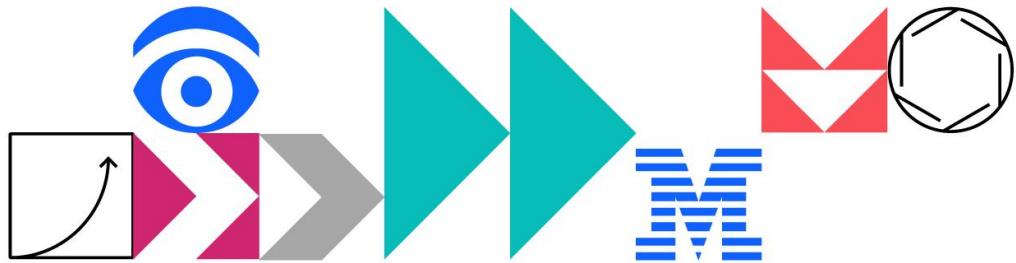


**IBM**



# **Maîtriser l'Art du Travail Numérique**

Guide des Exercices Pratiques

Auteur :

Valentin Volchkov  
[valentin.volchkov@ibm.com](mailto:valentin.volchkov@ibm.com)

## **Notices and disclaimers**

© 2024 International Business Machines Corporation. No part of this document may be reproduced or transmitted in any form without written permission from IBM.

### ***U.S. Government Users Restricted Rights – use, duplication or disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with IBM.***

This document is current as of the initial date of publication and may be changed by IBM at any time. Not all offerings are available in every country in which IBM operates.

Information in these presentations (including information relating to products that have not yet been announced by IBM) has been reviewed for accuracy as of the date of initial publication and could include unintentional technical or typographical errors. IBM shall have no responsibility to update this information.

***This document is distributed “as is” without any warranty, either express or implied. In no event, shall IBM be liable for any damage arising from the use of this information, including but not limited to, loss of data, business interruption, loss of profit or loss of opportunity.*** IBM products and services are warranted per the terms and conditions of the agreements under which they are provided. The performance data and client examples cited are presented for illustrative purposes only. Actual performance results may vary depending on specific configurations and operating conditions.

IBM products are manufactured from new parts or new and used parts.

In some cases, a product may not be new and may have been previously installed. Regardless, our warranty terms apply.”

### ***Any statements regarding IBM's future direction, intent or product plans are subject to change or withdrawal without notice.***

Performance data contained herein was generally obtained in a controlled, isolated environments. Customer examples are presented as illustrations of how those customers have used IBM products and the results they may have achieved. Actual performance, cost, savings or other results in other operating environments may vary.

References in this document to IBM products, programs, or services does not imply that IBM intends to make such products, programs or services available in all countries in which IBM operates or does business.

Workshops, sessions and associated materials may have been prepared by independent session speakers, and do not necessarily reflect the views of IBM. All materials and discussions are provided for informational purposes only, and are neither intended to, nor shall constitute legal or other guidance or advice to any individual participant or their specific situation.

It is the customer's responsibility to ensure its own compliance with legal requirements and to obtain advice of competent legal counsel as to the identification and interpretation of any relevant laws and regulatory requirements that may affect the customer's business and any actions the customer may need to take to comply with such laws. IBM does not provide legal advice or represent or warrant that its services or products will ensure that the customer follows any law.

### ***Notices and disclaimers (Continued)***

Questions on the capabilities of non-IBM products should be addressed to the suppliers of those products. IBM does not warrant the quality of any third-party products, or the ability of any such third-party products to interoperate with IBM's products. ***IBM expressly disclaims all warranties, expressed or implied, including but not limited to, the implied warranties of merchantability and fitness for a purpose.***

The provision of the information contained herein is not intended to, and does not, grant any right or license under any IBM patents, copyrights, trademarks or other intellectual property right.

IBM, the IBM logo, and ibm.com are trademarks of International Business Machines Corporation, registered in many jurisdictions worldwide. Other product and service names might be trademarks of IBM or other companies. A current list of IBM trademarks is available on the Web at "Copyright and trademark information" at: [www.ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml).

# Table des Matières

<b>1 INTRODUCTION .....</b>	<b>5</b>
1.1 IBM WATSONX ORCHESTRATE.....	5
1.2 APERÇU DU LABORATOIRE .....	6
1.3 CONNEXION À WATSONX ORCHESTRATE .....	7
<b>2 EXÉCUTION DU SCÉNARIO PRÉCONFIGURÉ .....</b>	<b>10</b>
<b>3 COMBINER DES COMPETENCES EN FLUX DE COMPETENCES .....</b>	<b>16</b>
3.1 AJOUTER DES COMPETENCES PERSONNALISEES A VOTRE LISTE DE COMPETENCES PERSONNELLES .....	16
3.2 CRÉER UN FLUX DE COMPÉTENCES.....	21
3.3 UTILISATION DE VOTRE LISTE DE COMPETENCES PERSONNELLES POUR AJOUTER ET EXECUTER LE FLUX DE COMPETENCES.....	29
<b>4 IMPORTER DES COMPÉTENCES PERSONNALISÉES .....</b>	<b>34</b>
<b>5 CRÉER DES AUTOMATISATIONS .....</b>	<b>37</b>
5.1 DECISIONS .....	37
5.2 FLUX DE TRAVAIL.....	38
5.3 IA GÉNÉRATIVE.....	39
5.3.1 <i>Créer une automatization IA Générative dans watsonx Orchestrate .....</i>	39
5.3.2 <i>Mettre en œuvre et personnaliser l'automatisartion IA générative .....</i>	40
5.3.3 <i>Déployer et Publier l'Automatisation IA Générative en tant que Compétence .....</i>	43
5.3.4 <i>Amélioration de la compétence IA générative .....</i>	46
5.3.5 <i>Ajouter et Tester la Compétence IA Générative .....</i>	48
5.4 ASSISTANTS (CAPACITE INTEGREE D'IBM WATSONX ASSISTANT).....	51

# 1 Introduction

Dans ce laboratoire, vous apprendrez à utiliser la plateforme d'IBM pour les assistants IA, IBM Watsonx Orchestrate. Vous découvrirez comment Orchestrate automatise et simplifie nos tâches quotidiennes en tant qu'assistant IA personnel, grâce à des centaines de compétences préconstruites.

Ce laboratoire couvrira la manière de créer des compétences personnalisées, comment préparer (ou améliorer) les compétences pour qu'elles soient utilisées par les utilisateurs de votre entreprise, et comment combiner ces compétences en flux de compétences qui régissent une séquence d'étapes pour exécuter des tâches plus complexes. De plus, dans ce laboratoire, vous apprendrez à utiliser l'automatisation basée sur l'IA générative prête à l'emploi dans Watsonx Orchestrate.

Le dernier chapitre de ce laboratoire est consacré à la façon dont vous pouvez créer de nouvelles automatisations et les exposer en tant que compétences en utilisant les capacités d'automatisation de pointe d'IBM Watsonx Orchestrate. Ce chapitre fournira également un aperçu du constructeur d'assistants IA dans Watsonx Orchestrate - un studio de création de nouvelle génération qui exploite la puissance de l'IA générative et des compétences numériques.

## 1.1 IBM Watsonx Orchestrate

Avec IBM Watsonx Orchestrate, vous avez accès à un large éventail de compétences qui peuvent vous aider à accomplir votre travail. Il regroupe plusieurs capacités d'automatisation des affaires en une expérience puissante et unifiée, conçue pour autonomiser les utilisateurs avec des fonctions en libre-service et les employés avec des gains de productivité qui simplifient les tâches ponctuelles et accélèrent celles qui sont répétitives. Il est également extensible car vous pouvez créer vos propres compétences pour gérer les tâches répétitives dans les applications et processus métiers personnalisés de votre organisation.

IBM Watsonx Orchestrate est conçu pour démocratiser la disponibilité des automatisations grâce au **langage naturel** et aux **assistants IA**. Les utilisateurs interagissent avec Orchestrate en utilisant le langage naturel pour accomplir des tâches et des processus à travers vos systèmes existants en utilisant les compétences préconstruites ou personnalisées publiées dans le catalogue de compétences.

Le constructeur d'assistants IA dans Watsonx Orchestrate est un studio de création de nouvelle génération qui exploite la puissance de l'IA générative et des compétences numériques pour permettre aux organisations et aux experts du domaine de créer rapidement et facilement de nouveaux assistants IA convaincants grâce à une expérience low-code puissante. En exploitant des assistants IA conçus pour des usages spécifiques, les clients et les employés peuvent accomplir sans effort des tâches et des processus complexes facilités par une expérience en langage naturel très engageante.

L'expérience du constructeur d'assistants IA dans Watsonx Orchestrate fournit aux créateurs un studio d'IA générative et d'automatisation low-code pour créer des assistants alimentés par de grands modèles de langage (LLM) ancrés dans le contexte commercial, les données et l'automatisation.

The diagram illustrates the integration of Watson Orchestrate with various business entities:

- Customers**: Represented by a purple hexagon icon.
- Employees**: Represented by a blue hexagon icon.
- SMEs**: Represented by a grey hexagon icon.

The central interface shows "Engage via channels" (represented by icons for mobile phone, email, and video) and "Conversational experiences".

**Invoke advanced skills**

- Create job requisition → Create new PO → Identify upsell accounts
- Schedule interview → Pay supplier → Recommend new plans
- Generate offer email → Process invoices → Generate client email
- ... and much more!

**Generative AI skills** provided by **watsonx™**:

- CLASSIFY | GENERATE | SUMMARIZE | EXTRACT

**Execute automations** integrated with:

- salesforce
- IBM
- W
- cisco
- box
- SharePoint
- Marketo™ An Adobe Company
- SAP
- servicenow

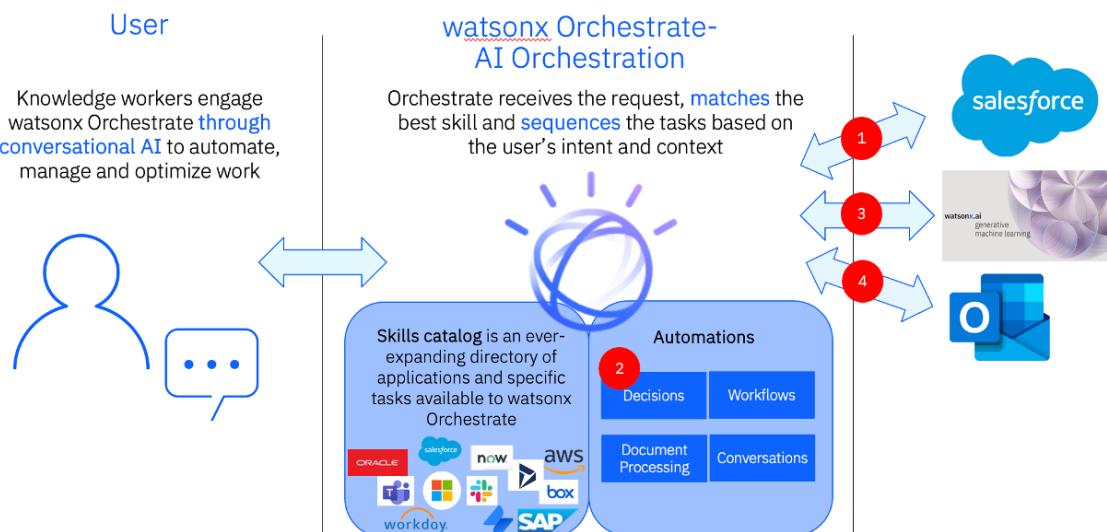
Pour en savoir plus, suivez les liens ci-dessous :

- Site officiel du produit : <https://www.ibm.com/products/watsonx-orchestrate>
- Documentation du produit : <https://www.ibm.com/docs/en/watson-orchestrate>
- Études de cas, vidéos et blogs : <https://www.ibm.com/products/watsonx-orchestrate/resources>
- Communauté : <https://community.ibm.com/community/user/automation/communities/community-home?CommunityKey=3ad46381-9535-462e-85c9-568b21f4b067>

## 1.2 Aperçu du laboratoire

Ce laboratoire montre comment IBM watsonx Orchestrate peut être utilisé par les représentants commerciaux pour assister dans le processus de vente croisée ou additionnelle. Pour illustrer cela, un vendeur d'assurances utilise Orchestrate pour récupérer une liste de clients à partir de Salesforce et envoyer automatiquement une offre personnalisée. Le scénario est basé sur un flux de compétences qui utilise les compétences personnalisées suivantes :

- 1) Récupération de données depuis Salesforce,
- 2) Automatisation des décisions pour déterminer les meilleurs produits à vendre en complément,
- 3) Utilisation de watsonx.ai pour générer une offre par e-mail pour le client,
- 4) Envoi de l'e-mail au client sélectionné.



Vous commencerez par exécuter le scénario utilisateur en utilisant des compétences d'équipe (préparée et gérée par l'administrateur de votre locataire) puis explorerez comment construire et configurer un tel scénario en tant que créateur dans Orchestrate.

Dans la deuxième partie du laboratoire, vous apprendrez à utiliser l'automatisation basée sur l'IA générative prête à l'emploi dans **watsonx Orchestrate**.

## 1.3 Connexion à **watsonx Orchestrate**

Tout d'abord, vous devez vous connecter à **watsonx Orchestrate**.

1. Entrez l'URL suivant <https://dl.watson-orchestrate.ibm.com/> dans votre navigateur au sein de votre environnement de laboratoire.
2. Saisissez le nom d'utilisateur et le mot de passe **fournis par votre instructeur** pour vous connecter.



3. Lors de votre première connexion, vous recevrez probablement un avertissement vous demandant de fournir un code pour l'authentification à deux facteurs.

## Enter code sent to your email

For added security, we sent a 6-digit code to [use\\*\\*\\*@mailinator.com](mailto:use***@mailinator.com).  
Please enter the code below within 20 minutes

Enter email code

5727-

Verify

- Ouvrez un autre onglet dans votre navigateur web et allez sur <https://www.mailinator.com>. Utilisez le même nom d'utilisateur (adresse e-mail) que vous avez utilisé pour vous connecter à Orchestrate, et **tapez-le dans le champ de saisie en haut à gauche de l'écran**. Cliquez sur "GO" (ne cliquez pas sur "Login").



- Vous devriez voir un nouvel e-mail de la part d'IBM Security en haut de la liste des e-mails reçus. **Cliquez dessus pour l'ouvrir** et notez **la seconde partie du code de vérification**.

The screenshot shows an email from "IBM Security" with the subject "Verify your identity". The recipient is listed as "user02". To the right of the email, the text "IBM verify code" is displayed, followed by "Please use the following verification code:" and the code "5727-684724" which is also highlighted with a red box. Below the code, it says "You can only use it once and it will expire after 20min."

- Tapez ce code dans le formulaire de vérification toujours ouvert dans l'autre onglet de votre navigateur, puis cliquez sur "Verify".

## Enter code sent to your email

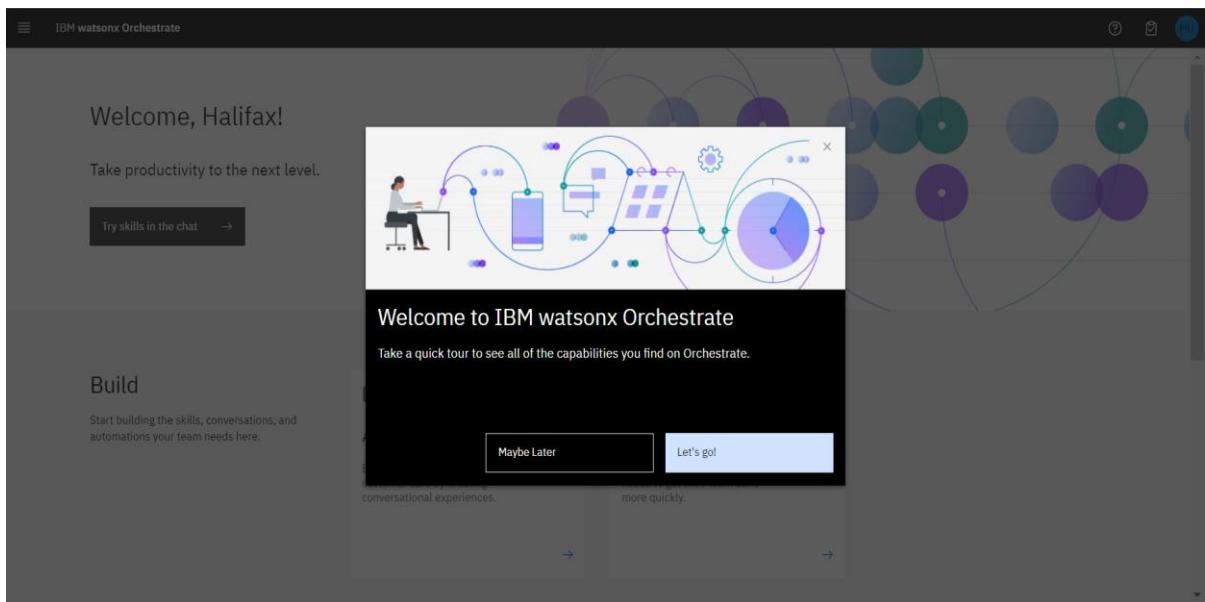
For added security, we sent a 6-digit code to [use\\*\\*\\*@mailinator.com](mailto:use***@mailinator.com).  
Please enter the code below within 20 minutes

Enter email code

5727-.....

Verify

- Une fois connecté, la page d'accueil d'Orchestrate s'ouvre et un guide "**Quoi de neuf**" peut apparaître. Si vous le souhaitez, vous pouvez suivre une petite visite en cliquant sur le bouton "**Let's go!**", ou fermer la fenêtre contextuelle en cliquant sur "**Maybe later**".



Félicitations, vous êtes maintenant prêt à commencer les exercices du laboratoire !

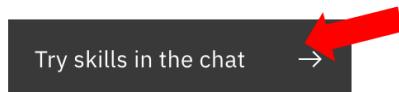
## 2 Exécution du Scénario Préconfiguré

Un représentant commercial en assurance a pour tâche courante de rechercher périodiquement dans le CRM Salesforce des clients ayant récemment connu des changements de vie afin de leur proposer des offres de vente croisée ou additionnelle. Traditionnellement, cette tâche implique de créer des rapports personnalisés dans Salesforce et de les télécharger pour un examen manuel par le représentant.

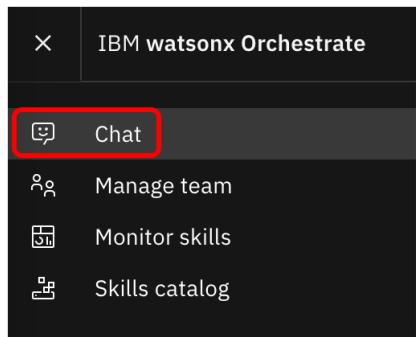
Dans Orchestrate, l'agent déclenche la tâche Salesforce en utilisant une simple phrase en langage naturel : "Écrire un e-mail de vente croisée à mes clients". Orchestrate utilise l'IA pour comprendre l'intention du représentant commercial et effectue l'action correcte, même lorsque le langage utilisé est ambigu.

1. Depuis la page d'accueil, cliquez sur le bouton "**Try skills in the chat**" (Essayer les compétences dans le chat).

Take productivity to the next level.



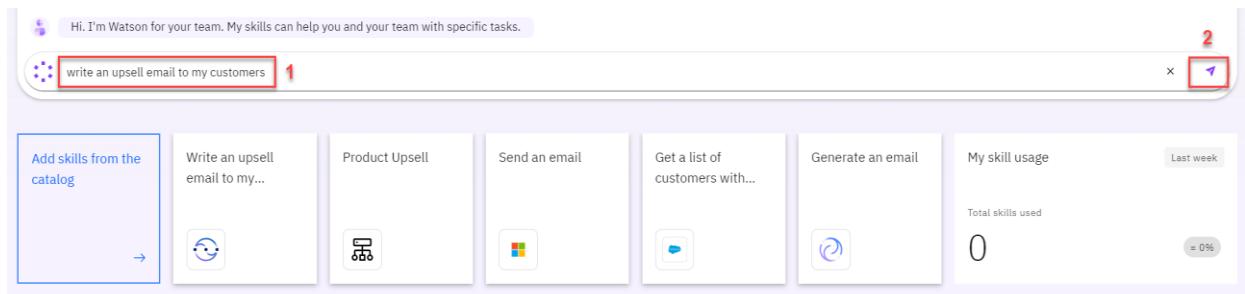
Si vous avez déjà quitté la page d'accueil pour explorer d'autres vues, cliquez sur le menu en haut à gauche, puis sur "**Chat**".



2. Changez la vue pour "**Team skills**" (Compétences d'équipe).



3. Tapez la commande en langage naturel "**Write an upsell email to my customers**" (Écrire un e-mail de vente croisée à mes clients) (1), puis cliquez sur la flèche d'envoi (2) ou appuyez sur ENTRÉE dans la fenêtre de chat.



Orchestrate exécute la tâche Salesforce en se connectant à une API backend qui récupère une liste de clients ayant récemment connu des changements de vie. Les données des clients retournées sont affichées de manière soignée dans un tableau au sein de l'interface de chat d'Orchestrate.

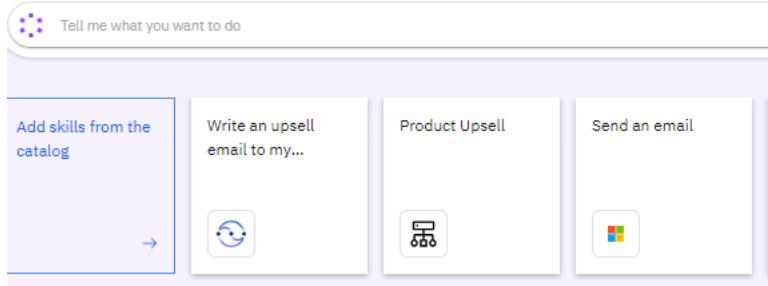
L'agent examine la liste des clients et poursuit une opportunité de vente croisée avec **John Collins**, dont l'enfant est sur le point d'avoir vingt-six ans. Aux États-Unis, vingt-six ans est un âge clé nécessitant que les enfants acquièrent une couverture d'assurance maladie indépendante. ((d'autres pays fixent des limites d'âge différentes pour divers jalons familiaux)).

- Sélectionnez **John Collins** (1) dans le tableau, puis cliquez sur "**Apply**" (Appliquer) (2) dans la fenêtre de chat.

The dialog box title is "List of Customers with Recent Life Changes". It contains a table with the following data:

Customer Name	Email	Recent Change
Janet Thomas	janethomas@gmail.com	Recently turned 64
John Collins	johncollins@xyzcompany.com	Child recently turned 25
Oliver Paul	oliverpaul@gmail.com	Purchased new vehicle
Mary Green	marygreen@abcinsurance.com	Recently moved to new home
Sam Anthony	samanthony@xyzcompany.com	Dental coverage upgraded

At the bottom, there are buttons for "Cancel" and "Apply". The "Apply" button is highlighted with a red box and has a red number "2" above it. A red box also highlights the row for John Collins with a red number "1" above it.



5. La prochaine tâche consiste à déterminer quels produits recommander au client sélectionné. Les détails du client provenant de Salesforce sont automatiquement soumis au moteur de décision intégré d'Orchestrate, et les recommandations de vente croisée sont affichées.

Le moteur de décision applique des logiques commerciales basées sur divers facteurs spécifiques à ce client, tels que l'âge de l'enfant, les conditions préexistantes et la couverture actuelle.

Dans le cas de John Collins, le moteur de décision recommande les plans d'assurance maladie adaptés à son enfant : Plan Silver-level Marketplace.

The screenshot shows a user interface for a product recommendation system. At the top left is a purple circular icon with a white person symbol. To its right, the text "Product Recommendation" is displayed. Below this, under the heading "Product", the text "Silver-level Marketplace Plan" is shown in a highlighted box. Further down, under the heading "Prompt", there is a detailed description of the customer profile and the specific recommendation: "You are an insurance salesman and you have a client named John Collins. Write a marketing email to the client. Do not include the subject in the response. The customer has a child that recently turned 25. In the USA, every young adult is required to purchase independent health by the age of 26. Recommend the silver plan as it is very cost effective. We will give a 15% discount as a loyalty bonus if the child takes out a policy with us."

Passez en revue la recommandation du moteur de décision et cliquez sur "**Apply**" (Appliquer).

6. Les e-mails personnalisés augmentent la probabilité de conversion des ventes. IBM Watsonx Orchestrate utilise l'un des grands modèles de langage (LLM) d'IBM via la plateforme watsonx.ai pour générer un e-mail ciblé pour le client sélectionné.

Dans le champ de saisie de l'invite, voyez le texte d'entrée par défaut avec l'invite suggérée (1) pour voir comment Orchestrate a conçu l'invite en utilisant les données tirées du moteur de décision et de Salesforce. Cliquez sur "**Apply**" (2).

You just need to complete this form first.



Write an upsell email for my customers

Prompt \*

You are an insurance salesman and you have a client named John Collins . Write a marketing email to the client. The customer has a child that recently turned 25. In the USA, every young adult is required to purchase independent health by the age of 26. Recommend the silver plan as it is very cost effective. We will give a 15% discount as a loyalty bonus if the child takes out a policy with us.

[Show all fields](#)

[Cancel](#)

[Apply](#)

**REMARQUE !** Perfectionner l'invite de l'IA pour générer un e-mail correctement formaté est généralement une activité qui prend du temps. Pour rendre cela plus rapide, Orchestrate insère automatiquement une invite d'IA pré-écrite qui inclut des données client insérées dynamiquement dans le champ de saisie de l'invite. Cette étape est également quelque chose que nous pourrions choisir de ne pas montrer à l'utilisateur, mais nous voulons encore la montrer ici pour que vous puissiez voir ce qui se passe en coulisses.

Orchestrate lance sa compétence préconstruite Microsoft Outlook pour envoyer un e-mail sans que le représentant commercial ne quitte l'interface utilisateur d'Orchestrate pour utiliser un client de messagerie. En plus de préremplir les champs "**To**" (À) et "**Subject**" (Objet), Orchestrate insère automatiquement le texte généré par l'IA dans le champ "**Content**" (Contenu).

7. Passez en revue le texte de l'e-mail généré par IBM watsonx.ai.

Content

Subject: Health Insurance for Your Child

Dear John Collins,

I hope this email finds you well. As a valued client of ours, we wanted to reach out to you regarding an important matter concerning your child's health insurance coverage.

As you may be aware, in the USA, young adults are required to purchase independent health insurance by the age of 26. This is a great opportunity for your child to have access to quality healthcare and protect themselves from unexpected medical expenses.

At our company, we offer a range of health insurance plans that cater to the needs of young adults. We highly recommend our Silver Plan, which is not only comprehensive but also very cost-effective. With the Silver Plan, your child will have access to a wide network of healthcare providers, hospitals, and pharmacies.

As a loyalty bonus, we are happy to offer a 15% discount on the premium if your child takes out a policy with us. This is a one-time offer, and we encourage you to take advantage of it while you can.

Here are some key benefits of the Silver Plan:

L'IA génératrice a fait du bon travail en générant l'e-mail, vous ne trouvez pas ? Notez que votre texte sera probablement un peu différent de celui montré sur l'image ci-dessus.

8. Modifiez l'adresse e-mail dans le champ "**To**" (1) par votre propre adresse e-mail (une que vous pouvez accéder pour vérifier l'envoi de l'e-mail). Faites défiler vers le bas et cliquez sur "**Apply**" (2) dans la fenêtre de chat de watsonx.ai Orchestrate.

The screenshot shows a "Write upsell email to customers" window. At the top, it says "You just need to complete this form first." Below is a "To" field containing "johncollins@xyzcompany.com", which is highlighted with a red box and a red number "1". Below the To field is a note: "A semi-colon (;) separated list of the recipients." Underneath is a "Cc" field with a note: "A semi-colon (;) separated list of the Cc recipients." Then is a "Bcc" field with a note: "A semi-colon (;) separated list of the Bcc recipients." Finally, there is a "Subject" field containing "Health insurance recommendations for your young adult".

Below this window is another smaller window titled "Priority". It has a dropdown set to "Normal" with a note: "The priority of the email. A high priority email might be seen faster." Below that is a "Content type" dropdown set to "Text" with a note: "The content type of the message body. Possible values include: Text or HTML." At the bottom of this window are two buttons: "Cancel" and "Apply", with "Apply" being highlighted with a red box and a red number "2".

Attendez un moment et vous devriez voir l'e-mail envoyé par Orchestrate dans votre boîte de réception.

Subject: Health Insurance for Your 25-Year-Old Child

Dear John Collins,

I hope this email finds you well. As a valued client of ours, we wanted to reach out to you regarding an important matter concerning your child's health insurance coverage. As you may be aware, in the USA, young adults are required to purchase independent health insurance by the age of 26.

We understand that finding the right health insurance plan for your child can be overwhelming, which is why we're excited to offer our Silver Plan, which we believe is the best option for your child's needs. The Silver Plan offers comprehensive coverage at an affordable price, making it a cost-effective solution for young adults.

What's more, as a loyalty bonus, we're happy to offer a 15% discount on the policy if your child takes out a policy with us. This is a one-time offer, and we're confident that you'll find the Silver Plan to be an excellent choice for your child's health care needs.

Here are some key benefits of the Silver Plan:

- \* Comprehensive coverage, including doctor visits, hospital stays, and prescription medication
- \* Low out-of-pocket costs, including copays and deductibles
- \* Access to a large network of healthcare providers and hospitals
- \* 24/7 customer support

We believe that the Silver Plan is an excellent option for your child, and we're confident that you'll find it to be a valuable investment in their health and well-being.

To take advantage of this offer, simply reply to this email or give us a call at [insert phone number]. We'll be happy to answer any questions you may have and guide you through the enrollment process.

Don't miss out on this opportunity to ensure that your child has the health insurance coverage they need. Contact us today to learn more about the Silver Plan and to take advantage of our 15% loyalty bonus discount.

Thank you for your continued trust in our services. We look forward to providing your child with the best possible health insurance coverage.

Best regards,

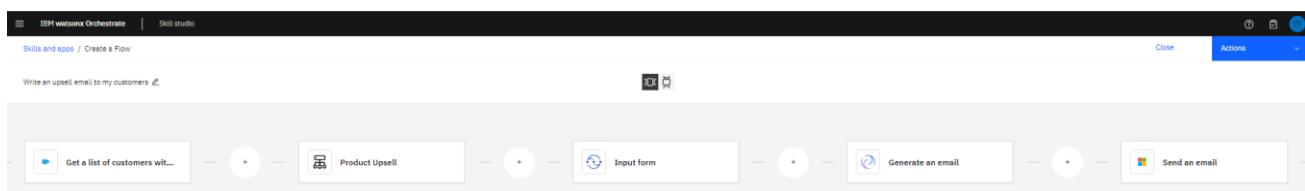
Félicitations, vous avez terminé la section deux de ce laboratoire !

Ensuite, nous examinerons de plus près comment créer et configurer une partie du scénario en utilisant les compétences du catalogue de compétences d'Orchestrate.

### 3 Combiner des compétences en flux de compétences

IBM WatsonX Orchestrate offre un accès à un large éventail de compétences qui aident les utilisateurs à accomplir leurs tâches quotidiennes. Il inclut une collection de compétences intégrées prêtes à l'emploi, allant des outils de productivité aux analyses approfondies. Les utilisateurs peuvent immédiatement accéder à ces compétences.

Les développeurs, appelés "constructeurs", peuvent importer et créer toutes sortes de compétences personnalisées comme celles utilisées par les représentants commerciaux d'assurance dans notre scénario de laboratoire. Les constructeurs peuvent également créer des "**skill flow**" (flux de compétences), ou une séquence de compétences individuelles. Lorsqu'un flux de compétences est créé, il devient une nouvelle compétence "composite" qui peut être utilisée comme une compétence individuelle. Le flux de compétences pour le scénario que vous venez de réaliser est présenté dans l'image ci-dessous.



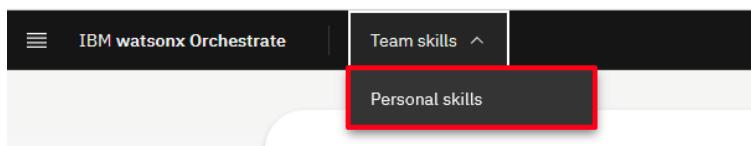
Les flux de compétences accomplissent des tâches composées de plusieurs étapes. Par exemple, dans notre scénario, nous utilisons un flux de compétences qui combine *Salesforce*, *un moteur de recommandations de produits (automatisation des décisions)*, *un service d'IA générative WatsonX.ai*, et *l'envoi de courriels via Outlook*.

Nous allons maintenant voir comment les constructeurs créent des flux de compétences en séquençant les deux premières étapes de la tâche de vente additionnelle effectuée par l'agent. Nous allons combiner les compétences de Salesforce et du moteur de recommandations pour créer un nouveau flux de compétences composite qui recherche des clients cibles dans Salesforce et recommande ensuite des produits pour un client sélectionné.

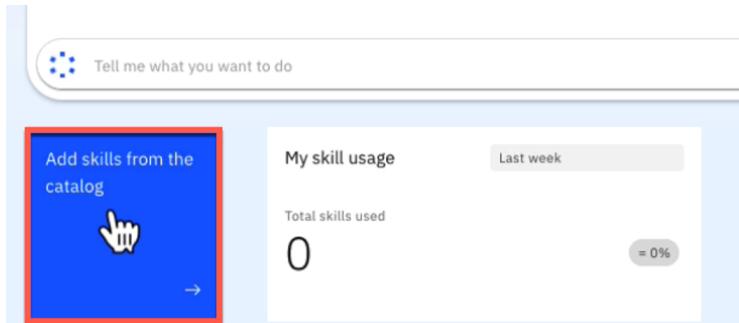
#### 3.1 Ajouter des Compétences Personnalisées à Votre Liste de Compétences Personnelles

Avant de pouvoir commencer à créer le flux de compétences, nous devons ajouter toutes les compétences à notre liste de compétences personnelles. Les compétences personnalisées que nous utilisons pour cette partie du laboratoire sont déjà importées et publiées dans le catalogue de compétences, mais pour les utiliser, vous devez les connecter à vos identifiants et les ajouter à votre liste de compétences personnelles. Allons-y !

- Assurez-vous de sélectionner "**Personal skills**" (Compétences personnelles) en haut de la vue de chat.



- Cliquez sur la tuile "**Add skills from the catalog**" (Ajouter des compétences du catalogue).



3. Recherchez "**life**" dans le panneau de recherche.

IBM watsonx Orchestrate

## Skill catalog

Skills are grouped by app. Select an app to see all the skills that use that app.

Personal skills

Q life

### Apps

VV - Salesforce - Get customers ...  
1 skill

4. La liste des applications est filtrée pour n'afficher que celles qui contiennent des compétences avec le mot "life". Cliquez sur la tuile "**VV – Salesforce – Get customers with recent life changes**".

IBM Watsonx Orchestrate

## Skill catalog

Skills are grouped by app. Select an app to see all the skills that use that app.

Personal skills

life

### Apps

VV - Salesforce - Get customers ...  
1 skill

5. Cliquez sur "**Add skill +**" (1) sur la tuile de la compétence, puis cliquez sur "**Connect app**" (2).

IBM Watsonx Orchestrate

Skill catalog /

VV - Salesforce - Get customers with recent life changes (1)

2 Connect app

Personal skills

Search skills

VV - Salesforce - Get customers with recent life changes

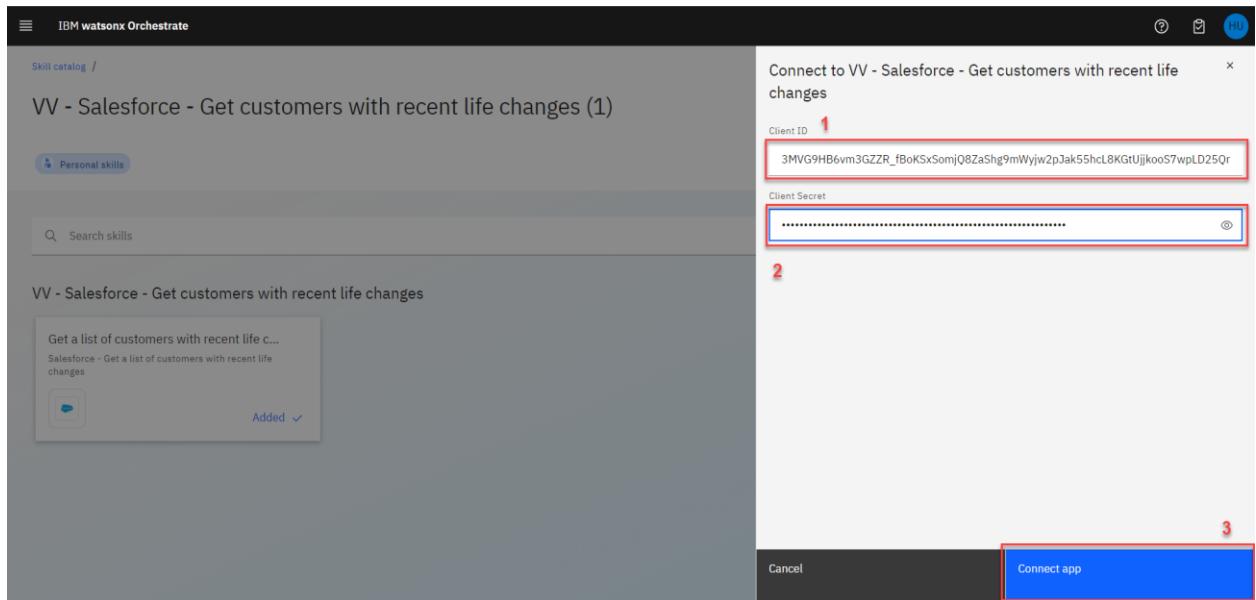
Get a list of customers with recent life c...  
Salesforce - Get a list of customers with recent life changes

Add skill + 1

6. Utilisez les identifiants suivants:

- **Client ID** (1): 3MVG9HB6vm3GZZR\_fBoKSxSomjQ8ZaShg9mWyjw2pJak55hcL8KGtUjjkooS7wpLD25QraIBxop4ThrTPK237
- **Client Secret** (2): 34CB8CCE1E4495C0CAE6A921A5FC7D17CC6CE614152175D20F5B00F8B250626C

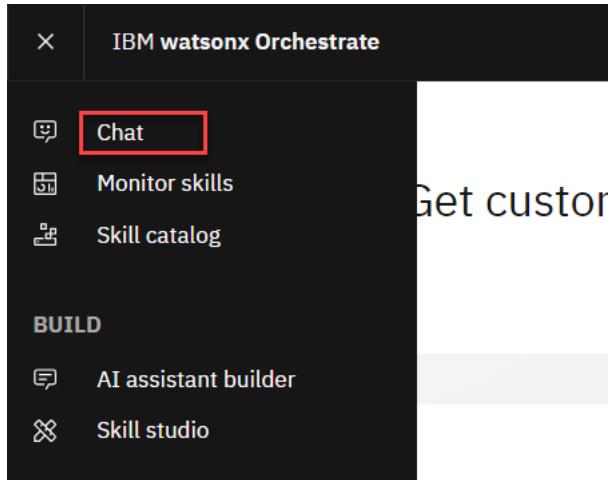
Cliquez sur "**Connect app**" (3).



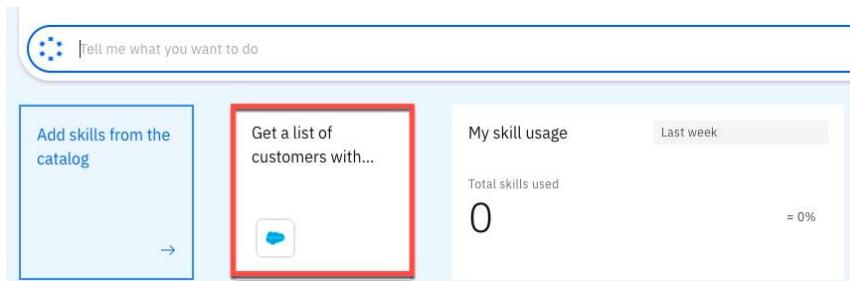
7. Cliquez sur le menu principal en haut à gauche.



8. Cliquez sur "**Chat**" dans le menu déroulant.



9. Vous pouvez maintenant tester la compétence. Cliquez sur la tuile pour la compétence dans votre liste de compétences personnelles sous la zone de saisie du chat.

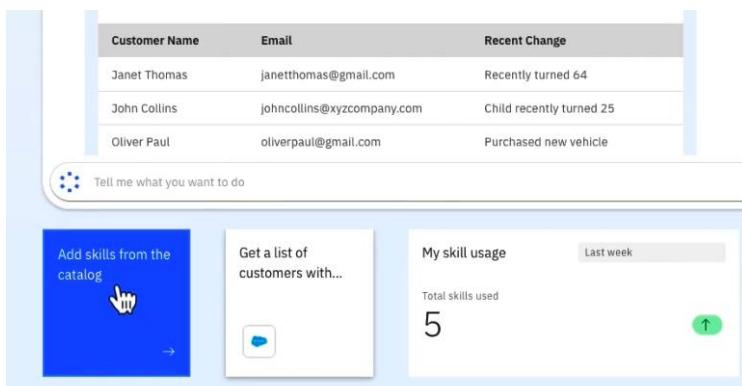


10. Après quelques secondes, une table contenant les données de Salesforce devrait s'afficher.

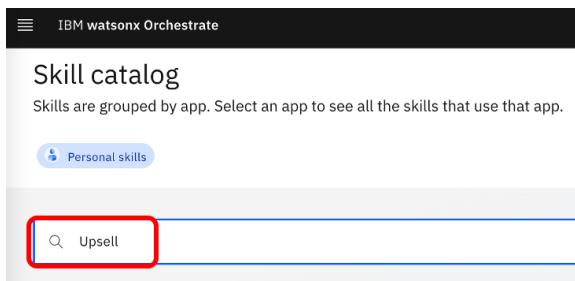
Name	Age	Id	AccountId	Email	Recent Change	Current Products
John Collins	42	I72652	A43212	johncollins@xyzcompany.com	Child recently turned 25	□
Janet Thomas	64	I19273	A23454	janethomas@gmail.com	Recently turned 64	□
Oliver Paul	42	I61492	A43321	oliverpaul@gmail.com	Purchased new vehicle	□
Mary Green	46	I18624	A27629	marygreen@abcinsurance.com	Recently moved to new home	□
Sam Anthony	42	I92675	A85279	samanthony@xyzcompany.com	Dental coverage upgraded	□

Félicitations ! Ajoutons maintenant une autre compétence à votre liste de compétences personnelles, une automatisation de décision créée à l'aide de l'Automation Builder d'Orchestrate. Cette compétence est responsable de la suggestion de vente additionnelle pour le client sélectionné.

11. Cliquez sur "Add skills from the catalog".

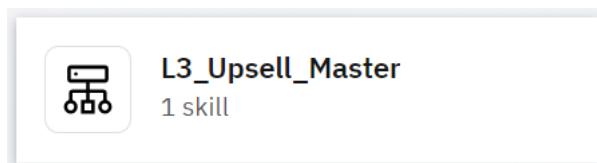


12. Recherchez "**Upsell**" dans le panneau de recherche.



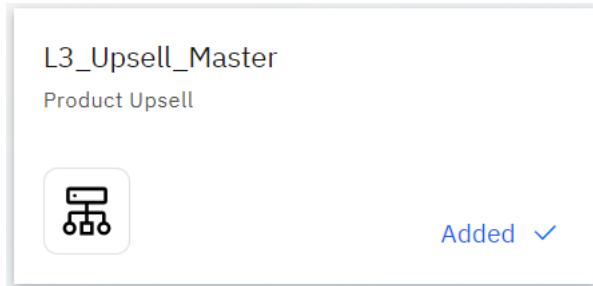
The screenshot shows the 'Skill catalog' section of the IBM Watsonx Orchestrate interface. At the top, there's a navigation bar with three horizontal lines and the text 'IBM Watsonx Orchestrate'. Below it, the title 'Skill catalog' is displayed. A sub-header states 'Skills are grouped by app. Select an app to see all the skills that use that app.' Underneath, there's a button labeled 'Personal skills'. A search bar contains the text 'Upsell', which is highlighted with a red rectangular box. Below the search bar, there are two thin blue horizontal lines.

13. Cliquez sur "**L3\_Upsell\_Master**".



The screenshot displays a single skill card. On the left is a small icon of a server or database. To its right, the text 'L3\_Upsell\_Master' is written in bold, followed by '1 skill' below it. The entire card has a light gray background with rounded corners.

14. Cliquez sur "**Add skill +**". Étant donné que la compétence est une automatisation (décision) créée sur la plateforme Orchestrate, il n'est pas nécessaire de se connecter à celle-ci comme pour la plupart des autres compétences préconstruites ou personnalisées.



This screenshot shows the same skill card as the previous one, but with a different status. The 'Added ✓' message is now displayed in blue text next to the skill icon. The rest of the card remains the same, showing the skill name and its description.

Bien ! Vous êtes maintenant prêt à commencer à créer le flux de compétences.

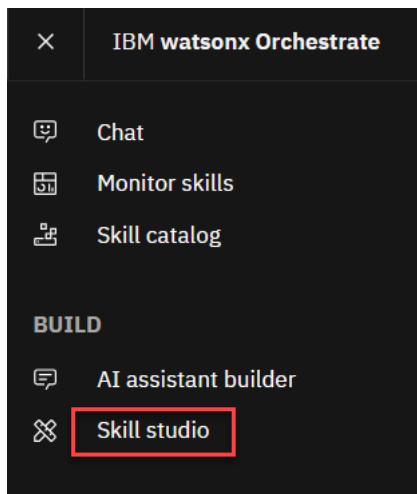
### 3.2 Créer un Flux de Compétences

1. Cliquez sur le menu en haut à gauche.



The screenshot shows the top navigation bar of the IBM Watson Orchestrate interface. On the left is a red square icon with three horizontal lines. Next to it, the text 'IBM Watson Orchestrate' is displayed. A vertical line separates this from the rest of the bar, which contains other navigation items.

2. Sous la section "Build" (Construire), cliquez sur "**Skill studio**". Ces options ne sont affichées qu'aux utilisateurs ayant le rôle de constructeur.



3. Cliquez sur la flèche à côté du bouton "Create skill" (1), puis sur "Skill flow" (2).

Skill studio

Skills and apps    Automations

Skills    Apps

Find a skill

**Skills**

Name	Step in the process	Status	Skill type	Author	Last edited
Write an upsell email to my customers	Ready to use	Published	Skill flow	valentin.volchkov@ibm.com	July 10 2024
Product Upsell	Ready to use	Published	Automation	valentin.volchkov@ibm.com	July 10 2024
Get a list of customers with recent life changes from Sale...	Ready to use	Published	Imported	valentin.volchkov@ibm.com	July 10 2024
VV - Summarize and create a support ticket	Ready to use	Published	Skill flow	valentin.volchkov@ibm.com	July 09 2024

Pour construire des flux de compétences, vous pouvez utiliser n'importe quelle compétence ajoutée à votre liste de compétences personnelles à partir du catalogue de compétences. Vous pouvez basculer entre les vues horizontale et verticale selon votre préférence.

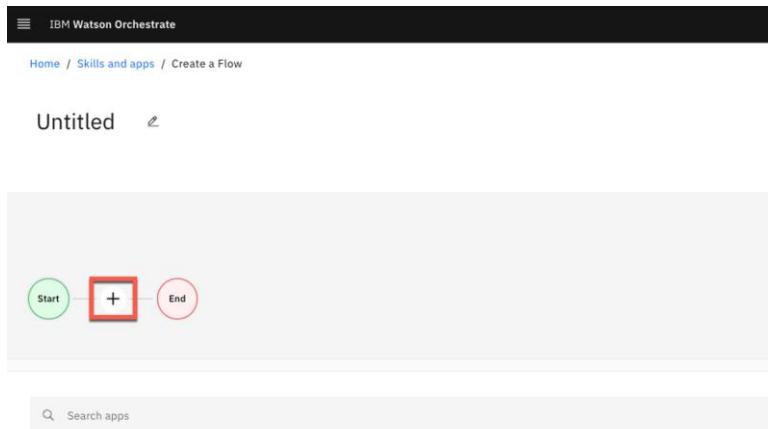
Skills and apps / Create a Flow

Untitled ↗

Actions

Tout d'abord, nous allons ajouter la compétence Salesforce qui retourne la liste des clients ayant connu des changements de vie récents.

4. Cliquez sur le bouton "+" dans l'éditeur de flux de compétences.



La liste des applications disponibles affiche les tuiles "**L3\_Upsell\_Master**" et "**VV – Salesforce – Get customers with recent life changes**". Elles sont affichées en haut de la liste car ce sont les compétences que vous avez connectées et ajoutées à votre liste de compétences personnelles précédemment.

5. Cliquez sur la tuile "**VV – Salesforce – Get customers with recent life changes**".

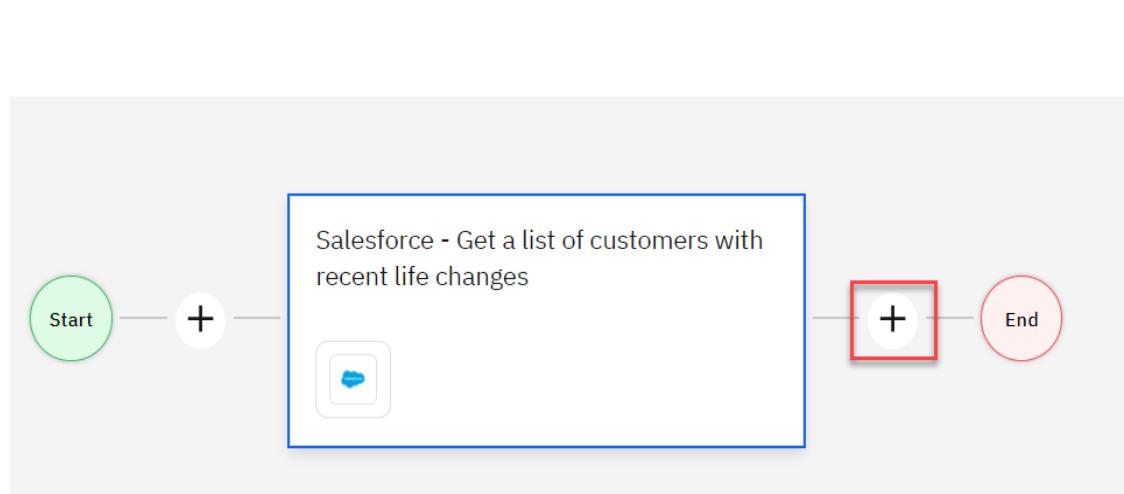
The screenshot shows the 'Skill studio' section of the IBM Watson Orchestrate interface. The 'Skills and apps / Create a Flow' navigation path is visible. The main area shows a flow diagram with 'Start', 'End', and a central node. To the right, a modal window titled 'Add Skills' is open, showing a list of skills. The 'VV - Salesforce - Get customer...' skill is highlighted with a red box. Other listed skills include 'Custom forms', 'L3\_Upsell\_Master', 'AWS Lambda', 'Amazon S3', 'Amazon SES', 'Amazon SNS', and 'Amazon SQS'. A message at the bottom of the modal says 'Total apps: 100. Viewing section 1 of 2'.

6. Cliquez sur "**Add Skill +**" (Ajouter compétence +).

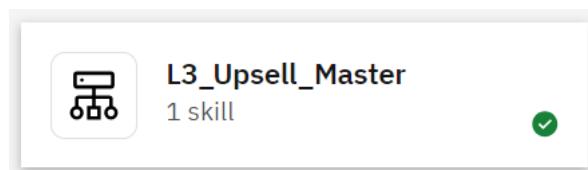
The screenshot shows the details of the 'Salesforce - Get customers with recent life changes' skill. The skill description is: "Get a list of customers with recent life changes". An 'Add Skill +' button is highlighted with a red box. A 'Back' link is also visible.

L'étape suivante du flux consiste à invoquer la décision qui détermine la meilleure recommandation de produit en fonction de la situation du client. Ajoutons la compétence de recommandation au flux.

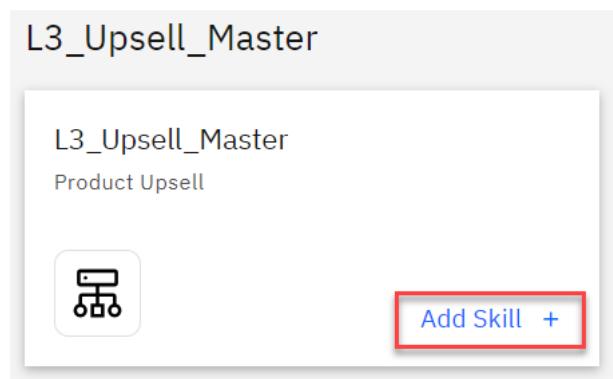
7. Cliquez sur le bouton "+" à droite de la compétence Salesforce ajoutée.



8. Cliquez sur la tuile "L3\_Upsell\_Master".

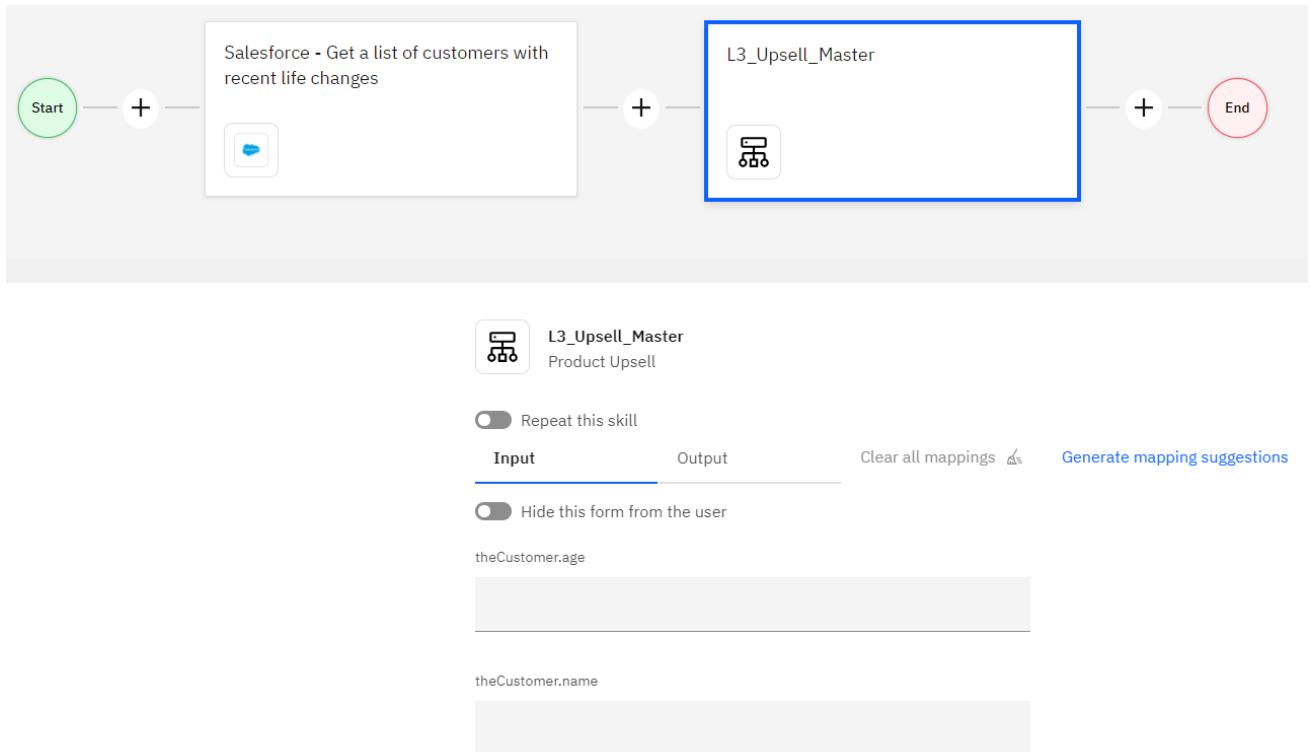


9. Cliquez sur "Add Skill +".



Chaque compétence peut avoir une ou plusieurs entrées et sorties. L'éditeur de flux de compétences permet aux constructeurs de mapper facilement la sortie récupérée d'une compétence précédente dans le flux à l'entrée d'une compétence suivante. Par exemple, les attributs du client sélectionné sont disponibles comme entrées pour le moteur de décision de recommandation de produit.

10. Cliquez sur la case "L3\_Upsell\_Master" dans le flux. La feuille de propriétés de la compétence apparaîtra sous le flux.



Les onglets "Input" et "Output" sont utilisés pour attribuer les valeurs. Les valeurs de sortie des compétences précédentes sont affichées dans l'onglet "Input".

11. Cliquez sur l'onglet "**Input**" puis cliquez à l'intérieur du champ "**theRecentChange**".

The screenshot shows the 'Input' tab of the properties panel. It includes the following elements:

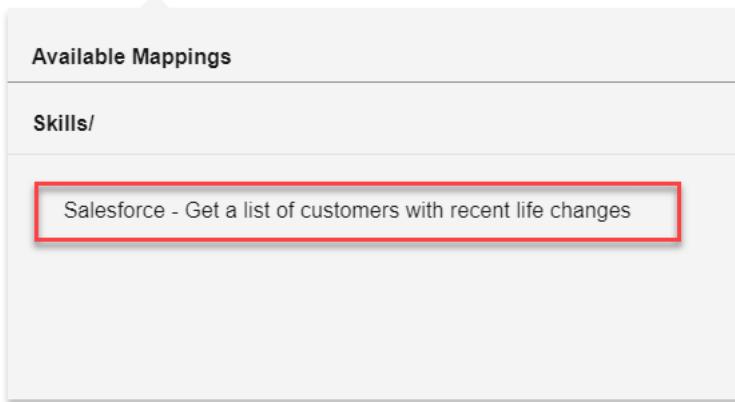
- Repeat this skill
- Hide this form from the user
- Input** (selected tab)
- Output**
- [Clear all mappings](#)
- [Generate mapping suggestions](#)

The input fields listed are:

- theCustomer.age
- theCustomer.name
- theCustomer.listOfCurrentProducts

The field **theRecentChange** is highlighted with a red rectangular box.

12. Dans le panneau "**Available Mappings**" (Mappages disponibles), cliquez sur la compétence contenant la valeur dont nous avons besoin comme entrée.



13. Faites défiler les valeurs disponibles et sélectionnez "**Recent\_Change\_\_c**".

The screenshot shows a "Mapping data for 'theRecentChange'" panel. It displays a hierarchical tree structure of mapping steps. The path shown is: "records" → "items" → "items" → "Recent\_Change\_\_c". The final step, "Recent\_Change\_\_c", is highlighted with a red rectangular box.

14. Le chemin vers la valeur est maintenant mappé et affiché dans le champ.

The screenshot shows a mapping configuration interface. A text input field contains the path "records.items.properties.Recent\_Change\_\_c", which is highlighted with a red box.

15. Répétez cet exercice pour mapper les deux autres valeurs - "**theCustomer.age**" et "**theCustomer.name**". Ne sélectionnez AUCUN opérateur pour les mappages.

theCustomer.age

records.items.properties.Child\_Age\_\_c

theCustomer.name

records.items.properties.Name

Vous pouvez également utiliser la fonctionnalité "Generate mapping suggestions" (Générer des suggestions de mappage) pour permettre à Watsonx Orchestrate de mapper les valeurs pour vous.

L3\_Upsell\_Master

Execute L3\_Upsell\_Master

Repeat this skill

Output

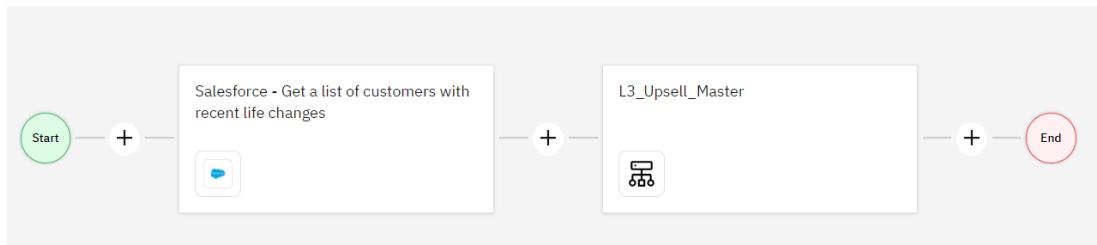
Clear all mappings

Generate mapping suggestions

Maintenant, nous allons nommer notre nouveau flux de compétences composite et l'enregistrer.

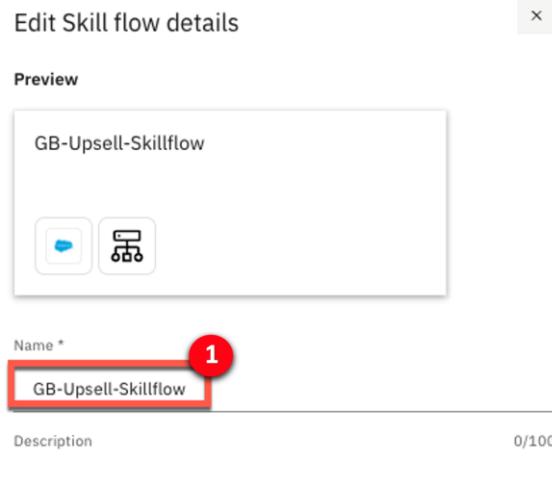
16. Cliquez sur l'icône du crayon à côté de "**Untitled**".

Untitled

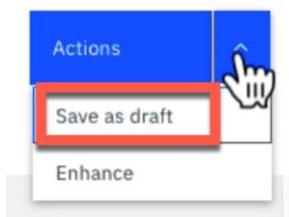


17. Dans la fenêtre "**Edit Skill flow details**" (Modifier les détails du flux de compétences), donnez un **Nom** à votre flux de compétences, par exemple "[**VOS INITIALES**]-Upsell-Skillflow" (1), puis cliquez sur "**Save**" (Enregistrer) (2).

**REMARQUE !** Assurez-vous d'utiliser vos initiales comme identifiant dans le nom de votre flux de compétences. L'environnement Orchestrate est partagé avec d'autres participants au laboratoire, et vous voudrez retrouver facilement votre flux de compétences.

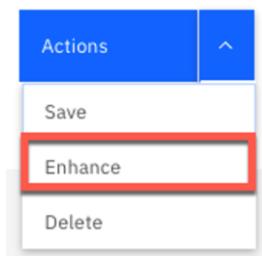


18. Cliquez sur la flèche à côté du bouton "**Actions**" (1), puis cliquez sur "**Save as draft**" (Enregistrer comme brouillon) (2).



Après avoir construit le flux de compétences, nous allons maintenant entraîner le modèle d'IA utilisé pour déclencher la compétence depuis l'interface de chat. Une fois la compétence entièrement entraînée, nous la publierons dans le catalogue de compétences d'IBM Watson Orchestrate.

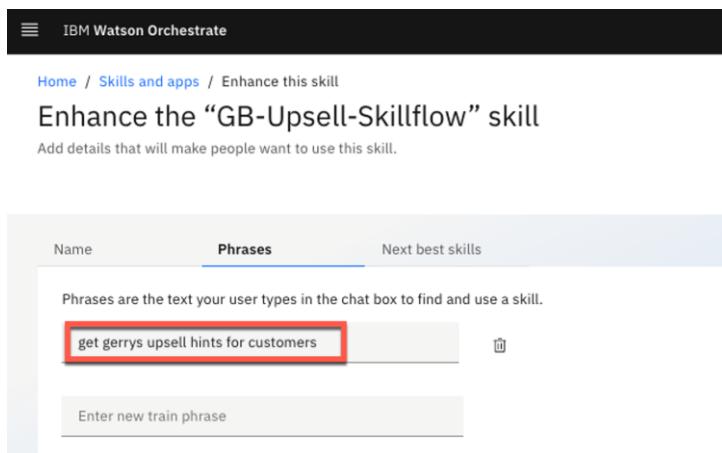
19. Cliquez sur la flèche à côté du bouton "**Actions**" (1), puis cliquez sur "**Enhance**" (Améliorer) (2).



Les phrases sont utilisées pour entraîner le modèle d'IA. Depuis l'interface de chat, Watson Orchestrate peut comprendre les intentions de l'utilisateur et demandera des clarifications et proposera des choix aux utilisateurs s'il n'est pas sûr de la compétence à exécuter.

**REMARQUE !** Étant donné qu'il s'agit d'un environnement partagé, il est possible qu'il y ait de nombreuses phrases en double liées à la vente additionnelle de produits. Essayez de fournir une phrase originale, telle qu'une phrase incluant un nom ou un terme non lié.

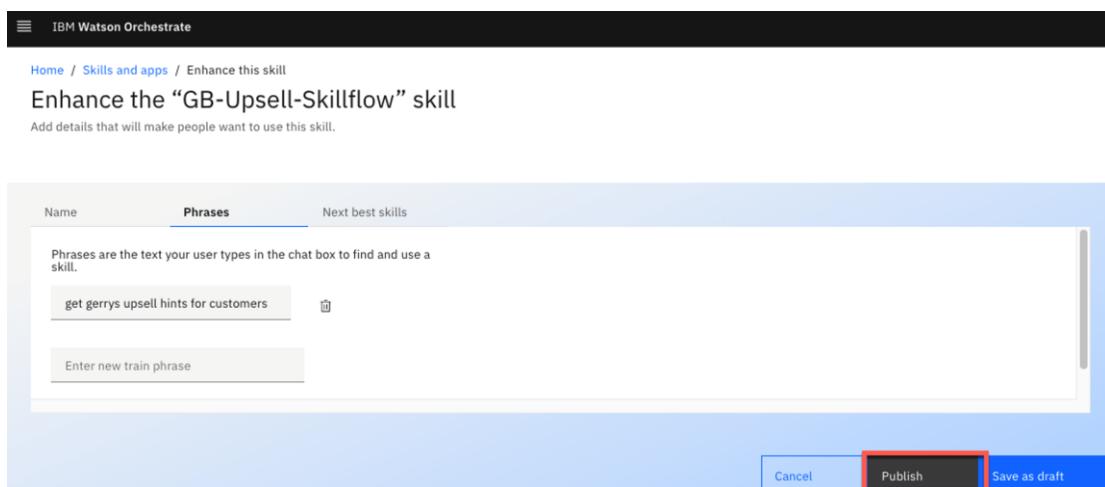
20. Entrez une phrase dans le premier champ de l'onglet "**Phrases**", comme "**get <VOTRE NOM>'s upsell hints for customers**", par exemple "get gerrys upsell hints for customers".



The screenshot shows the 'Enhance the “GB-Upsell-Skillflow” skill' page. The 'Phrases' tab is active. In the 'Phrases' section, there is a text input field containing the text 'get gerrys upsell hints for customers'. This input field is highlighted with a red box. Below the input field is a button labeled 'Enter new train phrase'.

Ensuite, nous publierons le nouveau flux dans le catalogue de compétences d'IBM Watson Orchestrate, afin que les représentants commerciaux en assurance puissent l'utiliser.

21. Cliquez sur "**Publish**" (Publier).

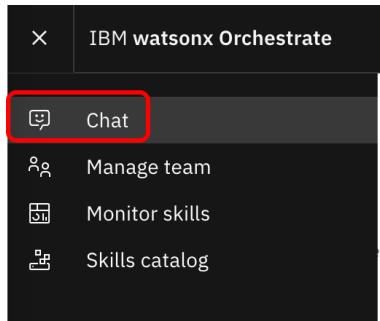


The screenshot shows the same page as before, but now the 'Publish' button at the bottom right is highlighted with a red box. The other buttons 'Cancel' and 'Save as draft' are also visible.

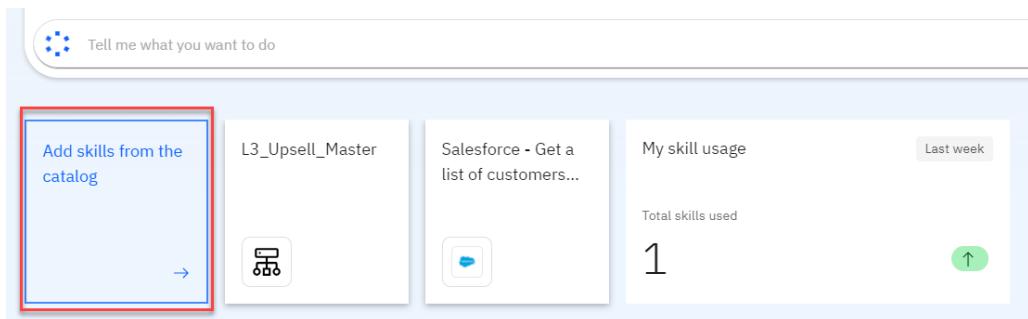
### 3.3 Utilisation de votre liste de compétences personnelles pour ajouter et exécuter le flux de compétences

Maintenant que nous avons terminé la création et la publication du flux de compétences, tous les représentants commerciaux en assurance de l'entreprise peuvent ajouter cette compétence à leur liste de compétences personnelles.

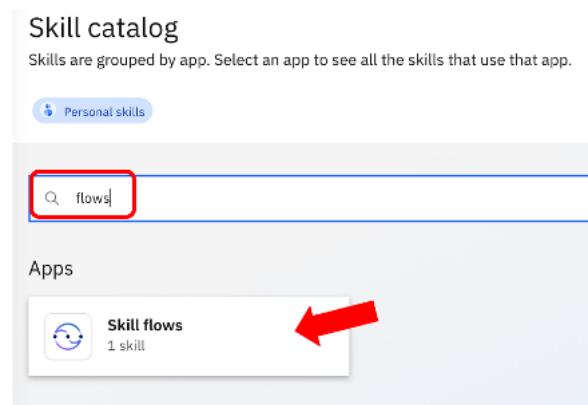
1. Cliquez sur le menu, puis sur "**Chat**" pour revenir à votre vue principale de chat.



2. Cliquez sur "**Add skills from the catalog**" (Ajouter des compétences du catalogue).



3. Recherchez dans le catalogue avec "**flows**" (flux) et cliquez sur la tuile "**Skill flows**" (Flux de compétences).



4. Dans la vue "**Skill flows**", tapez "**upsell**" pour trouver votre flux de compétences récemment créé, puis cliquez sur "**Add skill +**" (Ajouter compétence +) sur le flux de compétences que vous venez de créer.

The screenshot shows the IBM Watsonx Orchestrate interface. At the top, there's a dark header with the text "IBM Watsonx Orchestrate". Below it, a navigation bar includes "Skill catalog /". The main content area is titled "Skill flows (2)". A search bar contains the text "upsell". Under the heading "Skill flows", there are two items: "GB-Upsell-Skillflow" and "Write an upsell email for my cust...". Each item has a small icon, an "Add skill" button (with the second one highlighted by a red box), and a plus sign.

Vous êtes maintenant prêt à exécuter votre nouveau flux de compétences en demandant à Watsonx Orchestrate de trouver des candidats pour une vente additionnelle et de faire des recommandations de produits pour le client sélectionné.

5. Revenez à votre vue de **Chat** (menu → Chat).
6. Entrez **la phrase avec votre nom** pour exécuter votre compétence.

The screenshot shows the Watsonx Orchestrate Chat interface. A message input field at the top contains the text "get gerrys". Below it, a card displays the message "get gerrys upsell hints for customers".

Une liste de clients s'affiche, et nous allons en sélectionner un.

7. Sélectionnez **John Collins** (1) et cliquez sur "**Apply**" (Appliquer) (2). Notez que lorsqu'une compétence qui retourne une liste d'éléments est définie comme faisant partie d'un flux de compétences, Orchestrate active automatiquement par défaut les sélections pour la liste.

List of Customers with Recent Life Changes

Customer Name	Email	Recent Change
Janet Thomas	janethomas@gmail.com	Recently turned 64
<b>John Collins</b>	johncollins@xyzcompany.com	Child recently turned 25
Oliver Paul	oliverpaul@gmail.com	Purchased new vehicle
Mary Green	marygreen@abcinsurance.com	Recently moved to new home
Sam Anthony	samanthony@xyzcompany.com	Dental coverage upgraded

Items per page: 5 1 – 5 of 5 items 1 of 1 < >

Cancel **Apply**

8. Les données de **John Collins** sont ensuite automatiquement mappées dans les champs de saisie de la compétence de recommandation de produit. Passez en revue, puis cliquez sur "**Apply**" (Appliquer) pour exécuter la deuxième compétence dans votre flux de compétences.

You just need to complete this form first.

VV-Upsell-Skillflow

theRecentChange

Child recently turned 25

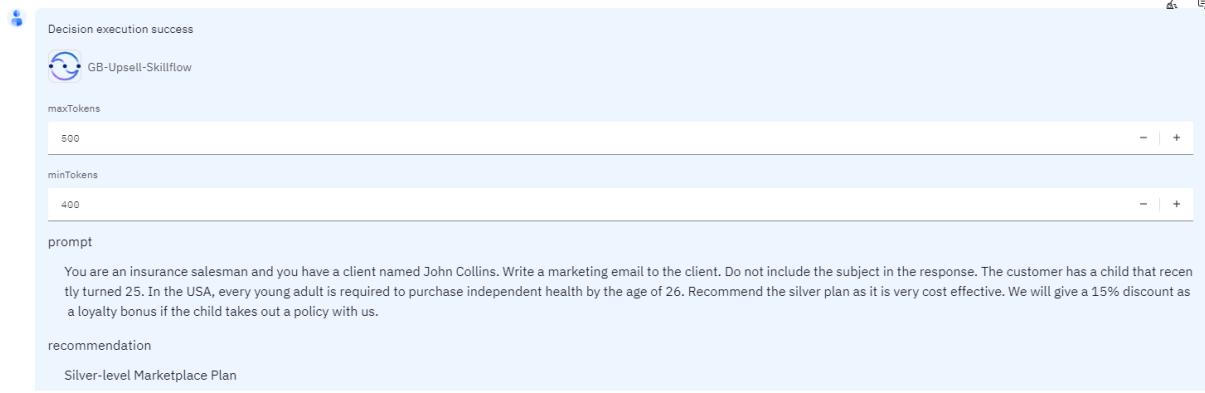
age  
25 - +

current products

name  
John Collins

Cancel **Apply**

9. Passez en revue le résultat du service de décision de vente additionnelle.



N'hésitez pas à explorer votre flux de compétences et la compétence de décision associée en sélectionnant d'autres utilisateurs que John Collins. Vous devriez voir différentes recommandations en fonction des récents changements dans la situation de vie des clients.

Félicitations ! En tant que constructeur, vous avez créé et publié un nouveau flux de compétences. Le flux de compétences s'est exécuté avec succès et a fait une recommandation de vente additionnelle pour le client sélectionné.

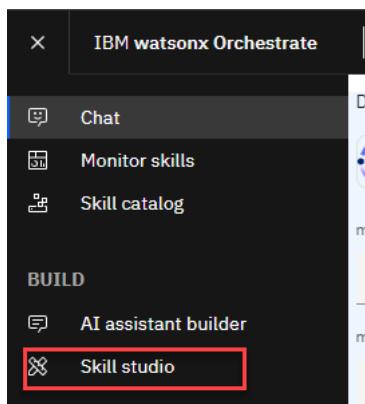
Ensuite, nous allons examiner de plus près les options pour importer vos propres compétences personnalisées dans Orchestrate.

## 4 Importer des Compétences Personnalisées

Comme mentionné dans l'introduction, les constructeurs peuvent importer des compétences personnalisées dans IBM Watsonx Orchestrate de plusieurs façons. Toutes les compétences disponibles – qu'elles soient préconstruites ou personnalisées et déjà publiées – sont accessibles via le catalogue de compétences.

Pour importer des services existants en tant que compétences, vous avez plusieurs options. Vous ne les utiliserez pas dans ce laboratoire, mais explorons-les brièvement !

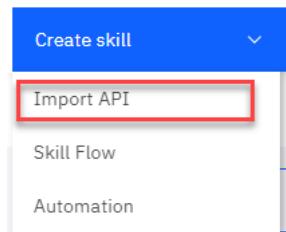
1. Dans le menu, cliquez sur "**Skill studio**".



La vue "Skills and apps" (Compétences et applications) vous montre toutes les compétences personnalisées importées ou créées (y compris les flux de compétences et les automatisations publiées). Commençons par les compétences importées.

Skills					
Name	Description	Step in the process	Status	Skill type	⋮
GB-Upsell-Skillflow		Ready to use	Published	Skill flow	⋮
Insurance Upsell	Execute Insurance-Upsell	Ready to use	Published	Automation	⋮
Content Generation (greedy) - Preview	A wastonx.ai skill for generating text	Ready to use	Published	Imported	⋮
Get a list of customers with recent life change...	Skill to retrieve customer information from Sal...	Ready to use	Published	Imported	⋮
Write an upsell email to customers	Skill flow that combines 4 skills to send an off...	Ready to use	Published	Skill flow	⋮

2. Cliquez sur le bouton "**Create skill**" (Créer une compétence) et sélectionnez "**Import API**" (Importer une API) dans le menu.



Cela ouvre la vue "**Add skills**" (Ajouter des compétences) et vous montre les options actuelles pour importer de nouvelles compétences.

La première option vous permet de découvrir des services d'automatisation disponibles à partir d'IBM Cloud Pak for Business Automation (CP4BA) en local ou en SaaS, d'IBM RPA ou UiPath (plus d'informations sont disponibles [ici](#)), ainsi que d'IBM Business Automation Workflow SaaS et d'IBM Operational Decision Manager SaaS. IBM prévoit d'ajouter la prise en charge de la découverte des services provenant d'autres plateformes tierces dans les futures versions.

The screenshot shows a user interface for adding skills. At the top, there are three tabs: "From an app" (selected), "From a file", and "OpenAPI builder (experimental)". Below these tabs are five service cards:

- IBM Cloud Pak for Business Automation - On premises**: which includes Automation Decision Services, Business Automation Workflow, and Operational Decision Manager on premises.
- IBM Cloud Pak for Business Automation as a service**: which includes Business Automation Workflow as a service and includes Operational Decision Manager as a service.
- UiPath**: UiPath RPA & Business Automation.
- IBM Robotic Process Automation (RPA)**.
- IBM Business Automation Workflow as a service**.

La deuxième option consiste à importer des compétences en utilisant des fichiers de définition OpenAPI. Si vous avez une description de point de terminaison de service sous forme d'OpenAPI, vous pouvez l'importer directement dans Orchestrate (plus d'informations sont disponibles [ici](#)).

The screenshot shows a step titled "Choose the source". It says "To discover new skills, connect to an app or refer to an OpenAPI file." Below this are three tabs: "From apps" (disabled), "From files" (selected), and "OpenAPI builder (ex...)" (disabled). A large dashed box labeled "Drag and drop files here or click to upload" is provided for file selection.

La troisième option est le **constructeur OpenAPI intégré** (version bêta dans la version actuelle). Un constructeur peut l'utiliser pour faire ce qui suit:

- 1) demander à l'IA de générer une nouvelle spécification OpenAPI à partir d'une page de documentation web,
- 2) visualiser et éditer une spécification OpenAPI existante, ou
- 3) créer une spécification OpenAPI à partir de zéro (plus d'informations sont disponibles [ici](#)).

# Welcome!

Build, edit, and generate OpenAPI specs.



To launch the builder, pick one of the following options. After that, you can edit the specification and enhance it using AI (see [documentation](#)).

## AI generate a new OpenAPI spec

Generate an OpenAPI specification from a documentation web page using AI. Currently limited to documentation pages containing cURL requests and JSON responses. May take a few minutes.

AI

## Open an existing spec

Open an existing OpenAPI specification (3.0 or later) from a .json file that is no more than 500kB.

→

## Create a spec

Create an OpenAPI specification from scratch.

→

→

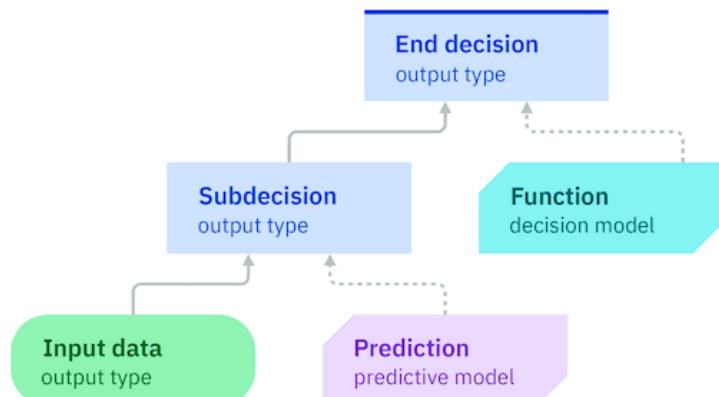
# 5 Créer des Automatisations

IBM Watson Orchestrate comprend également des outils intégrés pour créer de nouvelles automatisations et les publier en tant que compétences, afin de prendre en charge des scénarios plus complexes et d'automatiser davantage le travail.

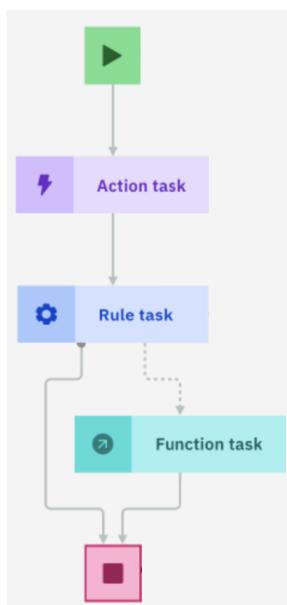
## 5.1 Decisions

Les décisions sont un type d'automatisation qui capturent et automatisent les **décisions commerciales** intelligentes répétitives. Par exemple, une décision commerciale pour autoriser un prêt, basée sur des règles et des politiques établies. Une décision peut être mise en œuvre avec *des modèles de décision, des modèles de flux de règles (ruleflow), et des modèles de prédiction*.

**Les modèles de décision** offrent une approche simple et low-code pour modéliser des décisions commerciales à travers une représentation visuelle structurée d'une décision. Orchestrate fournit des outils low-code pour créer, tester, déployer et publier des modèles de décision en tant que compétences [ici](#).



**Les modèles de flux de règles (ruleflow)** offrent un moyen plus avancé de définir des décisions avec un contrôle sur l'ordre des étapes et la ramifications de votre logique de décision.



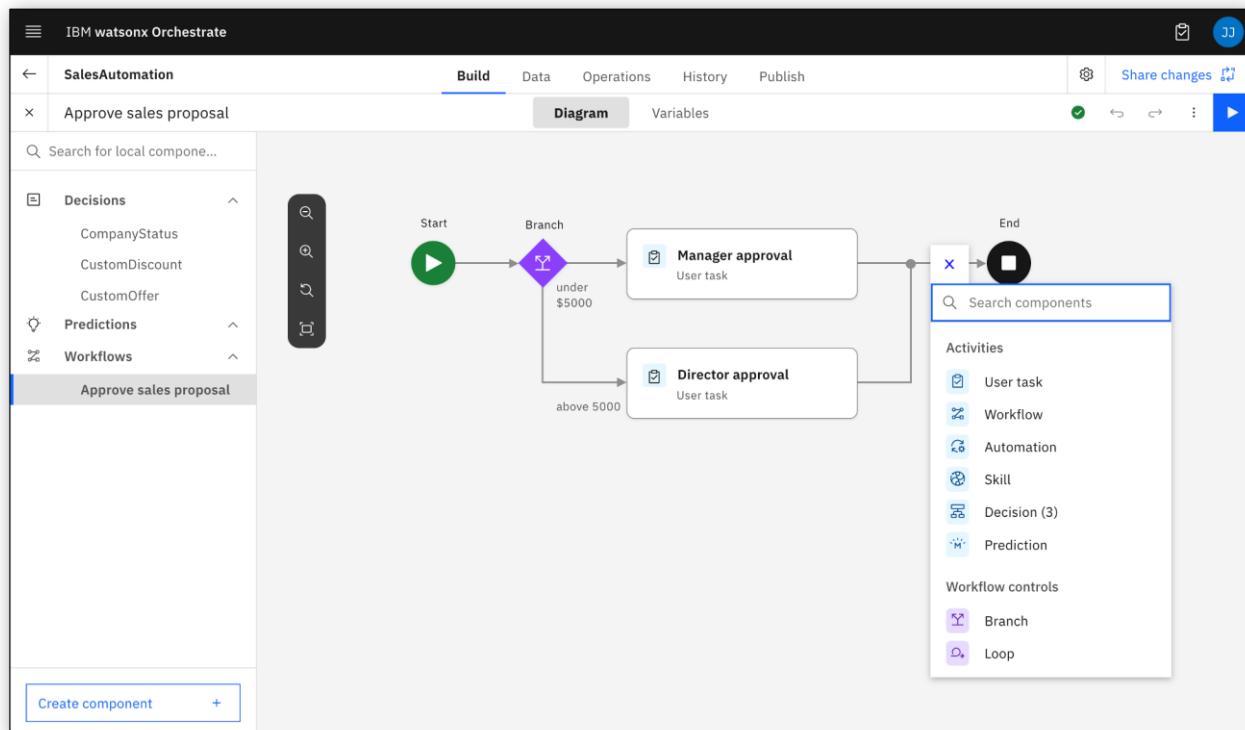
**Les modèles de prédition** offrent des perspectives à partir de données historiques pour vous aider à prendre des décisions plus éclairées. Utilisez des modèles de prédition pour calculer une prédition que vous pouvez utiliser dans le cadre d'un modèle de décision ou de flux de règles. Trois fournisseurs distants sont pris en charge : IBM Watson® Machine Learning, Amazon® SageMaker et IBM® Open Prediction Service.

Open Prediction Service est un cadre d'extension qui vous permet de vous connecter à des fournisseurs de machine learning qui ne sont pas pris en charge nativement. Cela inclut des services de machine learning personnalisés et des outils de machine learning tiers, tels que Microsoft® Azure Machine Learning. Pour plus d'informations sur Open Prediction Service, consultez le [dépôt Open Prediction Service Hub](#).

Un **fournisseur de machine learning intégré** est également pris en charge. Ce fournisseur vous permet d'importer des fichiers Predictive Model Markup Language (PMML) et de les exécuter directement dans Orchestrator [ici](#).

## 5.2 Flux de travail

Le flux de travail est un composant d'automatisation qui modélise un **processus métier**. Par exemple, un processus pour trouver et embaucher des candidats pour un emploi. Un flux de travail est composé d'une séquence d'activités et de tâches. Ces activités peuvent être d'autres flux de travail, des décisions, des automatisations ou des compétences, que vous pouvez assembler pour créer des automatisations puissantes et **les publier en tant que compétences** dans le catalogue de compétences d'Orchestrator.



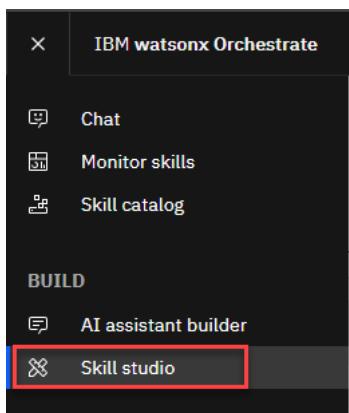
Vous pouvez considérer la fonctionnalité de flux de travail comme un éditeur de flux de compétences plus avancé, où vous pouvez ramifier vers différentes activités et créer des flux collaboratifs en assignant des tâches utilisateur à différents utilisateurs d'Orchestrator [ici](#).

## 5.3 IA Générative

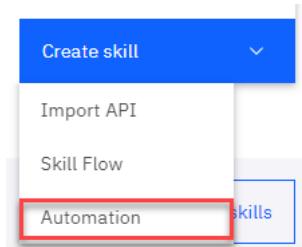
Dans ce laboratoire, vous apprendrez à utiliser une automatisation basée sur l'IA générative prête à l'emploi dans watsonx Orchestrate. Par exemple, pour créer un résumé des tickets de support client, vous pouvez utiliser watsonx.ai avec le "few-shot prompting". Cela peut être configuré comme une compétence d'automatisation IA générative dans IBM watsonx Orchestrate.

### 5.3.1 Créer une automatization IA Générative dans watsonx Orchestrate

1. Cliquez sur le menu hamburger dans watsonx Orchestrate et sélectionnez "**Skill studio**".

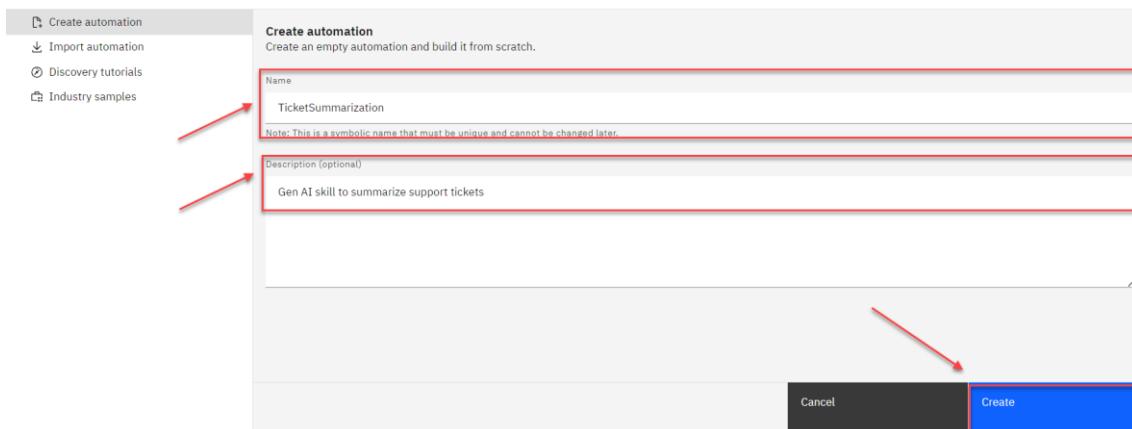


2. Cliquez sur "**Create skill**" (Créer une compétence) et sélectionnez "**Automation**" (Automatisation) dans le menu déroulant.

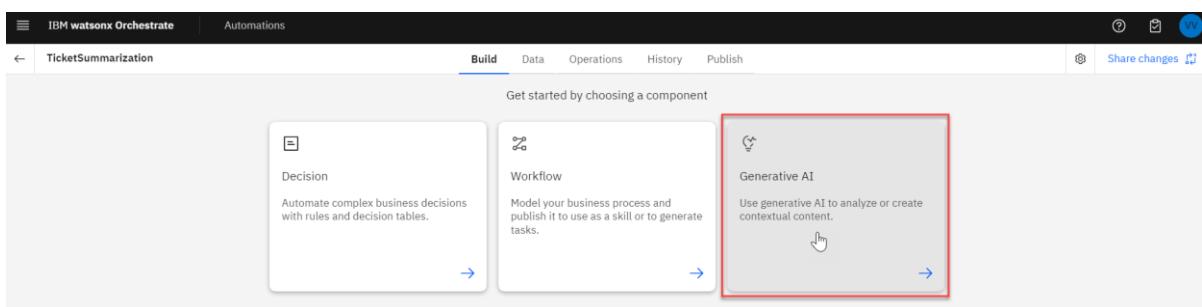


3. Fournissez un **Nom** pour votre automatisation ("TicketSummarization") et une **Description** optionnelle, puis cliquez sur "**Create**" (Créer).

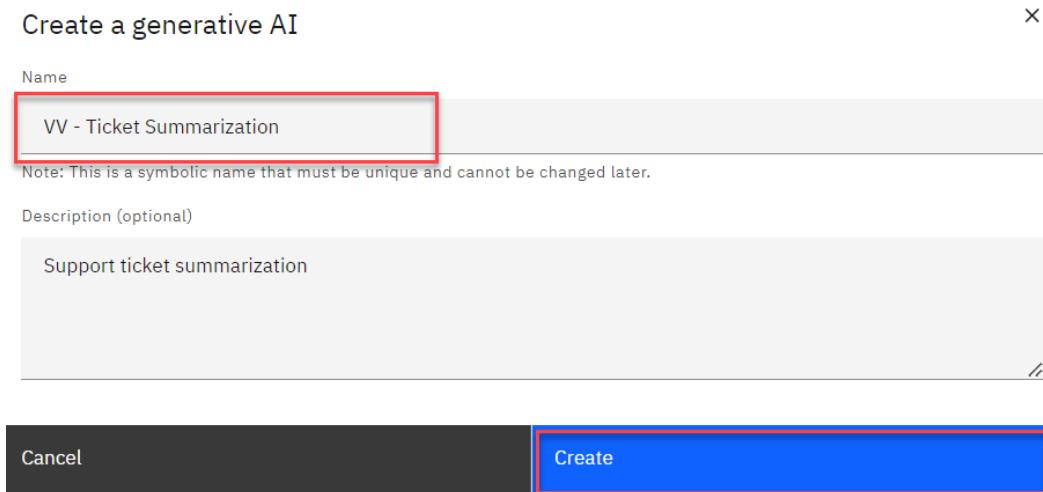
## New automation



4. Sélectionnez le composant "**Generative AI**" pour votre nouvelle automatisation à l'écran suivant.



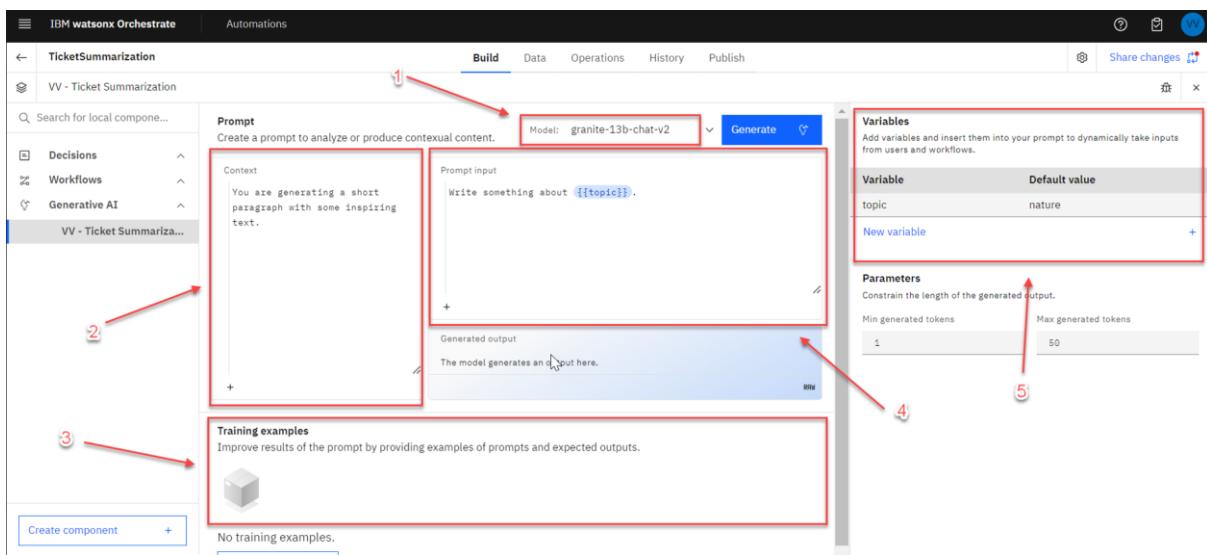
5. Fournissez un **Nom** pour votre nouveau composant au format "Vos Initiales - Ticket Summarization", une **Description** optionnelle, et cliquez sur "**Create**" (Créer) pour le créer.



### 5.3.2 Mettre en œuvre et personnaliser l'automatisartion IA générative

- Une fois que vous avez créé le composant IA Générative, vous serez présenté avec la disposition par défaut du **Prompt Builder** où vous pourrez implémenter et personnaliser votre nouvelle compétence d'automatisation IA Générative. Prenez un moment pour étudier la disposition qui vous permet de :

- Sélectionner **le modèle LLM** que la compétence utilisera
- Fournir **un contexte**, c'est-à-dire des instructions pour la summarization
- Utiliser **des exemples de formation** pour améliorer les résultats
- Expérimenter avec **l'entrée de l'invite (Prompt input)**
- Ajouter des **variables** à utiliser comme entrée pour la nouvelle compétence
- Tester** votre nouvelle automatisation avant de la publier en tant que compétence



- Commencez par créer de nouvelles variables qui seront utilisées comme entrée pour la nouvelle compétence d'automatisation IA Générative. Pour ce faire, cliquez sur le bouton "New variable" (Nouvelle variable) et définissez les variables suivantes :

- Prompt Input** (Pas de valeur par défaut)
- Instructions** (Pas de valeur par défaut)

#### Variables

Add variables and insert them into your prompt to dynamically take inputs from users and workflows.

Variable	Default value	
Prompt Input	Default value	
Instructions	Default value	
New variable		

- Mettez à jour les sections "**Context**" et "**Prompt input**" pour utiliser les nouvelles variables d'entrée. Les variables sont référencées en utilisant le format **{{variable}}**. Plus précisément, entrez les valeurs suivantes comme indiqué dans la capture d'écran ci-dessous :

- `{{Instructions}}` dans la section "**Context**"
- `{{Prompt Input}}` dans la section "**Prompt input**"

The screenshot shows the Watson Assistant interface. On the left, the 'Prompt' editor has two sections: 'Context' and 'Prompt input'. The 'Context' section contains the placeholder  `{{Instructions}}` . The 'Prompt input' section contains the placeholder  `{{Prompt Input}}` . Red arrows point from the text boxes in the prompt editor to their respective entries in the 'Variables' panel on the right. The 'Variables' panel lists 'Prompt Input' and 'Instructions' with 'Default value'. It also includes a 'New variable' button and a 'Parameters' section with 'Min generated tokens' set to 1 and 'Max generated tokens' set to 50.

4. Référez-vous au tableau suivant pour les exemples de formation et entrez-les dans la section "**Training examples**".

Input	Output
Title: Bad Keyboard Description: Mary Williams said some of the keys on her laptop are sticking. When she types the H or K keys the output is multiple of the letter	Name: Mary Williams. Summary: Laptop keys are sticking possibly due to coffee spill. Issue with H and K keys
Title: Battery loses charge after one hour Description: Bill Jones says his laptop battery dies after one hour of use. This makes it difficult for him to work while he is commuting. He would like a replacement battery.	Name: Bill Jones. Summary: Laptop battery dies after one hour.
Title: Laptop crashing Description: Susan Taylor says her laptop crashes every few hours. She has lost work because of this. She updated to the latest OS but its still happening. Its been going on for 1 week. She tried re-installing the OS but her laptop keeps crashing not just one instance of the letter. Mary spilled coffee on her laptop 3 days ago.	Name: Susan Taylor. Summary: Laptop crashes every few hours. Has re-installed OS but issue continues.

The screenshot shows the 'TicketSummarization' automation in the 'Automations' section of IBM Watsonx Orchestrate. The 'Build' tab is selected. On the right, there's a sidebar for 'Variables' and 'Parameters'. The 'Variables' section lists 'Prompt Input' and 'Instructions' with 'Default value'. The 'Parameters' section sets 'Min generated tokens' to 1 and 'Max generated tokens' to 50. In the main workspace, there are panels for 'Context' ({{Instructions}}), 'Prompt input' ({{Prompt Input}}), and 'Generated output' (The model generates an output here). Below these is a 'Training examples' section with an example input and expected output. A red arrow points from the 'Create component' button to the 'Generated' output panel, and another red arrow points from the 'New example' button to the training examples.

- Changez le modèle LLM pour "**granite-13b-instruct-v2**" dans la section "Model". Vous pouvez également explorer d'autres modèles disponibles prêts à l'emploi.

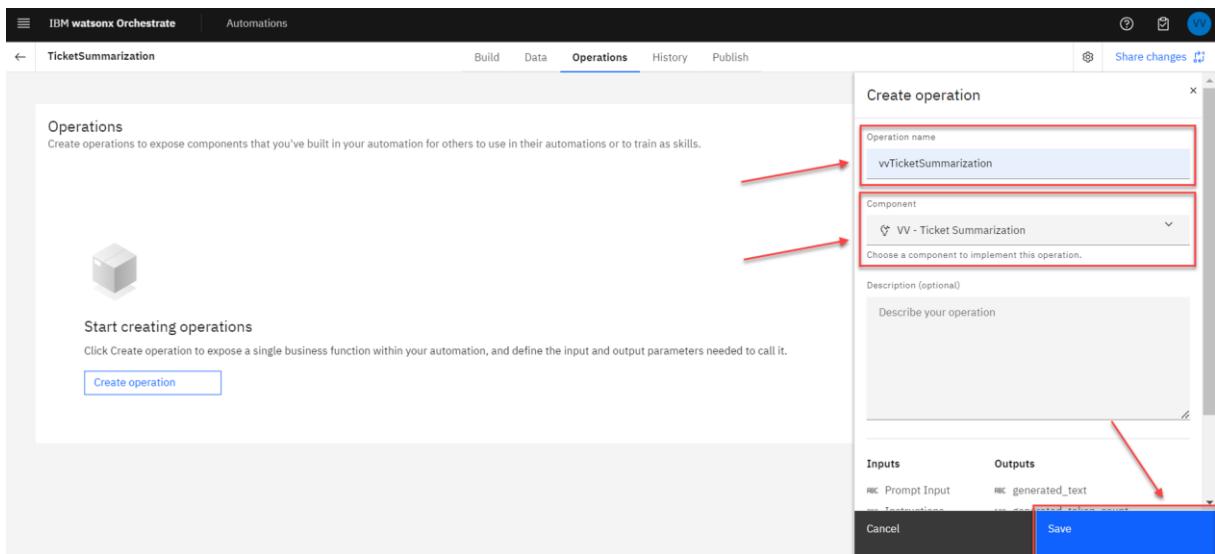
This screenshot shows the 'Prompt' configuration screen. It includes a 'Prompt' header, a 'Model' dropdown set to 'granite-13b-instruct-v2' (highlighted by a red box), a 'Generate' button, and a 'Variables' sidebar. The sidebar lists 'Prompt Input' and 'Instructions' with their respective 'Default value' fields.

### 5.3.3 Déployer et Publier l'Automatisation IA Générative en tant que Compétence

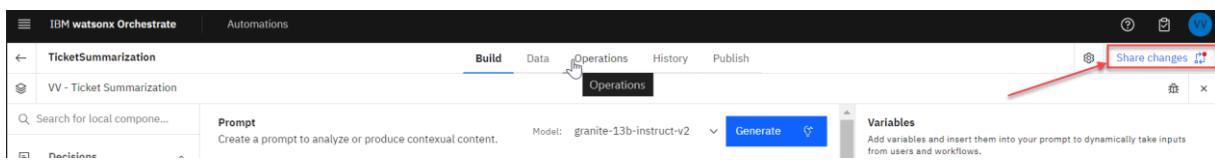
- La première étape consiste à créer une nouvelle opération sous l'onglet "**Operations**". Cliquez sur l'onglet "**Operations**", puis sur le bouton "**Create operation**" (Créer une opération).

The screenshot shows the 'Operations' section of the interface. The 'Operations' tab is selected (highlighted by a red box). At the bottom right, there is a 'Create operation' button (also highlighted by a red box).

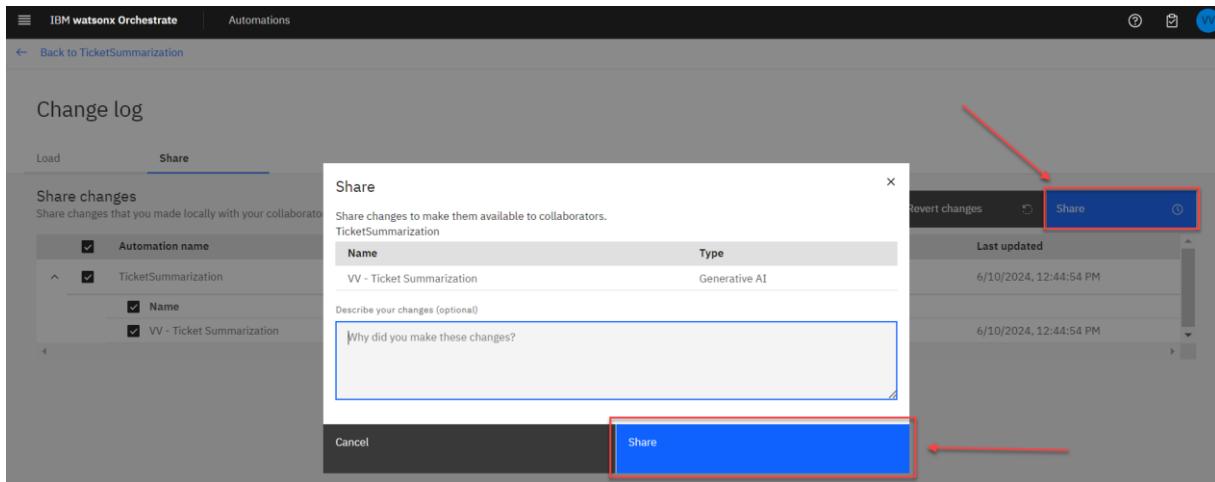
- Fournissez un nom pour l'opération dans le champ "**Operation name**" (Nom de l'opération) (assurez-vous d'utiliser vos initiales pour qu'il soit unique, par exemple "**YourInitialsTicketSummarization**"), sélectionnez "**Component**" dans le menu déroulant, et cliquez sur le bouton "**Save**" (Enregistrer). La nouvelle opération sera disponible dans la liste sous l'onglet "Operations".



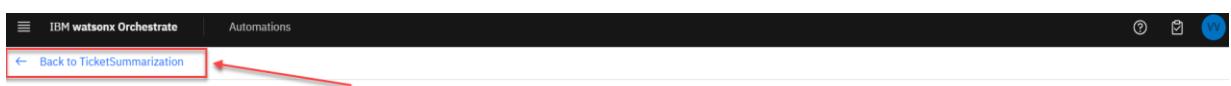
3. L'étape suivante lors du déploiement consiste à partager les modifications apportées à l'automatisation IA Générative. Cliquez sur le bouton "**Share changes**" (Partager les modifications) en haut à droite de l'écran :



4. Passez en revue les modifications et cliquez sur "**Share**" (Partager), puis à nouveau sur "**Share**".



5. Une fois les modifications partagées, cliquez sur le lien "**Back to TicketSummarization**" (Retour à TicketSummarization) pour revenir à l'interface Build.



6. Ensuite, cliquez sur l'onglet "**History**" et sur le lien "**Version +**" pour la version la plus récente de votre automatisation.

The screenshot shows the IBM Watsonx Orchestrate interface with the "Automations" section selected. The "History" tab is active. A red arrow points to the "Version +" button in the top right corner of the table header, which is highlighted with a red box.

Last shared	Shared by	Versions	
6/10/2024, 1:12:38 PM	VALENTIN VOLCHKOV	No version is created	Restore ⏪ Version +
6/10/2024, 12:59:47 PM	VALENTIN VOLCHKOV	No version is created	Restore ⏪ Version +
6/10/2024, 10:29:03 AM Add initial data for automation service TicketS...	VALENTIN VOLCHKOV	No version is created	Restore ⏪ Version +
6/10/2024, 10:28:59 AM initial commit	VALENTIN VOLCHKOV	No version is created	Restore ⏪ Version +

7. Spécifiez "**1.0.0**" comme numéro de version dans le champ "**Name**" (Nom), puis cliquez sur le bouton "**Create**" (Créer). Une nouvelle version de l'automatisation sera créée.

The screenshot shows the "Create a version" dialog box. A red box highlights the "Name" input field containing "1.0.0". A red arrow points from the "Description (optional)" field to the "What changes were made in this version?" text area. Another red arrow points from the "Create" button to the bottom right of the dialog. The "Cancel" button is also visible.

**Create a version**

Create a version to tag a specific point in the change history. [View documentation](#)

Name  
1.0.0

Description (optional)

What changes were made in this version?

This version will be based on the following set of shared changes:  
6/10/2024, 1:12:38 PM by VALENTIN VOLCHKOV  
No message

To create a version from another set of shared changes, go to the History tab.

Cancel Create

8. Enfin, cliquez sur l'onglet "**Publish**" (Publier), développez la section correspondant à la version la plus récente qui vient d'être créée, cliquez sur le lien "**Publish**" (Publier) dans la nouvelle boîte de dialogue pour confirmer. Attendez que la publication soit terminée.

Version	Shared on	Shared by
1.0.0	6/10/2024, 1:19:07 PM	VALENTIN VOLCHKOV

Automation Publish status

TicketSummarization Published on 6/10/2024, 1:22:03 PM ... Publish

### 5.3.4 Amélioration de la compétence IA générative

1. Maintenant que la nouvelle automatisation IA Générative a été ajoutée au catalogue d'IBM Watsonx Orchestrate, l'étape suivante consiste à améliorer la compétence avec les entrées attendues, à ajuster les sorties et à fournir des phrases initiales à utiliser dans l'interface utilisateur conversationnelle. Cliquez sur le menu hamburger en haut à gauche de l'écran et sélectionnez "**Skill studio**" dans le menu.

Automation	Published on	Shared by
TicketSummarization	7/15/2024, 1:11:00 PM	Halifax User17

Automation Publish status

TicketSummarization Published on 7/15/2024, 1:13:47 PM ...

2. Sous l'onglet "**Skills and apps**" (sous-onglet "Skills"), localisez la compétence que vous venez d'ajouter au catalogue (notez que son statut est "**Ready to publish**" - Prêt à publier), cliquez sur les trois points et sélectionnez "**Enhance this skill**" (Améliorer cette compétence) dans le menu déroulant.

Skill studio

Skills and apps Automation

Skills Apps

Create skill

Configure prebuilt skills

Find a skill

Skills

Name	Step in the process	Status	Skill type	Author	Last edited
vvTicketSummarization	Just 1 step away to be ready	Ready to publish	Automation	halifax-user17@mailinator.com	July 15 2024
VV-Upsell-Skillflow	Ready to use	Published	Skill flow	halifax-user17@mailinator.com	July
Write an upsell email to my customers	Ready to use	Published	Skill flow	valentin.volchkov@ibm.com	July
Product Upsell	Ready to use	Published	Automation	valentin.volchkov@ibm.com	July

3. Dans l'onglet "**Phrases**", assurez-vous de fournir quelques phrases que l'utilisateur pourrait taper pour invoquer cette compétence, par exemple "summarize ticket" ou "summarize support ticket", puis cliquez sur "**Publish**" (Publier) une fois terminé:

Skills and apps / Enhance this skill

Enhance the “vvTicketSummarization” skill

Add details that will make people want to use this skill.

Phrases

Next best skills

Phrases are the text your user types in the chat bar to find and use a skill.

summarize a ticket

summarize support ticket

ticket summarization

Auto-generate phrases (Experimental)

Cancel Publish Save as draft

- Notez qu'une fois la publication terminée, le statut de la compétence passe à "**Published**" (Publié) dans la liste.

The screenshot shows the "Skills and apps" section of the IBM Watsonx Orchestrate interface. A modal window in the top right corner displays a success message: "Published successful" with the details "Published skill vvTicketSummarization" and the timestamp "13:47:15". The main table lists several skills, with the first skill, "vvTicketSummarization", highlighted by a red border and a red arrow pointing to its "Status" column, which shows "Published".

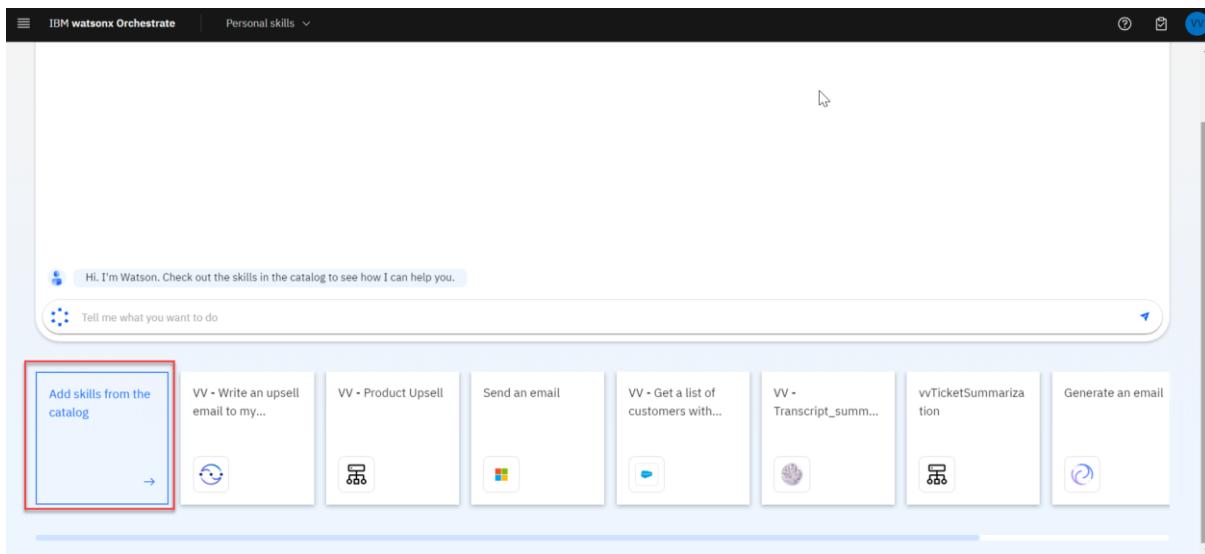
Name	Step in the process	Status	Skill type	Author	Last edited
vvTicketSummarization	Ready to use	<span>Published</span>	Automation	valentin.volchkov@ibm.com	June 10 2024
ProcessEmail	Just 1 step away to be ready	<span>Ready to publish</span>	Automation	Sami.Yusuf@ibm.com	June 10 2024
email	Just 1 step away to be ready	<span>Ready to publish</span>	Automation	Christina.Colley@ibm.com	June 10 2024
approvalWithTasks	Ready to use	<span>Published</span>	Automation	kpolovick@ibm.com	June 10 2024
Communication Flow	Ready to use	<span>Published</span>	Skill flow	kpolovick@ibm.com	June 10 2024

### 5.3.5 Ajouter et Tester la Compétence IA Générative

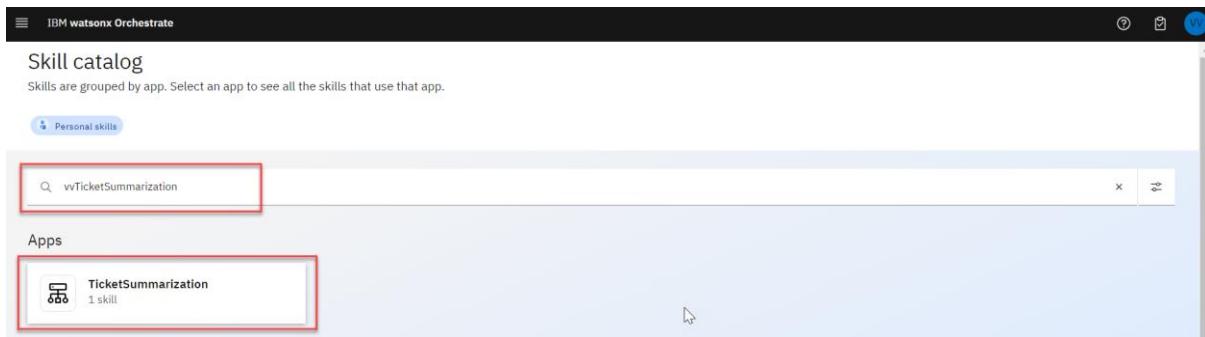
- Maintenant que la nouvelle compétence IA Générative est publiée dans le catalogue d'IBM Watsonx Orchestrate, l'étape suivante consiste à l'ajouter à la liste **des compétences personnelles** et à la tester dans l'interface utilisateur conversationnelle de Watsonx Orchestrate. Cliquez sur le menu hamburger en haut à gauche de l'écran et sélectionnez "**Chat**" dans le menu.

The screenshot shows the "Skill studio" interface of IBM Watsonx Orchestrate. On the left, a sidebar menu has "Chat" selected, indicated by a red arrow. The main area is titled "Skill studio". A blue button labeled "Create skill" is visible in the top right, and a "Configure prebuilt skills" button is in the bottom right.

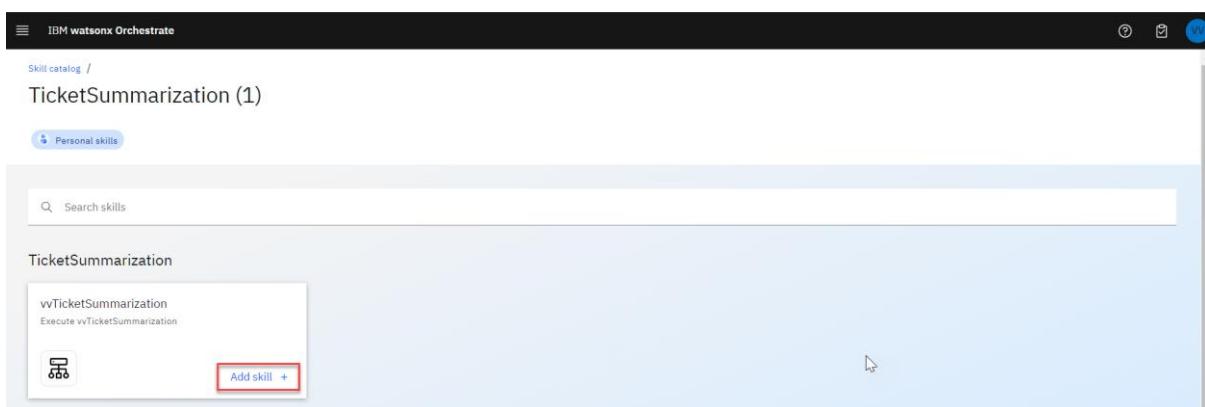
- Cliquez sur le bouton "**Add skills from the catalog**" (Ajouter des compétences du catalogue).



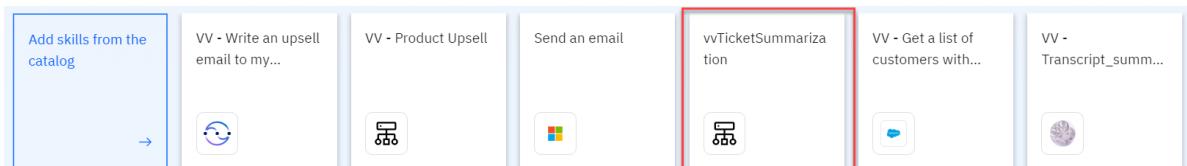
3. Recherchez et localisez votre nouvelle compétence dans le catalogue.



4. Cliquez sur le groupe "TicketSummarization" et cliquez sur le lien "**Add skill**" pour l'ajouter à la liste de vos compétences personnelles.



5. Revenez à l'interface utilisateur conversationnelle en sélectionnant "**Chat**" dans le menu hamburger en haut à gauche de l'écran. Notez que la nouvelle compétence est désormais disponible.



6. Cliquez sur la tuile de la compétence. En utilisant l'exemple dans le tableau ci-dessous, fournissez les données d'entrée et l'instruction pour la compétence comme indiqué ci-dessous. Ensuite, cliquez sur "**Apply**" (Appliquer).

Input	Instruction
Title: Printer not working Description: James Miller says printers on 5th floor, building D do not work. He has tried printing from all 3 printers on the floor and only one works but it prints in black and white only. James needs to print documents in color. This is an urgent request. James has client meeting in 4 days.	You are a summarization tool for customer support tickets. You receive a Title and Description for a support ticket and write a concise summary. Be sure to include a person's name in the output.

7. La nouvelle automatisation IA Générative sera exécutée. Validez les résultats.

The screenshot shows the IBM WatsonX Orchestrate interface. At the top, there's a navigation bar with 'IBM WatsonX Orchestrate' and 'Personal skills'. Below the navigation, there's a 'instructions' section with the text: 'You are a summarization tool for customer support tickets. You receive a Title and Description for a support ticket.' Underneath, a 'Decision execution success' message is displayed: 'generated\_text' with the content 'Name: James Miller. Summary: Printer on 5th floor building D not working.' This text is highlighted with a red box. Below this, there's a 'generated\_token\_count' section. At the bottom, a text input field says 'Tell me what you want to do' and a button labeled 'Ask Watson' is visible. A sidebar on the left contains a 'Add skills from the catalog' button and several skill cards: 'VV - Write an upsell email to my...', 'VV - Product Upsell', 'Send an email', 'vvTicketSummarization', 'VV - Get a list of customers with...', 'VV - Transcript\_summ...', and 'vvTicketSummarization'.

Remarquez que le résumé du ticket a été généré en utilisant le format fourni dans les instructions, par exemple :

**Name:** James Miller Summary: Printer on 5th floor building D not working.

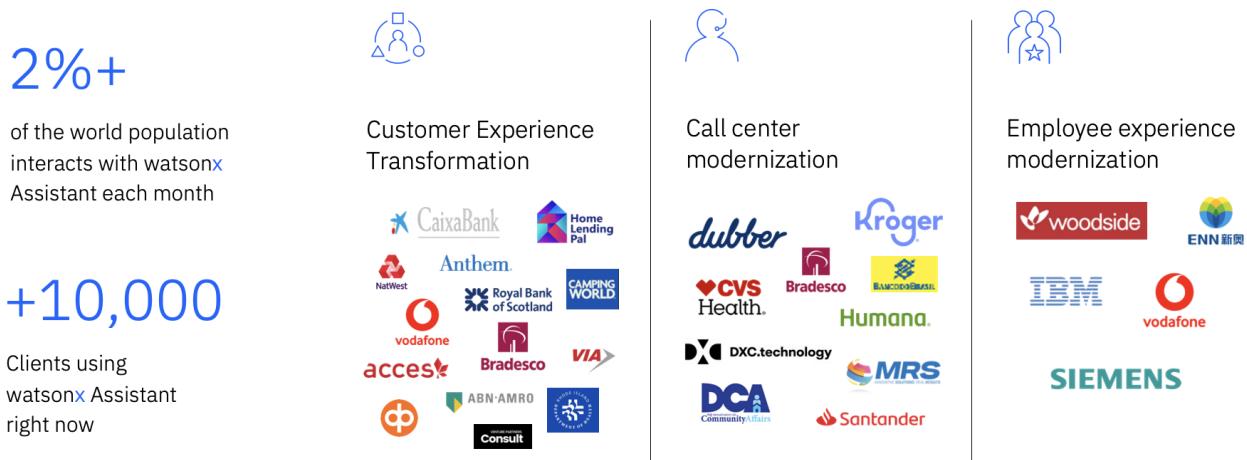
Vous venez de créer et d'invoquer avec succès une compétence d'automatisation basée sur l'IA Générative qui prend en entrée des instructions et des données d'entrée test et renvoie un résumé de l'entrée en utilisant les instructions. L'automatisation basée sur l'IA Générative met en œuvre un prompt "few-shot" à un modèle LLM, en utilisant plusieurs exemples de résumé de tickets de support client.

Cela conclut le laboratoire. Merci pour votre participation !

## 5.4 Assistants (capacité intégrée d'IBM WatsonX Assistant)

IBM WatsonX peut également créer **des assistants virtuels** en utilisant le constructeur d'assistants pour créer et déployer des interfaces d'Intelligence Artificielle (IA) conversationnelle. Ces assistants peuvent être adaptés pour répondre à des cas d'utilisation pour les employés internes ou pour le service client externe.

IBM fournit de l'IA conversationnelle depuis plus de 10 ans et IBM WatsonX Assistant est un leader sur le marché.



Maintenant, en combinant les capacités avancées de l'IA conversationnelle de Watson Assistant avec l'approche basée sur les compétences de Watson Orchestrate, IBM ouvre une nouvelle ère pour la productivité des entreprises.

Il existe beaucoup d'informations publiques sur Watson Assistant, mais pour commencer à l'utiliser dans le cadre d'Orchestrate, référez-vous à ces [instructions](#).

**Félicitations ! Cela conclut l'exercice du laboratoire. Nous espérons que vous l'avez apprécié et serions ravis de recevoir vos retours et de répondre à toutes vos questions. Vos instructeurs sont heureux de répondre à vos questions et de vous aider à démarrer avec IBM Watson Orchestrate. Merci !**