°1

```
def detect_computers_to_update_password(computers, password_policy):  
    computers_to_update = []  
    today = datetime.datetime.now()  
    for computer in computers:  
        if not check_password_age(computer, password_policy):  
            computers_to_update.append(computer)  
    return computers_to_update  
  
# Utilisation de la fonction pour détecter les ordinateurs à mettre à jour  
computers_to_update = detect_computers_to_update_password(computers, password_policy)  
  
for computer in computers_to_update:  
    print(f"Ordinateur {computer.name} doit changer de mot de passe.")
```

Cette première étape consiste à développer en python un système permettant de retourner de manière automatique la liste des ordinateurs possédant un mot de passe non conformes à la politique. Et leurs indiquer qu'ils faut changer le mot de passe.

# Etape N°2

```
# Créez une liste d'ordinateurs
computers = [
    Computer("Ordinateur1", datetime.datetime(2022, 1, 1)),
    Computer("Ordinateur2", datetime.datetime(2022, 3, 15)),
    # Ajoutez d'autres ordinateurs ici
]

# Définissez la politique de mot de passe
password_policy = PasswordPolicy(
    min_length=12,
    require_uppercase=True,
    require_digit=True,
    require_special_char=True,
    password_change_limit=datetime.timedelta(days=365) # 1 an
)

# Mot de passe d'administration
admin_password = "motdepasseadmin" # Changez ceci en un mot de passe sécurisé

# Nouveau mot de passe à imposer
new_password = "NouveauMdp123!"

# Automatisez le processus pour chaque ordinateur
for computer in computers:
    if not check_password_age(computer, password_policy):
        print(f"Message envoyé à l'utilisateur de {computer.name}: Veuillez
        if remote_control(computer, admin_password, new_password):
            print(f"Mot de passe modifié avec succès pour {computer.name}.")
```

Une fois les ordinateurs détecter et le message envoyer. on vas maintenant automatiser le système d'automatisation de mots de passe. De sorte a ne pas devoir le faire pour chaque postes



# Dernière étape

```
remote_control(computer, admin_password, new_password):  
if admin_password == computer.password:  
    if password_policy.meets_policy(new_password):  
        # Mot de passe modifié avec succès  
        computer.password = new_password  
        return True  
    else:  
        # Le nouveau mot de passe ne respecte pas la politique de mot de pass  
else:  
    # Mot de passe d'administration incorrect  
    return False
```

Encore une fois nous nous tournons vers l'automatisation car il y a bien trop de postes pour tout géré à la main. C'est pourquoi nous automatisons le contrôle à distance.

# CONCLUSION ETUDE DE CAS

Malgré que cette tâche soit simple, il ne faut pas négliger les petites choses, sans ce programme automatiser, la sorbonne aurait perdu énormément de temps et aurait pu subir une cyber-attaque n'importe quel moment.

Cette étude de cas m'a permis de vous présenter un programme python permettant de sécuriser un poste informatique.

# CONCLUSION

Tout d'abord, le stage m'a permis de développer de nouvelles compétences dans le monde de l'informatique.

Ce que j'ai pu retenir de mes périodes de stages c'est que j'ai pu acquies des compétences, les perfectionner et en apprendre de nouvelles.

L'équipe de la Sorbonne était formidable, aussi bien dans le travail que dans les moments de détente. Une connexion s'est tout de suite créée et nous avons passé énormément de bons moments ensemble. Il y avait une réelle confiance qui s'est instaurée, au point où j'ai même pu entrer dans le bureau du Recteur afin d'intervenir sur son ordinateur portable.

En conclusion, le stage était très plaisant, tout était agréable, et je suis fier d'avoir effectué mon stage au sein de l'équipe DSI de l'academie du rectorat de Paris.