

A thick dark blue vertical bar runs along the left edge of the page. A blue arrow-shaped graphic points to the right, containing the text '[Date]'. In the bottom left corner, there are several thin, curved lines in dark blue and light grey, creating an abstract, organic shape.

[Date]

RAPPORT DE STAGE

Robotic Process Automation

Jihad Laziba , Hamza Bourbab
NTT DATA



RAPPORT DE STAGE

Stage En Robotic Process Automation

***Réalisé par :
Hamza Bourbab***

Et

Jihad Laziba

Encadrer par : Salahedine Bourbab

Dina Znabti

Meryem Elazabi

L'entreprise : NTT DATA

Période de stage : 1 avril 2023 – 1 Mai 2023

Année Scolaire :2022/2023

Table des matières

Dédicace	4
Remerciements	5
RESUME	6
Partie I	7
1. Contexte General	7
8	
2. Présentation de l'entreprise	8
3. Services	8
4. Fiche d'identité	9
5. Board of directors	10
Partie II	11
1. Choix de la méthode de conception :	12
2. Objectifs :	12
3. Suivre interne	13
4. Cycle de vie	13
5. Planification du projet	14
6. Role de chaque page:	15
Partie III	16
I. RPA 17	
1. Définition	17
2. Pourquoi RPA	17
II. Blue Prisme :	17
1. Diagramme	17
2. Définition des termes :	18
III. Rôle de chaque page :	21
1. Remove Item from Queue	21
2. Login Teams	21
3. Download	22
4. Search Email	22
5. getRpaTeamNames :	23
6. getYearlyCalander :	23
7. getTypeHours :	24
8. fileProcess	24

9. getWeeklyCalander:	25
10.removeItemFromQueue2 :	26
11.finalProcess :	27
12.getCollectionFromQueue2 :	28
13.writeCollectionInExcel :	28
14.SendEmail :	29
15.romveFiles :	29
Conclusion :	30
WEBOGRAPHIE	31
Tableau des Exception	31
Business Exceptions:	31
System Exceptions:.....	31

Dédicace

Nous dédions ce Projet a nos mère qui nous a soutenu et encouragé durant ces années d'études.

A nos frères, nos grands-parents et Ceux qui ont partagé avec nous tous les moments d'émotion lors de la réalisation de ce travail.

A nos familles, Mes proches et à ceux qui nous donnent de l'amour et de la vivacité.

A tous nos amis qui ont toujours encouragé, et à qui ont souhaitent plus de succès

A tout ceux que nous aimons

Merci.

Remerciements

En premier lieu, je tiens à remercier Meryem Elazabi, et Salahddine Bourbab nos maitres de stage durant ce mois, pour leur disponibilité et leur aides précieuses.

Leur expertise et leur propension à demander le maximum à nous ont énormément fait progresser, tant au niveau technique qu'au niveau professionnel.

Nous remercions également Salaheddine Bourbab et Nahid El Fartakh pour nous avoir fait confiance et ainsi d'intégrer a NTT DATA pour y effectuer notre stage de fin de formation.

Enfin. Nous voudrions remercier l'équipe pédagogique de l'ISMO Tétouan qui nous accompagne depuis ces deux ans. Au cours desquelles nous avons beaucoup appris sur les aspects techniques, méthodologiques et relationnels du métier de l'ingénieur .

RESUME

- Pour acquérir la bonne formation, l'étude théorique n'est pas toujours suffisante, il est donc nécessaire et principal de découvrir de plus près la vie professionnelle pour enrichir les connaissances et renforcer cette théorie par la pratique.
- Dans ce contexte, Tous les stagiaires du fin d'année sont censés d'effectuer un stage au sein d'une entreprise, ce stage est destiné à enrichir la formation de l'ISMO par le biais d'une expérience professionnelle visant à faciliter l'entrée des futurs diplômés dans le monde du travail. Il permet à l'étudiant non seulement de connaître ce que représente le travail en entreprise, mais aussi d'appliquer les connaissances acquises au cours du cursus universitaire. De ce fait, nous avons effectué un stage au sein de l'entreprise "NTT DATA" pendant une période d'un mois.

Application Name	Blue prism
Version	7.1.2
Action	
Reason	Working space
URL	https://blue-prism.docebosaas.com/
Specific requirements	<ul style="list-style-type: none">• .NET Framework 4.8• SQL Server (Plus que 2012)• Operating system version compatibility

Application Name	Teams
Version	Any
Action	
Reason	Download Users File
URL	https://teams.microsoft.com/
Specific requirements	Any Web Browser

Application Name	Ms Outlook
Version	Any
Action	
Reason	Download Report File
URL	https://outlook.live.com/
Specific requirements	Any Web Browser

Partie I

Présentation de l'entreprise

1. Contexte General

Dans la première section de ce chapitre, nous allons présenter l'organisme d'accueil NTT DATA, à savoir son organigramme et ses domaines d'activités. La deuxième section invoque la problématique, les objectifs, le périmètre du projet.



2. Présentation de l'entreprise

NTT DATA offre des services et des solutions technologiques à l'échelle mondiale. Elle fait partie de NTT, qui est l'un des plus grands groupes de télécommunications au monde. NTT DATA, qui a été fondée au Japon en 1967, est devenue l'une des principales entreprises de services informatiques et de conseil dans le domaine des technologies de l'information.


NTT DATA offre une large gamme de services et de solutions pour aider les entreprises à relever les défis liés à la transformation numérique, à l'optimisation des processus métier et à la création de valeur ajoutée. Le conseil en stratégie, la gestion des applications, la transformation des infrastructures, l'analyse des données, l'intelligence artificielle, la cybersécurité et les services cloud sont quelques-uns de ses domaines d'expertise.

3. Services

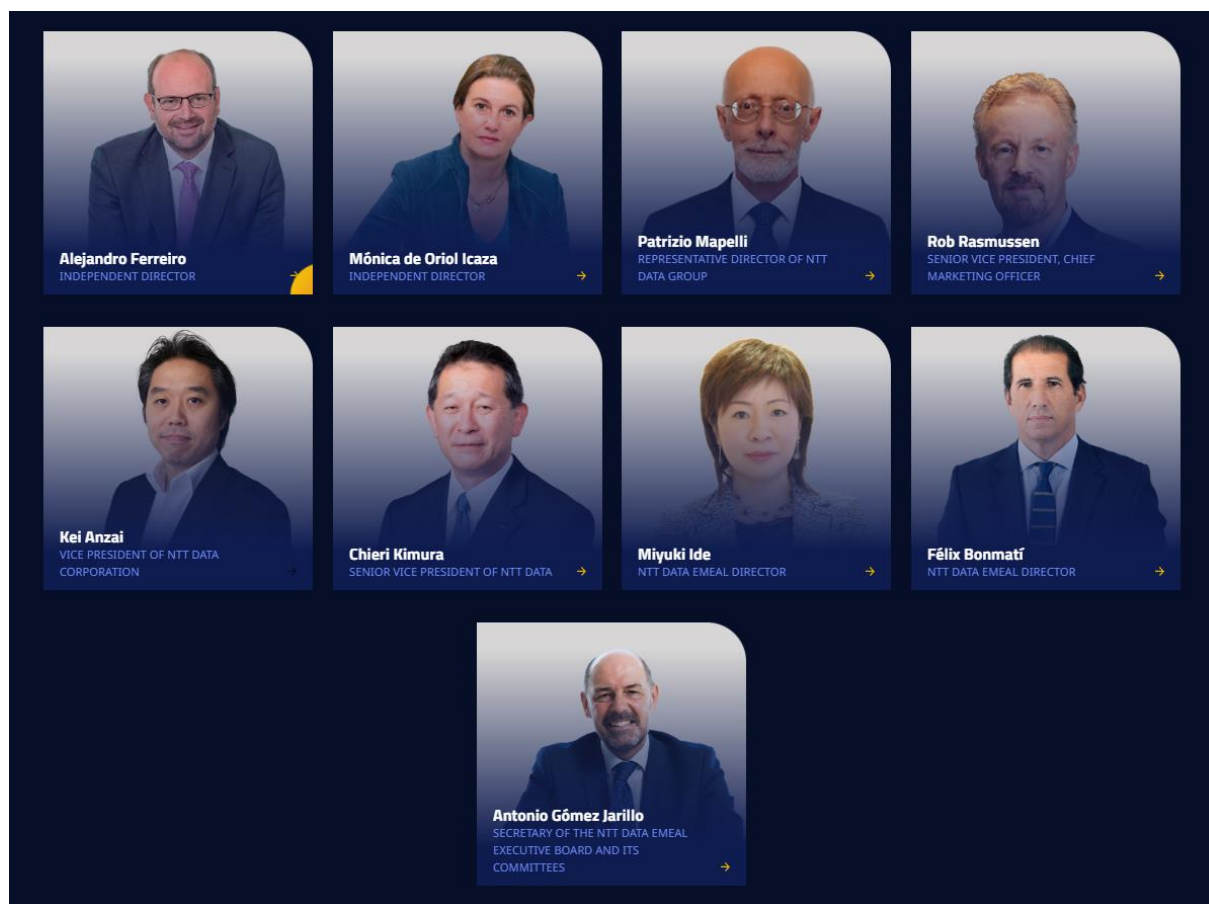
Le groupe NTT DATA adopte une stratégie d'équipe unique au niveau mondial, en s'appuyant sur l'expertise et les ressources des entreprises du groupe dans le monde entier. En facilitant les collaborations commerciales transfrontalières, elle vise à renforcer sa présence mondiale en tant que "One NTT DATA". Grâce à des pratiques exemplaires éprouvées à l'échelle mondiale, NTT DATA s'associe à ses clients pour fournir des solutions de bout en bout à divers secteurs. Elle fournit des résultats commerciaux tangibles en combinant les vastes connaissances et l'expertise des processus sur site, hors site et offshore.



4. Fiche d'identité

Logo	
Raison social	NTT DATA Centres Morocco SARL
Date de création	1967
Directeur Général	Frederic SABBAH
Secteur d'activité	Le développement, la maintenance, les informatiques et applications les activités de test.
Téléphone	05 31 06 29 90
Fax	023 34 51 12
Code Postal	93150
Adresse	Parc Tetouan Shore – Shor 3 Route de Cabo Negro - Martil
Site web	https://www.nttdata.com/global/en/

5.Board of directors



Partie II

Analyse

Dans la technologie de RPA Nous n'utilisons pas le cahier de charge dans la gestion de projet pour spécifier les exigences et décrire les processus on utilise le PDD (Process Définition Document) qui décrit en détail les processus métier qui seront automatisés. Il fournit une vue détaillée des étapes, des règles et des actions spécifiques à mettre en œuvre pour automatiser un processus.

1. Choix de la méthode de conception :

- **UML**

Unified Modeling Language (UML), est un langage de modélisation graphique et textuel à base de pictogrammes conçu pour expliciter les besoins, décrire les fonctionnalités et représenter le logiciel à développer. C'est une méthode normalisée qui visualise la conception du projet, à travers un certain nombre de schémas appelés diagrammes, qui donnent chacun une vision différente du projet.



- **PDD**

PDD est l'outil le plus connue, il est utilisé dans la phase de conception des projet RPA.PDD ; le Document de Définition de Processus (ou Process Definition Document) décrit le processus métier à développer dans RPA. Généralement préparé par l'utilisateur final et/ou l'analyste métier, le document est ensuite utilisé par le développeur comme base à partir de laquelle des solutions automatisées seront conçues.

Vu qu'il y a des parties de PDD qui sont déjà traitées ultérieurement, on va présenter le reste dans ce qui suit de ce chapitre.

- **White Bord**

WhiteBoard est une table qui contient des composantes réutilisables. On divise le processus global pour avoir ces composantes. Cet outil est indispensable pour assurer une bonne pratique du REF.

2.Objectifs :

Le projet qui a été réalisé dans cette période de stage est un projet IT utilisant la notion de l'automation, en effet, on va se baser sur la platform BluePrism qui va réaliser un robot Virtual qui permet d'envoie un Rapport chaque lundi à l'employés qui contient le nom et le nombre des heures des travaux avec un fichier d'Excel qui contient le nombre d'heures manquantes au cas où il n'aurait pas effectué les heures normales de travaille .Ce projet , nous avons utilisé Ms Teams où nous téléchargeons les deux fichier Excel RPA-TEAM et Yearly Calander, puis on ouvre Ms Outlook pour rechercher une pièce jointe contenant les données nécessaires Microsoft Teams est une plateforme de communication et de collaboration en ligne développée par Microsoft. Elle permet aux équipes de travailler ensemble de manière efficace, que ce soit en interne au sein d'une entreprise ou en externe avec des partenaires ou des clients.

3. Suivre interne

Des réunions sont organisées pour le suivi de la formation et du projet avec MM. Meryem Elazabi ma formatrice chaque mardi et jeudi.

Aussi des réunions sont organisées sur demande au cas où y'avait un problème fonctionnel ou technique avec le super viseur de la formation MM. Meryem Elazabi.

Ces réunions ont pour objectifs :

- Le suivi détaillé de l'avancement de formation/projet.
- La résolution des problèmes rencontrés dans la formation.
- La résolution des problèmes rencontrés dans le projet.

4. Cycle de vie

- Le cycle de vie d'un projet RPA est en générale comme le cycle de vie de tout projet IT mais avec quelques différences dans chaque étape, de la sorte que la première étape est nécessaire pour savoir si un processus est automatisable ou non.
- Le cycle de vie du développement d'une solution RPA est adaptable avec les Méthodologies agiles.



5. Planification du projet

- Le calendrier approuvé pour le projet est organisé comme suit :

Activité	Durée (en jours)	Date début	Date fin
Formation: RPA Developer Foundation (Blue Prism)	15 Jours	1 avril	15 avril
Formation: RPA Developer Advanced (Blue Prism)	10 Jours	15 Avril	25 avril
Analyse et Conception	5 Jours	25 avril	30 avril
Development	21 Jours	30 avril	20 May
Verification et validation	3 Jours	21 May	23 May
Redaction rapport PFA	7 Jours	23 May	31 May

6.Role de chaque page:

Etape	Description
Main Page	Page qui rassemble les multiples parties du process dans leur ordre correspondant
1	Supprimer les donner dans le queue ‘ ‘ QUEUE_JIRA_KOSIN_TEAM_NAMES ‘ ‘.
2.1	Login à Microsoft teams.
2.2	Téléchargement des fichier Excel (RPA-TEAM / YearlyCalander)
2.3	Sauvegarde les deux noms de fichier Excel
3	Chercher un email contenant un Excel (Peticiones)
4	Sauvegarder les donnes de fichier RPA-TEAM et les entres dans la queue
5	Obtenir les donnes de fichier Yearly Calander
6	Obtenir le Type d’heures dans une période précis.
7	Obtenir les données d’un employé récupérer de la queue par le filtrage
8	Initialisation d’une collection qui contiendra les informations nécessaires
9	Supprimer les donner dans la queue ‘ ‘ QUEUE_JIRA_KOSIN_DAILY_REPORT ‘ ‘.
10	Traitement pour obtenir une collection des informations nécessaires
11	Obtenir la collection a partie de queue
12	Ecrie le résultat dans un fichier d’Excel
13	Envoi un email qui contient l’Excel
14	Suppressions des deux fichier Excel (RPA-TEAM / YearlyCalander)

Partie III

PREPARATION TECHNIQUE

Le présent chapitre est consacré à la présentation et l'explication de la technologie RPA spécifiquement le « blueprism » et leurs outils, aussi bien que l'explication de quelques notions liées à cette plateforme.

I. RPA

1. Définition

Acronyme d'automatisation de processus robotisé, RPA désigne les robots spécifiquement conçus pour effectuer une ou plusieurs tâches réalisées dans un logiciel, sans l'intervention d'un humain. L'intelligence artificielle (IA) est capable de s'approprier le processus d'automatisation. En fonction de leur complexité, les ressources sollicitées sont d'une importance variable. Le principe repose sur un système d'apprentissage afin de moduler le degré d'implication du RPA au sein d'un environnement digital donné.

Les cas d'utilisation du RPA sont très divers. Ils peuvent aller de la gestion automatique des réponses à certains courriers électroniques jusqu'à des traitements plus complexes : rapprochement comptable, ouverture de contrat client, reporting quotidien à partir de multiples sources...

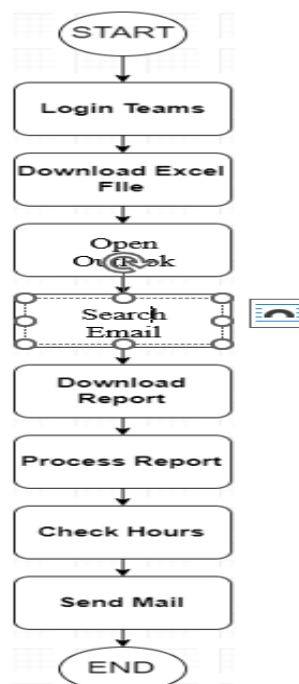
2. Pourquoi RPA

L'automatisation robotisée est relativement simple à mettre en œuvre, le robotic process automation permet d'automatiser les tâches répétitives réalisées dans les logiciels d'entreprise.

Il permet donc de gagner en rapidité tout en s'affranchissant des erreurs humaines. Grâce à ce dispositif, les équipes peuvent se concentrer sur des tâches à plus haute valeur ajoutée.

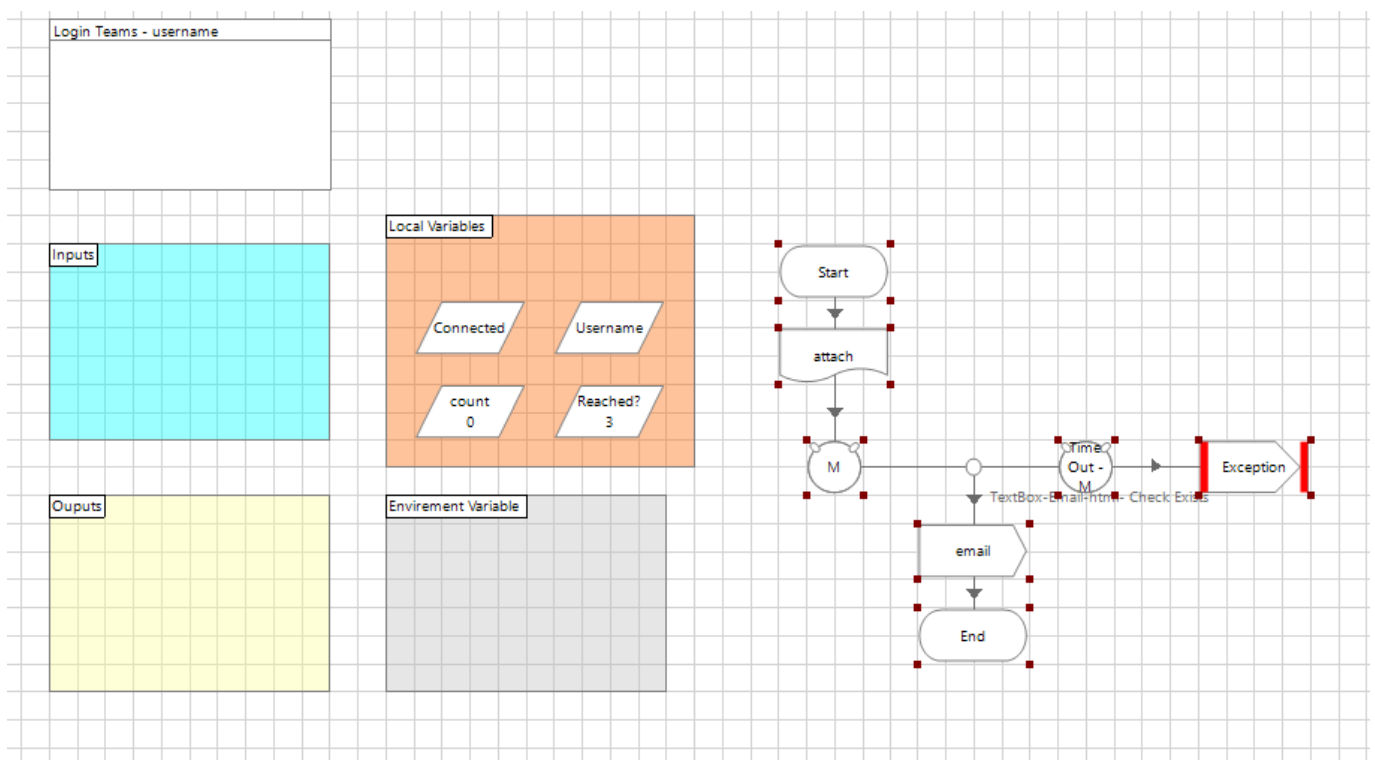
II. Blue Prisme :

1. Diagramme

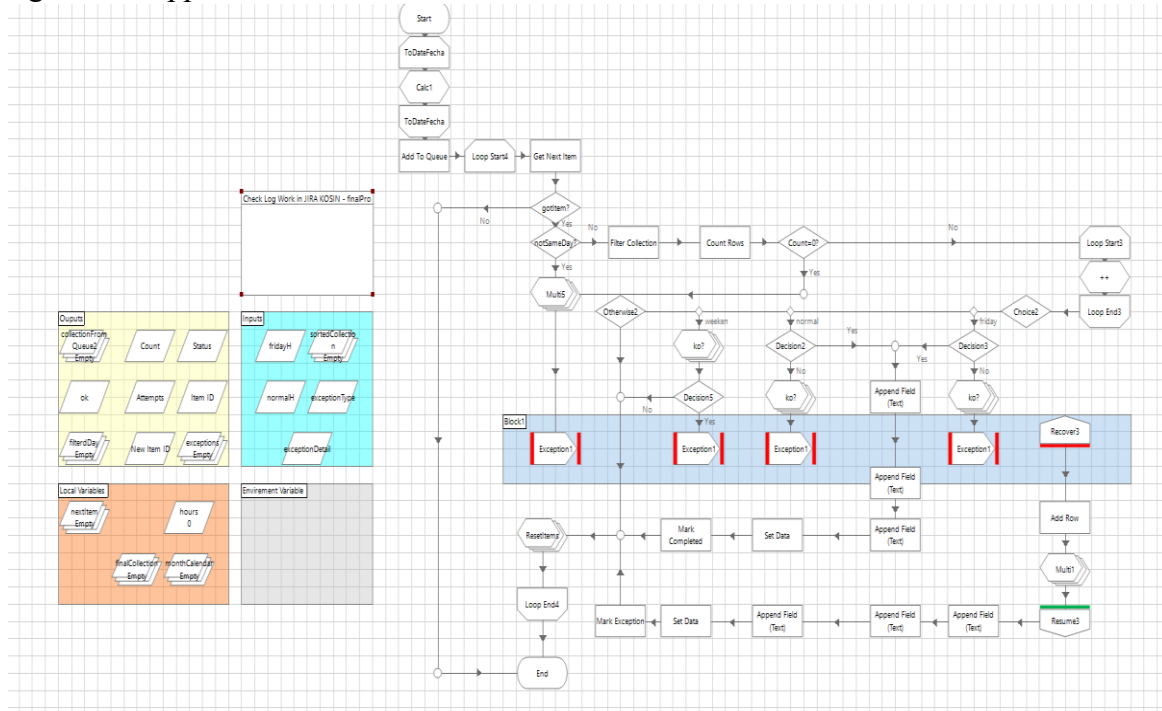


2.Définition des termes :

Object Studio : Object Studio est un environnement de développement utilisé pour créer des objets réutilisables, également appelés "objets d'application". Ces objets représentent les interfaces graphiques des applications avec lesquelles les robots interagissent. Dans Object Studio, vous pouvez capturer des éléments d'interface utilisateur, tels que des boutons, des champs de saisie, des menus, etc., et les associer à des actions spécifiques. Ces objets peuvent ensuite être utilisés dans différents processus automatisés pour interagir avec les applications cibles

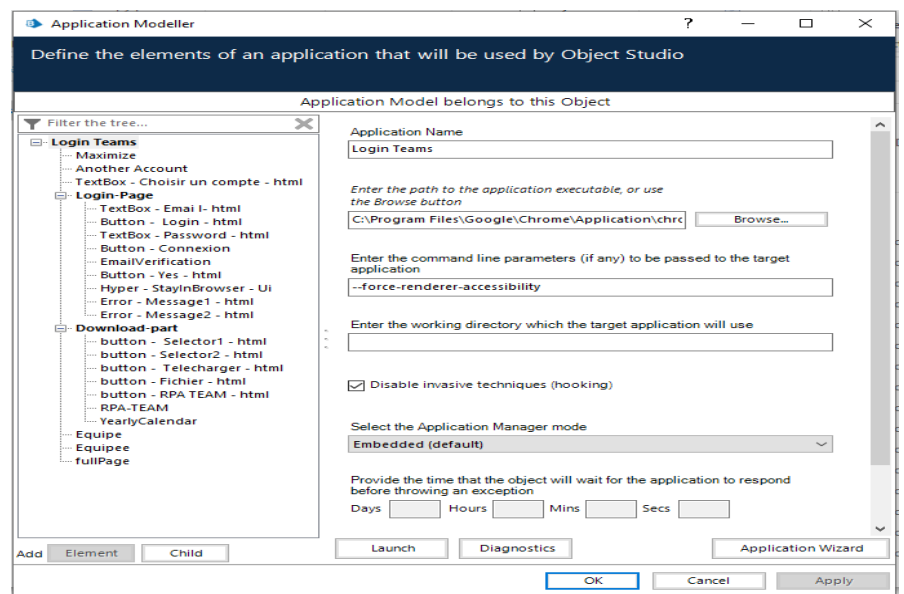


Process Studio : Process Studio est l'environnement de développement principal dans Blue Prism. Il permet aux développeurs de créer, modifier et gérer les processus automatisés, Également appelés "Workflows"

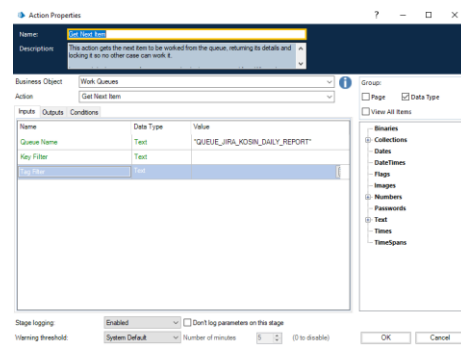
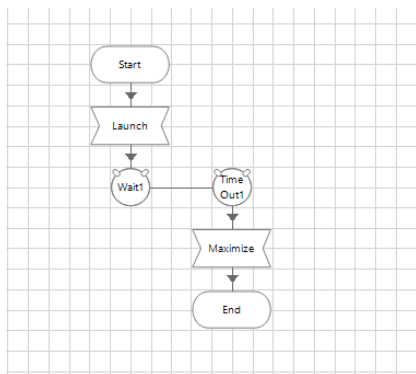


L'application Modeller :

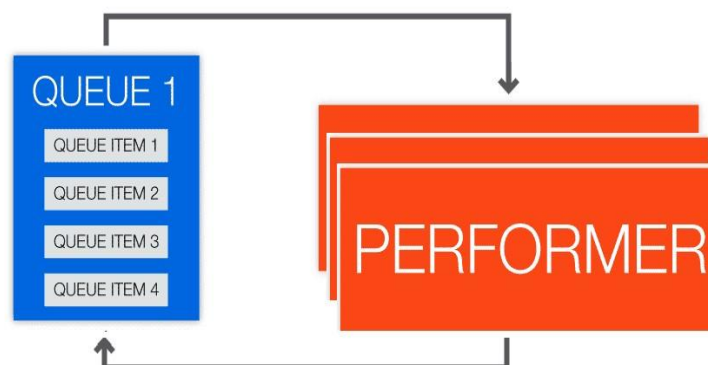
Est un mode spécifique dans Object Studio de Blue Prism qui permet aux utilisateurs de capturer les éléments d'interface utilisateur d'une application cible pour créer un objet d'application. Cela facilite l'automatisation des interactions avec cette application dans les processus automatisés.



Action : Dans Blue Prism, une action est une unité de travail spécifique effectuée par un robot logiciel. Les actions sont utilisées pour effectuer des tâches spécifiques dans un processus automatisé. Par exemple, une action peut être l'ouverture d'une application, la saisie de données, la validation, l'extraction d'informations, etc. Les actions peuvent être regroupées pour former des étapes dans un processus plus vaste, comme les photos ci-dessous qui exprime une action pour lancer l'application



Queue : Une queue est une fonctionnalité de Blue Prism utilisée pour gérer et stocker des éléments de travail à traiter par les robots. Une queue permet de gérer une file d'attente de tâches ou de transactions qui doivent être exécutées. Les éléments de la queue peuvent être organisés, priorisés et attribués aux robots disponibles pour le traitement. Cela permet une gestion efficace des flux de travail et des processus dans Blue Prism



Queue Contents													
Item Key	Priority	Status	Tags	Resource	Attempt	Created	Last Updated	Next Review	Completed	Total Work Time	Exception Date	Exception Reason	
001	0			DESKTOP-SCFH6	1	3/27/2023 4:22:31 PM	3/27/2023 5:05:39 PM			00:02			
012345	0		Exception Automatica	DESKTOP-SCFH6	1	3/27/2023 2:20:08 PM	3/27/2023 5:04:28 PM			00:02	3/27/2023 5:04:28 PM	Automatically set exception at C	
006	0			DESKTOP-SCFH6	1	3/27/2023 5:03:51 PM	3/27/2023 5:03:51 PM			00:00			
007	0			DESKTOP-SCFH6	1	3/27/2023 5:03:51 PM	3/27/2023 5:03:51 PM			00:00			
008	0			DESKTOP-SCFH6	1	3/27/2023 5:03:51 PM	3/27/2023 5:03:51 PM			00:00			
009	0			DESKTOP-SCFH6	1	3/27/2023 5:03:51 PM	3/27/2023 5:03:51 PM			00:00			
002	0			DESKTOP-SCFH6	1	3/27/2023 4:53:29 PM	3/27/2023 4:53:29 PM			00:00			
003	0			DESKTOP-SCFH6	1	3/27/2023 4:53:29 PM	3/27/2023 4:53:29 PM			00:00			
004	0			DESKTOP-SCFH6	1	3/27/2023 4:53:29 PM	3/27/2023 4:53:29 PM			00:00			
001	0			DESKTOP-SCFH6	1	3/27/2023 4:53:29 PM	3/27/2023 4:53:29 PM			00:00			
012344	0		Exception Test	DESKTOP-SCFH6	1	3/27/2023 2:20:08 PM	3/27/2023 4:38:17 PM			00:02	3/27/2023 4:38:17 PM	Test	
012343	0		Exception Test	DESKTOP-SCFH6	1	3/27/2023 2:20:08 PM	3/27/2023 4:35:43 PM			00:02	3/27/2023 4:35:43 PM	Test	
002	0			DESKTOP-SCFH6	1	3/27/2023 4:33:30 PM	3/27/2023 4:33:30 PM			00:00			
003	0			DESKTOP-SCFH6	1	3/27/2023 4:33:30 PM	3/27/2023 4:33:30 PM			00:00			
004	0			DESKTOP-SCFH6	1	3/27/2023 4:33:30 PM	3/27/2023 4:33:30 PM			00:00			
001	0			DESKTOP-SCFH6	1	3/27/2023 4:33:30 PM	3/27/2023 4:33:30 PM			00:00			
002	0			DESKTOP-SCFH6	1	3/27/2023 4:22:31 PM	3/27/2023 4:22:31 PM			00:00			
003	0			DESKTOP-SCFH6	1	3/27/2023 4:22:31 PM	3/27/2023 4:22:31 PM			00:00			

III. Rôle de chaque page :

1. Remove Item from Queue

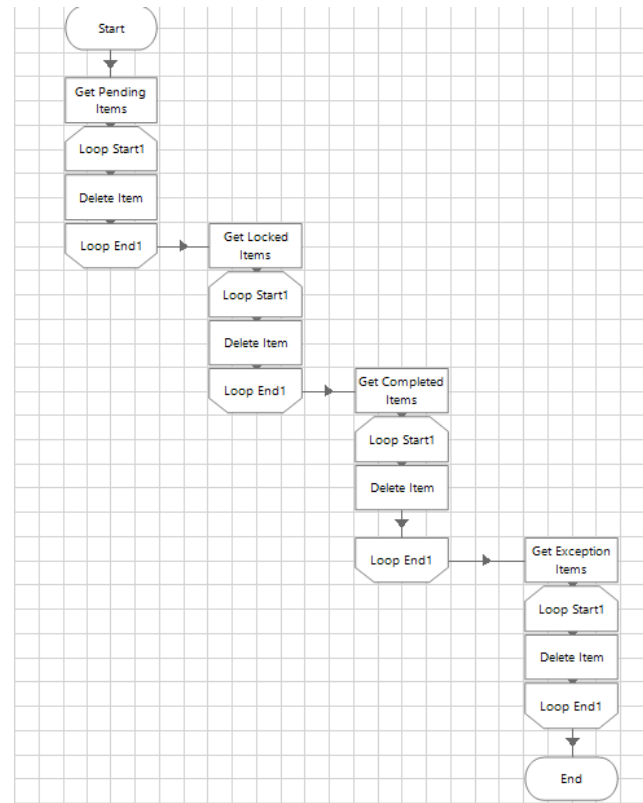
Cette page supprime tous les items qui existe dans la queue 'QUEUE_JIRA_KOSIN_TEAM_NAMES'.

Pending Items : font référence à un élément de file d'attente qui a été ajouté à une file d'attente, mais qui n'a pas encore été traité par un robot.

Locked Items : Lorsqu'un robot ramasse un article en attente dans la file d'attente aux fins de traitement, il se verrouille.

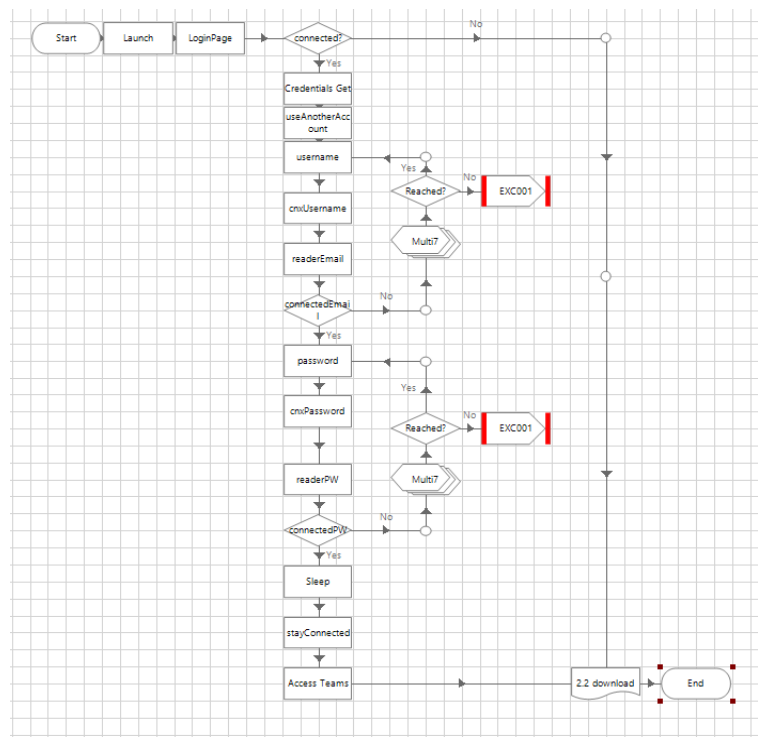
Completed Items : Un élément terminé dans la file d'attente indique que le robot a terminé le traitement de l'élément avec succès

Exceptions Items : Un élément d'exception désigne un élément de file d'attente qui a rencontré une erreur ou une exception pendant le traitement



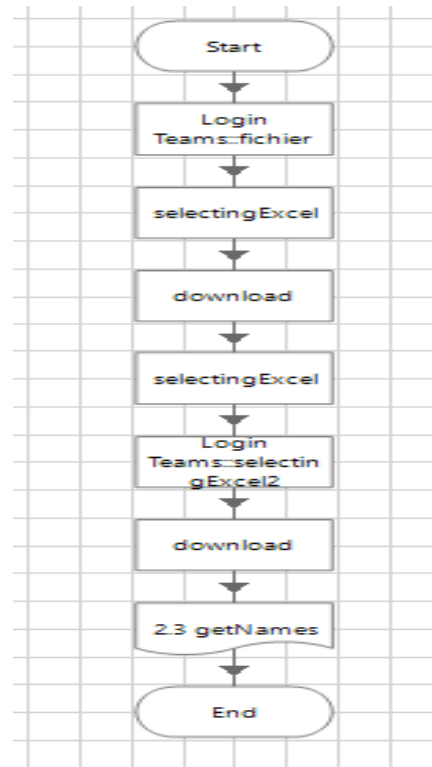
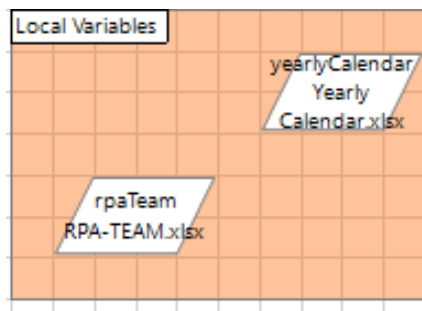
2. Login Teams

Cette page contient une action de mon objet que je crée avec une condition si l'utilisateur est déjà connecter à MS teams sinon le robot va entrer dans le processus de connexion et entrer toutes les informations nécessaires pour se connecter et si le robot trouve que les informations pour connecter n'est pas correcte après trois essayes il va marquer une exception EXC001(voire la fin de rapport)



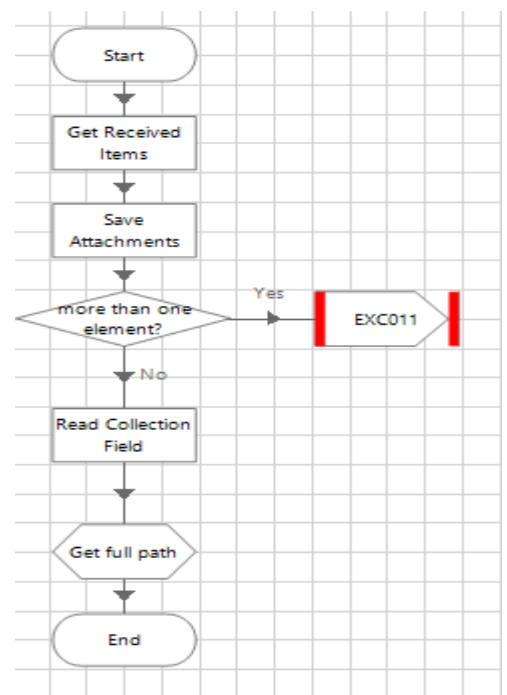
3. Download

Cette page pour télécharger des fichiers Excel (RPA-TEAM, yearly calander) avec une sous-page qui obtient les noms des fichiers



4. Search Email

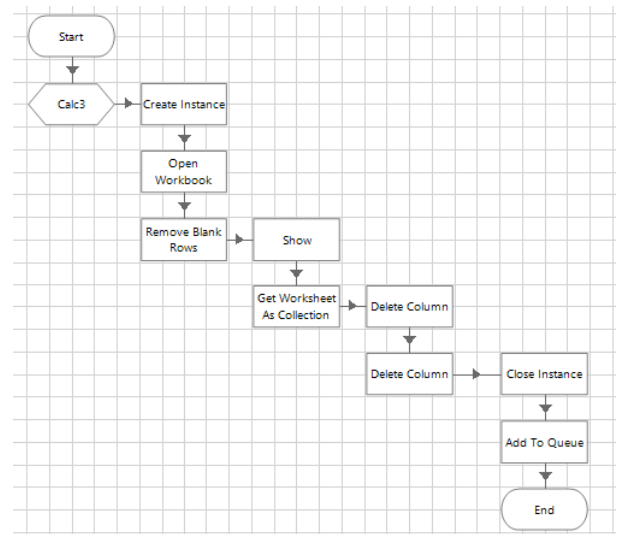
Cette page utilise l'objet Ms Outlook VBO pour chercher un courrier, celui-là a un sujet prédéfini () et télécharge l'Excel joint contenant toutes les informations des employés de l'équipe RPA et obtient le chemin de fichier précédent.



5. getRpaTeamNames :

Cette page obtient les noms des employées et leurs e-mails puis les insérer dans la QUEUE_JIRA_KOSIN_TEAM_NAMES. Les données entrées dans la queue sont sous la forme suivante :

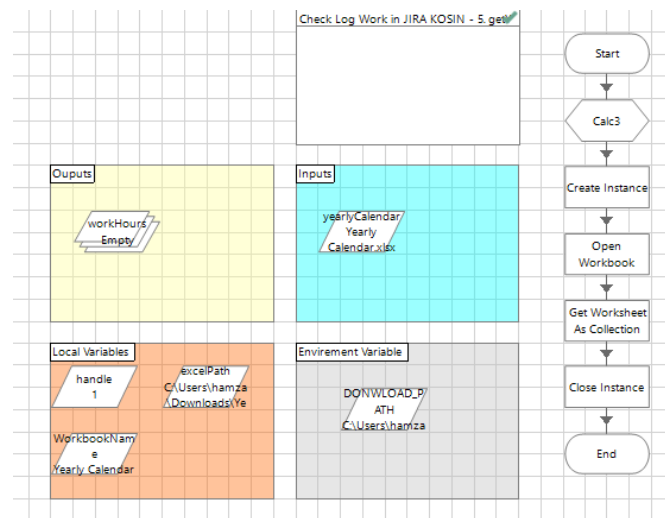
NAMES (Text)	EMAILS (Text)
Yousra Douali	hbourbab@emeal.nttdata.c...
Khalid Noreddine	hbourbab@emeal.nttdata.c...
Hajar Elmerrouni	hbourbab@emeal.nttdata.c...
Mohammed Amine Kharbi	hbourbab@emeal.nttdata.c...



6. getYearlyCalander :

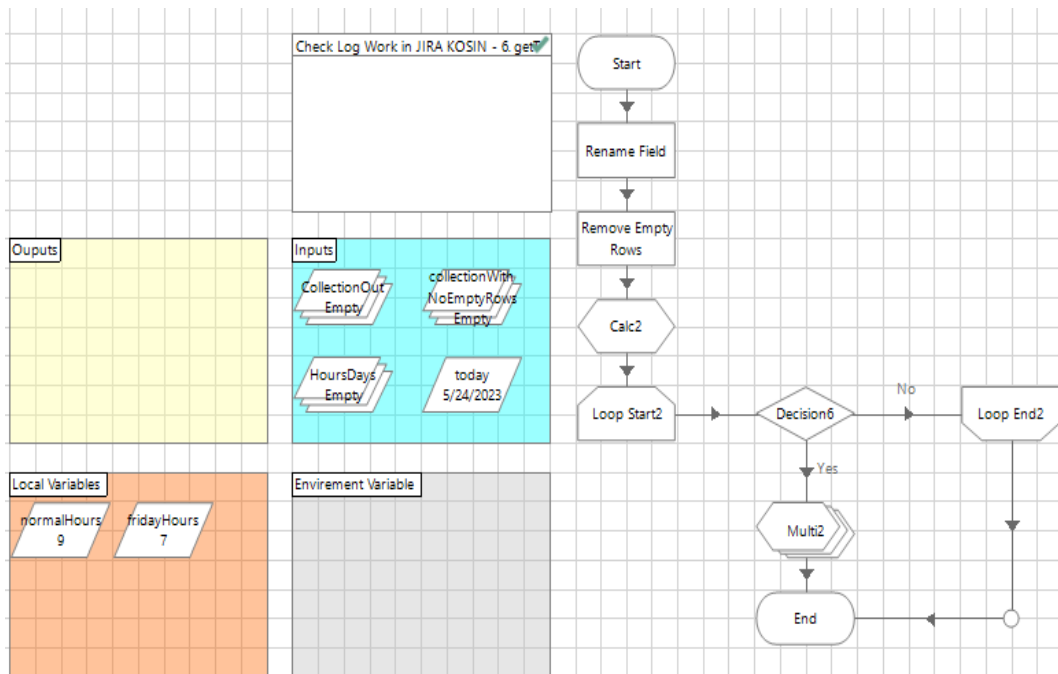
Cette page nous donne les données de Fichier Yearly Calendar et elle les place dans une collection workHours sous la forme suivante.

Fields	Initial Values	Current Values
START_DATE (Text)	END_DATE (Text)	HOURS (Text)
2/1/2023	5/2/2023	7
5/4/2023	6/30/2023	9
7/1/2023	8/31/2023	7.5
9/1/2023	12/31/2023	9



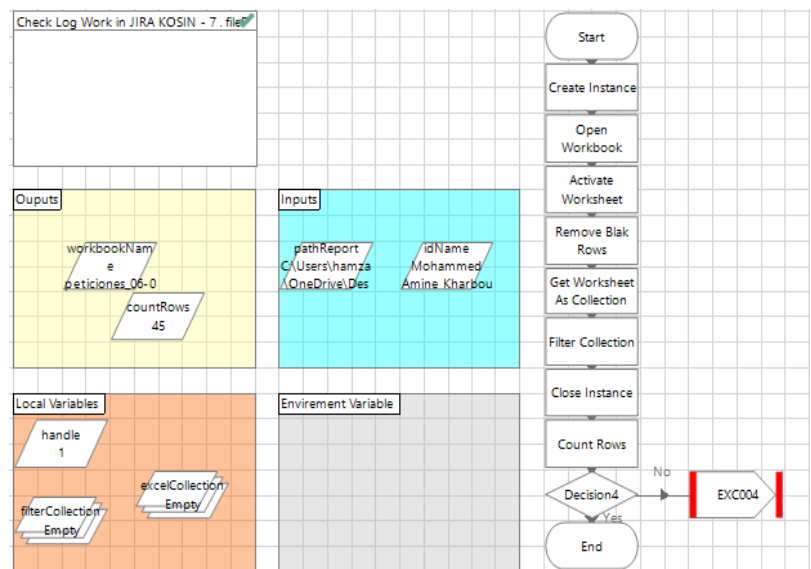
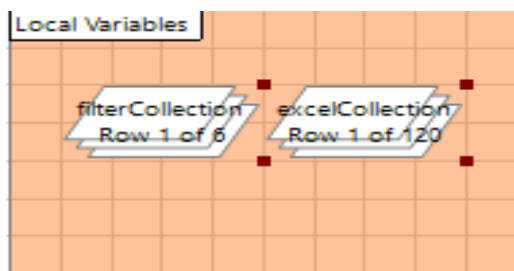
7. getTypeHours :

Ici on effectue un traitement pour obtenir les horaires correspondants dans le temps d'exécution et le mettre dans les data items normalHours et FridayHours.

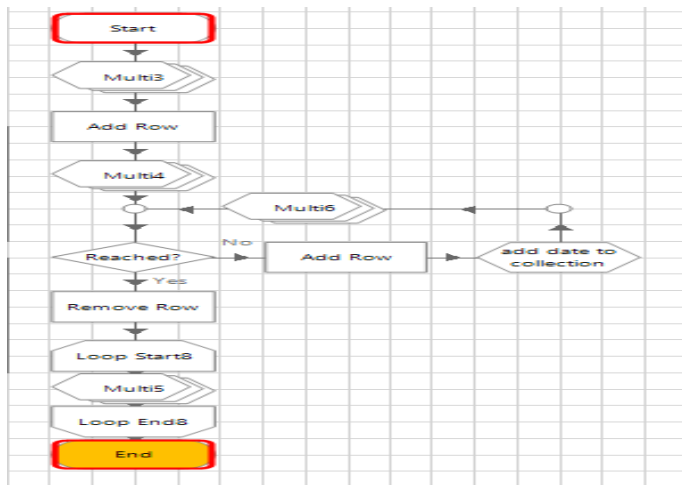


8. fileProcess

Cette page obtient les heures de travail enregistre par un certain employé. Si le robot n'a pas trouver les horaires de l'employé il va marquer une exception EXC004 (voire la fin de rapport)



9. getWeeklyCalander:



On a dans cette page deux partie :

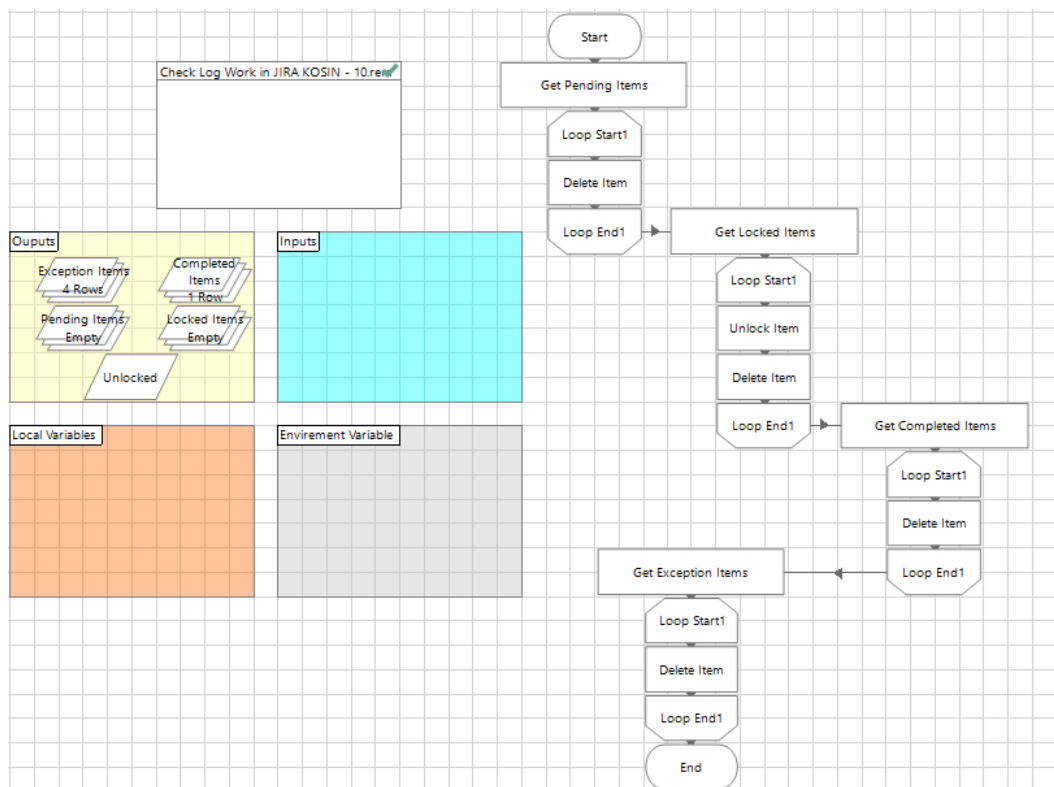
- Première partie obtiennent comme résultat une collection avec deux colonne (NAME & DATE)
- Deuxième partie ajoute les autres colonnes pour le remplir dans la page finalProcess

NAME (Text)	DATE (Date)
Yousra	5/27/2023
Yousra	5/28/2023
Yousra	5/29/2023
Yousra	5/30/2023
Yousra	5/31/2023

date (Date)	name (Text)	status (Text)	hours (Number)	exception (Text)
5/30/2023	Yousra Douali			
5/31/2023	Yousra Douali			
6/1/2023	Yousra Douali			
6/2/2023	Yousra Douali			
6/3/2023	Yousra Douali			

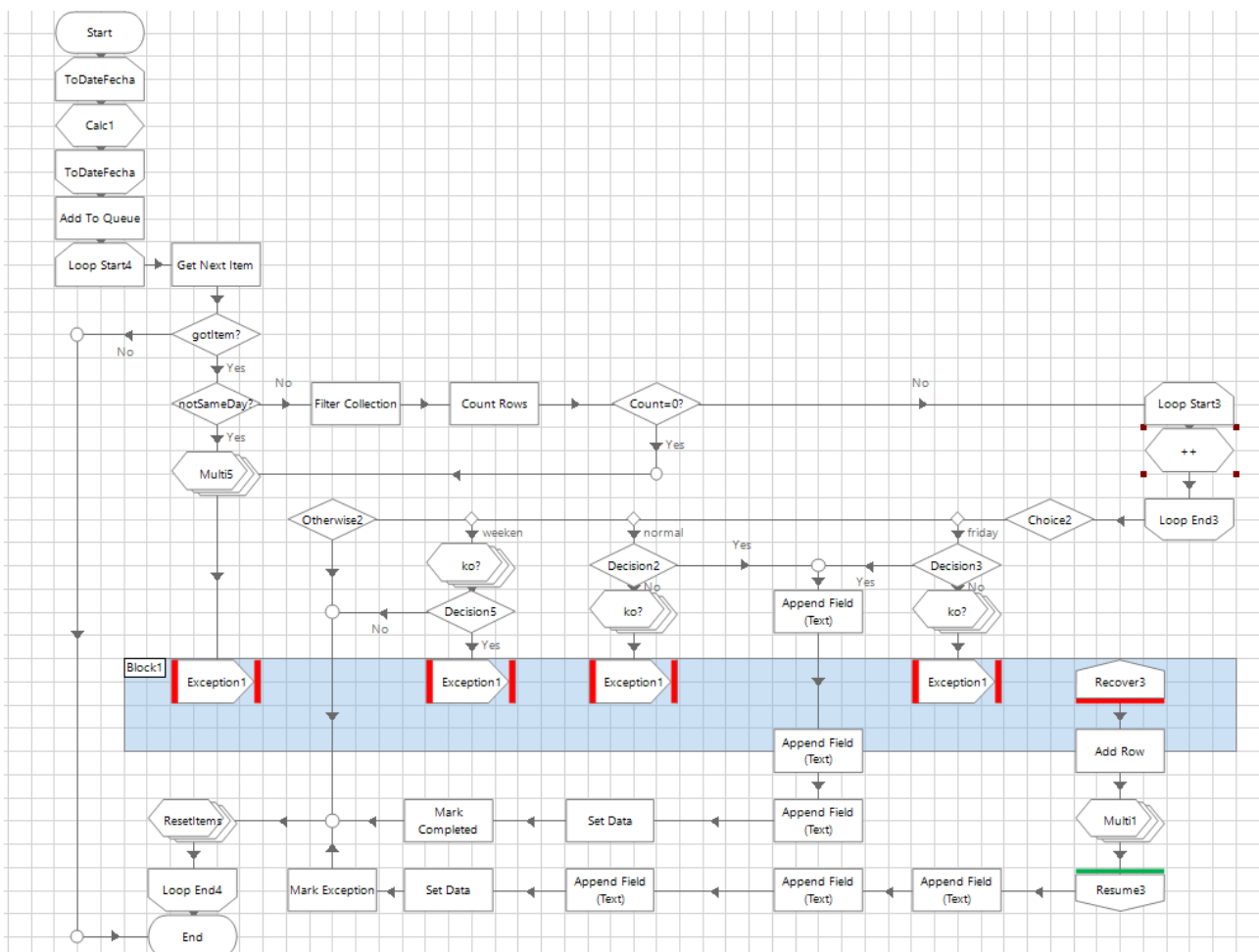
10.removeItemFromQueue2 :

Dans cette page on a fait le même traitement de la page
removeItemQueue1 mais cette fois pour la queue
“QUEUE_JIRA_KOSIN_DAILY_REPORT“



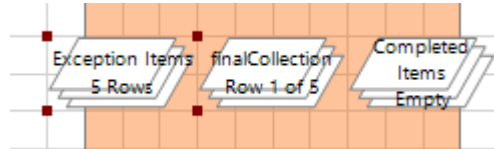
Dans cette page On a cinq parties :

- Premièrement, on ajoute la collection qui contient le nom et les dates à la Queue " `QUEUE_JIRA_KOSIN_DAILY_REPORT` ".
- Deuxièmement, On commence le traitement de chaque item par filtrer la collection par la date correspondante
- Troisièmement, On a trois choix de jour d'entrée " vendredi / la fin de semaine ou les jours de travail
- Quatrièmement, On vérifie si le total nombre d'heures de la date d'entrée est correcte.
- Finalement, On Met à jour l'item de queue correspondant avec les résultats.

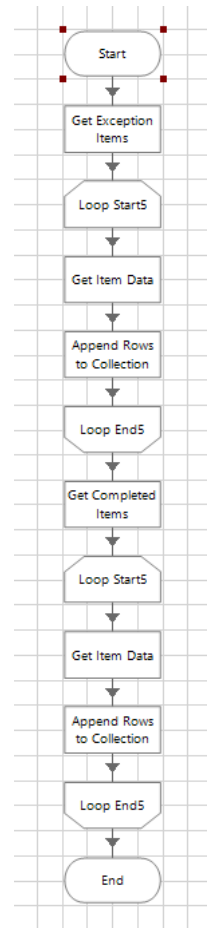


12.getCollectionFromQueue2 :

Dans cette page, nous obtenons deux collections (Completed et Exception) de la queue contenant toutes les informations que nous avons traité dans la page finalProcess et le déplacer dans la collection finalCollection (collection ci-dessous)



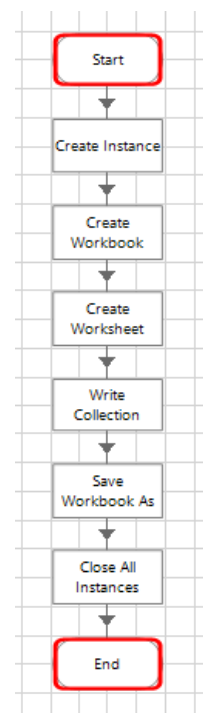
NAME (Text)	DATE (Date)	status (Text)	exception (Text)	hours (Text)
Yousra Douali	6/2/2023	ko	you didn't fill this day	0
Yousra Douali	6/1/2023	ko	you didn't fill this day	0
Yousra Douali	5/31/2023	ko	you didn't fill this day	0
Yousra Douali	5/30/2023	ko	you didn't fill this day	0
Yousra Douali	5/29/2023	ko	You didn't complete the h	-11



13.writeCollectionInExcel :

Dans la page ci-dessous j'utilise business Object Ms Excel VBO qui contient une action pour écrire une collection dans l'Excel sous la forme suivante :

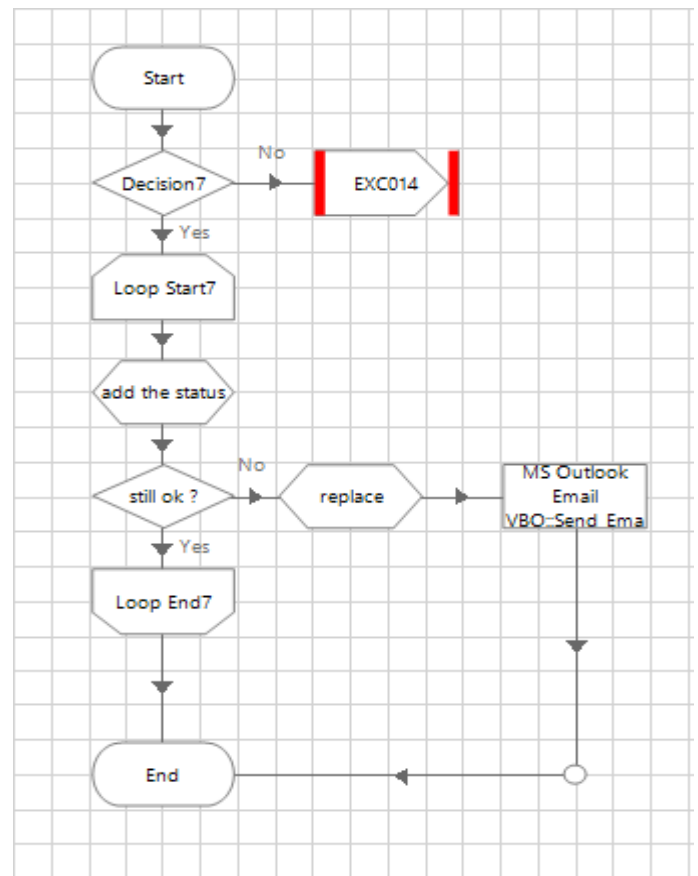
	A	B	C	D	E
1	date	name	status	hours	exception
2	5/31/2023	Yousra Douali	ok	9	
3	5/30/2023	Yousra Douali	ok	9	
4	6/3/2023	Yousra Douali	ko	0	you didn't fill this day
5	6/2/2023	Yousra Douali	ko	-4	You didn't complete the hours or you enter hours more than you must
6	6/1/2023	Yousra Douali	ko	2	You didn't complete the hours or you enter hours more than you must



14.SendEmail :

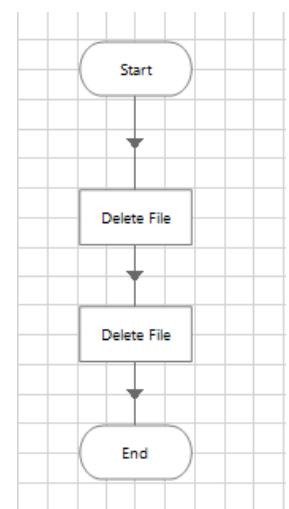
Dans cette page nous avons une condition si le robot n'a pas trouver l'email d'employé après on a un boucle pour stocker le résultat d'état dans un data item pour vérifier chaque fois si l'état est encore ok ou pas en utilisant la condition.

Si le robot trouve le résultat est ko alors il enverra un email à l'employé avec un fichier Excel contenant les heures de travail dans une journée avec l'exception ' EXC005 ' ou EXC007 '.



15.removeFiles :

Dans cette page on supprime deux fichiers pour ne pas avoir une répétition de téléchargements des deux Excel (yearlyCalendar & RPA-TEAM)



Conclusion :

Au cours de mon stage chez NTTDATA, j'ai eu la chance de découvrir le fascinant domaine de la Robotic Process Automation (RPA). La RPA, en tant que technologie émergente, propose des solutions innovantes pour automatiser les processus commerciaux et améliorer l'efficacité opérationnelle.

J'ai pu voir de près comment la RPA améliore les opérations de NTTDATA. Les robots logiciels ont été utilisés pour automatiser des tâches répétées et chronophages, ce qui a permis aux employés de se concentrer sur des tâches à plus grande valeur ajoutée.

La RPA a également réduit considérablement les erreurs humaines, améliorant la qualité et la précision des processus métier. Les robots intelligents ont réduit les délais de traitement et augmenté la productivité.

De plus, j'ai découvert que la RPA est un outil polyvalent qui peut être utilisé dans de nombreux secteurs et domaines d'activité. La RPA peut être adaptée aux besoins uniques de chaque entreprise, que ce soit dans les services financiers, les ressources humaines, la logistique ou tout autre domaine.

Pour résumer, mon expérience de stage chez NTTDATA m'a donné une compréhension de l'importance et du potentiel de la RPA dans le contexte des transformations numériques actuelles. La RPA améliore considérablement l'efficacité, la qualité et la productivité. Je suis convaincu que, à l'ère de la transformation digitale, la RPA continuera de jouer un rôle crucial dans l'optimisation des processus métier et l'amélioration de la compétitivité des entreprises.

WEBOGRAPHIE

[1] Définition RPA :

<https://www.journaldunet.fr/>

[2] Cycle de vie

<https://academy.uipath.com/learningpath-viewer/8256/1/507151/3>

Tableau des Exception

Business Exceptions:

Exception Code	Exception	Details
EXC001	Failed Teams login	Wrong credentials
EXC002	Excel not found	Excel not found
EXC003	Mail not found	No mail found with specific attachment
EXC004	Empty results	No results found for [user]
EXC005	Wrong date Range	Wrong date Range
EXC006	Wrong Project Name	Project Not Found
EXC007	Wrong Amount of Hours	Wrong Amount of Hours
EXC008	Teams Error	Can't navigate to Link

System Exceptions:

Exception Code	Exceptions	Details
EXC009	System Exception	Can't login (verification problem)
EXC010	System Exception	Teams Excel unaccessible
EXC011	System Exception	Can't access jira
EXC012	System Exception	Can't access Reports
EXC013	System Exception	Error Download Report
EXC014	System Exception	Can't send mail