

DESCRIPTION D'UNE RÉALISATION PROFESSIONNELLE		N° réalisation : 2
Nom, prénom : DIAZ Anthony		N° candidat :
Épreuve ponctuelle <input checked="" type="checkbox"/>	Contrôle en cours de formation <input type="checkbox"/>	Date : / /
Organisation support de la réalisation professionnelle SOCAH Distribution		
Intitulé de la réalisation professionnelle Socah GUI		
Période de réalisation : Mars 2023 Lieu : Clermont l'hérault		
Modalité : <input checked="" type="checkbox"/> Seul(e) <input type="checkbox"/> En équipe		
Compétences travaillées <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Concevoir et développer une solution applicative <input type="checkbox"/> Assurer la maintenance corrective ou évolutive d'une solution applicative <input checked="" type="checkbox"/> Gérer les données <p>1.1 - Gérer le patrimoine informatique</p> <p>1.2 - Répondre aux incidents et aux demandes d'assistance et d'évolution</p> <p>1.4 - Travailler en mode projet</p> <p>1.5 - Mettre à disposition des utilisateurs un service informatique</p>		
Conditions de réalisation⁶ (ressources fournies, résultats attendus) <ul style="list-style-type: none"> - Diagramme de Gantt - Tests Unitaires avec le module « Unittest » - Schéma de la base de données (MCD) - Github - UserFlow - Création du .exe avec PyInstaller 		
Description des ressources documentaires, matérielles et logicielles utilisées⁷ <ul style="list-style-type: none"> - Utilisation de l'IDE PyCharm - Utilisation de la table « articles » de la base de données créée dans le client léger (PPE – Intranet Socah) - Utilisation du module Unittest - Utilisation du paquet Tkinter pour l'interface graphique du client. - Utilisation du paquet Pyinstaller pour créer le .exe - Utilisation de la documentation de Python 		
Modalités d'accès aux productions⁸ et à leur documentation⁹ <p>Lien Github : https://github.com/Gamper034/SocahGUI</p>		

⁶ En référence aux conditions de réalisation et ressources nécessaires du bloc « Conception et développement d'applications » prévues dans le référentiel de certification du BTS SIO.

⁷ Les réalisations professionnelles sont élaborées dans un environnement technologique conforme à l'annexe II.E du référentiel du BTS SIO.

⁸ Conformément au référentiel du BTS SIO « Dans tous les cas, les candidats doivent se munir des outils et ressources techniques nécessaires au déroulement de l'épreuve. Ils sont seuls responsables de la disponibilité et de la mise en œuvre de ces outils et ressources. La circulaire nationale d'organisation précise les conditions matérielles de déroulement des interrogations et les pénalités à appliquer aux candidats qui ne se seraient pas munis des éléments nécessaires au déroulement de l'épreuve. ». Les éléments peuvent être un identifiant, un mot de passe, une adresse réticulaire (URL) d'un espace de stockage et de la présentation de l'organisation du stockage.

⁹ Lien vers la documentation complète, précisant et décrivant, si cela n'a été fait au verso de la fiche, la réalisation professionnelle, par exemples service fourni par la réalisation, interfaces utilisateurs, description des classes ou de la base de données.

Épreuve E5 - Conception et développement d'applications (option SLAM)**ANNEXE 7-1-B : Fiche descriptive de réalisation professionnelle
(verso, éventuellement pages suivantes)****Descriptif de la réalisation professionnelle, y compris les productions réalisées et schémas explicatifs****1) Présentation de l'organisation**

Fondé en 1947 dans l'Hérault, la société SOCAH débute son activité par le commerce de poudrette destinée au rechapage, activité florissante dans l'après-guerre. SOCAH se dirige rapidement dès les années 50 vers les constructeurs de matériels en proposant des produits de première monte sur les marchés du matériel agricole et de la remorque bagagère.

Dans les années 70 la société se diversifie en s'imposant sur le marché du remplacement et déploie sa stratégie multisite pour quadriller la France. Le service export fait son apparition dans les années 90.

Depuis près de 75 ans, SOCAH vous accompagne dans le choix de vos pneumatiques, chambres à air et roues.

2) Expression des besoins

Actuellement, le service marketing gère sa base article sur fichier Excel. Suite à l'intégration de la base article en mode lecture sur l'intranet, le service souhaiterait pouvoir ajouter, modifier, supprimer des articles de façon simple et rapide afin que l'intégrité des données de la base ne soit pas compromise pour l'administration des ventes qui la consulte régulièrement sur l'intranet. Ils souhaitent également le faire de manière autonome sans demander d'intégration au service informatique dans la base de données.

Voici leur cahier des charges :

- Fonction de recherche sur les articles
- Simple interface pour Ajouter, modifier, supprimer des articles
- Exporter les recherches au format CSV
- Synchronisation directe entre l'application et la base de consultation sur l'intranet.

3) Langages & technos utilisées :

- Langage Python – GUI avec Tkinter
- Librairie « pyinstaller » pour créer un .exe de l'application
- Langage SQL & Base de données MySQL
- Bash pour le script de Backup de la BDD

Diagramme de GANTT

SocahGUI

13 mars 2023

Tâches

2

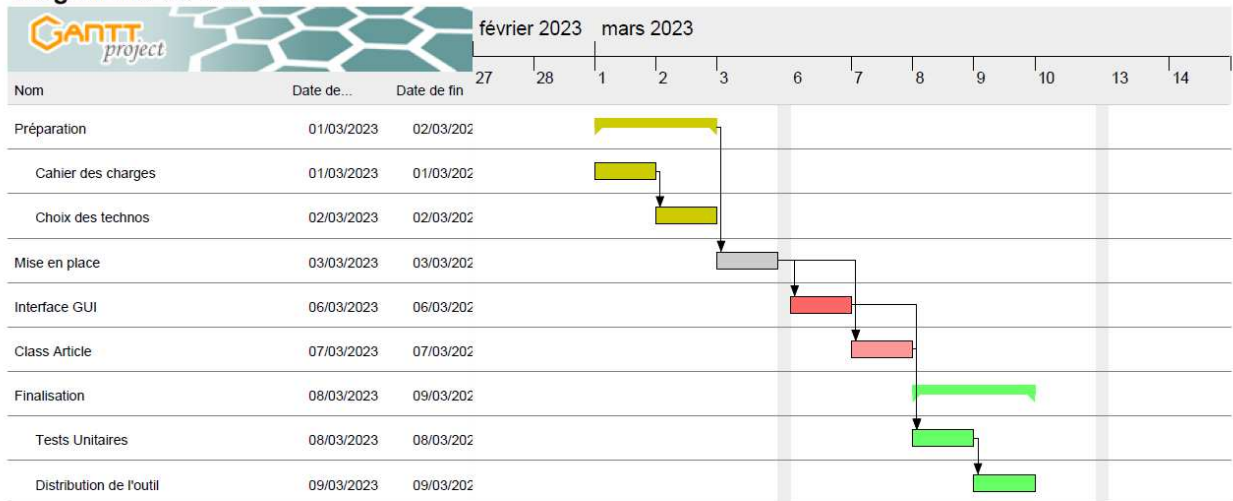
Nom	Date de début	Date de fin
Préparation	01/03/2023	02/03/2023
Cahier des charges	01/03/2023	01/03/2023
Choix des technos	02/03/2023	02/03/2023
Mise en place	03/03/2023	03/03/2023
Interface GUI	06/03/2023	06/03/2023
Class Article	07/03/2023	07/03/2023
Finalisation	08/03/2023	09/03/2023
Tests Unitaires	08/03/2023	08/03/2023
Distribution de l'outil	09/03/2023	09/03/2023

SocahGUI

13 mars 2023

Diagramme de Gantt

3



Tests Unitaires – Unittest

Pour tester les différentes fonctions de l'application, j'ai utilisé la librairie Unittest qui m'a permis de tester le fichier « test.py ». Voici le rapport généré après test :

Unittest Results

Start Time: 2023-03-12 16:07:58

Duration: 262 ms

Summary: Total: 4, Pass: 4

__main__.TestArticles	Status
testCreateArticle	Pass
testDeleteArticle	Pass View
testSearchArticle	Pass
testUpdateArticle	Pass

Total: 4, Pass: 4 -- Duration: 262 ms

Gestion de la base de données

Modèle Conceptuel de Données

Pour la base de données, nous reprenons la table article créée pour le client léger : Intranet Socah (première PPE).

Utiliser la même base permet une synchronisation totale entre la consultation sur le client léger et l'application. Dès qu'un article est modifié sur l'application, on peut constater sa modification sur le client léger.

Cela offre une intégrité totale des données de la table article dans sa consultation.

ARTICLES
<u>id_article</u>
reference
designation
EAN
FAM_0001
FAM_0002
FAM_0003
POIN
VOL
POIB
POIUN
DIMUN
VOLUN
DIM_0001
DIM_0002
DIM_0003
updated_at
active

On peut constater tout de même l'ajout du champs « active » de type « boolean », qui par défaut est à 1.

Cela permet de faire un « soft delete », c'est-à-dire que lorsqu'un article est supprimé dans l'application par un utilisateur, la requête SQL exécutée ne supprime pas la référence, mais met à jour le champ « active » de celui-ci en passant sa valeur à 0.

Lors des recherches d'articles, nous pouvons ajouter une clause « WHERE » dans laquelle le champ active est égal à 1 pour n'afficher que les articles « non-supprimés ».

Création des Backups et automatisation

Pour effectuer la sauvegarde de la base de données, j'utilise « mysqldump » dans un script bash, que j'ai automatisé sous tâche Cron.

Création du script

J'ai créé un script nommé « backupintranet.sh » avec le contenu suivant :

```
#!/bin/bash
DATE=$(date +%Y-%m-%d-%H-%M-%S)
mysqldump -u [user] -p[password] [database] > /path/to/backup/folder/backup_$(DATE).sql
```

La variable date me permet de dater mes sauvegardes pour un meilleur suivi

Rendre le script exécutable

Pour rendre le script exécutable, j'applique la commande suivante :

```
chmod +x backupintranet.sh
```

Création de la tâche Cron

Pour accéder au fichier, cron de mon utilisateur « gamper » j'utilise la commande suivante :

```
sudo crontab -e -u gamper
```

Une fois dans le fichier j'ajoute la ligne suivante :

```
0 10 * * * /etc/mysql/backup/backupintranet.sh
```

Ici, je demande que la tâche soit exécutée tous les jours à 10h.

A noter que cette tâche cron est déjà exécutée dans le client léger : Intranet Socah (première PPE).

Userflow

L'application

Socah Articles

ID:

Référence:

FAM1:

Longueur (L):

Désignation:

FAM2:

largeur (l):

Code EAN:

FAM3:

hauteur (h):

Ajouter un article

Modifier l'article

Supprimer l'article

Vider les champs

Export CSV

ID	Référence	Description	EAN	FAM1	FAM2	FAM3	Longueur	Largeur	Hauteur
583	AF1050H	ANNEAU FIXE LOURD	789456	DIVERS	NC	EVFOAA	0.0	0.0	0.0
585	AT17H	ANNEAU TOURNANT		DIVERS	NC	EVFOAA	0.0	0.0	0.0
586	AT2.5	ANNEAU TOURNANT 1		DIVERS	NC	EVFOAA	0.0	0.0	0.0
587	AT750	TETE ATTELAGE CC50		DIVERS	NC	EVFOZZ	0.0	0.0	0.0
588	CBI0430013	260x85/2.50/3.00-4 TR	7575757777	CA	NC	CAIMBT	0.0	0.0	0.0
589	CBI0430087	260x85/2.50/3.00-4 TR		CA	NC	CAIMBT	0.0	0.0	0.0
590	CBI0440013	4.10/3.50/4.00-4 TR13		CA	NC	CAIMBT	0.0	0.0	0.0
591	CBI0440087	4.10/3.50/4.00-4 TR87		CA	NC	CAIMBT	0.0	0.0	0.0
597	CBI061350013	13x5.00/6.00-6 TR13 E		CA	NC	CAIMBT	0.0	0.0	0.0
598	CBI061350087	13x5.00/6.00-6 TR87 E		CA	NC	CAIMBT	0.0	0.0	0.0

Rechercher la référence

Détails des boutons

Rechercher la référence

Cette fonction permet de rechercher un article par référence. La requête SQL exécutée a pour condition un « LIKE », ce qui offre plus de souplesse dans la recherche de la référence. Une fois la recherche faite, les articles sont affichés directement dans le tableau.

Ajouter un article

L'utilisateur peut remplir les champs d'entrée et appuyer sur le bouton « ajouter un article ». Cela créera l'article dans la base de données puis videra les champs de saisie après création.

Modifier un article

Lorsqu'un utilisateur sélectionne un article dans le tableau, les données sont directement ajoutées dans les champs d'entrées au-dessus, il peut alors modifier les données qu'il souhaite puis appuyer sur le bouton « Modifier l'article » pour mettre à jour les modifications apportées. Après exécution de la tâche, les champs sont vidés le tableau mis à jour.

Supprimer un article

Après avoir sélectionné un article dans le tableau, l'utilisateur peut appuyer sur « Supprimer l'article » pour le supprimer. Après exécution, les champs sont vidés et le tableau mis à jour

Vider les champs

Comme son nom l'indique, ce bouton sert à vider les champs s'ils sont remplis.

Export CSV

Permet d'exporter le résultat d'une recherche au format CSV.

Création du .exe - PyInstaller

Afin de distribuer l'outil auprès des utilisateurs, j'ai utilisé le paquet PyInstaller de python pour générer le fichier exécutable « .exe » :

- J'ai d'abord installé le paquet :

```
pip install pyinstaller
```

- Puis j'ai exécuté la commande suivante pour créer l'exécutable :

```
pyinstaller.exe --add-data "*.png;." -F .\main.py -i .\pneu.ico --noconsole
```

- *--add-data* : me permet d'inclure tous les fichiers au format « png ».
- *-F* : cette option indique que je souhaite générer un seul fichier.
- *-i* : correspond au logo à ajouter à l'application.
- *--noconsole* : permet de ne pas afficher l'invite de commande à l'ouverture de l'exécutable.