

Projet SAE15

Table des matières

1.	Contexte	3
1.1	Problématique	3
1.2	Acronymes	4
2.	Description solution	4
3.	Exigences	11
3.1	Généralités	12
3.2	Création de Compte	12
3.3	Authentification	13
3.4	Les comptes utilisateurs	14
3.5	Les comptes administrateurs	15
3.6	Les comptes super-admin	16
3.7	Assistance technique	16
3.8	Interface web	17
3.9	Base de Données	19
3.9.1	Schéma entités/associations	19
3.9.2	Schéma logique	19
4.	Algorithme	20
5.	Maquette du site web	27
6.	Gestion des risques	36

Figure 1 : Schéma fonctionnel	3
Figure 2 : interaction super-administrateur/ site web et BDD	4
Figure 3 : interaction administrateurs/ site web et BDD	5
Figure 4 : interaction utilisateur / site web et BDD	5
Figure 5 : interactions globales	6
Figure 6 : Diagramme de séquence création de compte	7
Figure 7 : Diagramme de séquence connexion	8
Figure 8 : Diagramme de séquence exportation	9
Figure 9 : Diagramme de séquence création/suppression bonne pratique	10
Figure 10 : schéma des exigences	11
Figure 11 : Maquette site web page 1	27
Figure 12 : Maquette site web page 2	28
Figure 13 : Maquette site web page 3	29
Figure 14 : Maquette site web page 4	30
Figure 15 : Maquette site web page 5	31
Figure 16 : Maquette site web page 6	32
Figure 17 : Maquette site web page 7	33
Figure 18 : Maquette site web page 8	34
Figure 19 : Maquette site web page 9	35
Figure 20 : Matrice des différents risques en fonction de leur gravité et leur probabilité	42

1. CONTEXTE

1.1 Problématique

This project aims to enhance the safety and efficiency of avionics testing by identifying and sharing best practices.

The goal is to create a secure and user-friendly website where practices can be defined using keywords, providing visibility into program-specific details and allowing selection of specific phases to access relevant insights. Additionally, it enables exporting all this information into a CSV file format.

As a user, one can manage passwords, select programs to view associated insights, and even add or delete information for particular programs and phases.

Administrators will have additional permissions such as creating or deleting accounts, modifying passwords, or permanently erasing specific information for precise programs and phases.

To achieve this, we will develop a Python application. This app will export all these insights based on keywords into PDF or Excel files.

Our objective is to create a platform to access these valuable insights, allowing modifications if necessary, and contribute to enhancing the safety and efficiency of avionics testing while adhering to standards and requirements.

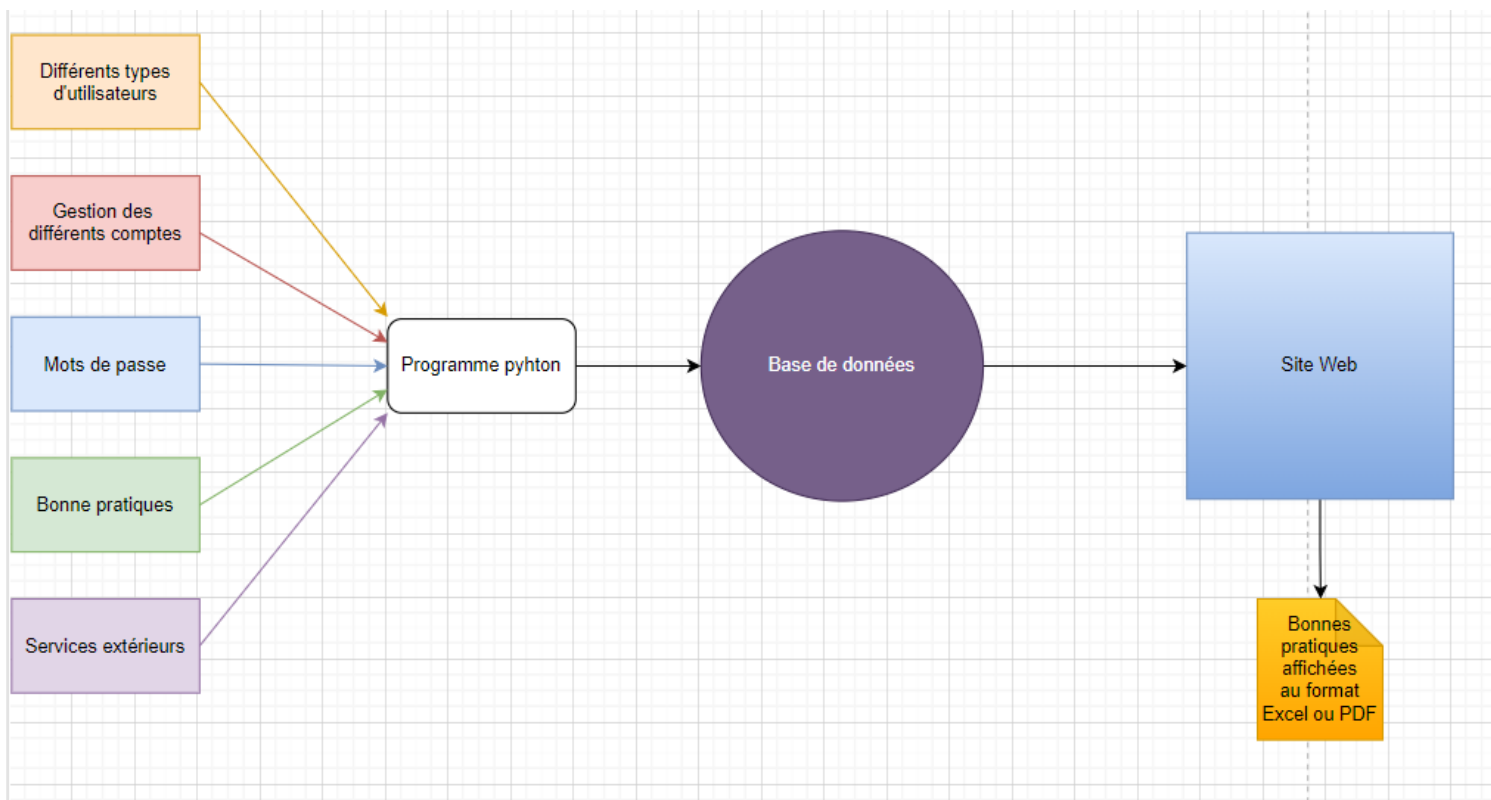


Figure 1 : Schéma fonctionnel

1.2 Acronymes

Acronyme	Définition
BDD	Base De Données
BDS	Base de Données Satellite
OBSW	On-Board Software
FT	Fonction de Transfert
MT	Message Type

2. DESCRIPTION SOLUTION

L'application CHECKLIST est conçue pour optimiser la gestion et le partage des bonnes pratiques en avionique. Elle se compose de deux parties principales :

Application Web :

Développée en PHP et CSS, cette partie de l'application est responsable de l'interface utilisateur. Elle permet aux utilisateurs de créer, dupliquer, rechercher et supprimer des bonnes pratiques. Les bonnes pratiques peuvent être triées en fonction de différents programmes et filtrées via des mots-clés. L'application offre également la possibilité de visualiser ces pratiques directement sur le site web ou depuis la base de données. Les utilisateurs ont la capacité d'exporter les données en formats Excel et PDF.

Gestion de la Base de Données (BDD) :

La base de données stocke toutes les informations relatives aux bonnes pratiques, aux programmes et aux phases de test. Elle est gérée via phpMyAdmin pour assurer une maintenance et une accessibilité efficaces. Les administrateurs du site ont des droits étendus pour la gestion des comptes utilisateurs et des programmes.

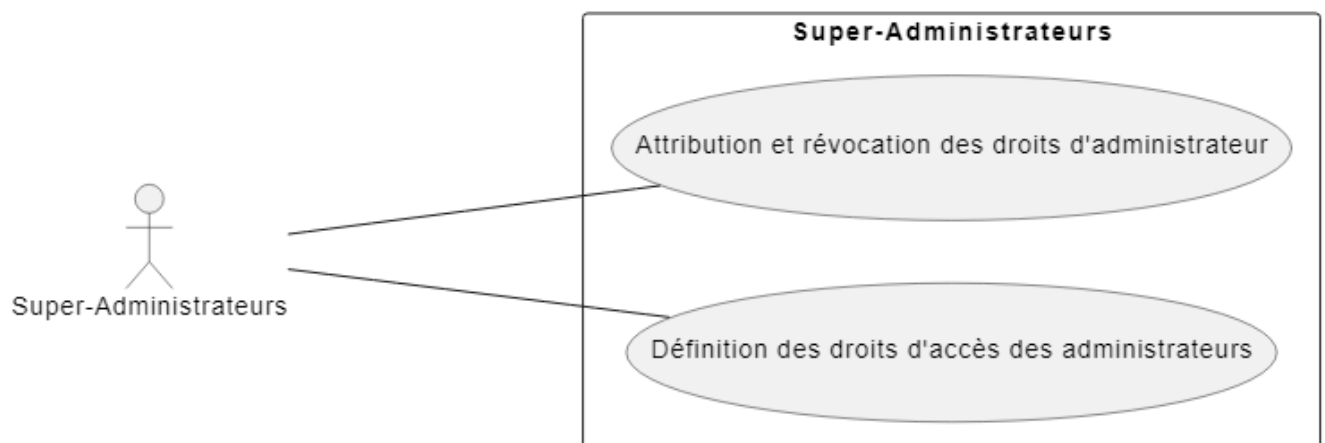


Figure 2 : interaction super-administrateur/site web et BDD

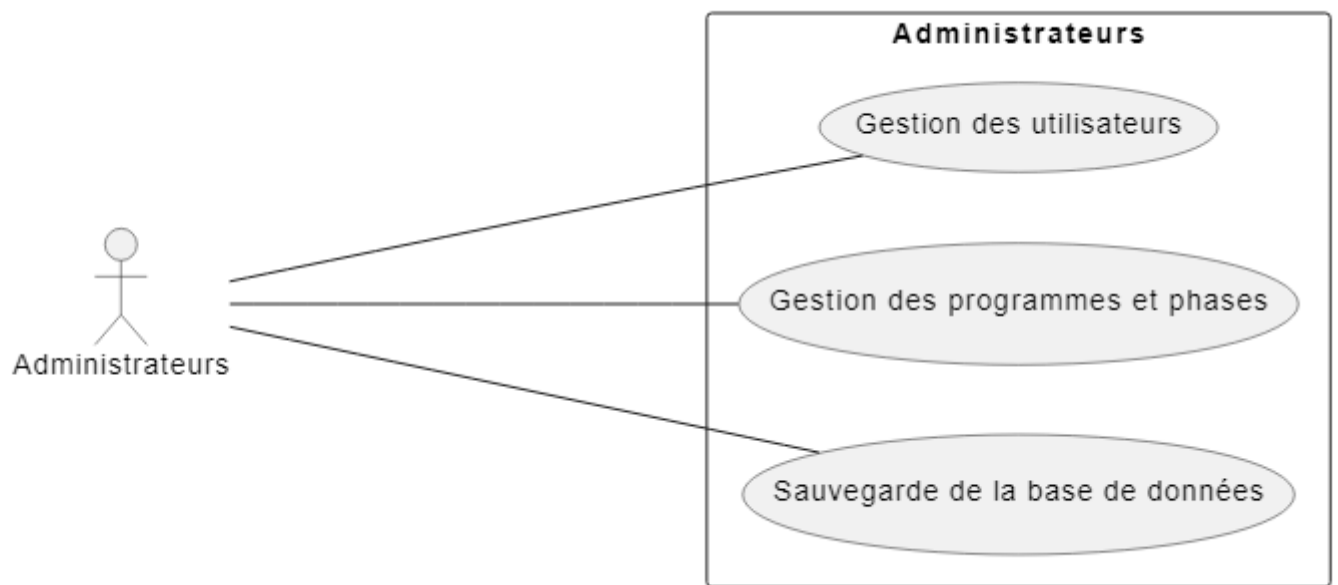


Figure 3 : interaction administrateurs/ site web et BDD

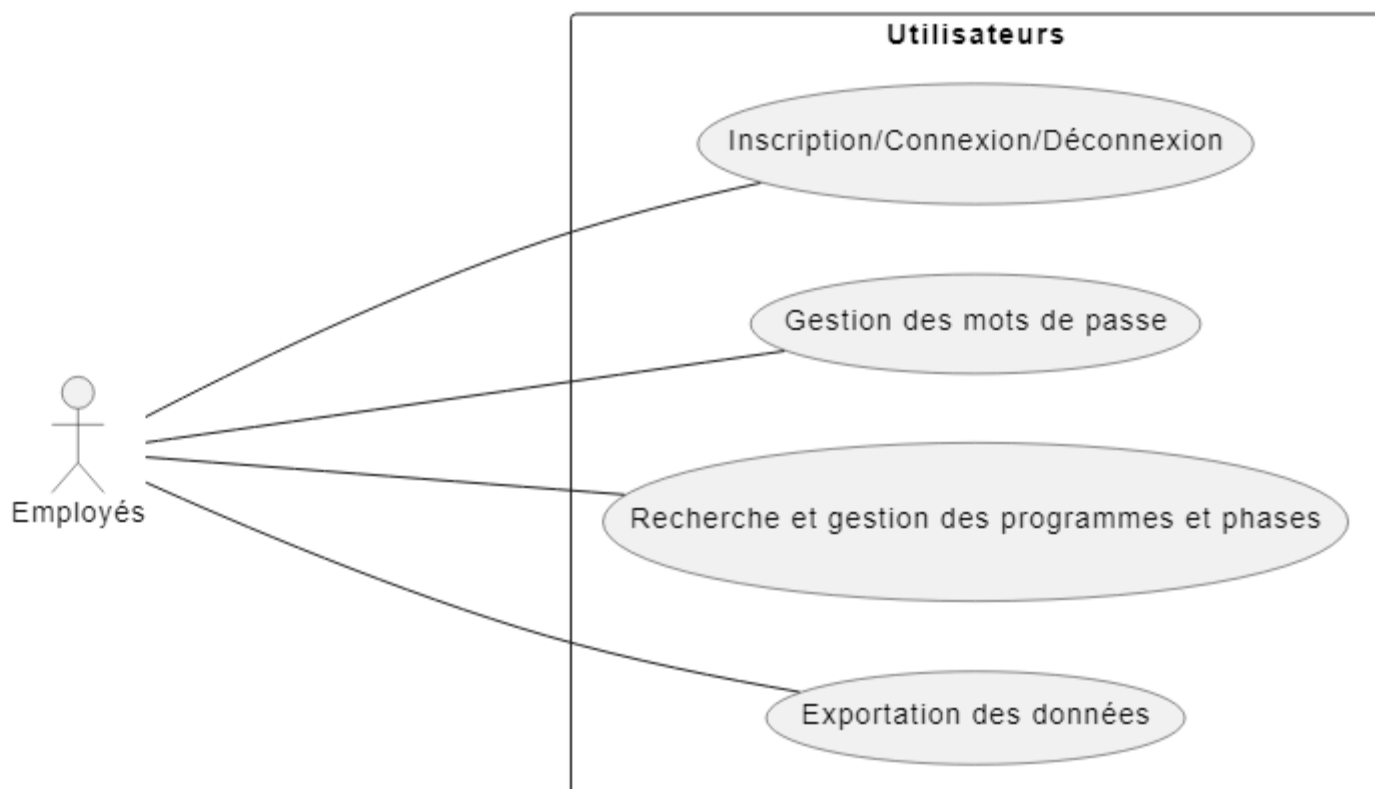


Figure 4 : interaction utilisateur / site web et BDD

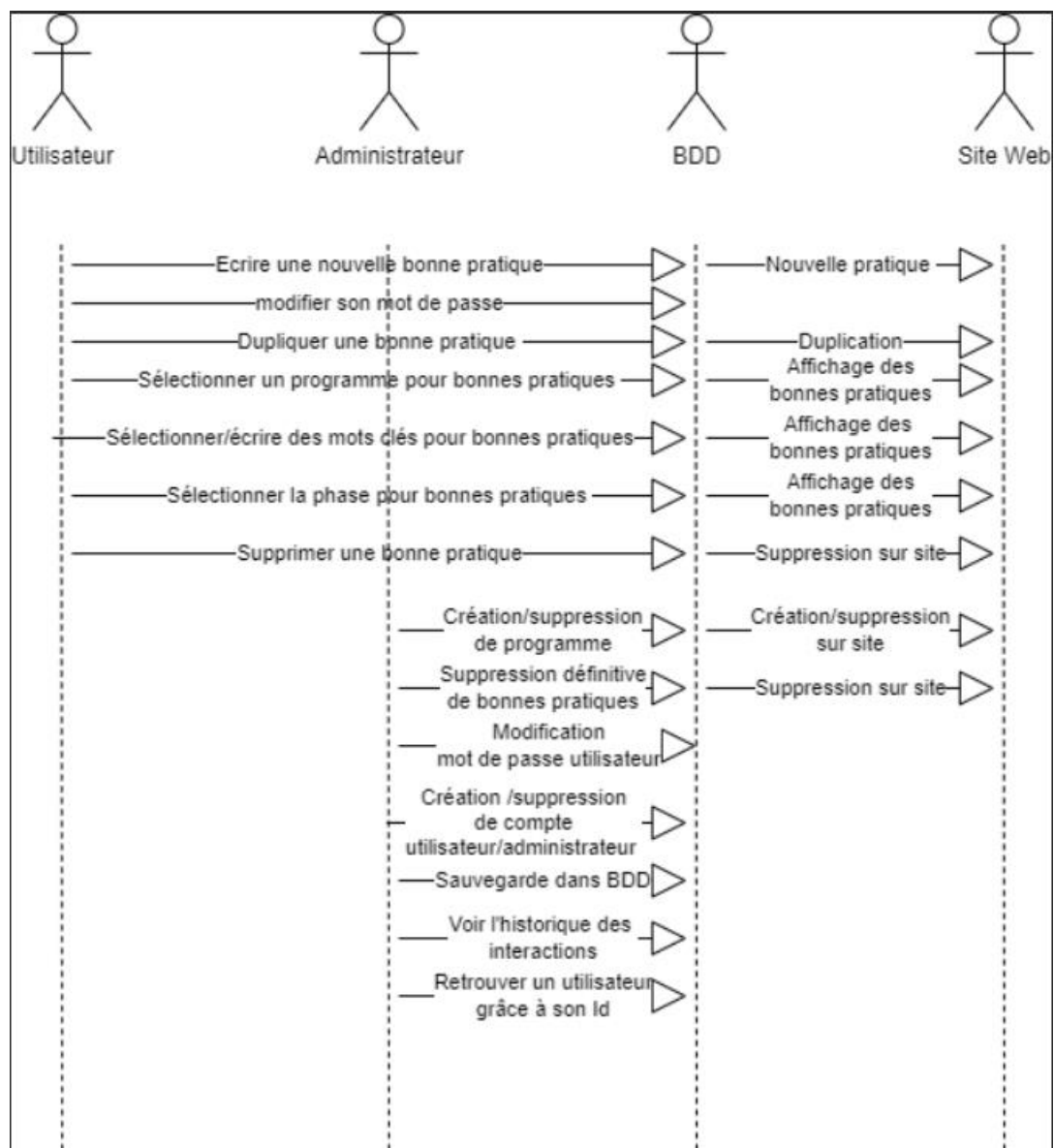


Figure 5 : interactions globales

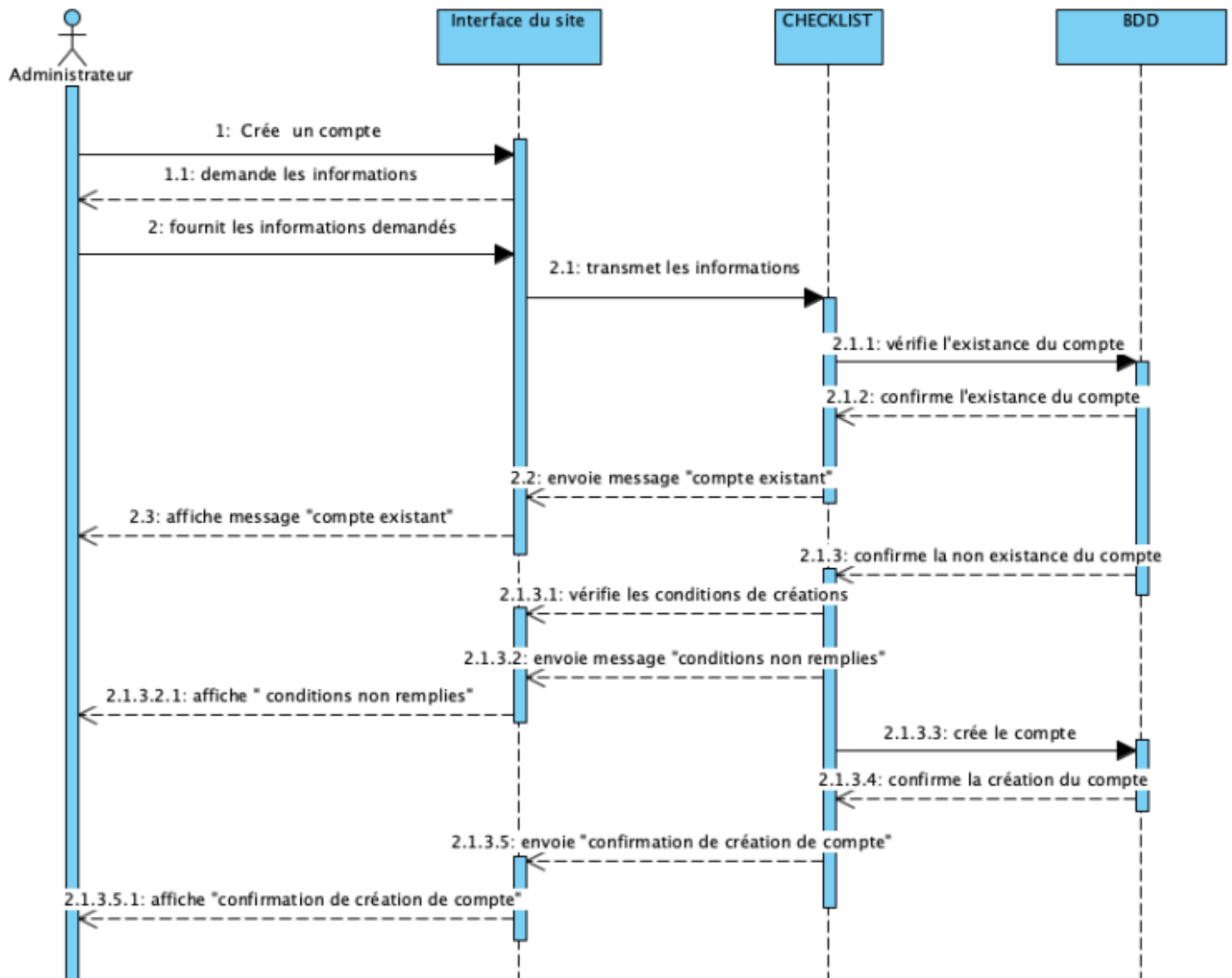


Figure 6 : Diagramme de séquence création de compte

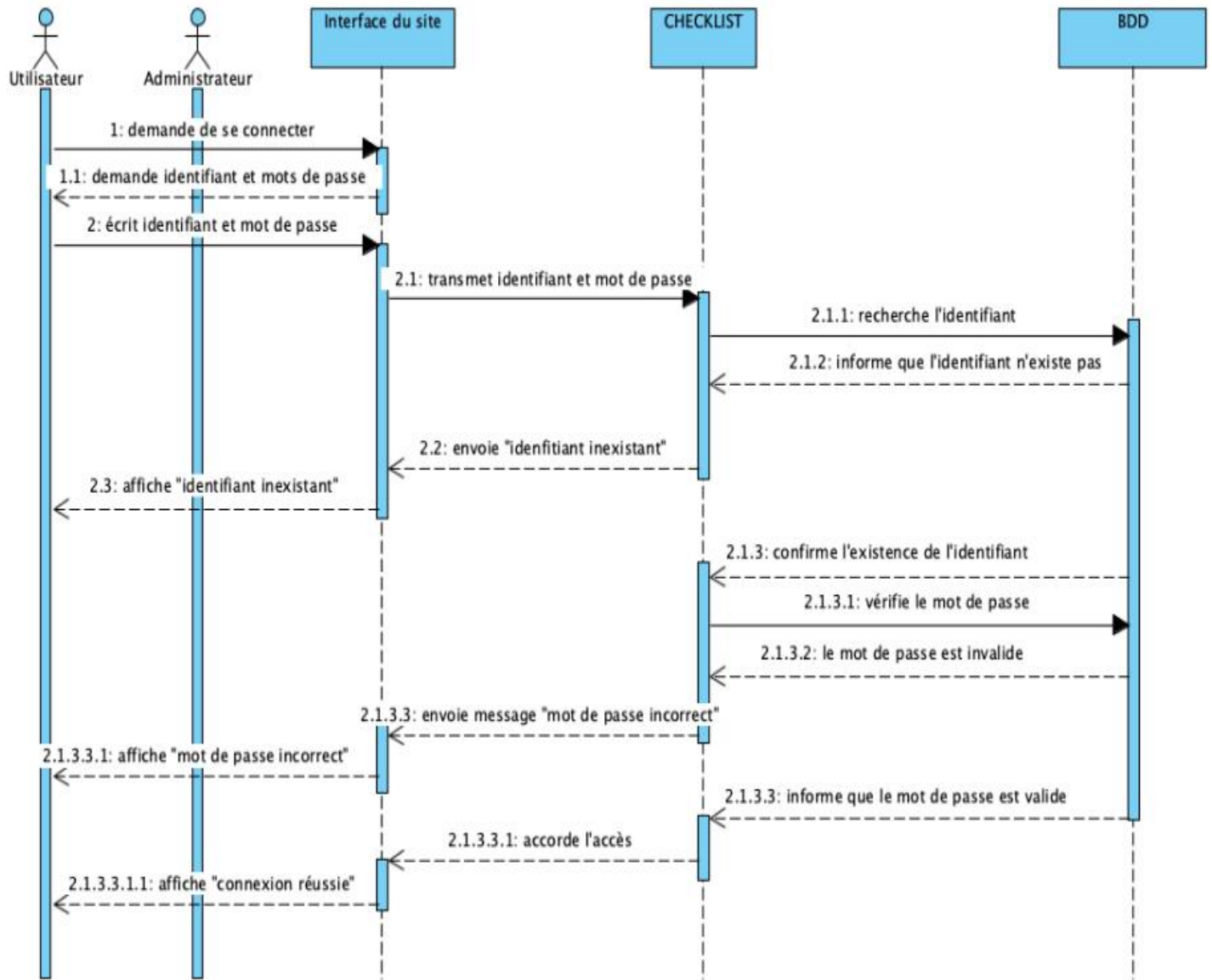


Figure 7 : Diagramme de séquence connexion

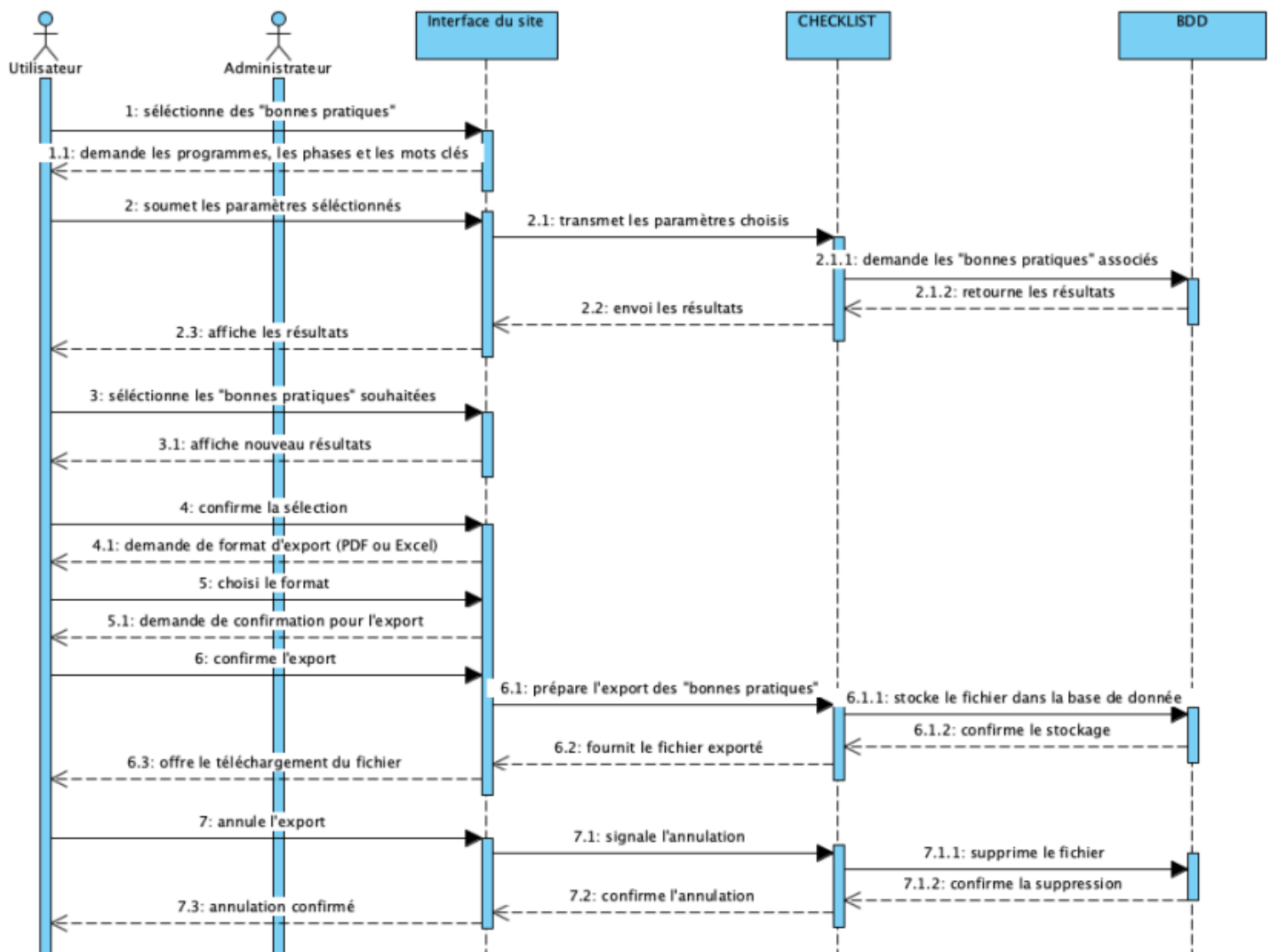


Figure 8 : Diagramme de séquence exportation

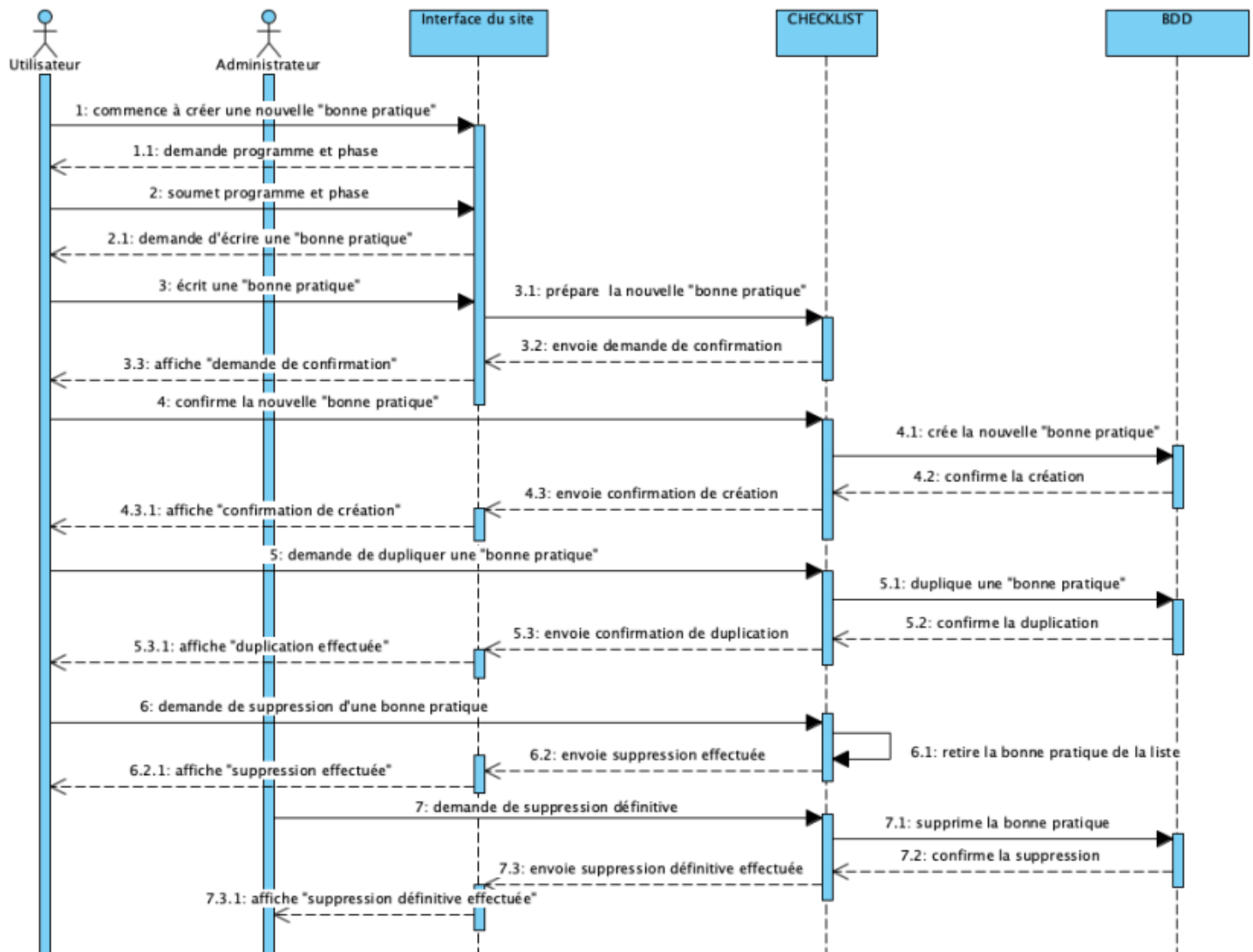


Figure 9 : Diagramme de séquence création/suppression bonne pratique

3. EXIGENCES

Voici le schéma des exigences qui décrivent notre solution :

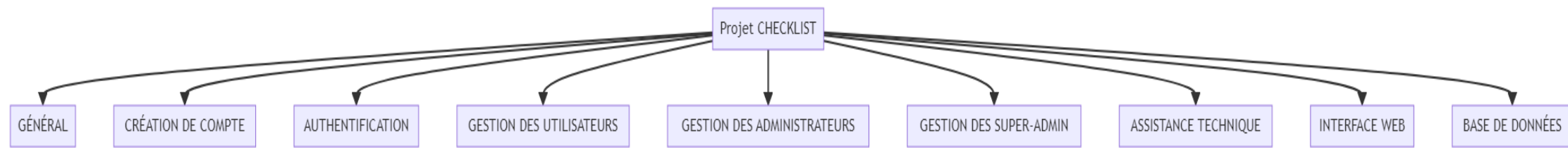


Figure 10 : schéma des exigences

3.1 Généralités

Reference CHECKLIST-gene-100

L'application SAE15 sera réalisée en utilisant HTML, CSS, JavaScript, PHP et Python

Reference CHECKLIST-gene-110

L'application CHECKLIST sera réalisée avec des librairies, outils, applications libres de droit pour les entreprises.

Reference CHECKLIST-gene-120

Le code de l'application CHECKLIST sera commenté à 80% au minimum.

Reference CHECKLIST-gene-130

L'application CHECKLIST devra être compatible avec un système d'exploitation Linux, Windows

Reference CHECKLIST-gene-140

L'application CHECKLIST devra être écologique, verte

Reference CHECKLIST-gene-150

L'application CHECKLIST devra être codé sur un BlackBerry

3.2 Création de Compte

Reference CHECKLIST-compte-200

L'e-mail donné doit être valide

Reference CHECKLIST- compte-210

L'identifiant ne doit pas contenir d'accent

Reference CHECKLIST- compte-220

L'identifiant doit être unique

Reference CHECKLIST- compte-230

L'identifiant doit contenir entre 8 et 30 caractères composés uniquement de chiffres et de lettres

Reference CHECKLIST- compte-240

Le mot de passe ne doit pas contenir l'identifiant de l'utilisateur

Reference CHECKLIST- compte-250

Le mot de passe ne doit pas contenir d'accent

Reference CHECKLIST- compte-260

Le mot de passe doit contenir au moins p caractère(s) alphabétique(s) en minuscule (entre « a » et « z »).

Reference CHECKLIST- compte-270

Le mot de passe doit contenir au moins 8 caractères

Reference CHECKLIST- compte-280

Le mot de passe doit contenir au moins q caractère(s) alphabétique(s) en majuscule (entre « A » et « Z »).

Reference CHECKLIST- compte-290

Le mot de passe doit contenir au moins r caractère(s) spécial(aux) parmi ([!"#\$%&'*,./;<=>?@\^_`|}~]),{.

Reference CHECKLIST-compte-300

Le mot de passe doit être stocké sous forme chiffré.

Reference CHECKLIST-compte-310

Le compte doit être bloqué après 3 tentatives de connexion infructueuse.

Reference CHECKLIST-compte-320

Les paramètres n, p, q, r doivent être configurables uniquement par un utilisateur de type « Administrateur ».

3.3 Authentification

Reference CHECKLIST-Auth-400

L'application doit permettre de s'inscrire en fournissant :

- Un e-mail
- Un mot de passe
- Un identifiant

Reference CHECKLIST-Auth-410

L'application doit permettre de se connecter en fournissant :

- Un mot de passe
- Un identifiant

Reference CHECKLIST-Auth-420

L'application doit permettre de se déconnecter

Reference CHECKLIST-Auth-430

L'application doit permettre de modifier son mot de passe

Reference CHECKLIST-Auth-440

L'application CHECKLIST doit limiter l'accès aux différentes fonctionnalités en fonction du profil concerné :

- Super Administrateur,
 - Administrateur,
 - Operateur.
-

3.4 Les comptes utilisateurs

Reference CHECKLIST-Utilisateur-500

L'application CHECKLIST doit permettre de sélectionner un programme pour voir toutes les « bonnes pratiques » associées

Reference CHECKLIST-Utilisateur-510

L'application CHECKLIST doit permettre de sélectionner une phase pour voir toutes les « bonnes pratiques » associés

Reference CHECKLIST-Utilisateur-520

L'application CHECKLIST doit permettre d'écrire des mots clés pour lister les « bonnes pratiques » correspondantes

Reference CHECKLIST-Utilisateur-530

L'application CHECKLIST doit permettre d'exclure un ou plusieurs programmes pour afficher les « bonnes pratiques » restantes

Reference CHECKLIST-Utilisateur-540

L'application CHECKLIST doit permettre d'exclure une ou plusieurs phases pour afficher les « bonnes pratiques » restantes

Reference CHECKLIST-Utilisateur-550

L'application CHECKLIST doit permettre d'exclure un ou plusieurs mots clés pour afficher les « bonnes pratiques » restantes

Reference CHECKLIST-Utilisateur-560

L'application CHECKLIST doit permettre d'écrire de nouvelles bonnes pratiques pour un programme donné et une phase donnée

Reference CHECKLIST-Utilisateur-570

L'application CHECKLIST doit permettre de dupliquer des bonnes pratiques d'un autre programme pour un programme donné et une phase donnée

Reference CHECKLIST-Utilisateur-580

L'application CHECKLIST doit permettre de supprimer des bonnes pratiques pour un programme donné et une phase donnée

3.5 Les comptes administrateurs

Reference CHECKLIST- admin-600

L'application doit posséder des comptes administrateurs

Reference CHECKLIST- admin-610

Les comptes administrateurs peuvent supprimer/ajouter des comptes opérateurs

Reference CHECKLIST- admin-620

Les comptes administrateurs peuvent contrôler les accès des utilisateurs

Reference CHECKLIST- admin-630

Les comptes administrateurs peuvent afficher la liste d'utilisateurs par ordre alphabétique

Reference CHECKLIST- admin-640

Les comptes administrateurs peuvent retrouver un utilisateur grâce à son identifiant

Reference CHECKLIST- admin-650

Les comptes administrateurs peuvent voir l'historique d'interactions des utilisateurs

Reference CHECKLIST-admin-660

L'application CHECKLIST doit permettre à un utilisateur de type « Administrateur » de modifier le mot de passe d'un utilisateur dont le compte est verrouillé.

Reference CHECKLIST- admin-670

Les comptes administrateurs peuvent créer ou supprimer des programmes

Reference CHECKLIST- admin-680

Les comptes administrateurs peuvent supprimer définitivement des bonnes pratiques pour un programme donné et une phase donnée

Reference CHECKLIST-admin-690

L'application CHECKLIST permet aux « Administrateurs » d'effectuer les mêmes actions qu'un utilisateur « Opérateur ».

3.6 Les comptes super-admin

Reference CHECKLIST-SuperAdmin-700

L'application doit posséder un seul compte super-administrateur

Reference CHECKLIST-SuperAdmin-710

Le compte super-administrateur peut donner ou retirer les droits d'administrateur à un compte

Reference CHECKLIST-SuperAdmin-720

Le compte super-administrateur peut définir les droits d'un administrateur

Reference CHECKLIST-SuperAdmin-730

Le compte super-administrateur peut supprimer les comptes administrateur

Reference CHECKLIST-SuperAdmin-740

L'application CHECKLIST ne doit pas bloquer le compte du « Super Administrateur ».

Reference CHECKLIST-SuperAdmin-750

L'application CHECKLIST permet au « Super Administrateur » d'effectuer les mêmes actions qu'un utilisateur « Administrateur ».

Reference CHECKLIST-SuperAdmin-760

Le login / mode de passe du « Super Administrateur » sera indiqué oralement au tuteur.

3.7 Assistance technique

Reference CHECKLIST-assistance-800

L'application CHECKLIST doit permettre d'accéder à une FAQ (Foire aux Questions)

Reference CHECKLIST- assistance -810

L'application CHECKLIST doit permettre d'accéder à un guide d'utilisation

Reference CHECKLIST- assistance -820

L'application CHECKLIST doit permettre de nous contacter en cas de besoin

Reference CHECKLIST- assistance -830

A des fins d'investigation, l'application CHECKLIST doit mémoriser les événements de type :

- Informations,
 - Warnings,
 - Alarmes.
-

Reference CHECKLIST- assistance -840

L'application CHECKLIST doit mémoriser les actions des différents utilisateurs, avec au minimum :

- La date,
 - L'utilisateur connecté,
 - Le profil de l'utilisateur,
 - Le type de l'événement,
 - La description de l'action effectuée.
-

3.8 Interface web

Reference CHECKLIST-web-900

L'interface web doit posséder un onglet accueil

Reference CHECKLIST-web-910

L'onglet accueil doit posséder une barre de recherche pour les mots-clés

Reference CHECKLIST-web-920

L'interface web doit posséder un onglet assistance technique

Reference CHECKLIST-web-930

L'interface web doit s'adapter automatiquement à la taille de l'écran (19 pouces minimum).

Reference CHECKLIST-web-940

L'interface web doit posséder un onglet programme

Reference CHECKLIST-web-940.1

Lors de la tentative d'effacement d'une bonne pratique la page web demandera une confirmation à l'utilisateur avant de supprimer

Reference CHECKLIST-web-950

L'interface web doit ouvrir lors de son lancement une page de connexion qui permettra de s'authentifier

Reference CHECKLIST-web-960

La page de connexion doit posséder un bouton pour se créer un compte

Reference CHECKLIST-web-960.1

La page de création de compte doit afficher un message d'erreur si l'utilisateur ne respecte pas les conditions pendant la création de compte

Reference CHECKLIST-web-960.2

La page de création de compte stockera les identifiant cryptés dans une base de données

Reference CHECKLIST-web-970

L'interface web doit avoir un bon contraste visuel

Reference CHECKLIST-web-980

L'interface web devra avoir des boutons supplémentaires en cas de connexion avec un compte administrateur ou super-administrateur

Reference CHECKLIST-web-990

Les boutons supplémentaires permettront d'utiliser toutes les fonctionnalités des programmes admin et super-admin

Reference CHECKLIST-web-990.1

Lors de la tentative d'effacement d'un compte ou d'un programme, l'interface web demandera une confirmation à l'utilisateur avant de supprimer

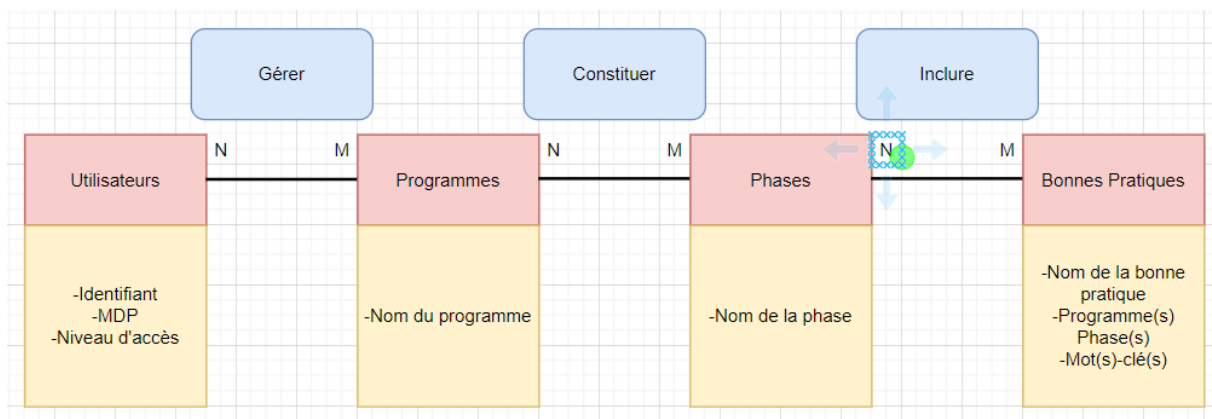
3.9 Base de Données

Reference CHECKLIST-bdd-1000

L'application implémentera le schéma Entités/Associations suivant :

3.9.1 Schéma entités/associations

- Les Utilisateurs gèrent plusieurs programmes et un programme sera affiché pour plusieurs utilisateurs.
- Un Programme contient plusieurs phases et une phase peut être contenu dans plusieurs programmes.
- Une phase inclut plusieurs bonnes pratiques et une bonne pratique peut être incluse dans plusieurs phases



3.9.2 Schéma logique

xxx : clé primaire

#xxx : clé étrangère

UTILISATEURS (p1, identifiant, mot de passe, niveau d'accès)

Programmes (p2, nom du programme)

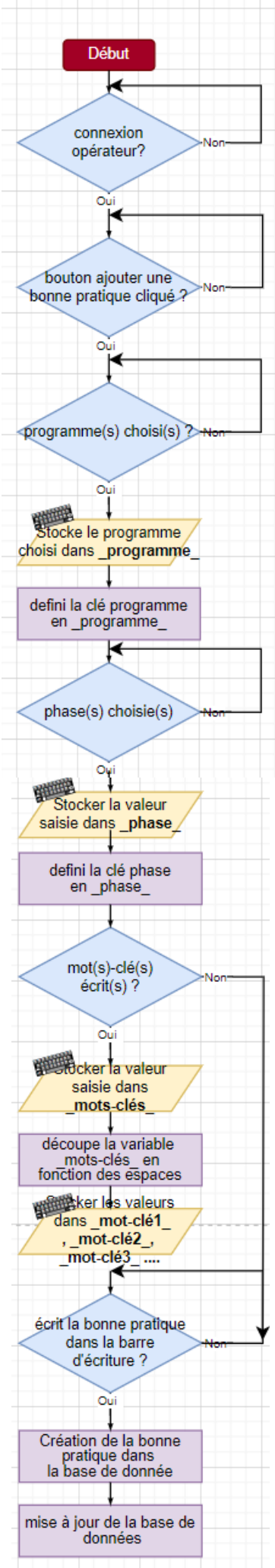
Phases (p3, nom de la phase, #programmes)

Bonnes pratiques (p4, #programme , #phases , mot-clé1, mot-clé2, mot-clé3,...,mot-clén)

4. ALGORITHME

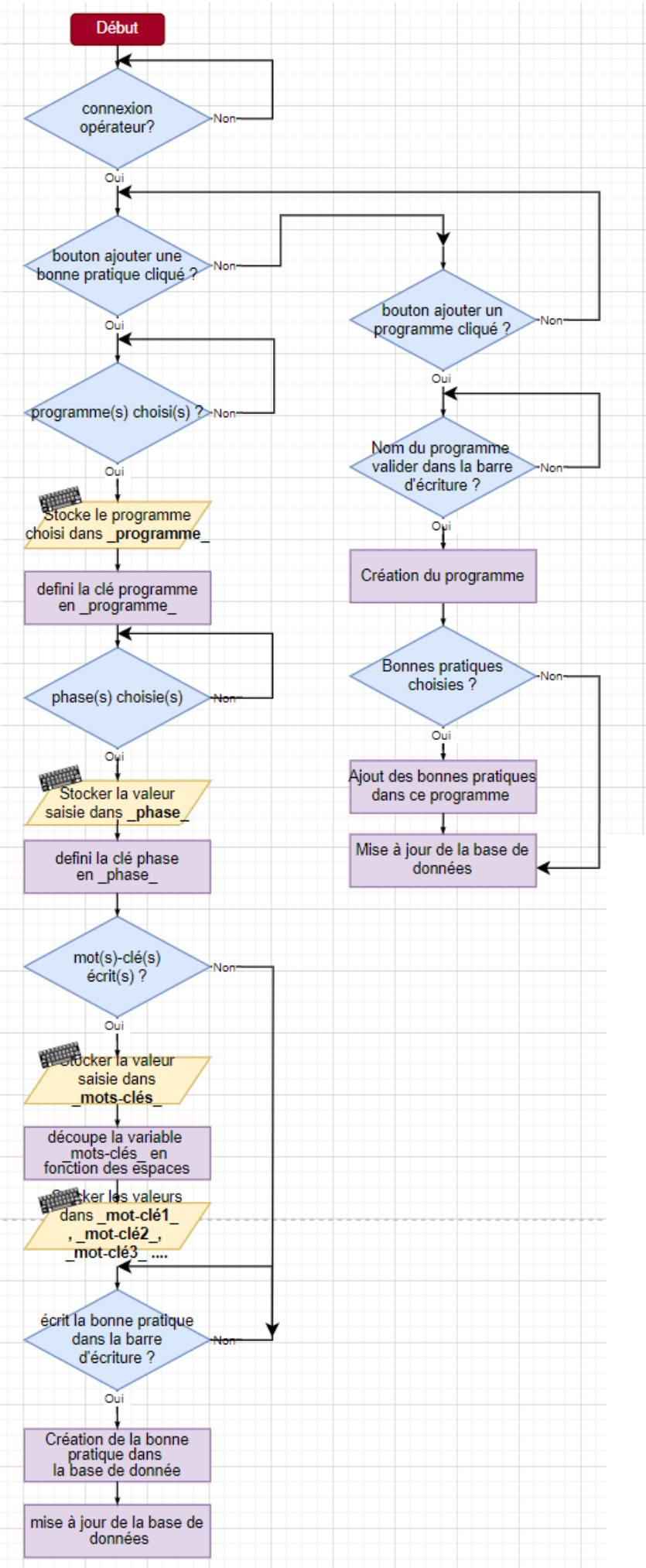
Voici l’algorithme de l’application CHECKLIST qui permettra à un opérateur de créer une bonne pratique.

Cet algorithme répondra à l’exigence : CHECKLIST-Utilisateur-560



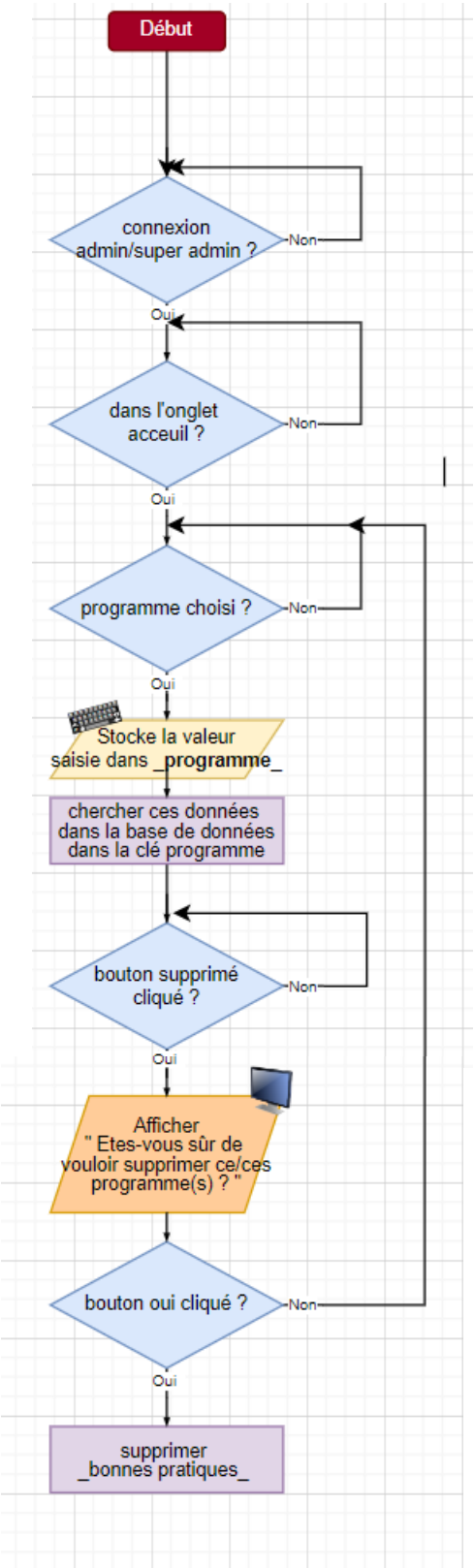
Voici l’algorithme de l’application CHECKLIST qui permettra à un administrateur/super-administrateur de créer une bonne pratique ou un programme.

Cet algorithme répondra aux exigences : CHECKLIST- admin-670(partiellement), CHECKLIST-admin-690, CHECKLIST-SuperAdmin-750



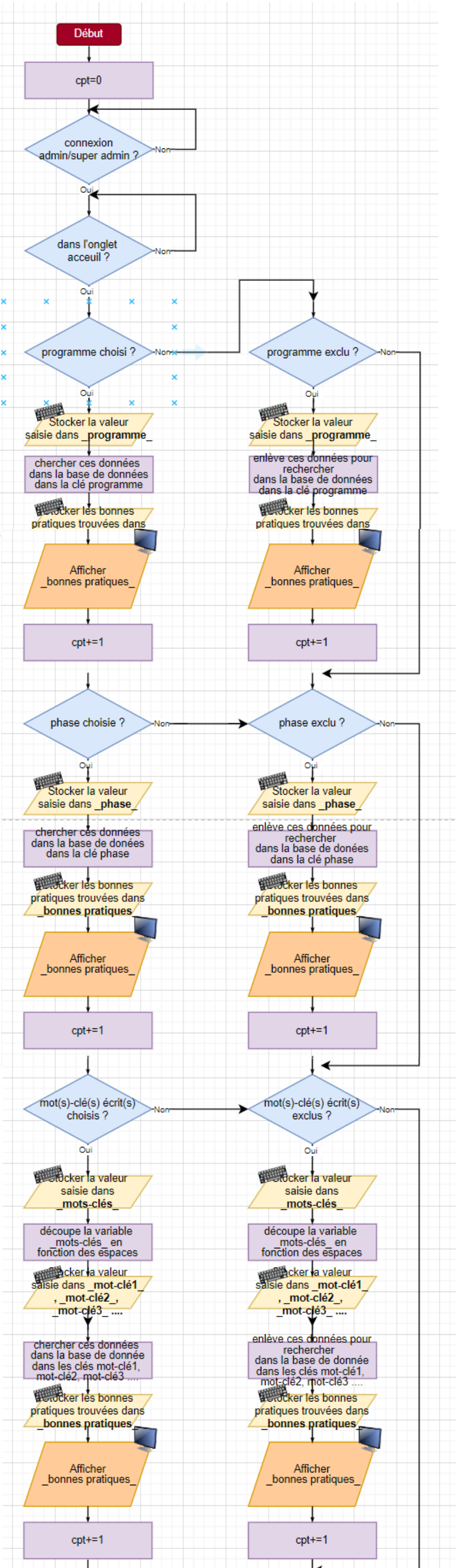
Voici l’algorithme de l’application CHECKLIST qui permettra à un administrateur/super-administrateur de supprimer un programme.

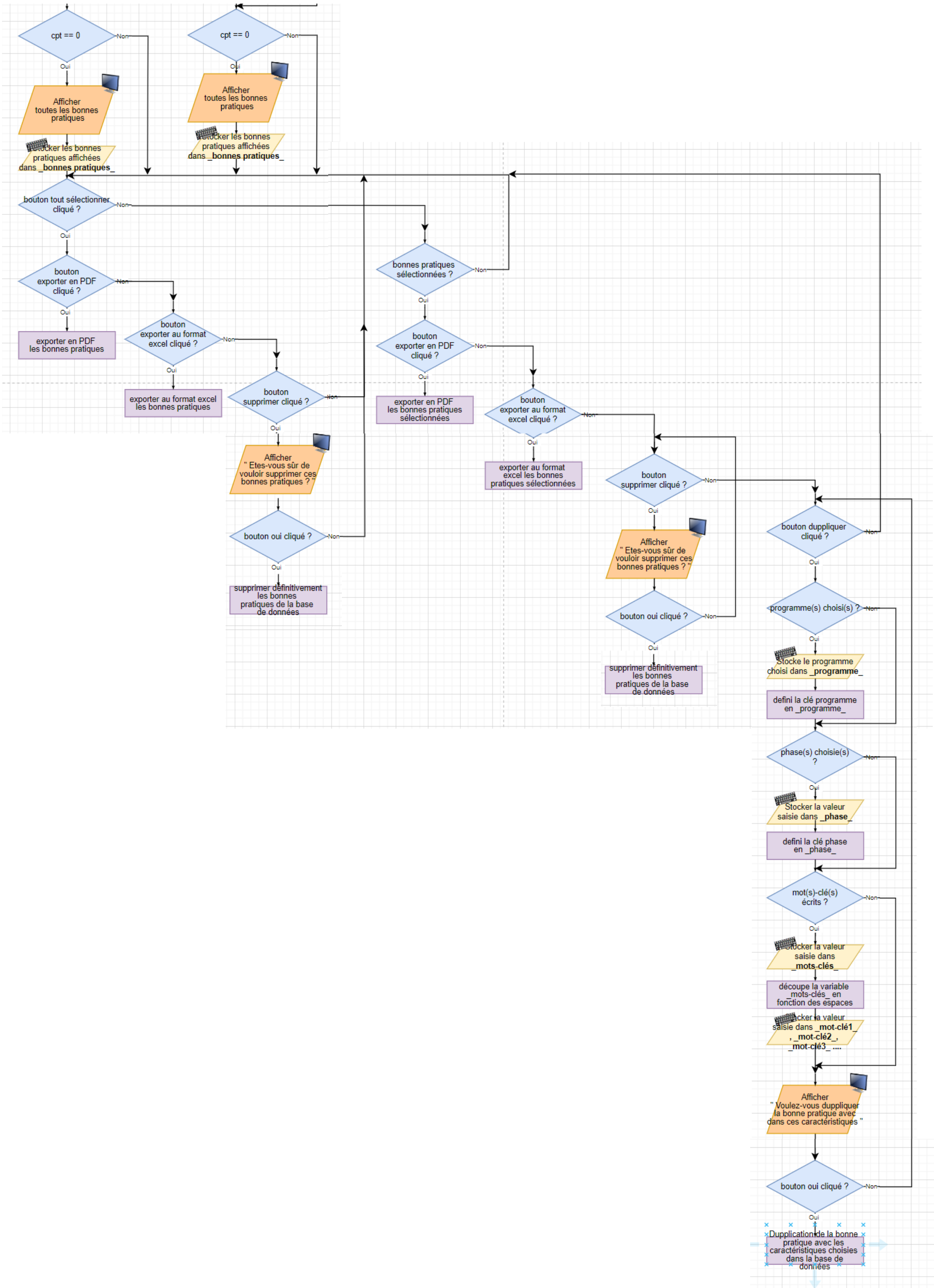
Cet algorithme répondra à l’exigence CHECKLIST- admin-670(partiellement)



Voici l’algorithme de l’application CHECKLIST qui permettra à un administrateur/super-administrateur de rechercher une bonne pratique, la dupliquer, l’exporter au format PDF, l’exporter au format Excel, la supprimer de la base de données.

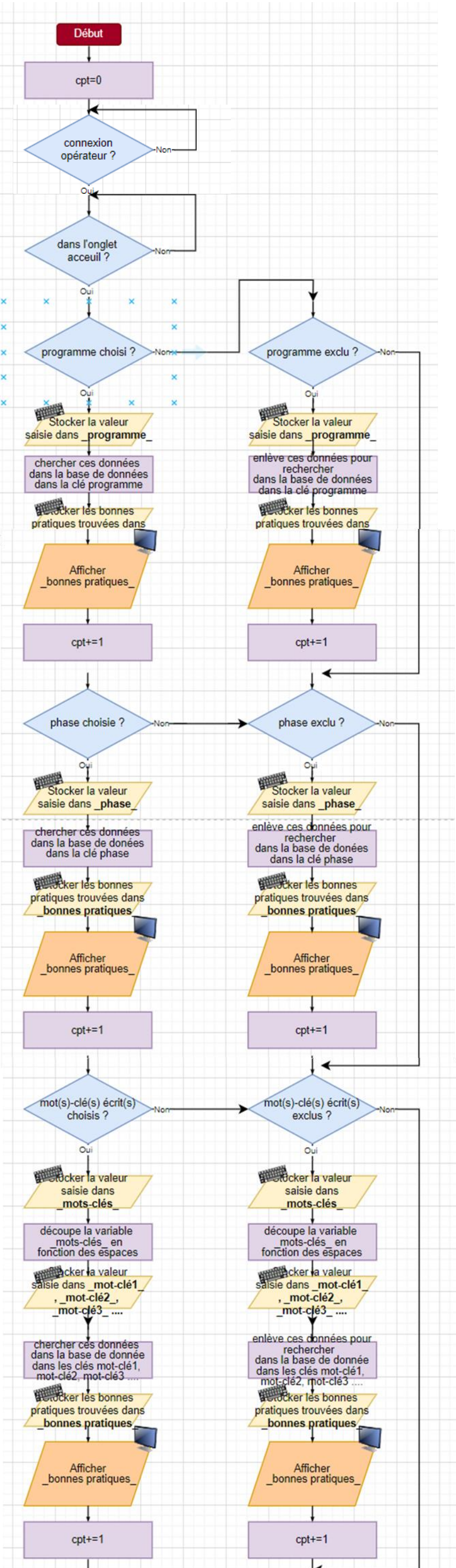
Cet algorithme répondra aux exigences : CHECKLIST-admin-680, CHECKLIST-admin-690, CHECKLIST-SuperAdmin-750

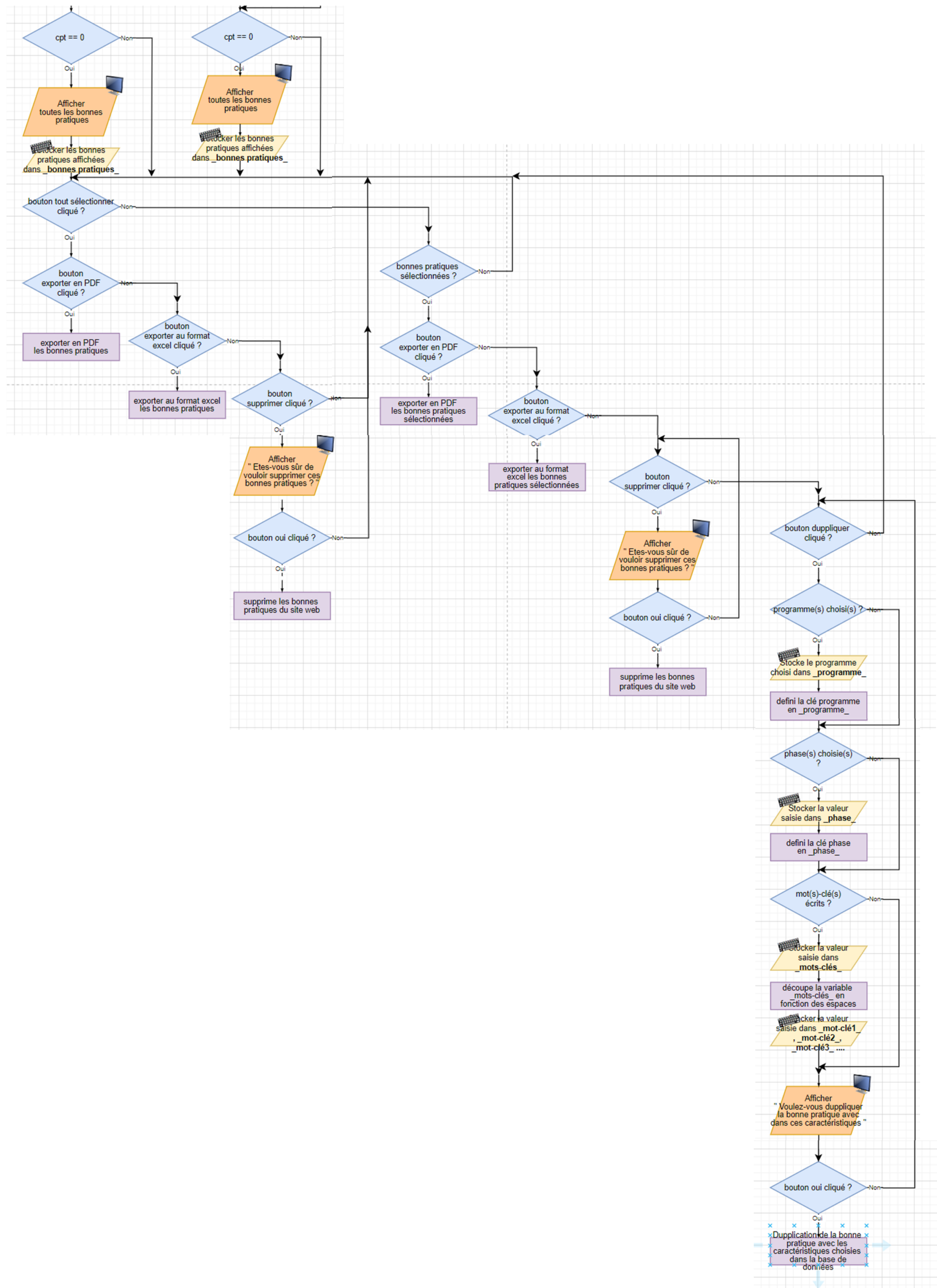




Voici l’algorithme de l’application CHECKLIST qui permettra à un opérateur de rechercher une bonne pratique, la dupliquer, l’exporter au format PDF, l’exporter au format Excel, la supprimer du site web.

Cet algorithme répondra aux exigences : CHECKLIST-Utilisateur-500, CHECKLIST-Utilisateur-510, CHECKLIST-Utilisateur-520, CHECKLIST-Utilisateur-530, CHECKLIST-Utilisateur-540, CHECKLIST-Utilisateur-550, CHECKLIST-Utilisateur-570, CHECKLIST-Utilisateur-580





5. MAQUETTE DU SITE WEB

Le schéma suivant indique comment sera présentée la page d'accueil du site.

Cette page permet de répondre aux exigences CHECKLIST-Utilisateur-520, CHECKLIST-Utilisateur-550, CHECKLIST-Utilisateur-580

Version 1.0

Figure 11 : Maquette site web page 1

La 2^{ème} page montre le menu qui s'ouvre lorsqu'on clique sur le bouton filtre.
Cette maquette répond aux exigences CHECKLIST-Utilisateur-500, CHECKLIST-Utilisateur-510, CHECKLIST-Utilisateur-530, CHECKLIST-Utilisateur-540

Version 1.0

Figure 12 : Maquette site web page 2

Quant à la 3^{ème} page web, elle montre le menu qui s'ouvre lorsqu'on clique sur le bouton dupliquer la sélection.

Elle permet de couvrir l'exigence CHECKLIST-Utilisateur-570

La maquette de la page web est structurée comme suit :

- Barre de navigation supérieure :** Contient les liens "LOGO", "Accueil", "Ajouter", "Assistance Technique", et "Profil".
- Barre de recherche :** Une "Barre de recherche(Mots-clés)" avec des boutons "Choisir mot(s) -clé(s)" (vert) et "Exclure mot(s) -clé(s)" (rouge) à droite.
- Menu "Filtres" :** Un bouton "Filtres" (bleu) qui, suite au clic, affiche le menu suivant (indiqué par une flèche).
- Menu de sélection :**
 - Choisir les programmes / Exclure les programmes :** Deux boutons (vert et rouge) au-dessus d'une liste de 10 programmes (Programme 1 à Programme 10), chacun avec un bouton de sélection (case à cocher).
 - Choisir les phases / Exclure les phases :** Deux boutons (vert et rouge) au-dessus d'une liste de 4 phases (Phase 1 à Phase 4), chacune avec un bouton de sélection (case à cocher).
 - Bouton "Dupliquer" :** Un bouton blanc centré en bas du menu de sélection.
- Pied de page :** Une barre bleue contenant le texte "Les différentes pages de résultats ex : 1 2 3 4 5 6 ..." et la version "Version 1.0".

Figure 13 : Maquette site web page 3

La 4^{ème} page web montre comment se présentera l'onglet Ajouter pour un administrateur/super-administrateur.

Elle permet de couvrir les exigences CHECKLIST-Utilisateur-330(partiellement), CHECKLIST-web-770, CHECKLIST-web-730, CHECKLIST-web-700, CHECKLIST-web-720, CHECKLIST-web-740

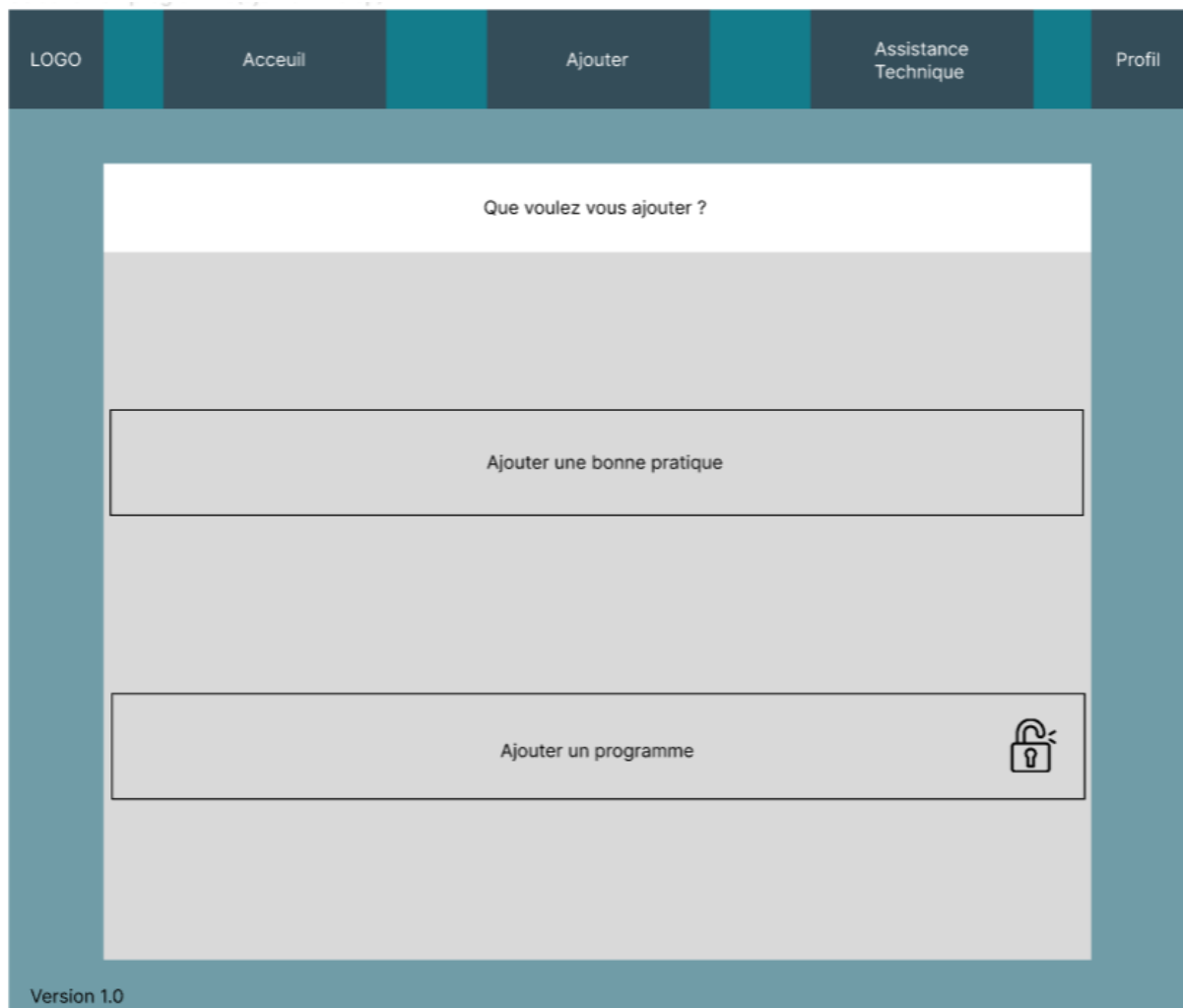


Figure 14 : Maquette site web page 4

La 5^{ème} page web montre comment se présentera l'onglet Ajouter pour un opérateur.

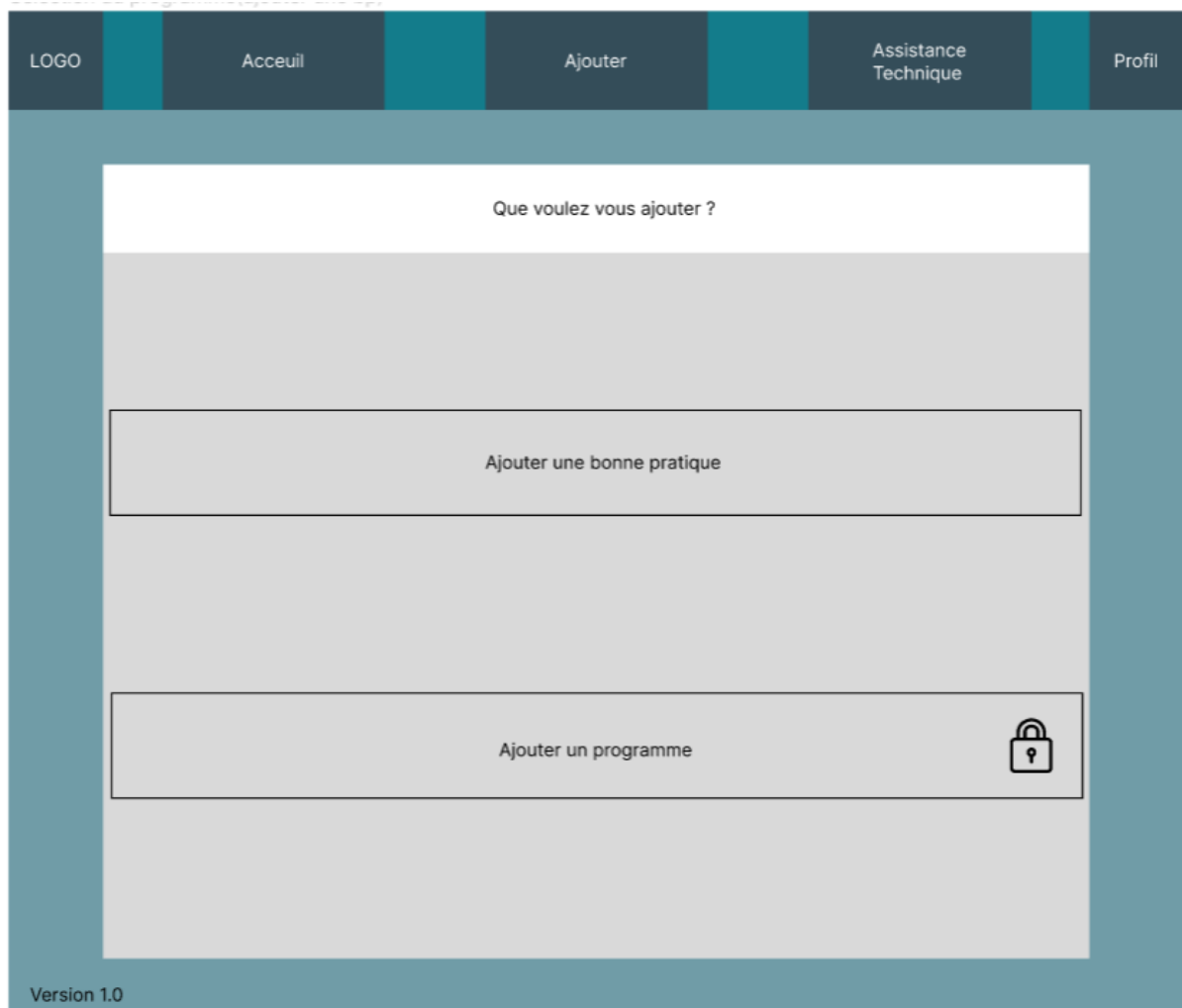
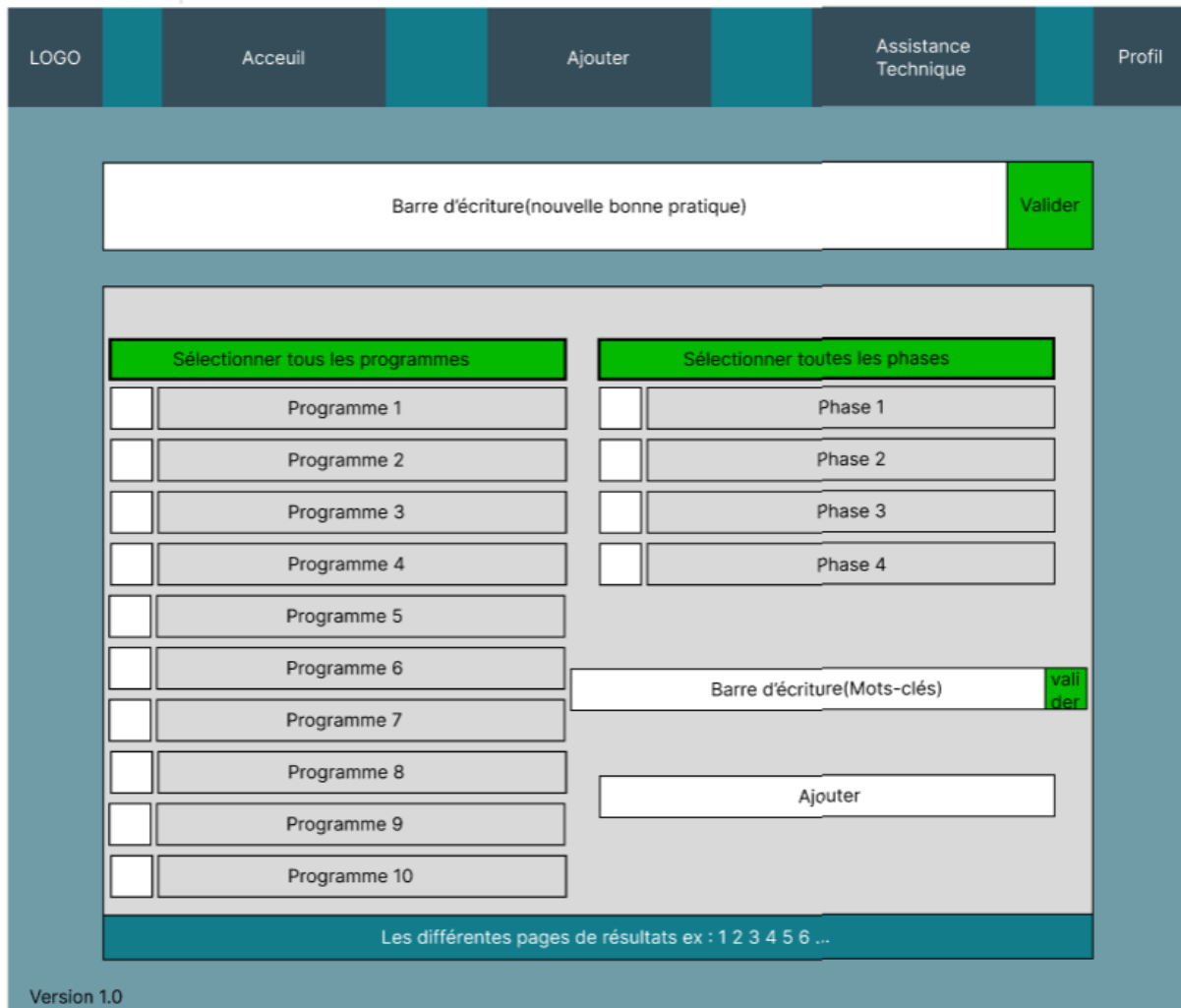


Figure 15 : Maquette site web page 5

Quant à la 6^{ème}, elle montre la page qui s'ouvrira suite au clic sur le bouton ajouter une bonne pratique.

Elle permettra de couvrir l'exigence CHECKLIST-Utilisateur-560



Logo Accueil Ajouter Assistance Technique Profil

Barre d'écriture(nouvelle bonne pratique) Valider

Sélectionner tous les programmes

<input type="checkbox"/>	Programme 1
<input type="checkbox"/>	Programme 2
<input type="checkbox"/>	Programme 3
<input type="checkbox"/>	Programme 4
<input type="checkbox"/>	Programme 5
<input type="checkbox"/>	Programme 6
<input type="checkbox"/>	Programme 7
<input type="checkbox"/>	Programme 8
<input type="checkbox"/>	Programme 9
<input type="checkbox"/>	Programme 10

Sélectionner toutes les phases

<input type="checkbox"/>	Phase 1
<input type="checkbox"/>	Phase 2
<input type="checkbox"/>	Phase 3
<input type="checkbox"/>	Phase 4

Barre d'écriture(Mots-clés) valider

Ajouter

Les différentes pages de résultats ex : 1 2 3 4 5 6 ...

Version 1.0

Figure 16 : Maquette site web page 6

La 7^{ème} maquette, elle illustre la page qui s'ouvrira suite au clic d'un administrateur/super-administrateur sur le bouton ajouter un programme.
Elle permettra de couvrir l'exigence CHECKLIST- admin-670

Version 1.0

Figure 17 : Maquette site web page 7

La 8^{ème} page web montre comment se présentera le menu qui s'ouvrira lorsque l'administrateur/super-administrateur voudra rajouter des bonnes pratiques au nouveau programme.

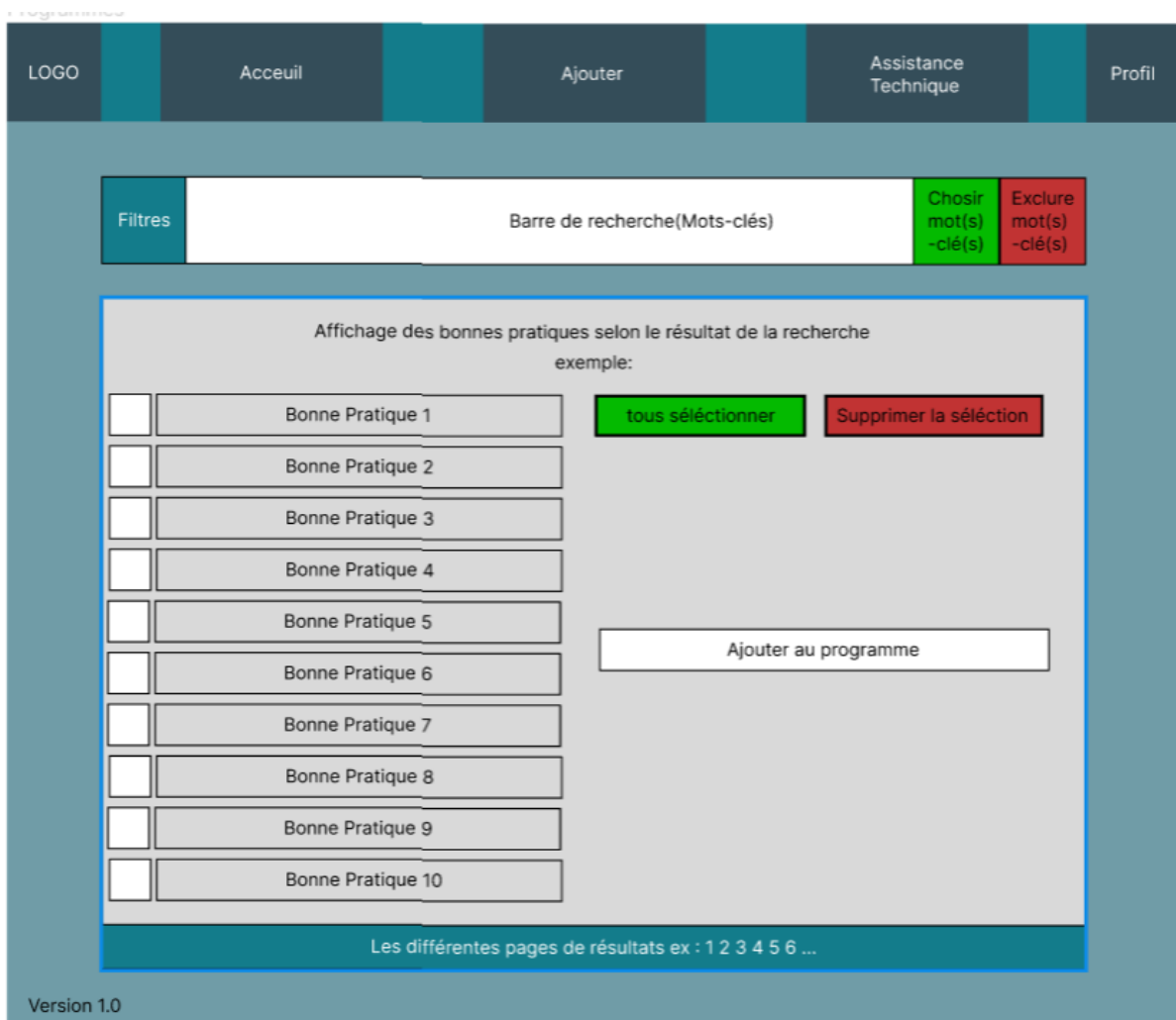


Figure 18 : Maquette site web page 8

Enfin la 9^{ème} page web montre comment se présentera l'onglet Assistance Technique.

Elle permet de couvrir les exigences CHECKLIST-assistance-800, CHECKLIST-assistance-810, CHECKLIST-assistance-820

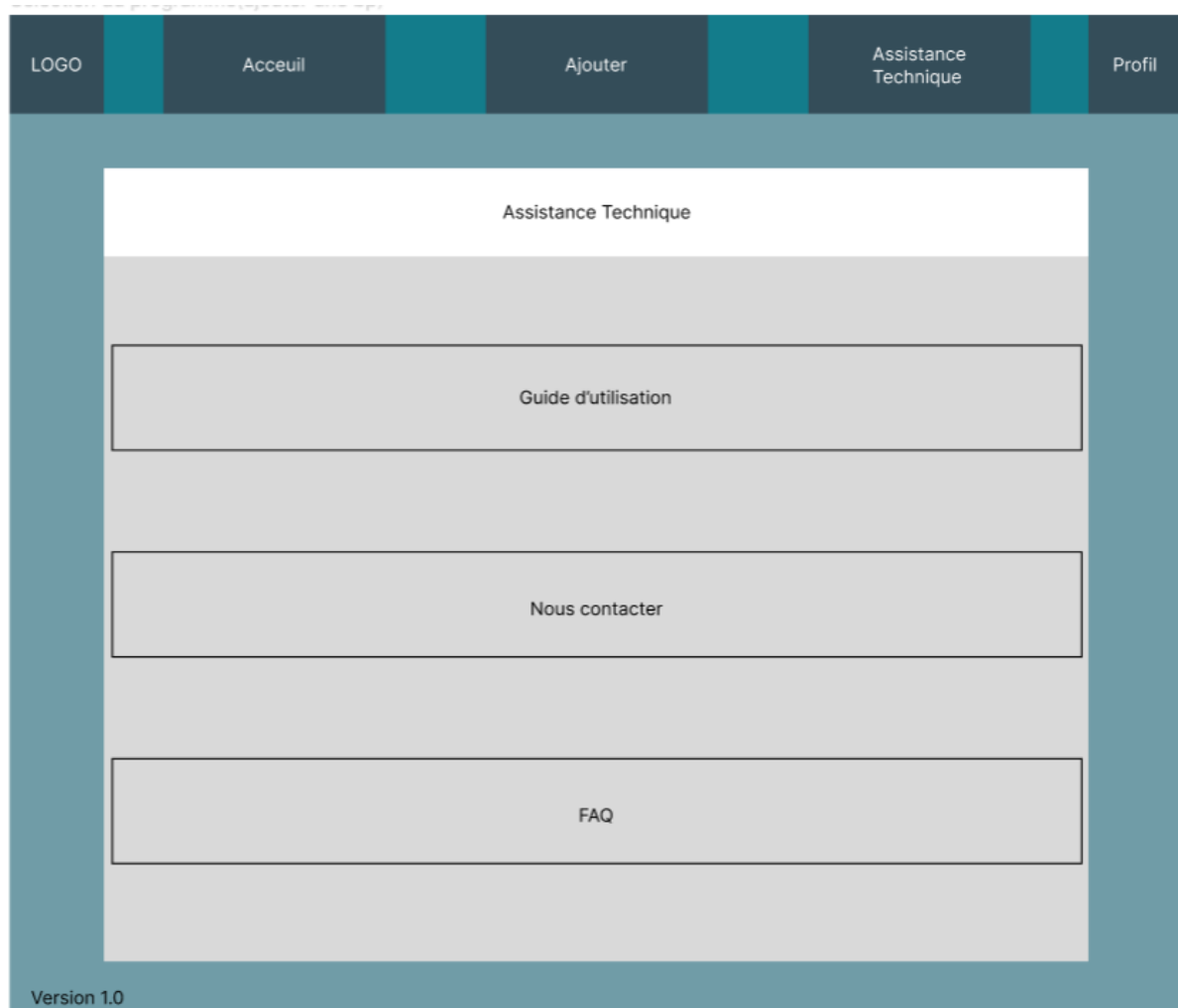






Figure 19 : Maquette site web page 9



6. GESTION DES RISQUES


Registre des risques						
Projet : SAE15	Organisation : Thalès11	Source : Interne (Ressources humaine) Contrôlé par : Bastien Labeste Supporté par : Thalès11			Date :05/12/2023	
Risque du scénario et son ampleur						
N°001	Nom du risque : Départ inattendu de membres clés de l'équipe					
Causes et Conséquences : -Cause possible - difficultés académiques, désir de réorientation -Conséquence - perte de ressources clés pour le projet						
Gravité	Probabilité	Indice du risque	Rouge	Jaune	Vert	Domaine du risque
Elevé	Moyenne	Elevé	X			Ressource humaine
Risk Decision and Action						
Accepter le risque		non	Réduire le risque		oui	
Mesures à prendre : -Mise en place d'aides pour les devoirs -Ajustement de la charge de travail		Moyens de vérification : Vérifications régulières des ressentis du groupe		Réduction attendue : Atténuation des difficultés académiques		
Action : Création d'un groupe de classe et entraide			Statut : en cours			
Approuvé par la Direction du Projet : Oui			Rang du risque : 1			
Nom : Makhmaev Jabrail		Signature : 				
Date : 17/12/2023						

Registre des risques						
Projet : SAE15	Organisation : Thalès11	Source : Interne (Gestion du projet) Contrôlé par : Bastien Labeste Supporté par : Thalès11	Date :05/12/2023			
Risque du scénario et son ampleur						
N°005	Nom du risque : Mauvaise Gestion des Délais					
Causes et Conséquences : -Cause possible – Différences dans les opinions et les styles de travail au sein du groupe -Conséquence - Conflits au sein de l'équipe, diminution de la productivité.						
Gravité	Probabilité	Indice du risque	Rouge	Jaune	Vert	Domaine du risque
Moyenne	Élevé	Elevé	X			Gestion de Projet
Risk Decision and Action						
Accepter le risque		non	Réduire le risque		oui	
Mesures à prendre : -Élaboration d'un plan de projet détaillé avec des jalons clairs. -Utilisation d'outils de gestion de projet pour le suivi et la planification. -Mise en place de rappels réguliers et de revues d'avancement.		Moyens de vérification : - Suivi du plan de projet, rapports d'avancement réguliers.		Réduction attendue : Respect des délais		
Action : Mise en place d'un groupe de projet sur discord, utilisation d'outils de gestion tel qu'un RACI, utilisation d'un wiki			Statut : en cours			
Approuvé par la Direction du Projet : Oui Nom : Makhmaev Jabrail Date : 17/12/2023			Signature :  Rang du risque : 2			

Registre des risques						
Projet : SAE15	Organisation : Thalès11	Source : Externe (Matériel) Contrôlé par : Bastien Labeste Supporté par : Thalès11			Date :05/12/2023	
Risque du scénario et son ampleur						
N°003	Nom du risque : Défaillance du matériel de développement BlackBerry					
Causes et Conséquences : -Cause possible – panne matérielle, obsolescence -Conséquence - retard dans le développement, coûts supplémentaires						
Gravité	Probabilité	Indice du risque	Rouge	Jaune	Vert	Domaine du risque
Elevé	Faible	Moyen	X			Matériel
Risk Decision and Action						
Accepter le risque		oui		Réduire le risque		non
Mesures à prendre :		Moyens de vérification :		Réduction attendue :		
-Mettre en place un plan de maintenance préventive pour le matériel. -Avoir des ressources de remplacement disponibles en cas de défaillance		-Suivi des activités de maintenance préventive -Disponibilité des ressources de remplacement		-Minimisation des risques de défaillance -Réduction des impacts en cas de panne.		
Action : Aucunes			Statut : en cours			
Approuvé par la Direction du Projet : Oui			Rang du risque : 3			
Nom : Makhmaev Jabrail Date : 17/12/2023		Signature : 				

Registre des risques						
Projet : SAE15	Organisation : Thalès11	Source : Interne (Membres de l'équipe) Contrôlé par : Bastien Labeste Supporté par : Thalès11	Date : 05/12/2023			
Risque du scénario et son ampleur						
N°002	Nom du risque : Divergences d'interprétation des exigences du client					
Causes et Conséquences : -Cause possible – manque de communication, compréhension variable des exigences -Conséquence - livrables ne répondant pas aux attentes du client, retards						
Gravité	Probabilité	Indice du risque	Rouge	Jaune	Vert	Domaine du risque
Elevé	Moyenne	Elevé	X			Ressource humaine
Risk Decision and Action						
Accepter le risque		non		Réduire le risque		oui
Mesures à prendre : - Organiser des réunions régulières de clarification - Utiliser des outils de gestion de projet pour suivre et documenter les différentes interprétations.		Moyens de vérification : Alimentation du Wiki		Réduction attendue : Nullification du risque		
Action : Mise en place d'un Wiki, d'un groupe de projet sur discord, utilisation d'outils de gestion tel qu'un RACI				Statut : en cours		
Approuvé par la Direction du Projet : Oui Nom : Makhmaev Jabrail Signature :  Date : 17/12/2023				Rang du risque : 4		

Registre des risques						
Projet : SAE15	Organisation : Thalès11	Source : Interne Contrôlé par : Bastien Labeste Supporté par : Thalès11	Date :05/12/2023			
Risque du scénario et son ampleur						
N°004	Nom du risque : Différences d'opinions, styles de travail divergents					
Causes et Conséquences : -Cause possible – Différences dans les opinions et les styles de travail au sein du groupe -Conséquence - Conflits au sein de l'équipe, diminution de la productivité.						
Gravité	Probabilité	Indice du risque	Rouge	Jaune	Vert	Domaine du risque
Moyenne	Élevé	Elevé				Dynamique de groupe
Risk Decision and Action						
Accepter le risque		non	Réduire le risque		oui	
Mesures à prendre : -Encourager la communication ouverte et le partage d'idées. -Définir des rôles et responsabilités clairs pour chaque membre du groupe.		Moyens de vérification : -Feedback lors des réunions d'équipe		Réduction attendue : -Amélioration de la communication -Réduction des conflits potentiels.		
Action : Mise en place d'un groupe de projet sur discord, utilisation d'outils de gestion tel qu'un RACI			Statut : en cours			
Approuvé par la Direction du Projet : Oui Nom : Makhmaev Jabrail Signature :  Date : 17/12/2023			Rang du risque : 5			

Registre des risques						
Projet : SAE15	Organisation : Thalès11	Source : Interne (Gestion du projet) Contrôlé par : Bastien Labeste Supporté par : Thalès11	Date :05/12/2023			
Risque du scénario et son ampleur						
N°006	Nom du risque : Difficultés à faire les taches demandés					
Causes et Conséquences : -Cause possible – Manque de compétences techniques, manque d'investissement -Conséquence - Difficultés dans la mise en œuvre technique, risque de retards.						
Gravité	Probabilité	Indice du risque	Rouge	Jaune	Vert	Domaine du risque
Moyenne	Moyenne	Elevé	X			Gestion de Projet
Risk Decision and Action						
Accepter le risque		non	Réduire le risque		oui	
Mesures à prendre : -Identifier les lacunes de compétences au début du projet. -Adapter la gestion des taches -Faciliter le mentorat entre les membres de l'équipe.		Moyens de vérification : - Retours d'expérience sur les taches et discussions régulières		Réduction attendue : Amélioration des compétences nécessaires à la réalisation des taches		
Action : Adaptation du RACI, groupe de travail sur Discord			Statut : en cours			
Approuvé par la Direction du Projet : Oui Nom : Makhmaev Jabrail Date : 17/12/2023			Signature :  Rang du risque : 6			

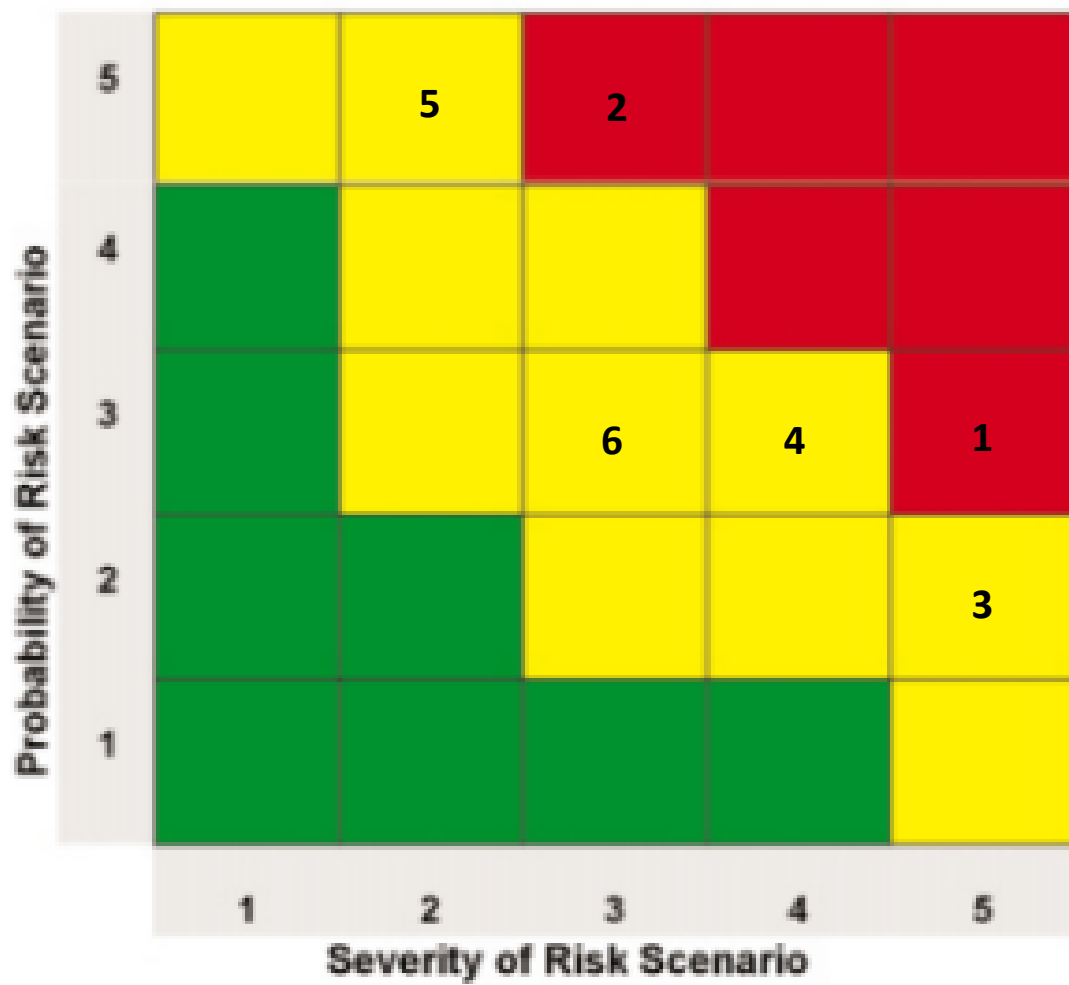


Figure 20 : Matrice des différents risques en fonction de leur gravité et leur probabilité