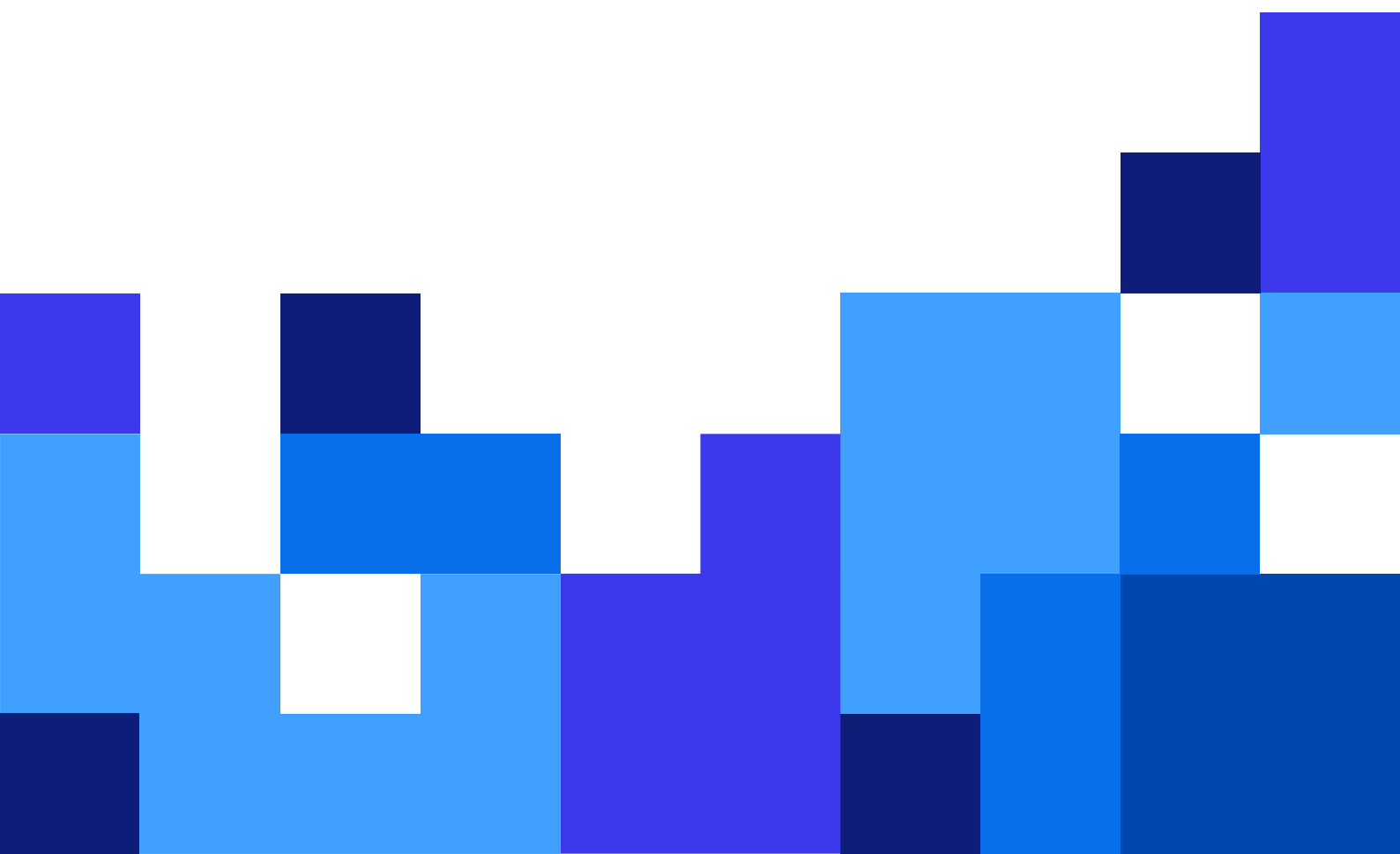


# NiceLabel Cloud Guide d'utilisation

Rev-2022-11



# Table des matières

<b>1. Démarrage de NiceLabel Cloud</b> .....	<b>5</b>
1.1. Présentation de NiceLabel Cloud .....	5
1.2. Activer NiceLabel Cloud .....	6
1.3. Ajout d'utilisateurs .....	6
1.4. Gestion des rôles d'accès et des autorisations .....	6
1.5. Téléchargement et connexion du logiciel .....	6
1.6. Impression de votre première étiquette .....	7
<b>2. Infrastructure, sécurité et maintenance de NiceLabel Cloud</b> .....	<b>8</b>
2.1. Infrastructure .....	8
2.1.1. Maintien d'une disponibilité élevée .....	8
2.1.2. Disponibilité en ligne de NiceLabel Cloud .....	9
2.1.3. Redondances et sauvegardes .....	9
2.1.4. Impression hors ligne .....	9
2.1.5. Évaluation et atténuation des risques .....	10
2.2. Sécurité .....	10
2.2.1. Sécurité à plusieurs niveaux .....	10
2.2.2. Accès selon le rôle .....	11
2.2.3. Sécurité de la base de données .....	11
2.2.4. Le cryptage des données .....	12
2.2.5. Sécurité API .....	13
2.2.6. Suivi de la santé .....	13
2.2.7. Essais .....	13
2.2.8. Tests en interne .....	14
2.2.9. Évaluations indépendantes de la sécurité et test de pénétration .....	14
2.2.10. Acceptation dans les environnements réglementés .....	14
2.3. Maintenance et mises à jour .....	15
2.3.1. Mise à jour de NiceLabel Cloud .....	15
2.3.2. Calendrier à jour des versions de NiceLabel Cloud .....	15
Cycle de sortie de Compliance NiceLabel Cloud .....	17
2.3.3. Mise à jour de logiciels hébergés en privé .....	17
2.4. Reprise sur sinistre .....	18
2.4.1. Termes et définitions .....	18
2.4.2. Organigramme .....	19
2.4.3. Début de l'incident .....	19
2.4.4. Réponse aux incidents .....	19
2.4.5. Classement en tant que sinistre .....	20
2.4.6. Reprise sur sinistre .....	20
2.4.7. Délais de recouvrement .....	21
2.4.8. Examens du processus .....	21
2.4.9. Essais périodiques .....	21
2.5. Ressources supplémentaires .....	21
<b>3. Intégration des données NiceLabel sur le Cloud</b> .....	<b>23</b>
3.1. Liens vers les bases de données .....	23

3.1.1. Liens vers les bases de données de fichiers .....	24
3.1.2. Liaison de bases de données d'utilisateur SQL Azure de NiceLabel Cloud .....	24
3.1.3. Liaison avec des bases de données externes .....	25
3.2. Intégrations directes .....	25
3.2.1. Impression du déclencheur de Cloud .....	25
3.2.2. Opération .....	26
3.2.3. Détails techniques .....	27
3.2.4. Impression IoT avec l'API sur le Cloud .....	29
3.2.5. Opération .....	30
3.2.6. Détails techniques .....	30
3.2.7. Impression client léger .....	32
3.2.8. Opération .....	32
3.2.9. Détails techniques .....	33
3.2.10. Dépôts de fichiers SFTP .....	33
3.2.11. Autres intégrations locales .....	34
3.3. Annexe A : Ensemble d'intégration .....	35
3.3.1. Configuration de Control Center .....	35
3.3.2. Chargement de fichiers .....	35
3.3.3. Enregistrement des applications Web .....	36
3.3.4. Créations d'intégrations sur le Cloud .....	36
3.3.5. Enregistrement d'intégrations sur le Cloud dans le Portail développeur .....	37
3.3.6. Enregistrement d'imprimantes Cloud .....	38
3.3.7. Configuration de votre site Web fictif .....	38
3.3.8. Configuration de votre serveur d'intégration .....	39
3.3.9. Configuration de votre Web Client .....	41
3.3.10. Exécution d'intégrations de modèles .....	41
3.3.11. Impression IoT avec l'API sur le Cloud .....	42
3.3.12. Déclencheurs de Cloud .....	43
3.3.13. Exemples de clients légers .....	43
3.4. Annexe B : API déclencheur de Cloud .....	44
3.4.1. Exécution des API Cloud Trigger .....	45
3.4.2. Enregistrement sous forme d'intégrateurs .....	45
3.4.3. Méthodes API .....	46
3.4.4. Méthodes PRINTERS .....	46
3.4.5. Méthode PRINT .....	46
3.4.6. Méthode LABELCATALOG .....	47
3.4.7. Méthode PREVIEW .....	48
3.4.8. Méthode PRINTJOB .....	49
3.4.9. Méthode VARIABLES .....	50
3.4.10. Méthode PRINTERSTATUS .....	50
3.4.11. Structures des données .....	51
3.4.12. Charges utiles de données entrantes .....	51
3.4.13. Messages de retour .....	54
<b>4. Intégration de la gestion de la chaîne d'approvisionnement Microsoft Dynamics 365 .....</b>	<b>58</b>
4.1. Configuration de NiceLabel .....	59
4.1.1. 1. Obtenez votre compte NiceLabel Cloud .....	59

4.1.2. 2. Connectez les imprimantes à votre compte NiceLabel Cloud .....	60
4.1.2.1. Connexion d'imprimantes Cloud .....	60
4.1.2.2. Connexion d'imprimantes conventionnelles .....	60
4.1.3. 3. Créez vos modèles d'étiquettes .....	62
4.1.4. 4. Activez les API REST .....	63
4.1.5. 5. Test d'impression .....	63
4.2. Modèle d'intégration D365SCM .....	64
4.3. Configuration de l'intégration de l'impression NiceLabel .....	65
4.3.1. Onglet Général .....	66
4.3.1.1. Code : Onglet Général .....	66
4.3.2. Onglet Imprimantes .....	66
4.3.2.1. Code : NLPIntegrationParameters .....	67
4.3.2.2. Code : Principes fondamentaux de la classe NLPrinting .....	68
4.3.2.3. Code : NLPrinting.NLGetPrinters .....	69
4.3.3. Onglet Modèles .....	69
4.3.3.1. Onglet Code : modèles .....	71
4.4. Impression depuis D365SCM .....	71
4.4.1. Code : DirPartyTable.NiceLabelPrinting .....	73
4.4.2. Code : DirPartyTable_NiceLabelPrinting.NLPrint_OnClicked (Partie 1) .....	73
4.4.3. Code : NLPrintDialog .....	74
4.4.4. Code : DirPartyTable_NiceLabelPrinting.NLPrint_OnClicked (Partie 2) .....	75
4.4.5. Code : NLPrinting.GetTemplatePath .....	76
4.4.6. Code : DirPartyTable_NiceLabelPrinting.NLPrint_OnClicked (Partie 3) .....	76
4.4.7. Code : NLPrinting.NLPrintJSON .....	78
4.4.8. Contrôle des noms des variables .....	79

# 1. Démarrage de NiceLabel Cloud

NiceLabel Cloud de Loftware est notre Label Management System basé sur le Cloud.

Que votre entreprise soit petite ou grande, vous pouvez utiliser NiceLabel Cloud pour gérer et imprimer vos étiquettes de n'importe où, sans infrastructure informatique. Vous accédez à NiceLabel Cloud Control Center depuis votre navigateur chaque fois que vous devez gérer et imprimer des étiquettes.

Grâce à NiceLabel Cloud, les équipes, petites et grandes, peuvent concevoir de nouvelles étiquettes, se tenir informées de l'évolution des lois, éviter des rappels de produits et des sanctions réglementaires et étendre rapidement vos activités d'étiquetage, le tout facilement et efficacement.

Vos activités de conception, de gestion et d'impression de vos étiquettes dans un système unique. NiceLabel Cloud offre un éventail d'outils pour aider vos concepteurs, ingénieurs en assurance qualité, responsables informatiques et opérateurs d'impression à travailler ensemble et à s'assurer que les données appropriées sont imprimées sur la bonne étiquette au bon moment.

La gestion centrale de votre système d'étiquetage sur le Cloud vous offre des coûts inférieurs, une assurance qualité améliorée et des délais accélérés d'introduction sur le marché, sans investissements significatifs dans des équipements. Vous bénéficiez d'un étiquetage sûr, évolutif et standardisé pour vos fournisseurs et l'ensemble de votre organisation.

NiceLabel Cloud fournit :

- Une infrastructure informatique fiable
- Des mesures de sécurité avancées
- Des plans de maintenance complets
- Des processus complets de reprise sur sinistre

Les parties prenantes au sein de votre entreprise, y compris les responsables informatiques, les responsables de l'assurance qualité, les responsables des opérations et d'autres, bénéficient des avantages de l'infrastructure, de la sécurité et de la fiabilité de NiceLabel Cloud.

Pour des informations complémentaires, rendez-vous sur le site <https://www.nicelabel.com/label-cloud> ou consultez les données sur NiceLabel [Control Center](#).

## 1.1. Présentation de NiceLabel Cloud

<https://www.youtube.com/embed/xYIJJTrG8AY>

Cette vidéo vous présente NiceLabel Cloud. Vous découvrirez les avantages de la gestion d'étiquettes sur le Cloud pour les entreprises, qu'elles soient petites ou grandes, et le parcours d'une étiquette dans NiceLabel Cloud, notamment :

- La création d'un modèle dans [Designer](#).
- Le stockage et la gestion des modèles d'étiquettes dans [Control Center](#).
- La mise en œuvre d'un [suivi des versions](#) et de [flux de travaux](#) aux fins de l'assurance qualité dans [Control Center](#).
- L'intégration de votre système ERP et l'automatisation de vos impressions avec [Automation](#).
- L'impression de vos étiquettes avec [NiceLabel Print](#) et d'autres [NiceLabel applications](#).

## 1.2. Activer NiceLabel Cloud

<https://www.youtube.com/embed/LuQwtPKr0U>

Apprenez à activer NiceLabel Cloud, y compris :

- Où trouver les informations d'activation de NiceLabel Cloud.
- Comment vous connecter à votre compte NiceLabel Cloud après l'avoir activé.

## 1.3. Ajout d'utilisateurs

Dans cette vidéo, vous apprendrez :

- Les différences entre les utilisateurs individuels ([utilisateurs invités](#)) et les [utilisateurs de l'annuaire organisationnel](#).
- Comment convier des utilisateurs invités dans NiceLabel Cloud.
- Comment accepter des invitations NiceLabel Cloud en tant qu'utilisateur invité.

## 1.4. Gestion des rôles d'accès et des autorisations

[https://www.youtube.com/embed/bfQ5\\_jenxGQ](https://www.youtube.com/embed/bfQ5_jenxGQ)

Gérez vos rôles d'accès et permissions pour sécuriser NiceLabel Cloud. Vous apprendrez :

- La relation entre les [Utilisateurs](#), les [Rôles d'accès](#) et les [permissions](#).
- Comment créer de nouveaux rôles d'accès avec des permissions.
- Comment assigner des rôles d'accès à vos utilisateurs.

## 1.5. Téléchargement et connexion du logiciel

Vous apprendrez :

- Comment différents logiciels NiceLabel Cloud vous aident dans votre travail.
- Comment maintenir vos logiciels à jour conformément à la dernière version.
- Comment connectez vos logiciels à NiceLabel Cloud.

## 1.6. Impression de votre première étiquette

<https://www.youtube.com/embed/sMo5XNQVmDM>

NiceLabel Cloud vous aide à imprimer vos étiquettes de n'importe où. Vous apprendrez :

- Comment [stocker et partager des étiquettes](#).
- Comment [imprimer votre première étiquette](#) depuis NiceLabel Cloud.
- Comment [assurer un suivi de l'avancement de votre impression](#).

## 2. Infrastructure, sécurité et maintenance de NiceLabel Cloud

NiceLabel Cloud est le système de gestion d'étiquettes sur le Cloud de NiceLabel.

La gestion sur le Cloud vous permet de maximiser tous les avantages de la transformation numérique de vos étiquettes (y compris des coûts réduits, une assurance qualité améliorée et des délais accélérés de mise sur le marché), sans investissements significatifs dans des équipements au départ. Vous bénéficiez d'un étiquetage sûr, évolutif et standardisé pour vos fournisseurs et l'ensemble de votre organisation, **avec un rendement de l'investissement à moins de 6 mois.**

NiceLabel Cloud crée ces avantages pour les entreprises en vous fournissant :

- Une infrastructure informatique fiable
- Des mesures de sécurité avancées
- Des plans de maintenance complets
- Des processus complets de reprise sur sinistre

Les parties prenantes au sein de votre entreprise, y compris les responsables informatiques, les responsables de l'assurance qualité, les directeurs de la sécurité et d'autres, voient tous des avantages dans l'infrastructure, la sécurité et la fiabilité de NiceLabel Cloud.

Des informations complémentaires sur NiceLabel Cloud se trouvent sur le site : <https://www.nicelabel.com/label-management-system/label-cloud>.

### 2.1. Infrastructure

#### 2.1.1. Maintien d'une disponibilité élevée

NiceLabel développe NiceLabel Cloud sur la plateforme Azure fiable de Microsoft, en assurant une infrastructure et une disponibilité de classe mondiale.

Votre Accord de niveau de service **garantit une haute disponibilité du service**, ainsi que le définissent votre [abonnement logiciel maître et votre accord de service](#).

L'architecture de NiceLabel Cloud privilégie une disponibilité élevée et élimine les points individuels de défaillance présentant des redondances multiples. Nous travaillons en collaboration avec les architectes de Microsoft pour établir NiceLabel Cloud conformément aux meilleures pratiques. Microsoft inclut NiceLabel Cloud dans son catalogue global de solutions Azure.

Vous trouverez NiceLabel Cloud sur [Appsource](#) et [Azure Marketplace](#).



## 2.1.2. Disponibilité en ligne de NiceLabel Cloud

NiceLabel établit une fiabilité et une redondance dans notre architecture Web sur le Cloud.

Les sites Internet de NiceLabel Cloud s'exécutent sur des groupes de machines virtuelles (nœuds). Chaque nœud s'exécute dans différentes zones de disponibilité (des emplacements physiques distincts dans les centres de données Azure). Dans le cas où un nœud défaille, le groupe continue de fonctionner sur d'autres nœuds.

NiceLabel Cloud s'exécute sur plusieurs groupes. Si l'intégralité d'un groupe étendu défaille, nous pouvons migrer vos comptes NiceLabel Cloud vers différents groupes.

## 2.1.3. Redondances et sauvegardes

NiceLabel Cloud tire parti d'Azure afin d'offrir une disponibilité élevée pour vos applications et vos données.

Vos données sont hébergées sur des serveurs de base de données redondants pour garantir l'absence d'interruptions du service. Si un serveur de base de données défaille, un autre prend le relais (service parfaitement intégré).

Azure effectue des sauvegardes de bases de données et en stocke des copies individuelles dans plusieurs lieux physiques. Nous pouvons rétablir vos données à partir de n'importe quel moment au cours des 30 derniers jours à partir des sauvegardes du serveur. NiceLabel Cloud crée des sauvegardes complètes une fois par semaine, des sauvegardes différentielles toutes les 12 heures et des sauvegardes des journaux des transactions toutes les 5 à 10 minutes.

## 2.1.4. Impression hors ligne

Le processus le plus critique de NiceLabel Cloud est son service d'impression d'étiquettes sans interruption.

En cas d'interruption, NiceLabel Cloud vous permet d'imprimer depuis des applications sur vos ordinateurs sans vous connecter à l'arrière-guichet de NiceLabel Cloud dans Azure. Avec la configuration système, vous pouvez imprimer en mode hors ligne pendant une période maximale de 5 jours. NiceLabel Cloud synchronise automatiquement vos dossiers d'impressions à partir des impressions hors ligne.



### NOTE

Nous recommandons d'utiliser NiceLabel Cloud avec des connexions Internet fiables. L'impression hors ligne nécessite que vous configuriez votre système afin qu'il s'appuie sur votre mémoire cache locale et elle se limite aux étiquettes en mémoire cache et aux données disponibles localement. L'équipe de services professionnels de NiceLabel peut concevoir des configurations de solutions relevant des meilleures pratiques en termes d'impression hors ligne ou vous fournir des conseils à ce sujet.

## 2.1.5. Évaluation et atténuation des risques

ATTÉNUATION	DES RISQUES
<b>SURCHARGE DU SERVICE</b>	Nous surveillons les données sur la performance. Si la performance est faible, nous augmenterons les ressources ou nous vous ferons passer sur un autre serveur Web.
<b>PANNE DE LA BASE DE DONNÉES DU SYSTÈME</b>	Nous répliquons géographiquement votre base de données dans un autre lieu. En cas de panne de la base de données du système, votre système passe automatiquement au bout d'une heure sur une copie répliquée géographiquement. Comme votre base de données comporte également des sauvegardes ponctuelles couvrant les 30 derniers jours, si des données sont corrompues, nous pouvons restaurer vos données.
<b>PANNE DE LA BASE DE DONNÉES UTILISATEUR</b>	Votre base de données comporte des sauvegardes ponctuelles issues d'une réplication géographique couvrant les 30 derniers jours. Si des données sont corrompues ou perdues, nous pouvons les restaurer.
<b>PROBLÈME D'AUTHENTIFICATION</b>	Vos fournisseurs (Microsoft, Google) sont responsables de la disponibilité du service. Si l'authentification ne fonctionne pas correctement (c'est-à-dire qu'il y a des bogues), NiceLabel coopère avec les fournisseurs pour résoudre les problèmes.
<b>PANNE DU SERVEUR WEB</b>	Tous les sites Web s'exécutent sur plusieurs nœuds (groupes). Si un nœud défaille, un autre prend le relais.
<b>PANNE DU CENTRE DE DONNÉES</b>	Pris en charge par le fournisseur de plateforme-service (Microsoft Azure). En cas de défaillance du centre de données, NiceLabel contacte Microsoft (demande d'appui) pour résoudre les problèmes. Si Microsoft ne résout pas les problèmes ou ne fournit pas rapidement une estimation des délais avant une restauration, NiceLabel restaure les services dans un autre centre de données.
<b>PANNE DNS</b>	Microsoft garantit une disponibilité à 100 % des services DNS.

## 2.2. Sécurité

NiceLabel déploie d'importants efforts pour assurer la sécurité de NiceLabel Cloud.

Nous mettons en œuvre les dernières normes de sécurité et réalisons des contrôles automatiques et manuels de la sécurité de NiceLabel Cloud. Nous sommes déterminés à vous fournir un service de confiance tout en appliquant des politiques, des technologies et des contrôles pour protéger les données que vous confiez à NiceLabel Cloud.

### 2.2.1. Sécurité à plusieurs niveaux

NiceLabel recourt à différents moyens pour maintenir la sécurité de vos systèmes et données.

La plupart des infractions à la sécurité ne découlent pas d'une personne s'introduisant dans les centres de données sur le Cloud. Les attaquants exploitent généralement les vulnérabilités des applications sur le Cloud. Pour prévenir de telles attaques, nous associons plusieurs stratégies d'atténuation et contrôles de sécurité pour protéger vos ressources et données.

Notre sécurité à plusieurs niveaux comprend :

- L'éducation des employés
- La sécurité physique
- La sécurité du réseau
- La sécurité en ligne
- La sécurité du Cloud basée sur une interface de programmation (API)
- Le cryptage des données

En s'exécutant sur Microsoft Azure, NiceLabel Cloud hérite de nombreuses approches et mises en œuvre des meilleures pratiques relativement aux plateformes et aux infrastructures. Microsoft gère la sécurité des centres de données majeurs et inspecte les flux de données provenant de l'Internet pour contribuer à sécuriser votre réseau contre des intrusions et des attaques de logiciels malveillants.

Nous concevons des applications sur le Cloud qui suivent les pratiques modernes de programmation axée sur la sécurité. Nous utilisons des techniques de cryptage et exécutons des procédures d'essai pour développer et lancer des produits.

Nos équipes de développement suivent des formations axées sur la sécurité informatique dans le développement de logiciels pour renforcer leurs connaissances au sujet de la sécurité des informations et leur expérience dans ce cadre.

### **2.2.2. Accès selon le rôle**

NiceLabel Cloud authentifie avec Microsoft et Google (OAuth2/OpenID Connect).

Nous intégrons des prestataires de confiance dans la sécurité de NiceLabel Cloud pour authentifier les identités de vos utilisateurs et les protéger contre des attaques. Cela permet à NiceLabel de se focaliser sur les fonctions centrales et de confier l'identification à des experts que vous connaissez.

Vous pouvez définir vos utilisateurs avec des services de l'annuaire LDAP ou utiliser vos comptes d'annuaire Microsoft Office 365 ou Active Directory (AD) (appelé « Azure Active Directory » pour les applications sur le Cloud). NiceLabel Cloud n'inclut pas de mécanisme d'authentification ou de logique d'authentification personnalisée.

### **2.2.3. Sécurité de la base de données**

Il est essentiel de séparer la base de données pour vous assurer de bénéficier de niveaux de sécurité supplémentaires.

Vous ne pouvez accéder qu'à la base de données d'application qui vous a été assignée. Vous ne pouvez pas accéder aux bases de données d'application directement avec des applications de gestion ou API. La propriété d'une base de données empêche d'autres clients d'accéder à vos données ou de les consulter.

Selon votre abonnement NiceLabel Cloud, vous pouvez accéder aux bases de données sur le Cloud basées sur les utilisateurs pour stocker les données d'impression et pour les exportations quotidiennes de données maîtres intermédiaires depuis les systèmes ERP. Vous n'avez pas besoin d'un accès de base de données sur le Cloud axée sur les utilisateurs pour exécuter les applications Web NiceLabel Cloud.

L'accès à la base de données d'utilisateur est exclusivement spécifique au client. Quand vous réclamez votre base de données d'utilisateur, nous créons votre premier compte administratif afin que vous puissiez gérer votre base de données et accorder vous-même un accès aux utilisateurs.

## 2.2.4. Le cryptage des données

NiceLabel crypte vos données pour assurer la sécurité de votre entreprise.

Vos données peuvent occuper deux états dans NiceLabel Cloud– **données en transit** et **données au repos**. Vos données peuvent être exposées à des risques dans ces deux états. NiceLabel Cloud utilise le cryptage pour protéger les données en transit et au repos contre des accès non autorisés ou des vols.

Les données qui sont activement déplacées entre des appareils ou des réseaux par Internet sont des données **en transit**.

Nous protégeons vos données en transit entre un stockage local et un stockage dans NiceLabel Cloud. D'un côté, nous cryptons vos données en transit et, de l'autre, nous les décryptons pour éviter les indiscretions de clients non autorisés. NiceLabel Cloud utilise des protocoles modernes de communication de cryptage des données (TLS et HTTPS) pour assurer la confidentialité et l'intégrité des données.

Nous cryptons vos données quand vous vous connectez à NiceLabel Cloud avec :

- **Des navigateurs.** Vous pouvez utiliser n'importe quel navigateur Web moderne pour interagir avec nos applications Web.
- **Des clients de NiceLabel.** Tous nos clients, y compris Designer, Print, Automation et Web Client, utilisent des canaux cryptés sécurisés pour demander des données de NiceLabel Cloud et renvoyer des journaux et des mises à jour.

Les données qui ne sont pas activement déplacées entre des appareils ou des réseaux par Internet sont des données **au repos**.

NiceLabel Cloud reçoit et store vos données dans des bases de données Azure SQL qui sont spécifiques à vous. Nous suivons des mesures de sécurité de protection pour empêcher toute personne d'accéder à vos données au repos, de les modifier ou de les voler :

- Vous êtes la seule personne à pouvoir accéder aux bases de données de produits que vous possédez.
- Vos bases de données Azure SQL utilisent un cryptage de données transparent (TDE). Le TDE vous offre un cryptage et décryptage de base de données en temps réel grâce à des algorithmes de cryptage AES 256.

## 2.2.5. Sécurité API

Le logiciel NiceLabel utilise des API Azure pour sécuriser les échanges de données et les communications entre applications.

- **Service Bus** : le système de communication entre des applications logicielles qui interagissent entre elles dans l'architecture axée sur les services. Nous utilisons Service Bus pour communiquer avec votre infrastructure locale, soit par des imprimantes IoT connectées au Cloud, soit par des déclencheurs sur le Cloud (qui s'exécutent dans NiceLabel Automation). Service Bus crée des connexions sortantes depuis votre arrière-guichet vers NiceLabel Cloud et permet d'appeler votre arrière-guichet depuis le Cloud.
- **Fonctions Azure.** Nos API publiées pour NiceLabel Cloud (API Cloud Print et API Cloud Trigger) appellent des fonctions Azure pour un traitement supplémentaire, qui elles-mêmes appellent les points d'extrémités appropriés de Service Bus. Par exemple, quand vous exécutez « imprimer » dans l'API Cloud Print, NiceLabel Cloud génère une tâche d'impression, il sait où se trouve votre imprimante IoT Cloud et il achemine votre tâche d'impression jusqu'à votre imprimante. Nous avons établi des limites de trafic pour prévenir les abus des API.

## 2.2.6. Suivi de la santé

NiceLabel surveille continuellement la santé de votre système hébergé avec Azure Insight.

Insight détecte automatiquement les anomalies de performance et comprend des outils d'analyse puissants qui nous aident à diagnostiquer les problèmes et à améliorer les produits en comprenant la manière dont nos clients utilisent NiceLabel Cloud.

Nous utilisons Insight pour :

- Surveiller le trafic anormal et répondre rapidement aux menaces éventuelles.
- Détecter des hausses des demandes de services et y répondre.
- Améliorer continuellement la performance et la stabilité

## 2.2.7. Essais

NiceLabel teste tous les codes de manière approfondie pour assurer sécurité et haute qualité.

Les vulnérabilités logicielles couramment exploitées comprennent des défauts, des bogues et des défaillances logiques. Notre équipe de développement s'efforce de produire un code de qualité en utilisant des techniques relevant des meilleures pratiques, notamment :

- Programmation en paires
- Examens des codes récurrents
- Respect des normes sur les codes sécurisés

- Conduite de plusieurs tests

Notre politique générale consiste à tester automatiquement tout ce que nous pouvons. Nous effectuons des tests de régression continus à chaque nouvelle version tout au long du cycle de vie de nos logiciels pour assurer des normes de qualité adaptées à l'industrie.

Outre nos équipes compétentes de tests en interne, nous faisons continuellement appel à des spécialistes indépendants en évaluation de la sécurité pour veiller à ce que nos logiciels soient sûrs, sécurisés et prêts à être utilisés par vous.

### **2.2.8. Tests en interne**

Les équipes de développement de NiceLabel conçoivent et exécutent un vaste éventail de tests manuels et automatisés pour chacun des logiciels que nous créons.

Nous augmentons le nombre de tests et le nombre de membres des équipes de test pour les essais finaux avant la sortie d'un produit. Tous les problèmes de sécurité que nous détectons débouchent sur la rédaction de nouveaux tests automatisés pour empêcher ces problèmes de se reproduire.

### **2.2.9. Évaluations indépendantes de la sécurité et test de pénétration**

NiceLabel fait appel à des spécialistes de la sécurité informatique indépendants pour les sorties de produits majeures et mineures.

Nos experts en sécurité accèdent à nos logiciels comme le font nos clients, mais ils utilisent leur expertise pour évaluer nos applications Web et de bureau et identifier les vulnérabilités exploitables. Les essais impliquent l'établissement de profils de menace sur mesure pour découvrir les vulnérabilités en termes de sécurité qui sont spécifiques à nos applications et notre technologie Web.

Nos testeurs indépendants de la sécurité utilisent le guide de test d'OWASP pour l'exécution et le contrôle des tests. L'Open Web Application Security Project (OWASP) est une communauté internationale gratuite et ouverte qui se consacre à l'amélioration de la sécurité des logiciels d'application.

### **2.2.10. Acceptation dans les environnements réglementés**

Les tests NiceLabel sont conformes et bénéficient de la confiance de nos clients dans les industries connexes.

Les clients de NiceLabel Cloud dans les industries réglementées, notamment les soins de santé, les produits pharmaceutiques, la fabrication d'appareils médicaux, les aliments et les boissons et d'autres, s'appuient sur les résultats de test que nous fournissons.

Nous travaillons également avec vous pour effectuer des tests avec vos propres outils et procédures de test.

## 2.3. Maintenance et mises à jour

NiceLabel vous tient au fait des dernières informations.

Notre processus contrôlé met automatiquement NiceLabel Cloud à jour, vous offrant ainsi des mises à jour parfaitement intégrées et sans tracas, **sans interruption du service de la plateforme**.

Nous procédons aux mises à jour avec des sorties de produits majeures tous les deux ans, des sorties de produits mineures deux fois par an et des sorties de services dans l'intervalle (selon les besoins) :

TYPE DE SORTIE	EXEMPLE	DESCRIPTION
<b>MAJEURE</b>	NiceLabel <b>10</b>	Les sorties de produits majeures comprennent d'importantes mises à jour des fonctions, des améliorations de la performance et des correctifs de bogues.
<b>MINEURE</b>	NiceLabel 10.1	Les sorties mineures comprennent des mises à jour des fonctions, des améliorations de la performance et des corrections de bogues.
<b>SERVICE</b>	NiceLabel 10.1.1	Les sorties de services comprennent des correctifs de bogues.

Pour des calendriers complets des mises à jour et des détails complémentaires, consultez notre [Politique sur le cycle de vie des produits](#).

### 2.3.1. Mise à jour de NiceLabel Cloud

NiceLabel prévoit de nouveaux déploiements de NiceLabel Cloud à chaque nouvelle version logicielle.

Nous préparons et testons chaque nouveau déploiement avant de mettre à jour votre abonnement, ce qui vous permet de bénéficier d'une mise à niveau parfaitement intégrée, sans interruption du service. Nous mettons à jour votre abonnement en vous déplaçant simplement depuis votre dernière version de déploiement vers la nouvelle. Si vous rencontrez des problèmes imprévus, nous vous renvoyons à votre ancienne version, le temps de résoudre les problèmes éventuels.

Nous disposons de plans de mise à jour transparents et de procédures clairement définies pour tous les types de sorties (majeures, mineures et services). Vous recevez des notifications par courriel avant toute mise à jour de la version de NiceLabel Cloud, ce qui vous permet de vous préparer à chaque mise à niveau, de la tester et de la surveiller.

### 2.3.2. Calendrier à jour des versions de NiceLabel Cloud



#### NOTE

**Les jours de sortie** sont quand des sorties majeures, mineures ou de services sont devenues publiques.

HEURE	ÉVÈNEMENT	DESCRIPTION
<b>JOUR DE SORTIE</b>	Notification par courriel	Vous recevez une notification par courriel vous indiquant que nous allons démarrer le processus de mise à niveau de NiceLabel Cloud. Le courriel contient des informations sur le compte qui sera actualisé et la date et l'heure de la mise à jour.
<b>SORTIE + 7 JOURS</b>	Notification par courriel	Vous recevez une notification par courriel indiquant que l'environnement Essentials/Business sandbox/Compliance sandbox de votre NiceLabel Cloud sera mis à jour à la dernière version dans les prochaines 24 heures.
	NiceLabel Cloud Essentials	Nous mettons à jour votre compte NiceLabel Cloud Essentials à la dernière version. Votre environnement de production continue de fonctionner sans interruption, nous déplaçons simplement votre compte.
	NiceLabel Cloud Business : Mises à jour de l'environnement Sandbox	Nous mettons à jour votre environnement sandbox à la dernière version. Votre environnement sandbox continue de fonctionner sans interruption, nous déplaçons simplement votre compte.  Cette procédure vous permet d'observer la manière dont votre environnement de production gère la mise à jour.
	NiceLabel Cloud Compliance : Mises à jour des environnements Sandbox	Nous mettons à jour votre environnement sandbox à la dernière version. Votre environnement sandbox continue de fonctionner sans interruption, nous déplaçons simplement votre compte.  Cette procédure vous permet d'observer la manière dont votre environnement de production gère la mise à jour et d'évaluer la fonction de validation de votre système.
<b>SORTIE + 14 JOURS</b>	Notification par courriel	Vous recevez une notification par courriel indiquant que l'environnement Business sandbox de votre NiceLabel Cloud sera mis à jour à la dernière version dans les prochaines 24 heures.
	NiceLabel CloudBusiness: sans environnement sandbox	Nous mettons à jour votre environnement de production à la dernière version. Votre environnement de production continue de fonctionner sans interruption, nous déplaçons simplement votre compte.
<b>SORTIE + 28 JOURS</b>	Notification par courriel	Vous recevez une notification par courriel indiquant que l'environnement de production Business de votre NiceLabel Cloud sera mis à jour à la dernière version dans les prochaines 24 heures.



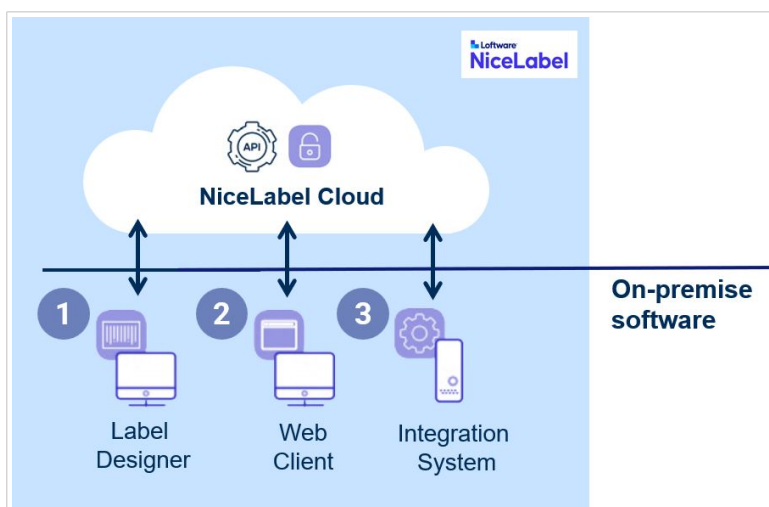
HEURE	ÉVÉNEMENT	DESCRIPTION
	NiceLabel Cloud Business : Mises à jour de l'environnement de production	Nous mettons à jour votre environnement de production à la dernière version. Votre environnement de production continue de fonctionner sans interruption, nous déplaçons simplement votre compte.
<b>SORTIE + 3 MOIS</b>	Notification par courriel	Vous recevez une troisième et dernière notification par courriel indiquant que l'environnement de production Compliance de votre NiceLabel Cloud sera mis à jour à la dernière version dans les prochaines 24 heures.
	NiceLabel Cloud Compliance : Mises à jour de l'environnement de production	Nous mettons à jour votre environnement de production à la dernière version. Votre environnement de production continue de fonctionner sans interruption, nous déplaçons simplement votre compte.

## Cycle de sortie de Compliance NiceLabel Cloud

NiceLabel Cloud est mis à jour une fois par an. Avant de mettre à niveau l'environnement de production, nous offrons une période d'essai de trois mois. Lors de la période d'essai, les utilisateurs peuvent contacter [l'assistance technique de NiceLabel](#) pour tester et résoudre d'éventuels problèmes ouverts avant la mise à niveau de l'environnement de production.

### 2.3.3. Mise à jour de logiciels hébergés en privé

Votre abonnement vous permet d'héberger des modules de NiceLabel Cloud sur votre infrastructure privée :



1. Votre **Label Designer** conçoit des étiquettes et configure votre application d'impression.
2. Votre **Web Printing Client** exécute votre application d'impression sur le Web.

3. Votre **Integration System** intègre votre impression.

Votre logiciel hébergé en privé s'associe toujours de façon parfaitement intégrée à votre abonnement NiceLabel Cloud.

Nous mettons régulièrement NiceLabel Cloud à jour, mais votre **logiciel hébergé en privé ne se met pas à jour automatiquement**. Notre arrière-guichet à jour de NiceLabel Cloud continue à exécuter d'anciennes versions de votre logiciel hébergé en privé.

Tant que vous n'aurez pas mis à jour votre logiciel hébergé en privé, il se peut que vous ne puissiez pas utiliser certaines des nouvelles fonctions et fonctionnalités de NiceLabel Cloud. Pour tirer parti de tous les avantages de votre abonnement NiceLabel Cloud, mettez régulièrement à jour votre logiciel hébergé en privé à mesure que nous publions de nouvelles versions de NiceLabel Cloud. Programmez vos mises à jour de façon à répondre à vos besoins en termes de maintenance et de production.

## 2.4. Reprise sur sinistre

NiceLabel Cloud est stable et sécurisé.

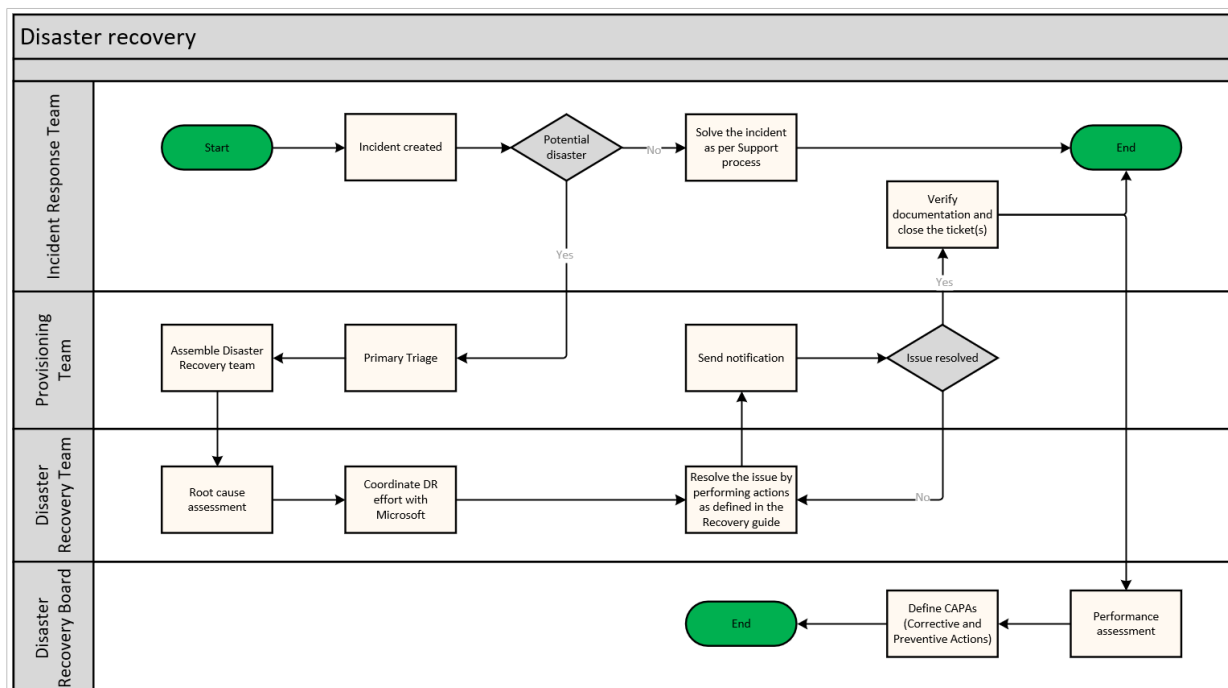
Mais en cas de problème, NiceLabel dispose de plans complets de reprise sur sinistre. Nos équipes travaillent d'arrache-pied pour minimiser vos temps d'arrêt et vous aider à retrouver un rythme de travail standard dès que possible.

### 2.4.1. Termes et définitions

NOM	DÉFINITION
<b>INCIDENT</b>	Une situation qui pourrait être ou entraîner une perturbation, une perte ou un sinistre.
<b>SINISTRE</b>	Toute condition entraînant l'incapacité prolongée d'accéder à NiceLabel Cloud ou de l'utiliser. Un sinistre nécessite une action de reprise pour rétablir le fonctionnement normal.
<b>ÉQUIPE DE RÉPONSE AUX INCIDENTS</b>	Elle comprend des membres de nos équipes de support et de développement d'applications qui répondent aux demandes d'aide en cas d'incident de la part des clients. Les membres de l'équipe de réponse aux incidents reçoivent des alertes de notre système de surveillance. L'équipe de réponse aux incidents résout les incidents ou les classe en tant que sinistres.
<b>ÉQUIPE D'APPROVISIONNEMENT</b>	Elle comprend des membres de l'équipe de développement d'applications qui sont chargés de gérer NiceLabel Cloud. Outre la gestion standard, notre équipe d'approvisionnement appuie notre équipe de réponse aux incidents dans la résolution des incidents.
<b>ÉQUIPE DE REPRIS SUR SINISTRE</b>	Elle se réunit en cas de sinistre pour recouvrer le service du sinistre. Elle comprend des membres de l'équipe d'approvisionnement.

NOM	DÉFINITION
<b>ÉQUIPE DE GESTION DU PROCESSUS DE REPRISE SUR SINISTRE</b>	Elle surveille et examine les processus de reprise sur sinistre et y apporte des changements pour en assurer l'efficacité. Cette équipe n'est pas directement impliquée dans la réponse en cas de sinistre, mais elle examine chaque sinistre pour améliorer les processus.

## 2.4.2. Organigramme



## 2.4.3. Début de l'incident

Les incidents démarrent quand notre équipe de réponse aux incidents reçoit des informations sur des problèmes touchant NiceLabel Cloud.

Ces informations peuvent provenir :

- D'alertes du système de surveillance
- De demandes de soutien de clients (par téléphone ou par courriel)
- D'autres événements indiquant l'existence potentielle de problèmes avec NiceLabel Cloud

Nous suivons les incidents avec des billets de soutien suivant des procédures d'appui standard.

## 2.4.4. Réponse aux incidents

Les équipes de réponse aux incidents gèrent les incidents. Les réponses comprennent :

1. Une évaluation de l'incident (examen des alertes, signalements de clients).
2. Un point de décision. Après une enquête, les équipes décident s'il convient ou non de classer les incidents en sinistres.
  - a. Les équipes de réponse aux incidents consultent l'équipe d'approvisionnement, selon les besoins.
  - b. Si des incidents ne nécessitent pas de reprise sur sinistre, les équipes les résolvent conformément à des processus de soutien standard.

Les délais de gestion des incidents et des réponses qui y sont apportées suivent des procédures de soutien standard déterminées par le niveau de votre ANS.

### **2.4.5. Classement en tant que sinistre**

Les équipes de réponse aux incidents contactent l'équipe d'approvisionnement pour lancer des réponses de reprise sur sinistre. Notre équipe d'approvisionnement établit une équipe de reprise sur sinistre pour superviser les processus de reprise sur sinistre.

### **2.4.6. Reprise sur sinistre**

Les équipes saisissent toutes les mises à jour de statut dans notre système interne pour assurer la visibilité de toutes les équipes impliquées. Les équipes ajoutent le mot clé [Sinistre] à toutes les demandes d'assistance associées pour organiser les journaux de sinistres.

Notre équipe de reprise sur sinistre analyse les problèmes et détermine les prochaines étapes en suivant nos procédures établies de reprise sur sinistre :

1. Identifier l'ampleur, l'impact et la cause profonde du problème.
2. Si le problème découle de l'infrastructure Azure sous-jacente sur le Cloud, veillez à ce que Microsoft résolve le problème :
  - a. Vérifiez les notifications de Microsoft dans la section « Santé du service ».
  - b. Ouvrez les tickets d'assistance selon les besoins.
  - c. Surveillez les progrès de Microsoft.  
Si Microsoft résout le problème en temps opportun, aucune action de recouvrement supplémentaire n'est requise.
3. Si Microsoft ne résout pas le problème, commencez les procédures de recouvrement en suivant notre guide de recouvrement.

Pendant que l'équipe de reprise sur sinistre effectue la reprise sur sinistre, nous fournissons aux utilisateurs affectés des mises à jour et une estimation des délais de recouvrement.

Après le recouvrement, l'équipe de reprise sur sinistre analyse les causes profondes des pannes et recommande des améliorations que vous pouvez effectuer pour empêcher des incidents futurs. Vos utilisateurs affectés reçoivent des rapports comprenant des notes de service, selon les besoins.

### 2.4.7. Délais de recouvrement

Nous sommes engagés à rétablir le service dès que possible. Les délais de recouvrement peuvent varier selon la nature et l'ampleur du problème. NiceLabel travaille avec Microsoft à la résolution des problèmes liés aux services sous-jacents fournis par Microsoft Azure.

### 2.4.8. Examens du processus

Notre équipe de gestion du processus de reprise sur sinistre examine nos processus de recouvrement :

- Après chaque cas de sinistre
- Régulièrement (au moins une fois par an)
- Selon les besoins (pendant des améliorations planifiées, ou si des déficiences sont identifiées en dehors du cadre des essais périodiques)

Notre équipe de gestion du processus de reprise sur sinistre détermine si nos processus nécessitent des changements et peut déléguer la mise en œuvre à notre équipe des approvisionnements. Nous informons les équipes concernées de tous les changements.

### 2.4.9. Essais périodiques

Notre équipe de gestion du processus de reprise sur sinistre teste régulièrement nos processus de reprise sur sinistre pour assurer une exécution correcte et mesurer l'efficacité. Nos équipes planifient et effectuent des tests périodiques au moins une fois par an, selon des plans établis. Les équipes analysent les résultats des essais lors des examens du processus.

## 2.5. Ressources supplémentaires

Loftware fournit la documentation suivante sur demande.



#### NOTE

Certains documents font l'objet d'une non-divulgence signée ou d'accord de maintenance logicielle.

1. **Questionnaire CAIQ (Consensus Assessment Initiative Questionnaire).** Montre la conformité aux meilleures pratiques de la CSA® (Cloud Security Alliance). CSA STAR™ (CSA Security, Trust,

Assurance and Risk) est le programme de garantie de la sécurité sur le Cloud le plus réputé dans l'industrie. STAR™ englobe les principes clés de transparence, d'audits rigoureux et d'harmonisation des normes.

2. **Document Microsoft CAIQ.** NiceLabel Cloud s'exécute sur Microsoft Azure et hérite automatiquement des spécifications de sécurité d'Azure : <https://cloudsecurityalliance.org/star/registry/microsoft/>.
3. **Matrices de traçabilité. Présente des listes comprenant des précédents.** NiceLabel Control Center contient des spécifications. Les essais de produit automatisés de NiceLabel Cloud assurent l'absence de défauts logiciels ou de bogues dans les logiciels concernés.
4. **Rapports d'essais de l'équipe interne.** Montre les essais que nous avons menés et le nombre total d'essais réalisés pour chaque version logicielle.
5. **Rapports d'essais de pénétration.** Ces évaluations de notre société de sécurité tierce montrent les essais effectués pour NiceLabel Cloud, les intervalles entre les essais, toute vulnérabilité et les conclusions sur la sécurité du logiciel.
6. **Certificat ISO 9001:2015.** Loftware et Euro Plus d.o.o. ont mis en œuvre et tiennent à jour un système de gestion qui répond aux exigences des normes ISO 9001:2015 : <https://www.nicelabel.com/resources/files/doc/resources/ISO9001-certificate.pdf>.

# 3. Intégration des données NiceLabel sur le Cloud

NiceLabel Cloud vous propose une multitude de méthodes d'impression pour vos étiquettes depuis vos applications professionnelles externes.

Selon vos politiques d'accès de sécurité des données, vous pouvez :

- **Créer des liens vers vos bases de données depuis le logiciel NiceLabel.** Connecter des bases de données à vos étiquettes et formulaires. Utiliser des interfaces utilisateur personnalisées que vous créez dans NiceLabel PowerForms pour imprimer des étiquettes.
- **Intégrer l'impression NiceLabel dans vos systèmes professionnels.** Lancez l'impression d'étiquettes depuis vos applications existantes. NiceLabel Automation agit comme votre moteur d'impression en arrière-plan pour le traitement des données et des images d'étiquettes.

## 3.1. Liens vers les bases de données

Les applications professionnelles avec lesquelles vous interagissez au quotidien organisent et stockent les mises à jour, les changements et les nouvelles informations dans des bases de données. Il existe de nombreux types de bases de données, mais nos clients utilisent généralement des **bases de données relationnelles** pour les données d'étiquettes. Les bases de données relationnelles vont d'un stockage basé sur de simples fichiers comme les fichiers Microsoft Access ou Microsoft Excel à des bases de données SQL haute performance plus robustes.

Le logiciel NiceLabel peut lire les données de n'importe quel type de base de données. Vous avez seulement besoin des éléments suivants :

- Connexions de base de données (pilotes de base de données).
- Permissions d'accès à la base de données (noms d'utilisateurs et mots de passe).

Notre logiciel vous offre une multitude de méthodes pour interagir avec les données de vos bases de données. Vous pouvez :

- Utiliser vos données telles quelles.
- Générer des vues personnalisées pour filtrer les données depuis des tableaux uniques.
- Fusionner les données depuis plusieurs tableaux en ensembles de données.
- Créer des vues de bases de données visuelles avec des outils de conception graphique ou des énoncés SQL.

Vous pouvez utiliser des champs d'ensembles de données comme sources de données pour les objets étiquette et formulaire afin de créer des **objets dynamiques**. Les objets dynamiques mettent à jour le contenu des étiquettes que vous imprimez avec différents éléments de vos ensembles de données.



#### NOTE

Nous vous conseillons de créer des connexions de base de données simples pour vos solutions et configurations d'impression d'étiquettes, mais pas pour vos modèles d'étiquettes individuels.

### 3.1.1. Liens vers les bases de données de fichiers

Pour des projets simples, les **bases de données de fichiers** sont souvent plus simples à utiliser que les bases de données SQL professionnelles. Peut-être que vous stockez des informations de produits dans des bases de données Microsoft Access ou des feuilles de calculs Microsoft Excel, ou que vous exportez les données depuis vos systèmes professionnels dans des bases de données de fichiers. Les deux méthodes sont courantes, mais soyez prudent : l'utilisation de bases de données de fichiers peut indiquer que votre société ne dispose pas d'une source de vérité unique pour vos données.

NiceLabel Cloud stocke vos données d'étiquetage dans votre **système de gestion des documents (DMS)** sur le Cloud. Votre DMS stocke généralement les modèles d'étiquettes et les images, mais votre DMS peut également stocker vos bases de données de fichiers.

L'inconvénient de l'utilisation de bases de données de fichiers est l'**accès aux fichiers en lecture seule**. Vous ne pouvez pas écrire des données sur des bases de données de fichiers stockées dans DMS. Pour mettre à jour vos bases de données avec de nouvelles données, vous devez recharger vos fichiers.

Alternativement, vous pouvez configurer vos solutions d'étiquetage pour charger des données depuis des **bases de données de fichiers disponibles localement**. En stockant des fichiers Microsoft Access et Microsoft Excel dans un stockage local ou rattaché à un réseau, vous pouvez accéder à vos fichiers en mode lecture-écriture et les modifier directement depuis le logiciel NiceLabel.

### 3.1.2. Liaison de bases de données d'utilisateur SQL Azure de NiceLabel Cloud

Les abonnements à NiceLabel Cloud Business (et versions supérieures) permettent d'accéder à la **base de données SQL Microsoft Azure**. Les bases de données SQL Microsoft sont hébergées dans des environnements Microsoft Azure. L'édition de votre NiceLabel Cloud détermine la taille de votre base de données.

Votre base de données SQL Azure est distincte des bases de données de produits où NiceLabel Cloud stocke les actifs d'étiquetage et l'historique d'impression de votre abonnement. Vous bénéficiez d'un accès illimité à la base de données des utilisateurs SQL Azure et vous pouvez gérer indépendamment votre base de données avec Microsoft SQL Server Management Studio. Utilisez votre base de données SQL Azure pour vos propres besoins de stockage, notamment le stockage d'informations de produits.



Il se peut que les politiques de sécurité de votre société empêchent NiceLabel d'accéder directement à vos bases de données système professionnelles, mais NiceLabel peut accéder à votre base de données SQL Azure. **Nos clients exportent souvent les données maîtres de leur système professionnel dans leurs bases de données SQL Azure pour que ces données soient disponibles au logiciel NiceLabel.**

### 3.1.3. Liaison avec des bases de données externes

Les applications NiceLabel Cloud peuvent également accéder aux données d'autres bases de données si les **pilotes de base de données** sont installés sur les ordinateurs qui exécutent le logiciel NiceLabel. Par exemple, pour utiliser l'impression Web de NiceLabel, installez les pilotes de base de données sur votre serveur (si vous souhaitez que votre serveur lance des connexions avec la base de données) ou sur votre ordinateur (si vous souhaitez que votre ordinateur lance des connexions).

NiceLabel fonctionne avec n'importe quel pilote de base de données Windows (comme les pilotes ODBC et OLEDB).

## 3.2. Intégrations directes

Les systèmes professionnels basés sur le Cloud qui exécutent les processus de votre société soulèvent généralement une question liée à l'impression d'étiquettes : **Comment votre logiciel sur le Cloud peut-il imprimer des étiquettes sur les imprimantes dans vos locaux ?**

La réponse est NiceLabel. Notre logiciel sur le Cloud communique avec vos systèmes professionnels sur le Cloud et les imprimantes dans vos locaux. Nous fournissons des informations, des modèles et des étapes de configuration pour vous permettre d'imprimer des étiquettes depuis vos applications basées sur le Cloud.

Vous recevez des modèles de fichiers pour examiner diverses options d'intégration directe :

- Configuration de NiceLabel Automation (MISX)
- Modèle d'étiquette (NLBL)
- Site Web fictif du système sur le Cloud (cadre AngularJS). Le site Web fictif montre les options d'intégration que nous expliquons ci-dessous.

### 3.2.1. Impression du déclencheur de Cloud

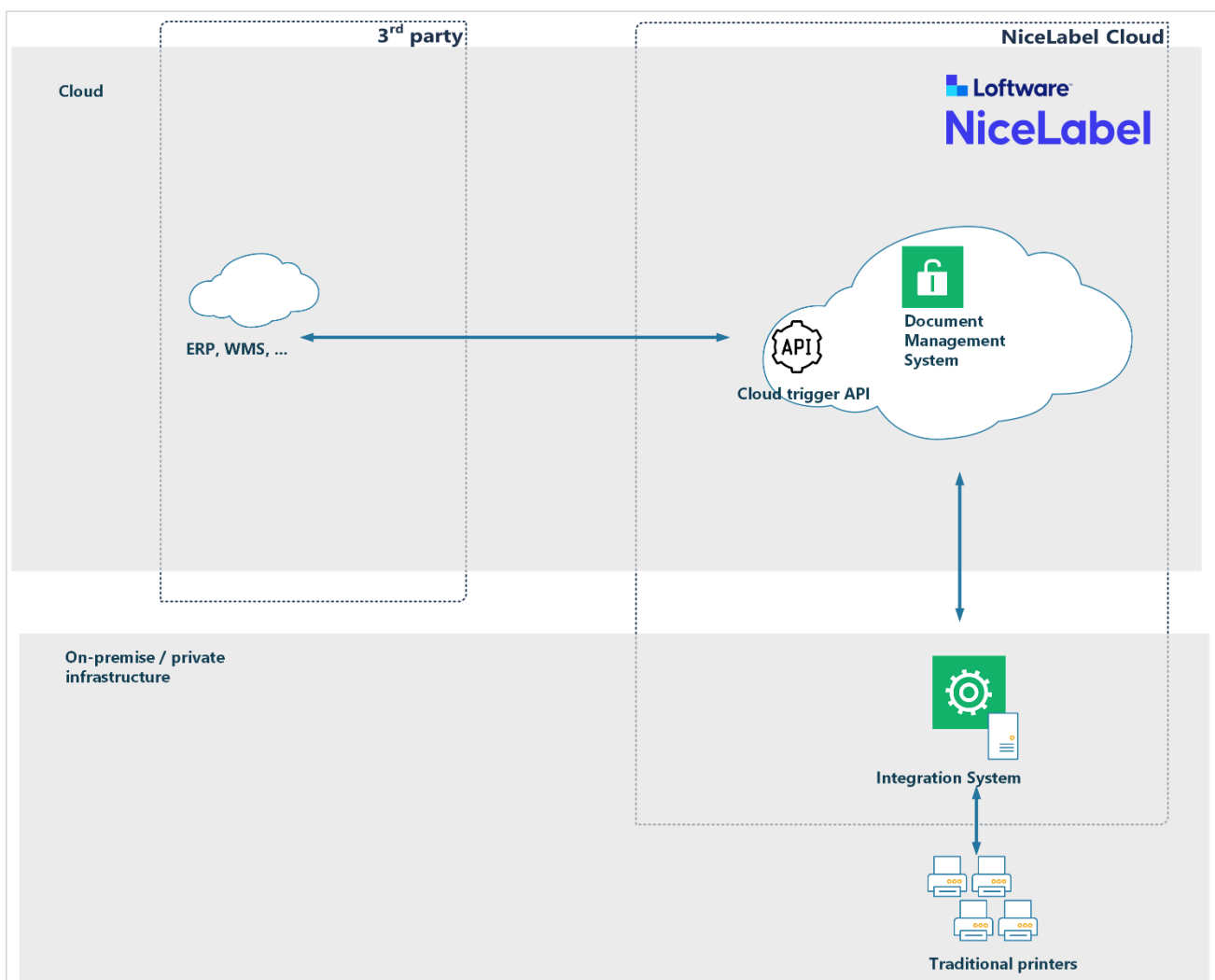
L'impression du déclencheur de Cloud, également appelée **impression proxy basée sur serveur**, permet à vos applications sur le Cloud de communiquer avec des proxys basés sur serveur (NiceLabel Automation) qui sont traités et imprimés vers les files d'attente d'impression locales disponibles sur vos serveurs. **Aucune modification du pare-feu n'est nécessaire** afin de transmettre les données de vos applications sur le Cloud à NiceLabel Automation. Vous envoyez vos données sur des API dans NiceLabel Cloud, ce qui transfère vos données en toute sécurité vers NiceLabel Automation avec Azure Service Bus.

AVANTAGES

- **Prend en charge toutes les marques/tous les modèles d'imprimantes.**
- **Fournit un enrichissement des données** (en fusionnant les données provenant de divers systèmes externes sur la même étiquette).
- **Renvoie des aperçus des étiquettes.**

## EXIGENCES

- Installation de NiceLabel Automation (système d'intégration) sur place.
- Pilotes de toutes les imprimantes installés sur votre serveur avec NiceLabel Automation.
- Imprimantes rattachées au réseau. Des impressions vers des imprimantes connectées locales (comme des imprimantes USB) ne sont possibles que si elles sont partagées sur un réseau.



### 3.2.2. Opération

Le déclencheur de Cloud intègre NiceLabel Cloud avec vos systèmes professionnels existants basés sur le Cloud pour vous permettre d'imprimer des étiquettes sur vos imprimantes locales. Les imprimantes

IoT modernes communiquent directement avec le Cloud, mais pas les imprimantes plus anciennes. Pour imprimer des étiquettes sur des imprimantes anciennes, installez notre système d'intégration sur place avec vos imprimantes.

Les systèmes professionnels basés sur le Cloud ne communiquent pas avec les logiciels et les appareils locaux. Les pare-feux protègent vos réseaux locaux contre des requêtes Internet indésirables.

Vos systèmes professionnels basés sur le Cloud génèrent des produits que vous envoyez à nos **API Cloud Trigger** (proxys) NiceLabel sur le Cloud. Nos API transmettent les produits vers votre NiceLabel Automation local à des fins de traitement en utilisant des messages sécurisés **Azure Service Bus** (service de messagerie de Microsoft sur le Cloud). Vous envoyez des messages sous forme de requêtes HTTPS avec les méthodes GET ou POST.



#### NOTE

Les structures de charges utiles que vous envoyez aux API doivent correspondre aux configurations de votre NiceLabel Automation. Vous pouvez configurer Automation pour l'adapter à des messages XML/JSON standard que votre système sur le Cloud peut déjà générer.

Votre système d'intégration local fusionne les modèles d'étiquettes depuis le DMS (système de gestion des documents) de NiceLabel Cloud avec les données provenant de vos systèmes professionnels sur le Cloud pour imprimer des étiquettes sur vos imprimantes locales.

Le déclencheur de Cloud intègre en toute transparence et en toute sécurité votre impression locale d'étiquettes avec des applications qui communiquent sur l'Internet ouvert et situées sur des réseaux différents de ceux de vos imprimantes.

Flux de travail :

1. **Envoyez des données** depuis votre système sur le Cloud vers l'API NiceLabel dans NiceLabel Cloud (requêtes HTTPS).
2. Votre système d'intégration local **reçoit des données** et des requêtes de processus suivant les configurations que vous définissez dans les fichiers de configuration NiceLabel Automation.
3. **Vos étiquettes s'impriment** sur les imprimantes locales. Les réponses d'état sont renvoyées à votre système sur le Cloud. Les réponses peuvent également contenir des aperçus des étiquettes ou d'autres données personnalisées dont vous avez besoin.

### 3.2.3. Détails techniques

Vous procédez à des requêtes d'impression d'API NiceLabel à :

<https://labelcloudapi.onnicelabel.com/Trigger/v1/CloudTrigger/{triggerId}>

Vous fournissez :

- {triggerId} : L'« identifiant unique » de votre déclencheur de Cloud (défini dans la configuration de votre Automation).
- Personnalisez l'en-tête de la requête pour fournir vos informations de connexion.
  - Définissez Ocp-API-Subscription-Key sur votre clé d'abonnement.
- Données d'étiquettes sous forme de chaînes de requêtes (méthode GET) ou de corps de messages (méthode POST).

Le système d'intégration traite les données d'étiquettes que vous fournissez et imprime vos étiquettes. Vous pouvez choisir divers formats de saisie des données, notamment CSV, XML, JSON, etc. Vous devez créer des configurations de déclencheur Automation correspondantes pour analyser et traiter les données que vous envoyez au déclencheur.

Cet exemple de pack d'intégration envoie des messages JSON aux API de NiceLabel Cloud :

<https://labelcloudapi.onnicelabel.com/api/CloudTrigger/Api-CloudIntegrationDemo-Print>

Exemple de message JSON sortant :

```
{
  "FilePath": "/folder/label.nlbl",
  "FileVersion": "",
  "Quantity": "1",
  "Printer": "",
  "PreviewFormat": "PNG",
  "Variables": [
    {
      "Product_name": "Syringe",
      "GTIN": "00311234567901",
      "LOT": "ABC123",
      "BestBefore": "10.05.22",
      "SSCC": "03831234560000001",
      "Count": "10"
    }
  ]
}
```

Ce message JSON indique à NiceLabel Automation de :

- Créer un aperçu de label.nlbl au format PNG.
- Utiliser des paires de valeurs clés provenant de l'objet Variables.

**Cet exemple de configuration de NiceLabel Automation fonctionne avec JSON. Toutefois, vous pouvez créer des configurations de NiceLabel Automation adaptées à votre situation spécifique. Les configurations personnalisées s'adaptent à vos structures de données d'application existantes.**

Pour des informations complémentaires sur la configuration et l'exécution de modèles d'intégration, consultez [Section 3.3, « Annexe A : Ensemble d'intégration »](#).

Pour de plus amples informations sur les définitions des API, consultez [Section 3.4, « Annexe B : API déclencheur de Cloud »](#).

### 3.2.4. Impression IoT avec l'API sur le Cloud

L'impression IoT avec des API sur le Cloud, également appelée **impression directe**, permet à vos applications sur le Cloud d'imprimer directement sur vos imprimantes prêtes pour le Cloud. L'impression IoT avec les API sur le Cloud **ne nécessite pas la présence locale de NiceLabel ni l'installation locale du logiciel NiceLabel** (comme NiceLabel Automation ou les pilotes d'imprimantes).

#### AVANTAGES

- Pas de présence locale de NiceLabel.

#### EXIGENCES

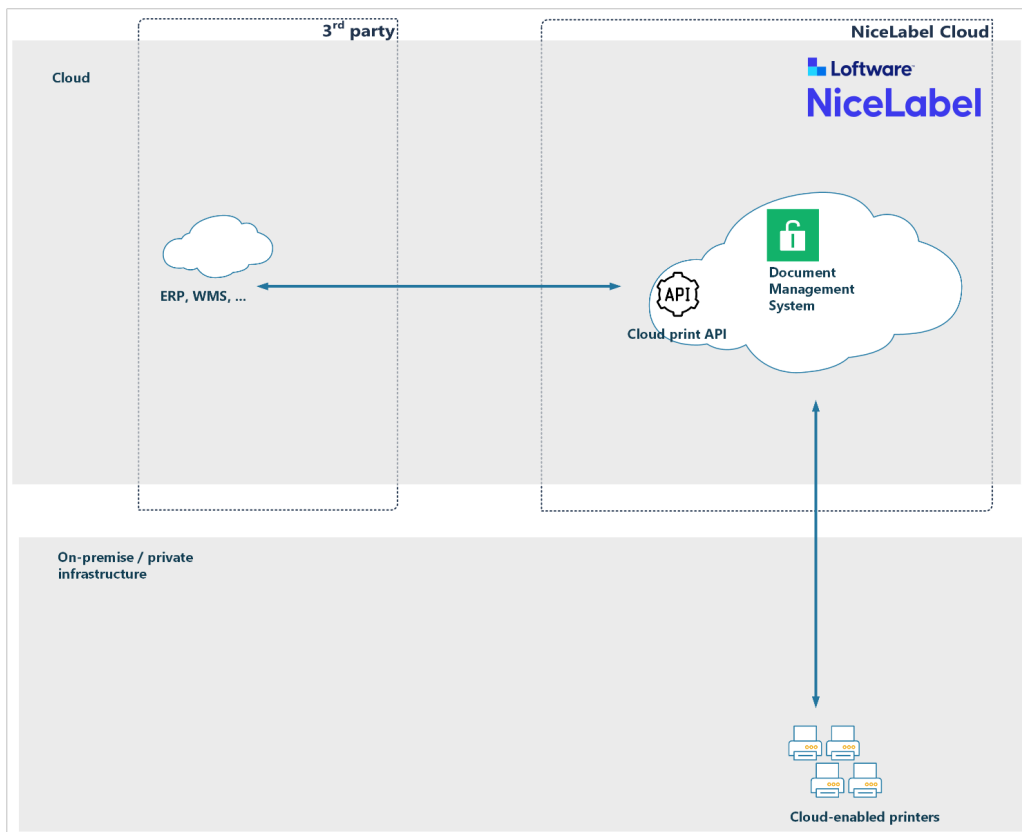
- Imprimantes prêtes pour le Cloud qui peuvent se connecter au service NiceLabel Cloud. Par exemple, vous pouvez imprimer avec n'importe quelle imprimante Zebra Link-OS ou SATO CL4NX / CL6NX.



#### NOTE

Certaines imprimantes Zebra avec **Link-OS Basic** ne prennent pas en charge Cloud Print (par exemple, Zebra ZD230). Vérifiez les spécifications de votre imprimante pour le système d'exploitation de l'imprimante. Voir aussi le [liste des imprimantes Zebra DNA](#). **Print DNA Basic** les imprimantes ne prennent pas en charge Cloud Print.

- Connexions à Internet fiables.



### 3.2.5. Opération

Les imprimantes Cloud sont des imprimantes d'étiquettes intelligentes qui se connectent à notre service d'impression NiceLabel Cloud et réceptionnent des tâches d'impression. L'impression Cloud vous permet **d'imprimer n'importe quelle application ou n'importe quel dispositif** sur des imprimantes connectées au Cloud, indépendamment de l'emplacement des imprimantes. L'impression Cloud **élimine le recours à des pilotes d'imprimante**. Votre service Cloud Print crée et délivre des tâches d'impression sur vos imprimantes ciblées via le Cloud.

Le schéma ci-dessous présente l'architecture d'impression sur le Cloud. Les imprimantes s'enregistrent et se connectent sur votre service d'impression NiceLabel Cloud. Quand vous soumettez des demandes d'impression, votre service sur le Cloud fusionne les modèles d'étiquettes depuis le DMS avec vos données reçues pour créer des tâches d'impression correspondantes (par exemple, ZPL pour les imprimantes Zebra, SBPL pour les imprimantes SATO, etc.). Votre service sur le Cloud livre vos tâches d'impression sur Internet aux imprimantes demandées.

### 3.2.6. Détails techniques

Les API Cloud Print deviennent disponibles quand vous activez l'extension Cloud Print pour votre abonnement à NiceLabel Cloud. Les API Cloud proposent plusieurs méthodes HTTP REST pour l'intégration de l'impression. Pour utiliser ces méthodes, **enregistrez vos imprimantes prêtes pour le Cloud dans NiceLabel Cloud** afin qu'elles soient visibles au service.

Par exemple, la méthode GET « Imprimantes » récupère une liste de vos imprimantes enregistrées avec leur état en direct. La méthode POST « Imprimer » imprime vos étiquettes sélectionnées depuis le DMS vers vos imprimantes Cloud avec vos données d'application sur le Cloud.

Vous pouvez fournir des charges utiles API sous forme de données JSON ou XML.

Les API traitent vos données d'étiquettes fournies et impriment vos étiquettes. Vos étiquettes se chargent toujours depuis le DMS.

Vous procédez à des requêtes d'impression d'API NiceLabel à :

`https://labelcloudapi.onnicelabel.com/Print/v1/Print/{printerName}`

Vous fournissez :

- `{printerName}` : Le nom de votre imprimante connectée au Cloud (défini lors de l'enregistrement de l'imprimante). Pour votre liste d'imprimantes enregistrées, exécutez la **méthode GetPrinters**.
- Personnalisez l'en-tête de la requête pour fournir vos informations de connexion.
  - Définissez `Ocp-API-Subscription-Key` sur votre clé d'abonnement.
- Données d'étiquettes dans des charges utiles JSON ou XML.

Vos charges utiles JSON peuvent se présenter comme suit :

```
{
  "FilePath": "/folder/GS1-128.nlbl",
  "FileVersion": "",
  "Quantity": 1,
  "Variables": [
    {
      "Product_name": "Syringe",
      "GTIN": "00311234567901",
      "LOT": "ABC123",
      "BestBefore": "10.05.22",
      "SSCC": "03831234560000001",
      "Count": "10"
    }
  ],
  "PrinterSettings": ""
}
```

Pour de plus amples informations sur les définitions des API, accédez à notre [Portail développeur](#).

Pour des informations complémentaires sur l'enregistrement d'imprimantes dans NiceLabel Cloud, consultez [Imprimantes Cloud](#).

### 3.2.7. Impression client léger

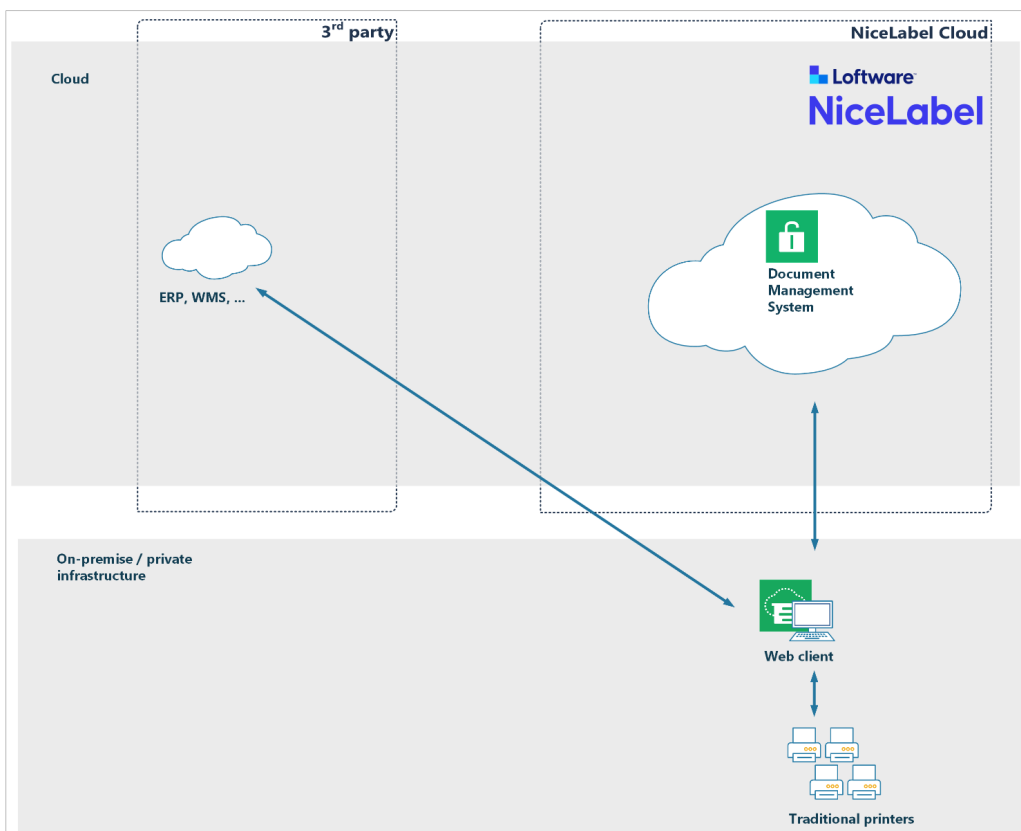
Avec l'impression client léger, également appelée **impression proxy basée sur client**, vos applications sur le Cloud communiquent avec des proxys locaux (clients NiceLabel Web) qui traitent et impriment les étiquettes vers les files d'attente d'impression locales disponibles sur vos ordinateurs.

#### AVANTAGES

- **Prend en charge toutes les marques/tous les modèles d'imprimantes.**
- **Effectue un enrichissement des données** (en fusionnant les données provenant de divers systèmes externes sur la même étiquette).
- **Traite localement** sur vos ordinateurs.
- **Imprime vers toutes les imprimantes locales ou réseau** avec des pilotes installés.
- **Affiche des aperçus d'étiquettes** dans votre Web Client.

#### EXIGENCES

- Nécessite la présence locale de NiceLabel – vous installez de petits clients fins sur chaque ordinateur.



### 3.2.8. Opération

Vos systèmes professionnels sur le Cloud invoquent votre NiceLabel Web Client, qui exécute votre application Web personnalisée d'impression d'étiquettes. Vous invoquez votre application Web depuis les



applications sur le Cloud via des **requêtes URI** avec les données d'étiquettes fournies dans vos chaînes de requêtes. Votre application Web utilise vos pilotes d'imprimantes installés localement pour imprimer les données de vos systèmes professionnels sur vos étiquettes.

Vous créez des interfaces utilisateur d'application Web personnalisées dans NiceLabel Designer et exécutez vos applications Web personnalisées sous forme de solutions PowerForms. Le modèle d'interface utilisateur d'application Web que nous incluons dans votre pack d'intégration est minime et ne contient que certaines options d'imprimantes.

### 3.2.9. Détails techniques

NiceLabel Web Client enregistre les systèmes URI personnalisés sur votre ordinateur. La technologie URI permet aux applications sur le Cloud de démarrer des applications de bureau et de leur envoyer des données.

Dans l'exemple qui suit, votre application Web vous permet de sélectionner des imprimantes d'étiquettes par défaut. Vous pouvez personnaliser les interfaces utilisateur d'application avec des fonctions dont vous avez besoin, notamment les affichages d'aperçus d'étiquettes.

Les systèmes sur le Cloud appellent avec des méthodes URI telles que celle-ci :

```
nicelabelwebclient10:?server=https://<account>.onnicelabel.com/  
print&openMode=2&application=<applicationname>&variable=Var1=123&variable=Var2=A  
BC
```

Vous fournissez :

- <account> le nom de votre compte NiceLabel Cloud.
- <applicationname> le nom de votre application Web (définie dans Control Center).
- openMode=2 quand vous recevez de nouvelles demandes de Web Client, votre application Web en cours d'exécution reçoit de nouvelles valeurs de variables.
- variable=Var1=123 définit la variable Var1 sur la valeur **123**.

Pour des informations complémentaires, consultez [Ajustement de l'impression Web](#).

Pour de plus amples informations sur votre modèle d'intégration, consultez [Section 3.3, « Annexe A : Ensemble d'intégration »](#).

### 3.2.10. Dépôts de fichiers SFTP

Les protocoles (SFTP) fournissent des **capacités de transfert de fichiers sécurisées**. Vos applications sur le Cloud utilisent SFTP pour déposer des fichiers sur Internet. Les connexions entre les clients et le serveur FTP sont cryptées afin de pouvoir transférer en toute sécurité des mots de passe et d'autres informations sensibles sur le réseau.

NiceLabel Automation est configuré pour surveiller les dossiers, et SFTP stocke les fichiers livrés. Votre système de fichiers doit être monté localement et visible pour NiceLabel Automation. Quand des fichiers arrivent, NiceLabel Automation les prélève à des fins de traitement.

#### AVANTAGES

- **Prend en charge toutes les marques/tous les modèles d'imprimantes.**
- **Fournit un enrichissement des données** (en fusionnant les données provenant de divers systèmes externes sur la même étiquette).
- **Renvoie des aperçus des étiquettes.**

#### EXIGENCES

- Installation de NiceLabel Automation (système d'intégration) sur place.
- Pilotes de toutes les imprimantes installés sur votre serveur avec NiceLabel Automation.
- Imprimantes rattachées au réseau. Des impressions vers des imprimantes connectées locales (comme des imprimantes USB) ne sont possibles que si elles sont partagées sur un réseau.
- NiceLabel Automation doit pouvoir accéder au système de fichiers où les fichiers de SFTP sont stockés.

### 3.2.11. Autres intégrations locales

Quand vos systèmes professionnels partagent des réseaux locaux avec les systèmes d'intégration de NiceLabel, vous bénéficiez d'options d'intégration supplémentaires pour livrer des données d'impression d'étiquettes à NiceLabel.

NiceLabel Automation accepte les données comme suit :

- **Dépôts de fichiers.** Vos applications enregistrent les données dans des dossiers locaux ou de réseau spécifiques. Vous pouvez utiliser des formats de données pris en charge par vos applications pour créer des configurations correspondantes et analyser les données dans NiceLabel Automation (généralement des structures XML, JSON ou CSV, mais vous pouvez également en utiliser d'autres).
- **Ports série.** Les données proviennent d'appareils raccordés avec des ports série RS-232 comme des scanners de codes à barres et des balances.
- **Base de données.** NiceLabel Automation surveille l'évolution de bases de données spécifiées. Quand Automation détecte de nouveaux enregistrements, vos étiquettes s'impriment automatiquement. NiceLabel peut également surveiller les bases de données de vos systèmes professionnels directement, avec votre autorisation. Les données maîtres sont souvent exportées depuis les systèmes professionnels vers des bases de données intermédiaires auxquelles NiceLabel peut accéder.
- **Prises TCP/IP.** Permettent des connexions de données brutes depuis des appareils du réseau. NiceLabel peut fonctionner dans le mode serveur ou client.

- **Serveurs HTTP.** Reçoivent des données des clients qui envoient des messages HTTP (méthode de communication par application Web native). Les messages sont généralement au format JSON, mais NiceLabel prend en charge toutes les autres structures de données.
- **Services Web.** Reçoivent des messages SOAP depuis les clients. Le protocole sous-jacent est HTTP, et les messages sont au format XML.

## 3.3. Annexe A : Ensemble d'intégration

Votre ensemble d'intégration inclut une application fictive pour montrer les types d'impressions intégrées disponibles avec les applications sur le Cloud. Nous simulons vos applications sur le Cloud avec une application JavaScript fictive. Votre application fictive peut envoyer des données d'impression vers :

- **Les API Cloud Print** pour présenter l'impression directe avec des imprimantes prêtes pour le Cloud.
- **Les API Cloud Trigger** pour présenter l'impression sur serveur avec Cloud Triggers.
- **NiceLabel Web Client** pour présenter l'impression client léger.

Nous vous fournissons des modèles de fichiers dans **LabelCloudDataIntegrationPack.zip**. Vous pouvez le télécharger ici :

Pour NiceLabel 10 : <https://ftp.nicelabel.com/software/demo/v10/LabelCloudDataIntegrationPack.zip>

Pour NiceLabel 2019 : <https://ftp.nicelabel.com/software/demo/v8/LabelCloudDataIntegrationPack.zip>

Votre modèle est configuré pour le compte « démo système » de NiceLabel Cloud. Suivez les étapes dans les sections suivantes pour mettre à jour votre modèle d'application afin qu'il fonctionne avec votre compte NiceLabel Cloud.

### 3.3.1. Configuration de Control Center

### 3.3.2. Chargement de fichiers

1. Connectez-vous à votre **NiceLabel Cloud Control Center**. Dans votre navigateur, saisissez :

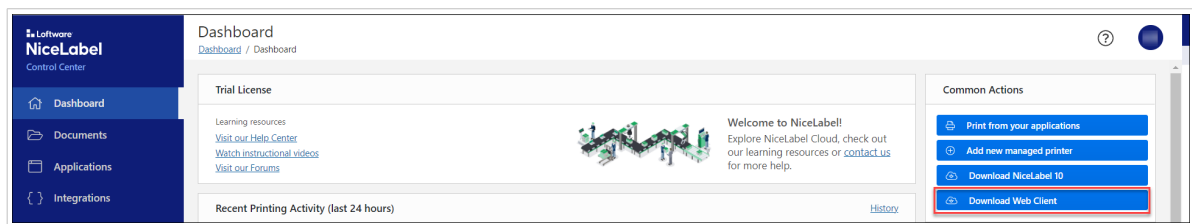
```
https://<account>.onnicelabel.com/dashboard
```



#### NOTE

Remplacez <account> par le nom de votre compte NiceLabel Cloud.

2. Téléchargez et installez **NiceLabel Web Client**.



3. Dans **Documents**, créez un nouveau dossier : **/Demo/LabelCloudDataIntegration**.
4. Ouvrez **LabelCloudDataIntegrationPack.zip** (fourni).
5. Chargez le contenu de votre dossier **Stockage de documents** dans votre dossier **Intégration Cloud** (dans votre DMS).

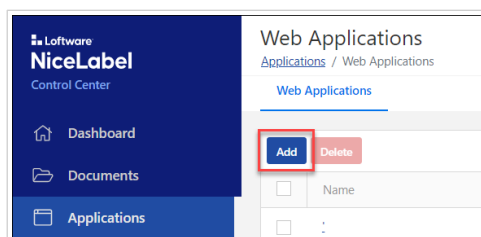
Vos fichiers sont chargés dans Control Center et prêts à être utilisés.

### 3.3.3. Enregistrement des applications Web

Dans **Web Applications**, vous définissez les applications que NiceLabel Web Client peut exécuter. Nous utilisons également les applications Web pour les démos d'impression « client léger ».

Enregistrez votre application Web :

1. Allez dans **Applications > Applications Web** (à gauche) et cliquez sur **Ajouter**.



2. Pour le **Nom**, saisissez **CloudIntegration-ThinClient**.
3. Pour le **Chemin d'accès** (fichiers de solution ou d'étiquette), cliquez sur **Parcourir** et sélectionnez : **/ Demo/LabelCloudDataIntegration/ThinClient.nsln**.
4. Pour les **utilisateurs et groupes autorisés**, ajoutez au moins un utilisateur (vous-même). Vos utilisateurs reçoivent des invitations par courriel et tous les utilisateurs que vous autorisez peuvent exécuter l'application Web dans NiceLabel Web Client.
5. Cliquer sur **Enregistrer**.

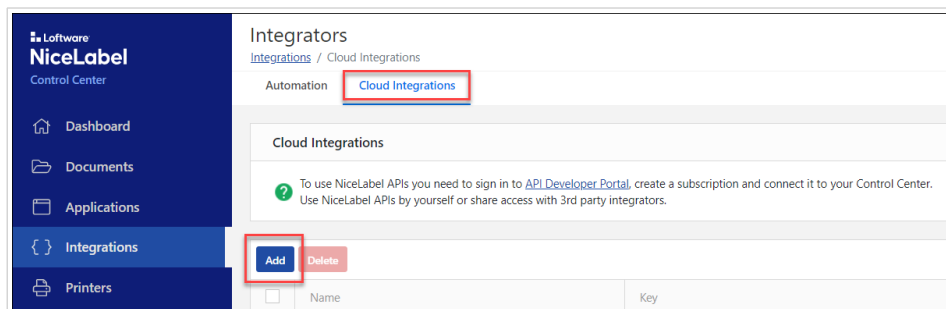
Votre application Web est enregistrée et prête à être utilisée.

### 3.3.4. Créations d'intégrations sur le Cloud

Les intégrations sur le Cloud que vous créez dans Control Center authentifient vos **API Cloud Print** et **API Cloud Trigger**. Vous utilisez les mêmes intégrations sur le Cloud pour **l'impression IoT avec les démos d'impressions de l'API Cloud** et de **Cloud Trigger**.

Créez votre intégration sur le Cloud :

1. Allez dans **Intégrations** > **Intégrations sur le Cloud** (à gauche) et cliquez sur **Ajouter**.



2. Pour **Nom**, saisissez un nom personnalisé pour votre intégration (vous pouvez saisir n'importe quel nom).
3. Cliquer sur **Enregistrer**.

Votre intégration sur le Cloud est créée dans Control Center et prête à l'enregistrement dans le Portail développeur.

### 3.3.5. Enregistrement d'intégrations sur le Cloud dans le Portail développeur

Avant de pouvoir utiliser les API Cloud Print ou Cloud Trigger, vous devez enregistrer votre **intégration sur le Cloud** dans le **Portail développeur**. L'enregistrement relie votre compte NiceLabel Cloud aux API et nécessite des clés d'abonnement pour autoriser vos appels d'API.

Enregistrez votre intégration sur le Cloud :

1. Ouvrez votre [Guide utilisateur de Control Center](#).
2. Lisez le chapitre [API Cloud Print](#).
3. Suivez les instructions fournies pour effectuer ce qui suit :
  - a. Configurez votre nouveau compte sur notre [Portail développeur](#).
  - b. Créez votre nouvel abonnement.
  - c. Enregistrez votre abonnement au Portail développeur avec votre intégration sur le Cloud (dans le Control Center).

Vous devez utiliser votre clé d'abonnement activée dans des en-têtes HTTP personnalisés (**Ocp-Apim-Subscription-Key**) avec chacun de vos appels d'API.

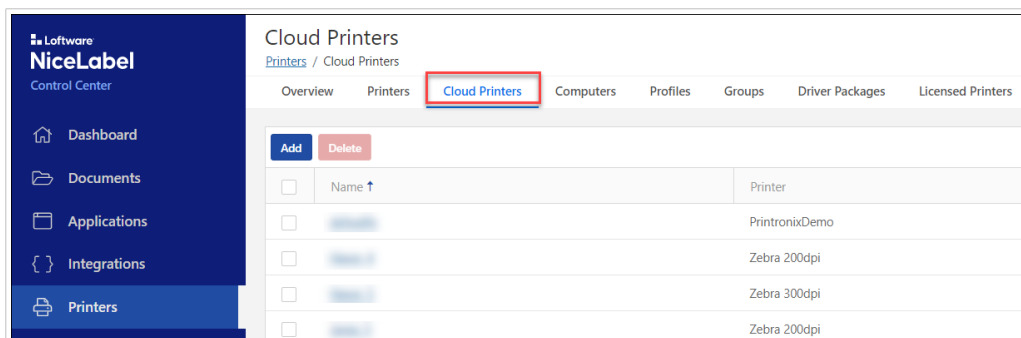
Votre intégration sur le Cloud est enregistrée sur le Portail développeur et prête à l'enregistrement d'imprimantes.

### 3.3.6. Enregistrement d'imprimantes Cloud

Avant de pouvoir exécuter des API Cloud Print, vous devez enregistrer vos imprimantes prêtes pour le Cloud avec votre compte NiceLabel Cloud.

Pour des instructions et des informations complémentaires sur le processus d'enregistrement, lisez notre guide d'utilisation :

- Chapitre [Comprendre Cloud Print](#) dans le [Guide d'utilisation de Control Center](#).



### 3.3.7. Configuration de votre site Web fictif

1. Ouvrez **LabelCloudDataIntegrationPack.zip** (fourni).
2. Extrayez le sous-dossier **Website** sur un emplacement temporaire disque sur le disque.
3. Ouvrez le dossier Website extrait.
4. Ouvrez **index.html** dans votre éditeur de texte.
5. Trouvez la chaîne « nicelabelwebclient ». Mettez à jour la référence URI :

```
nicelabelwebclient10:?server=https://demosystem.onnicelabel.com/print
```



#### NOTE

Remplacez « demosystem » par le nom de votre compte NiceLabel Cloud.

6. Sélectionnez votre fichier.
7. Ouvrez **scripts/config.js** dans votre éditeur de texte.
8. Saisissez la valeur **subscriptionKey** pour votre clé d'abonnement.



#### NOTE

Vous pouvez obtenir votre **subscriptionKey** depuis [Portail développeur > Produits](#).



## NOTE

Ne changez pas les valeurs **label** et **uniqueidentifiant** :

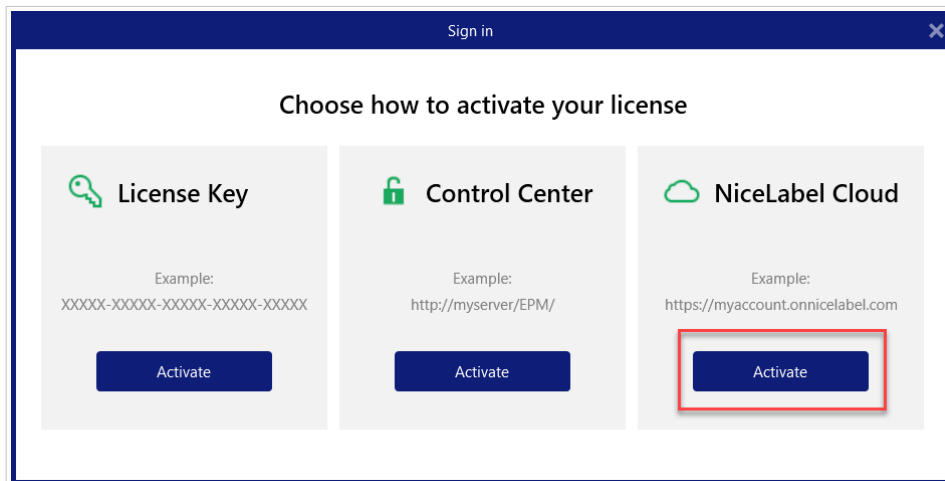
- **Label** spécifie le fichier d'étiquette à utiliser.
- **Uniqueidentifiant** spécifie les identifiants uniques de déclencheur de Cloud (définis dans votre configuration d'Automation).

9. Sélectionnez votre fichier.

Votre site Web fictif est configuré et prêt à être utilisé.

### 3.3.8. Configuration de votre serveur d'intégration

1. Exécutez **NiceLabel Automation Manager**.
2. Cliquez sur **Se connecter** dans « Se connecter à NiceLabel Cloud » pour démarrer l'activation.

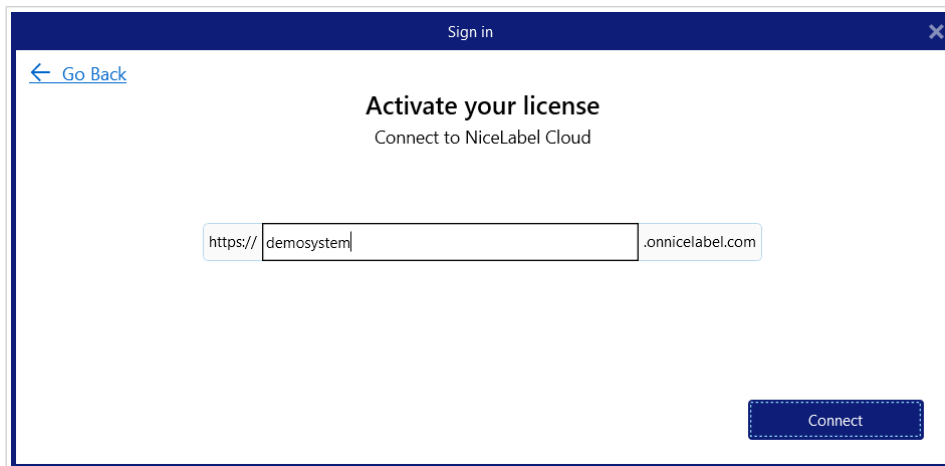


3. Saisissez le nom de votre compte NiceLabel Cloud.

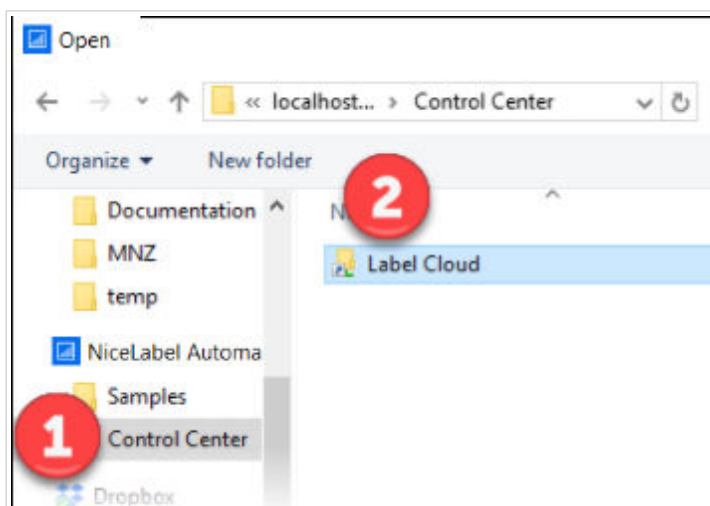


## NOTE

Remplacez « demosystem » dans l'image d'écran ci-dessous par le nom de votre compte NiceLabel Cloud.

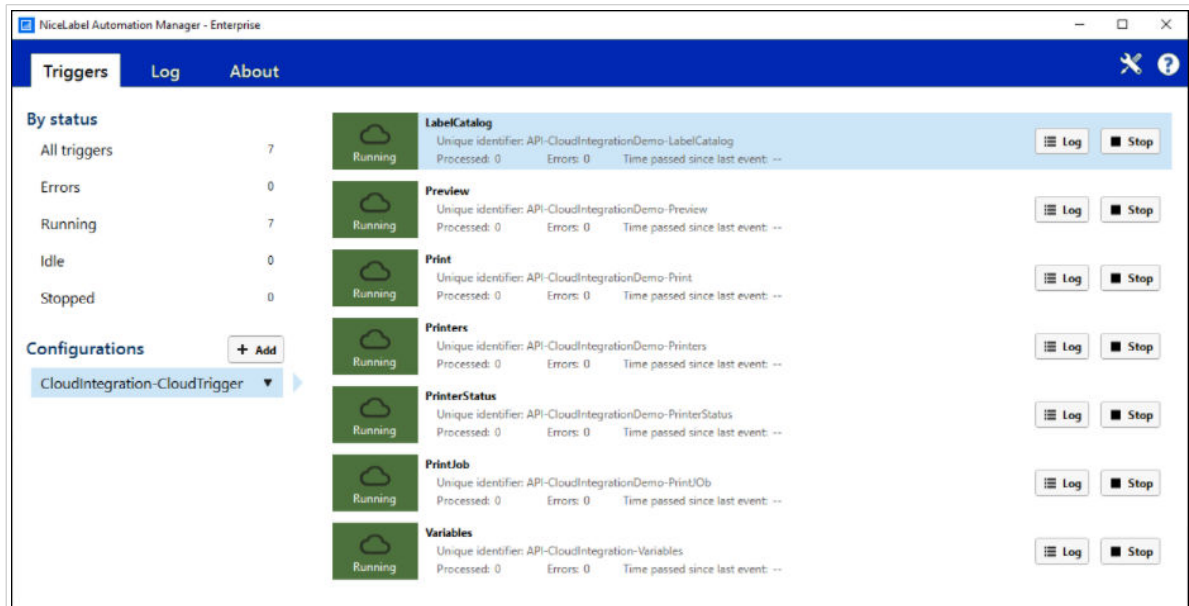


4. Cliquer sur **Connecter**.
5. Sélectionnez l'authentification Microsoft ou Google (selon votre mode de connexion à Control Center depuis votre courriel d'invitation). NiceLabel s'active sur votre ordinateur.
6. Dans Automation Manager, cliquez sur **Ajouter...** Accédez à votre fichier de configuration d'Automation (.MISX) dans le Stockage de documents (chargez le fichier que vous avez copié dans **/Demo/LabelCloudDataIntegration**).



7. Démarrez tous les déclencheurs dans votre configuration.





Votre serveur d'intégration est configuré et prêt à être utilisé.

### 3.3.9. Configuration de votre Web Client

Configurez votre NiceLabel Web Client pour une impression « client léger » :

1. Ouvrez **ThinClient.nsln** dans NiceLabel Designer.
2. Sélectionnez l'objet Image de « point d'interrogation ».
3. Double-cliquez sur l'objet Image de « point d'interrogation » pour ouvrir les propriétés de l'objet.
4. Dans **Événements**, cliquez sur **Actions** pour un événement **On Click**.
5. Dans l'action **Ouvrir le document/programme**, acheminez votre nom de fichier vers l'URL de votre site Web fictif.



#### NOTE

Si votre site Web fictif s'exécute sur votre disque local et pas sur un serveur Web, vous pouvez supprimer complètement l'action **Ouvrir le document/programme**.

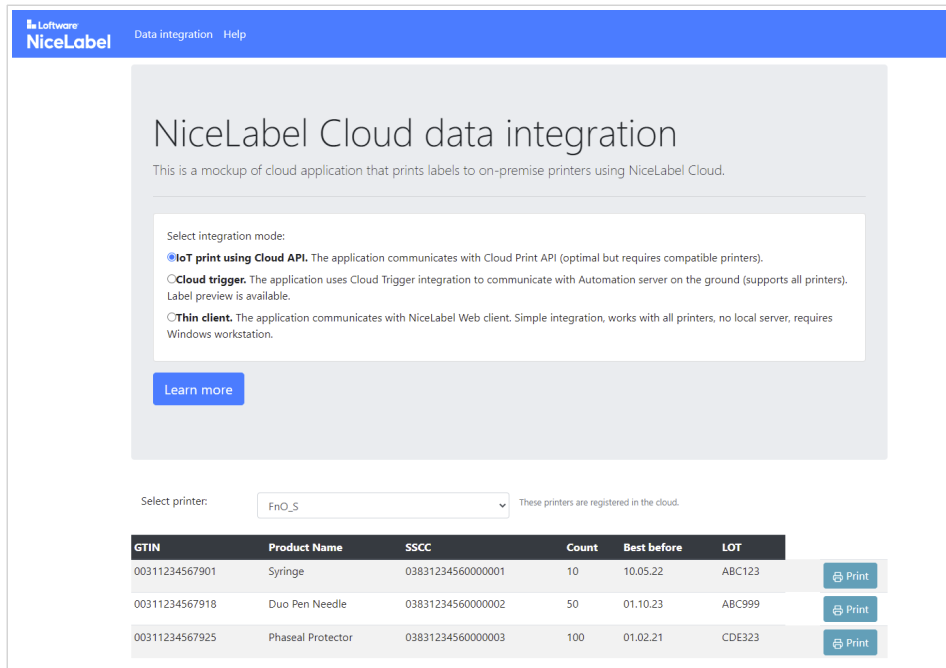
6. Enregistrez vos changements.

NiceLabel Web Client est prêt pour une impression « client léger ».

### 3.3.10. Exécution d'intégrations de modèles

Exécutez votre intégration de modèles :

1. Allez dans le dossier temporaire sur votre disque contenant les fichiers que vous avez extraits de **LabelCloudDataIntegrationPack.zip**.
2. Allez dans votre dossier **Site Web**.
3. Double-cliquez sur **index.html**. Votre système fictif sur le Cloud s'ouvre dans votre navigateur :



La console de votre navigateur enregistre les requêtes XML sortantes et les réponses entrantes. Pour visualiser vos journaux :

1. Ouvrez votre navigateur.
2. Appuyez sur **F12**.
3. Cliquer **Console**.

### 3.3.11. Impression IoT avec l'API sur le Cloud

Pour chaque requête d'impression, votre site Web fictif écrit et envoie des messages JSON sous forme de requêtes HTTP à notre **API Cloud Print**. L'API Cloud Print API traite les données XML, crée des tâches d'impression, envoie les tâches d'impression à des imprimantes connectées au Cloud et fournit des retours.

Exécutez l'impression sur le Cloud :

1. Pour votre méthode d'intégration, sélectionnez **Impression IoT avec l'API Cloud**.
2. Sélectionnez votre imprimante dans la liste.



#### NOTE

Votre liste présente un affichage dynamique des imprimantes enregistrées sur votre compte NiceLabel Cloud. Si votre liste est vide, enregistrez vos imprimantes. Voir **Enregistrement d'imprimantes Cloud**.

3. Cliquez sur **Imprimer** pour imprimer les étiquettes.

Votre impression sur le Cloud est configurée et prête à être utilisée.

### 3.3.12. Déclencheurs de Cloud

Pour chaque requête d'impression ou d'aperçu, votre site Web fictif écrit et envoie des messages XML sous forme de requêtes HTTP à notre **API Cloud Trigger**. L'API Cloud Trigger renvoie les messages à votre NiceLabel Automation local. Automation traite les données XML, exécute les actions requises (comme l'impression ou l'aperçu) et fournit des retours.

Exécutez votre intégration sur serveur :

3. Cliquez sur **Imprimer** pour imprimer les étiquettes.
4. Cliquez sur **Aperçu** pour visualiser les aperçus des étiquettes.



#### NOTE

Votre liste présente un affichage dynamique des imprimantes disponibles sur l'ordinateur où votre système d'intégration NiceLabel (NiceLabel Automation) est installé.

5. Pour votre méthode d'intégration, sélectionnez **Cloud Trigger**.
6. Sélectionnez votre imprimante dans la liste.

Votre intégration sur serveur est configurée et prête à être utilisée.

### 3.3.13. Exemples de clients légers

Exécutez votre intégration sur client :

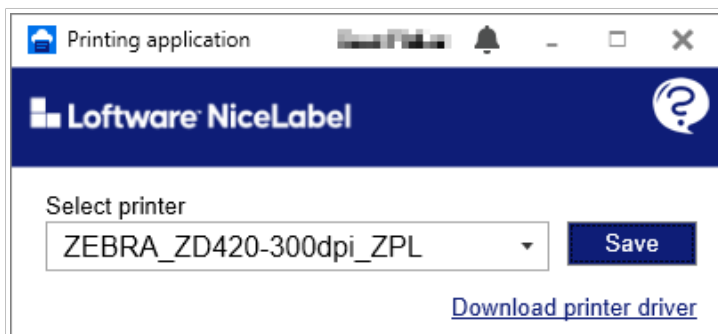
1. Pour votre méthode d'intégration, sélectionnez **Client léger**.
2. Cliquez sur **Imprimer** pour ouvrir **NiceLabel Web Client**.



#### NOTE

Web Client doit être installé sur l'ordinateur où s'exécute votre application Web fictive.

3. Connectez-vous à Web Client avec votre compte Microsoft ou Google (sélectionnez **Se souvenir de moi** pour enregistrer vos informations de connexion). Web Client ouvre votre application d'impression Web :



4. Choisissez une imprimante dans la liste déroulante pour imprimer vos étiquettes.
5. Cliquez sur **Enregistrer** pour que le système se souvienne de votre imprimante.
6. Maintenez l'exécution de votre application Web.
7. Cliquez sur **Imprimer** dans votre application fictive pour transmettre les données de produits à votre Web Client dans une chaîne de requête. Vos étiquettes s'impriment sur votre imprimante locale.
8. Si le pilote n'est pas installé, cliquez sur **Télécharger le pilote d'imprimante** et installez le pilote.

Votre intégration sur client est configurée et prête à être utilisée.

## 3.4. Annexe B : API déclencheur de Cloud

Pour activer l'impression avec le déclencheur de Cloud, vous utilisez un système d'intégration (NiceLabel Automation) installé localement pour recevoir et traiter des données depuis vos systèmes professionnels. NiceLabel Automation présente les API auxquelles vous pouvez vous connecter avec les API Cloud Trigger depuis vos applications professionnelles sur le Cloud.

Outre l'impression d'étiquettes, les API vous permettent de :

- Visualiser des aperçus d'étiquettes (PDF, PNG ou JPEG)
- Rendre compte en direct des statuts des imprimantes d'étiquettes
- Générer des listes de toutes les étiquettes dans votre système de gestion des documents (DMS)
- Obtenir des listes des imprimantes disponibles
- Obtenir des listes des variables définies dans votre étiquette
- Fournir des tâches d'impression (binaire)



## IMPORTANT

Il n'est pas indispensable que vous utilisiez ou suiviez ces modèles. Ces instructions reposent sur le modèle de configuration de NiceLabel Automation fourni dans votre pack d'intégration. Vous êtes libre de modifier votre configuration ou de créer la vôtre de A à Z.

### 3.4.1. Exécution des API Cloud Trigger

Chaque déclencheur de Cloud est identifié par un nom unique. Vous devez référencer le nom unique dans chaque requête HTTP soumise à notre API Cloud Trigger.

Dans l'exemple ci-dessous, remplacez « nom\_unique\_du\_déclencheur\_de\_Cloud » par le nom de déclencheur de Cloud unique défini dans votre configuration de NiceLabel Automation (fichier .MISX).

Chaque déclencheur de Cloud défini dans votre configuration propose une méthode API. Vous utilisez différents déclencheurs pour chaque méthode. Un déclencheur pour la méthode PRINT, un autre pour la méthode PREVIEW et encore un autre pour la méthode PRINTERS, etc. Les noms uniques indiquent à Automation quel déclencheur exécuter.

Quand vous chargez et déployez/activez votre configuration d'Automation, Automation enregistre les déclencheurs de Cloud (noms uniques) dans votre compte NiceLabel Cloud. Vous pouvez accéder aux déclencheurs avec les API Cloud Trigger. Quand vous exécutez les API Cloud Trigger, votre compte NiceLabel Cloud sait où votre déclencheur Automation enregistré s'exécute et transfère les données à votre déclencheur.

Vous pouvez avoir plusieurs serveurs NiceLabel Automation locaux qui exécutent simultanément la même configuration avec l'équilibrage de charge circulaire automatique activé.

<b>URL</b>	<code>https://labelcloudapi.onnicelabel.com/Trigger/v1/CloudTrigger/ &lt;unique_Cloud_Trigger_name&gt;</code>
------------	---

Vous devez inclure l'en-tête HTTP personnalisé suivant avec chaque requête :

<b>Ocp-Apim-Subscription-Key</b>	<code>&lt;La clé d'abonnement est générée sur le Portail développeur quand vous enregistrez le développeur « Cloud Integration » depuis le Control Center&gt;</code>
----------------------------------	--

Vous devez utiliser la méthode POST et inclure les données JSON ou XML dans votre corps de message.

### 3.4.2. Enregistrement sous forme d'intégrateurs

Pour exécuter les API Cloud Trigger, vous devez vous enregistrer en tant que développeur et obtenir une clé d'abonnement. Vous pouvez effectuer cette opération de libre-service une fois que vous vous êtes connecté à votre compte NiceLabel Cloud et que vous avez configuré votre compte dans notre [Portail développeur](#).

Pour des informations complémentaires sur le processus d'enregistrement, lisez nos guides d'utilisation :

- Chapitre [Intégrations sur le Cloud](#) dans le [Guide d'utilisation de NiceLabel Control Center](#).
- Chapitre [Déclencheur de Cloud](#) dans le [Guide d'utilisation de NiceLabel Automation](#).

### 3.4.3. Méthodes API

Notre méthodes API vous permettent de tester et de comprendre les structures des messages transférés entre vos applications professionnelles et NiceLabel Automation. Nous incluons des exemples et des descriptions de requêtes entrantes et de structures de retours NiceLabel Automation.

Vous pouvez utiliser les structures de données JSON et XML avec nos méthodes API.

Pour de plus amples informations sur les charges utiles de données entrantes, consultez le chapitre [Structures des données](#).

### 3.4.4. Méthodes PRINTERS

Cette méthode permet de récupérer les listes d'imprimantes que NiceLabel Automation peut utiliser. Vos listes contiennent les noms des pilotes d'imprimantes installés sur l'ordinateur où s'exécute NiceLabel Automation.

Vous devez envoyer une charge utile de données vides pour que l'API puisse déterminer le type de réponse dont vous avez besoin.

#### **Demandez l'URL**

<https://labelcloudapi.onnicelabel.com/Trigger/v1/CloudTrigger/CloudTrigger/Api-CloudIntegrationDemo-Printers>

#### **Charge utile de données JSON**

```
{}
```

#### **Charge utile de données XML**

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
```

### 3.4.5. Méthode PRINT

Cette méthode imprime vos étiquettes. Dans les charges utiles de données, vous fournissez :

- Noms d'étiquettes
- Versions d'étiquettes
- Noms des imprimantes
- Toutes les données à imprimer

## Demandez l'URL

<https://labelcloudapi.onnicelabel.com/Trigger/v1/CloudTrigger/Api-CloudIntegrationDemo-Print>

## Charge utile de données JSON

```
{
  "FilePath": "/folder/label.nlbl",
  "FileVersion": "",
  "Quantity": "1",
  "Printer": " ZEBRA R-402",
  "PrinterSettings": "",
  "PrintJobName": "",
  "Variables": [
    {
      "Name": "FIELD1",
      "Value": "Value1"
    },
    {
      "Name": "FIELD2",
      "Value": "Value2"
    }
  ]
}
```

## Charge utile de données XML

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<PrintData>
  <FilePath>/folder/label.nlbl</FilePath>
  <FileVersion></FileVersion>
  <Quantity>1</Quantity>
  <Printer>ZEBRA R-402</Printer>
  <PrinterSettings></PrinterSettings>
  <PrintJobName></PrintJobName>
  <Variables>
    <Variable Name="FIELD1">Value1</Variable>
    <Variable Name="FIELD2">Value2</Variable>
  </Variables>
</PrintData>
```

## 3.4.6. Méthode LABELCATALOG

Cette méthode renvoie les listes de modèles d'étiquettes disponibles dans des dossiers (et sous-dossiers) spécifiques depuis votre DMS.

## Demandez l'URL

<https://labelcloudapi.onnicelabel.com/Trigger/v1/CloudTrigger/Api-CloudIntegrationDemo-LabelCatalog>

### Charge utile de données JSON

```
{
  "CatalogRoot": "/folder/subfolder",
  "SubscriptionKey": "your_subscription_key"
}
```

### Charge utile de données XML

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<PrintData>
  <CatalogRoot>/folder/subfolder</CatalogRoot>
  <SubscriptionKey>your_subscription_key</SubscriptionKey>
</PrintData>
```



#### NOTE

Le champ **SubscriptionKey** est nécessaire pour le pack d'intégration des données NiceLabel sur le Cloud développé pour NiceLabel 10. Quand vous utilisez la version correspondant à NiceLabel 2019, vous n'avez pas besoin de fournir de clé d'abonnement.

## 3.4.7. Méthode PREVIEW

Cette méthode renvoie les aperçus d'étiquettes dans le format que vous demandez. Comme pour la méthode PRINT, vous fournissez les noms d'étiquettes, les versions et les valeurs de données. Les formats d'aperçu pris en charge comprennent PDF, JPG et PNG.

### Demandez l'URL

<https://labelcloudapi.onnicelabel.com/Trigger/v1/CloudTrigger/Api-CloudIntegrationDemo-Preview>

### Charge utile de données JSON

```
{
  "FilePath": "/folder/label.nlbl",
  "FileVersion": "",
  "Quantity": "1",
  "Printer": "",
  "PrinterSettings": "",
  "PreviewFormat": "",
  "Variables": [
    {
      "FIELD1": "Value1",
      "FIELD2": "Value2"
    }
  ]
}
```



```
]
}
```

### Charge utile de données XML

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<PrintData>
  <FilePath>/folder/label.nlbl</FilePath>
  <FileVersion></FileVersion>
  <Quantity>1</Quantity>
  <Printer></Printer>
  <PrinterSettings></PrinterSettings>
  <PreviewFormat></PreviewFormat>
  <Variables>
    <Variable Name="FIELD1">Value1</Variable>
    <Variable Name="FIELD2">Value2</Variable>
  </Variables>
</PrintData>
```

## 3.4.8. Méthode PRINTJOB

Cette méthode renvoie vos étiquettes converties en tâches d'impression pour les imprimantes cibles. Par exemple, si votre imprimante cible est Zebra, votre contenu retourne dans ZPL (langue de programmation Zebra). Vous fournissez les noms d'étiquettes, les versions et les valeurs de données comme pour la méthode PRINT.

### Demandez l'URL

<https://labelcloudapi.onnicelabel.com/Trigger/v1/CloudTrigger/Api-CloudIntegrationDemo-PrintJob>

### Charge utile de données JSON

```
{
  "FilePath": "/folder/label.nlbl",
  "FileVersion": "",
  "Quantity": "1",
  "Printer": "",
  "PrinterSettings": "",
} "Variables": [
  {
    "FIELD1": "Value1",
    "FIELD2": "Value2"
  }
]
```

### Charge utile de données XML

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<PrintData>
```

```

<FilePath>/folder/label.nlbl</FilePath>
<FileVersion></FileVersion>
<Quantity>1</Quantity>
<Printer></Printer>
<PrinterSettings></PrinterSettings>
<Variables>
  <Variable Name="FIELD1">Value1</Variable>
  <Variable Name="FIELD2">Value2</Variable>
</Variables>
</PrintData>

```

### 3.4.9. Méthode VARIABLES

Cette méthode renvoie les listes des variables définies dans vos étiquettes spécifiées. Vous pouvez devoir connaître les variables définies dans votre étiquette afin de pouvoir leur attribuer des valeurs quand vous exécutez la méthode PRINT.

#### Demandez l'URL

<https://labelcloudapi.onnicelabel.com/Trigger/v1/CloudTrigger/Api-CloudIntegrationDemo-Variables>

#### Charge utile de données JSON

```

{
  "FilePath": "/folder/label.nlbl",
  "FileVersion": "",
}

```

#### Charge utile de données XML

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<PrintData>
  <FilePath>/folder/label.nlbl</FilePath>
  <FileVersion></FileVersion>
</PrintData>

```

### 3.4.10. Méthode PRINTERSTATUS

Cette méthode renvoie les statuts en direct des imprimantes indiqués par vos imprimantes. Toutes les imprimantes ne sont pas capables de signaler leur statut.

#### Demandez l'URL

<https://labelcloudapi.onnicelabel.com/Trigger/v1/CloudTrigger/Api-CloudIntegrationDemo-PrinterStatus>

#### Charge utile de données JSON

```
{
  "Printer": "ZEBRA ZD420-300dpi ZPL"
}
```

### Charge utile de données XML

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<PrintData>
  <Printer>ZEBRA ZD420-300dpi ZPL</Printer>
</PrintData>
```

## 3.4.11. Structures des données

Votre configuration API accepte les charges utiles de données JSON et XML. Votre configuration détermine automatiquement votre type de charge utile et répond avec le même type.

## 3.4.12. Charges utiles de données entrantes

Les structures des données ci-dessous incluent tous les champs possibles. Les champs que vous utilisez dépendent de votre méthode API. Voir le chapitre **Méthodes API** pour obtenir une liste des champs disponibles pour votre méthode API spécifique.

### Structure de charge utile JSON

```
{
  "FilePath": "/folder/label.nlbl",
  "FileVersion": "",
  "Quantity": "1",
  "Printer": "",
  "PrinterSettings": "",
  "PrintJobName": "",
  "PreviewFormat": "",
  "CatalogRoot": "",
  "SubscriptionKey": "",
  "Variables": [
    {
      "Variable1": "Value1",
      "Variable2": "Value2"
    }
  ],
  "Report": [
    {
      "Pos": "01",
      "Code": "100",
      "Name": "Product 1"
    }
  ],
}
```

```

    {
      "Pos": "02",
      "Code": "200"
      "Name": "Product 2"
    }
  ]
}

```

Vous pouvez utiliser l'objet optionnel Rapport JSON quand vous imprimez des documents d'expédition tels que des bordereaux d'emballage et des notes de livraison.

Les éléments dans les objets Rapport JSON sont convertis en structures adaptées aux objets Rapport sur vos modèles d'étiquettes. Par exemple, les variables « Pos », « Code » et « Name » tirées de l'exemple sont utilisées dans l'objet Rapport avec les mêmes noms. Vous pouvez également utiliser vos propres noms de variables. Si vous n'envisagez pas d'utiliser des objets Rapport dans votre modèle d'étiquette, vous pouvez ignorer l'objet Rapport JSON.



### Structure de charge utile XML

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<PrintData>
  <FilePath>/folder/label.nlbl</FilePath>
  <FileVersion>1</FileVersion>
  <Quantity>1</Quantity>
  <Printer></Printer>
  <PrinterSettings></PrinterSettings>
  <PrintJobName></PrintJobName>
  <PreviewFormat></PreviewFormat>
  <CatalogRoot></CatalogRoot>
  <SubscriptionKey></SubscriptionKey>
  <Variables>
    <Variable Name="Variable1">Value1</Variable>
    <Variable Name="Variable2">Value2</Variable>
  </Variables>
  <Report>
    <Item>
      <Pos>01</Pos>
      <Code>100</Code>
      <Name>Product 1</Name>
    </Item>
    <Item>
      <Pos>02</Pos>
      <Code>200</Code>
      <Name>Product 2</Name>
    </Item>
  </Report>
</PrintData>

```

## Descriptions des champs

NOM	DESCRIPTION
FilePath	Chemin d'accès complet et nom de l'étiquette provenant du Stockage de documents.
FileVersion	<p>Version de fichier d'étiquette. Si vous utilisez une version majeure/mineure, saisissez votre version sous la forme « 0.1 » ou « 1.1 ». Si vous utilisez une version majeure, saisissez votre version sous la forme « 1 » ou « 2 ».</p> <p>Quand vous ne saisissez aucune valeur, c'est la dernière révision disponible qui est utilisée. Si vous utilisez des flux de travaux d'approbation, la dernière version d'étiquette est utilisée.</p>
Quantité	Nombre d'étiquettes à imprimer.
Imprimante	Nom de l'imprimante sur laquelle vos étiquettes sont imprimées. Il doit s'agir du même nom d'imprimante que celui de l'imprimante installée sur votre ordinateur Windows avec NiceLabel Automation.
PrinterSettings	<p>Structure DEVMODE encodée Base64. Utiliser pour ignorer les paramètres d'imprimante enregistrés dans votre modèle d'étiquette ou récupérés depuis votre pilote d'imprimante.</p> <div data-bbox="440 1008 1407 1361"><b>NOTE</b><p>Vous pouvez créer des applications PowerForms pour configurer les paramètres d'imprimante et d'exportation vers DEVMODE. Vous pouvez également exporter les paramètres vers DEVMODE depuis votre pilote d'imprimante avec une application téléchargeable depuis notre site Web (Téléchargements &gt; Utilitaires et logiciels de support).</p></div>
PrintJobName -Nom du travail d'impression	Noms de fichiers de tâche qui s'affichent dans Windows Spooler. S'il est omis, votre nom de tâche est, par défaut, celui de votre fichier d'étiquette.
PreviewFormat	Format de l'aperçu d'étiquette. Les formats disponibles incluent PDF, PNG et JPEG. Si le format n'est pas spécifié, votre format par défaut est PDF.
CatalogRoot	<p>Dossier de démarrage où vous créez votre catalogue d'étiquettes. Votre catalogue inclut également les étiquettes de tous les sous-dossiers.</p> <div data-bbox="440 1697 1407 1921"><b>NOTE</b><p>Si vous demandez des catalogues d'étiquettes depuis de gros répertoires de Stockage de documents, la réponse à votre requête peut être plus longue.</p></div>

NOM	DESCRIPTION
SubscriptionKey	Une clé d'abonnement pour générer le catalogue d'étiquettes. La configuration d'Automation utilise l'API Document pour générer le catalogue d'étiquettes et nécessite une clé d'abonnement à des fins d'authentification. Vous pouvez obtenir votre clé d'abonnement depuis le <a href="#">Portail développeur</a> .
Variables	Paires nom-valeur pour vos variables d'étiquettes. Pour chaque « nom », vous devez fournir une « valeur » correspondante. Vous envoyez toutes les paires nom-valeur à votre étiquette pour les utiliser avec les variables définies avec le même « nom ». Le mappage des valeurs survient automatiquement selon les noms correspondants.
Rapport	Plusieurs éléments fournissant des paires nom-valeur pour les variables utilisées dans l'objet Rapport dans le modèle d'étiquette. Chaque « élément » est utilisé en tant que nouvelle ligne dans l'objet Rapport. Il s'agit d'un champ facultatif.

### 3.4.13. Messages de retour

Automation fournit les résultats du traitement des données aux applications professionnelles sous forme de réponses synchrones. Les réponses correspondent toujours aux structures de charge utile de données entrantes. Quand vous envoyez des requêtes au format JSON, vous recevez des réponses JSON. Quand vous envoyez des requêtes au format XML, vous recevez des réponses XML.

- **Exécution réussie.** En l'absence d'erreurs de traitement des données, les systèmes professionnels reçoivent des messages au format JSON ou XML. La structure de votre réponse dépend de la méthode API que vous exécutez.
- **Exécution erronée.** S'il y a des erreurs de traitement comme « étiquette introuvable », « imprimante introuvable » ou « mauvaises données pour les objets d'étiquette », le déclencheur de votre NiceLabel Automation signale une erreur et renvoie des détails dans la réponse du déclencheur.

Pour les charges utiles de données XML, l'API fournit un retour dans l'en-tête HTTP et dans le corps de message. Pour les charges utiles de données JSON, les réponses contiennent des messages HTML sans détails sur les erreurs (une prochaine version de NiceLabel inclura des réponses JSON avec des détails sur les erreurs).

Les journaux détaillés des erreurs figurant dans **NiceLabel Automation Manager** pour chaque type de réponse.

#### Structures PrinterList

Chaque imprimante a des éléments **Imprimante**.

NOM	DESCRIPTION
PrinterName	Le nom du pilote d'imprimante Windows visible pour NiceLabel Automation. Les utilisateurs de Windows peuvent modifier ce nom.

NOM	DESCRIPTION
DriverName	Nom du modèle d'imprimante Windows (défini par le pilote d'imprimante). Les utilisateurs de Windows ne peuvent pas modifier ce nom.

## Structures des variables

Chaque variable sur votre étiquette contient des éléments **Variable**.

Pour plus d'informations, consultez notre guide d'utilisation :

- Chapitre [Récupérer les informations de l'étiquette](#) dans le [Guide d'utilisation de NiceLabel Automation](#).

NOM	DESCRIPTION
Nom	Nom de variable.
Description	Descriptions des variables.
DefaultValue	Valeur par défaut définie pour votre variable pendant la conception de l'étiquette.
Format	Types acceptables de contenu de variable (caractères).
IsPrompted	Montre si la variable est appelée au moment de l'impression.
PromptText	Texte qui invite vos utilisateurs à saisir une valeur.
CurrentValue	Valeur effectivement utilisée pour l'impression.
IncrementType	Montre si la variable est définie en tant que compteur. Le cas échéant, <b>IncrementType</b> montre le type de compteur.
IncrementStep	Informations sur les incréments du compteur. La valeur de votre compteur augmente/diminue de cette valeur sur votre prochaine étiquette.
IncrementCount	Informations sur l'incrément/la décrémentation du compteur. Les compteurs changent généralement les valeurs pour chaque étiquette, mais vous pouvez choisir des incréments personnalisés.
Longueur	Nombre maximal de caractères stockés dans la variable.
IsPickListEnabled	Montre si vos utilisateurs choisissent des valeurs de variable à partir d'une liste de sélection.
PickListValues	Valeurs effectives (sélectionnables) de la liste de sélection.

## Structures LabelCatalog

Ci-dessous figure un exemple de structure renvoyée pour le catalogue d'étiquettes.

- La configuration d'Automation pour NiceLabel 10 génère le catalogue d'étiquettes en utilisant l'[API Document](#) depuis le Portail développeur (vous devez vous connecter pour consulter le contenu). L'exemple utilise un petit sous-ensemble de ce que fournissait l'API Document.
- La configuration d'Automation pour NiceLabel 2019 utilise une application d'aide CLI (interface de ligne de commande), dont la fonctionnalité est limitée.




## NOTE

Vous pouvez modifier la structure du catalogue d'étiquettes renvoyé selon vos besoins. Il suffit de modifier le déclencheur qui génère le catalogue d'étiquettes dans la configuration d'Automation fournie.


L'exemple de structure que la configuration de NiceLabel 10 fournit est le suivant :

NOM	DESCRIPTION
Id	ID interne des modèles d'étiquettes générée dans le système de gestion de documents.
ItemPath	Le chemin d'accès complet et le nom de fichier pour le modèle d'étiquette.
Date de création	Horodatage de création.
Modified	Horodatage de modification.
ModifiedBy	ID du dernier utilisateur à avoir modifié le modèle d'étiquette.
VersionNumber	La version du modèle d'étiquette le plus récent.
WorkflowName	Le nom d'un flux de travail défini pour le dossier dans lequel le modèle d'étiquette est enregistré.
WorkflowStepName	Le nom de l'étape de flux de travail occupée par le modèle d'étiquette.

La structure que la configuration de NiceLabel 2019 fournit est la suivante :

NOM	DESCRIPTION
Nom	Nom d'étiquette, y compris le chemin d'accès depuis le dossier racine du Stockage de documents. Les noms de serveur et les numéros de port ne sont pas inclus ; NiceLabel Automation connaît les emplacements du DMS.
Largeur	Largeur d'étiquette en 1/1000 de millimètres.
Hauteur	Hauteur d'étiquette en 1/1000 de millimètres.
PrinterName	L'imprimante pour laquelle votre étiquette est conçue.
	 <b>NOTE</b> Vous pouvez spécifier différentes imprimantes pour l'impression. NiceLabel Automation adapte les modèles d'étiquettes à vos nouveaux types d'imprimantes.
Description	Description de l'étiquette que vous configurez.



NOM	DESCRIPTION
Révisions	<p data-bbox="438 250 1428 324">Liste délimitée par des virgules des révisions accessibles à NiceLabel Automation.</p> <div data-bbox="438 353 1428 618" style="background-color: #e1f5fe; padding: 10px;"><p data-bbox="483 394 539 454"></p><p data-bbox="584 394 671 427"><b>NOTE</b></p><p data-bbox="584 443 1358 595">Le contrôle d'accès à base de rôles (RBAC) détermine la visibilité des étiquettes. Quand vous exécutez NiceLabel Automation en tant qu'opérateur (meilleure pratique), vous pouvez seulement accéder aux révisions d'étiquettes approuvées.</p></div>

# 4. Intégration de la gestion de la chaîne d'approvisionnement Microsoft Dynamics 365



## NOTE

Cette intégration fonctionne avec :

- [Gestion de la chaîne d'approvisionnement Microsoft Dynamics 365 \(D365SCM\)](#)
- [Microsoft Dynamics 365 Finance](#)
- **Microsoft Dynamics 365 pour les finances et les transactions** (ancien nom)
- **Microsoft Dynamics 365 pour les finances et les transactions édition d'entreprise** (ancien nom)

Nous désignons ces éditions par **D365SCM**.

Cette intégration **ne fonctionne pas** avec :

- **Microsoft Dynamics 365 pour les finances et les transactions édition d'entreprise**

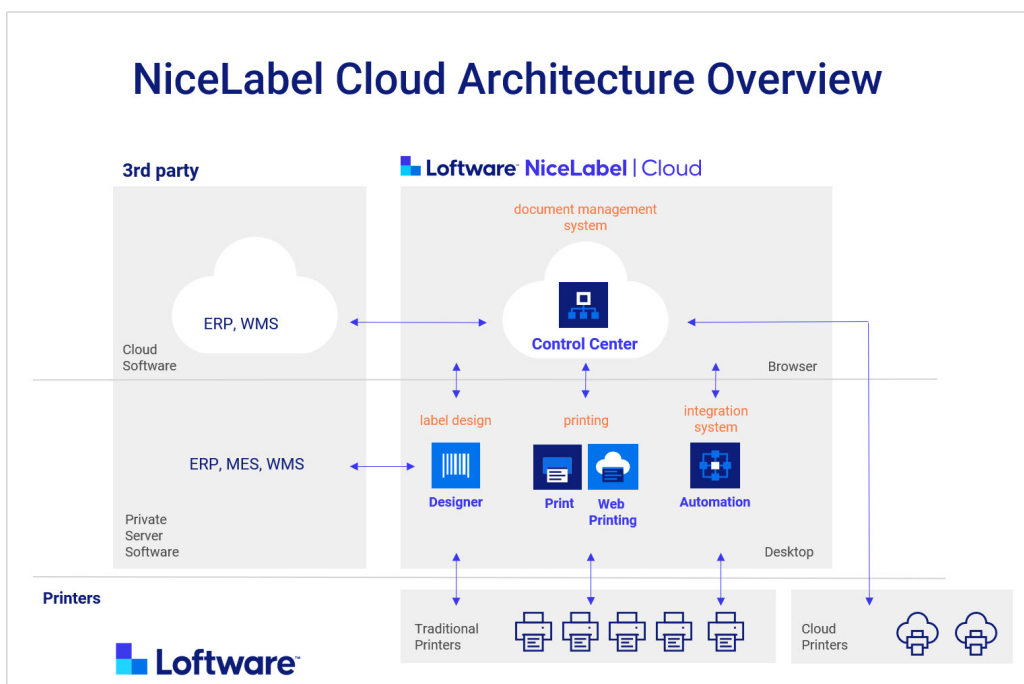
Apprenez à intégrer l'impression NiceLabel dans la **gestion de la chaîne d'approvisionnement Microsoft Dynamics 365 Supply Chain Management (D365SCM)** avec **NiceLabel Cloud**. Personnalisez le code depuis [notre modèle d'intégration sur GitHub](#) pour activer l'impression NiceLabel directement depuis D365SCM dans votre environnement d'impression spécifique. Vous téléchargez et déployez notre modèle d'intégration dans D365SCM Lifecycle Services comme pour les autres intégrations. Vous pouvez personnaliser votre code d'intégration pour inclure vos informations de configuration d'imprimante et d'autres données D365SCM à utiliser sur les étiquettes que vous imprimez.

**NiceLabel Cloud** est un système de gestion d'étiquettes sur le Cloud qui vous permet d'imprimer sur des imprimantes connectées au Cloud et conventionnelles.

- **Les imprimantes Cloud** sont des appareils intelligents qui se connectent à NiceLabel Cloud sans la nécessité d'installer des logiciels. NiceLabel Cloud imprime sur des imprimantes Cloud à l'aide des **API Cloud Print REST** avec des formats de requête prédéfinis.
- Les **imprimantes conventionnelles** nécessitent une installation sur les ordinateurs Windows. NiceLabel Cloud imprime avec NiceLabel Automation. Installez NiceLabel Automation sur votre ordinateur pour prendre en charge le traitement des données et l'impression avec des imprimantes conventionnelles. Vous pouvez déclencher l'impression avec les **API Cloud Trigger REST** dans n'importe quel format de requête. Votre configuration d'Automation détermine la manière de traiter les requêtes.

Imprimantes Cloud	Imprimantes conventionnelles
Seulement les imprimantes compatibles avec NiceLabel Cloud.	Toutes les imprimantes prises en charge par Windows.
Aucune empreinte locale.	Ordinateur Windows local sur lequel NiceLabel 10 et les pilotes d'imprimante sont installés.
Traitement et impression de données prédéfinis.	Configuration d'Automation pour un traitement et une impression de données personnalisés.

Votre intégration se connecte à NiceLabel Cloud et imprime depuis D365SCM avec les API REST. NiceLabel Cloud combine des données provenant d'appels d'API REST avec des modèles d'étiquettes stockés dans NiceLabel Cloud pour créer des étiquettes complètes que vous imprimez sur des imprimantes Cloud ou conventionnelles de votre choix :



Mode de fonctionnement des intégrations D365SCM.

## 4.1. Configuration de NiceLabel

### 4.1.1. 1. Obtenez votre compte NiceLabel Cloud

Pour intégrer l'impression NiceLabel Cloud depuis D365SCM, il vous faut un compte NiceLabel Cloud. [Contactez le service des ventes](#) pour obtenir un compte de licence ou d'essai.

Une fois que vous obtenez votre compte, installez **NiceLabel 10** sur votre ordinateur.

La connexion d'imprimantes Cloud ne nécessite aucun logiciel, mais vous avez besoin de NiceLabel 10 pour concevoir et charger de nouveaux modèles d'étiquettes.

Allez dans NiceLabel **Control Center** > **Tableau de bord** > **Actions courantes** et cliquez sur **Télécharger Nicelabel 10**.

## 4.1.2. 2. Connectez les imprimantes à votre compte NiceLabel Cloud

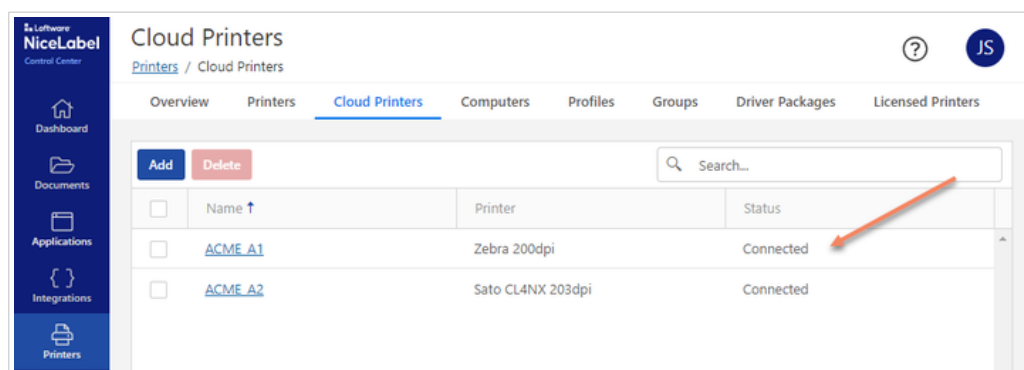
Dans **Control Center**, vous pouvez connecter :

- Des imprimantes Cloud prises en charge par NiceLabel Cloud **ou**
- Des imprimantes conventionnelles sur des ordinateurs Windows

### 4.1.2.1. Connexion d'imprimantes Cloud

Connectez vos imprimantes Cloud à NiceLabel Cloud afin de pouvoir imprimer depuis D365SCM avec les API Cloud Print REST.

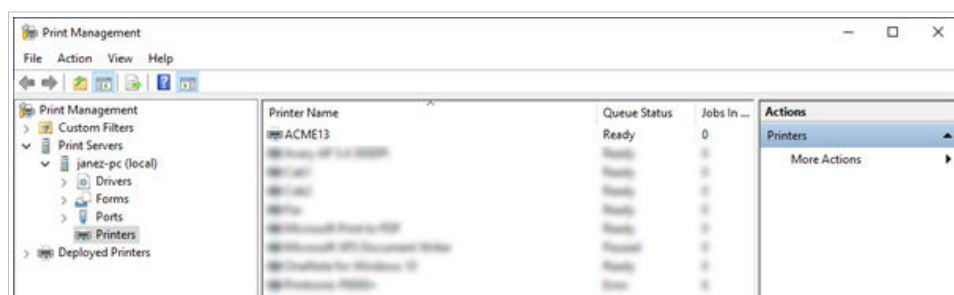
Pour des informations complémentaires, consultez le site <https://help.nicelabel.com/hc/articles/4407466158737-Cloud-Printers>.



Ajout d'une imprimante Cloud nommée ACME\_A1.

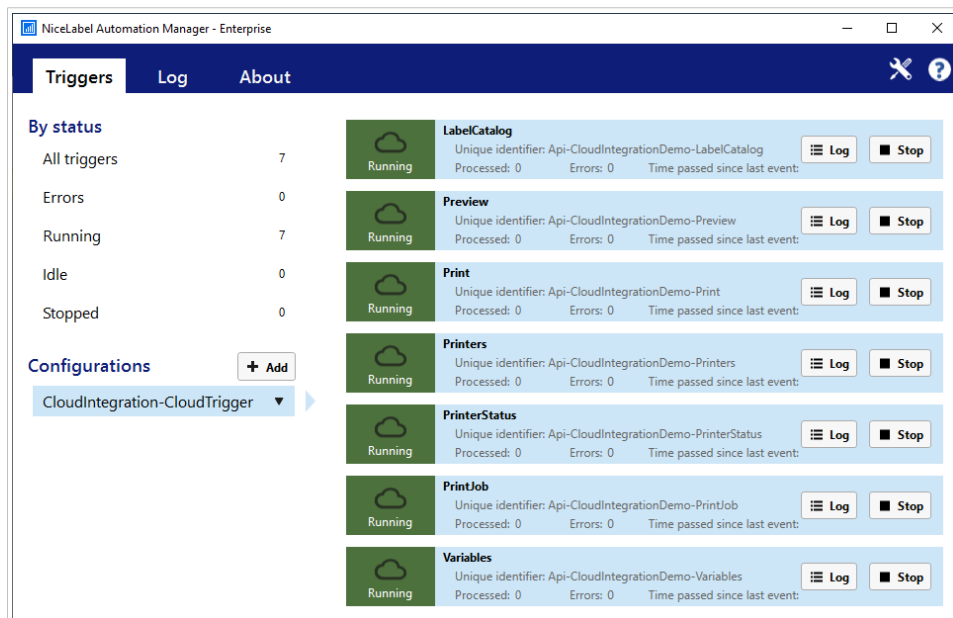
### 4.1.2.2. Connexion d'imprimantes conventionnelles

1. Installez vos imprimantes avec les pilotes d'imprimante NiceLabel sur le même ordinateur que celui où vous avez installé NiceLabel 10. **Cet ordinateur agit comme un serveur pour votre environnement d'impression NiceLabel et doit rester allumé et connecté.** Pour des informations complémentaires, consultez le site <https://help.nicelabel.com/hc/en-001/categories/4408474153489-Printer-Driver-Installation>.
2. Pour voir votre liste d'imprimantes installées, sur votre ordinateur, appuyez sur **Windows+R** et exécutez **printmanagement.msc**.



Votre liste d'imprimantes installées sur votre ordinateur Windows s'affiche dans **printmanagement.msc**.

3. Téléchargez **LabelCloudDataIntegrationPack.zip**. Extrayez le fichier zip et ouvrez le dossier Stockage de documents. Exécutez le fichier **CloudIntegration-CloudTrigger.misx**, déployez la configuration et démarrez les déclencheurs pour que les API Cloud Trigger REST puissent utiliser les imprimantes installées sur votre ordinateur.



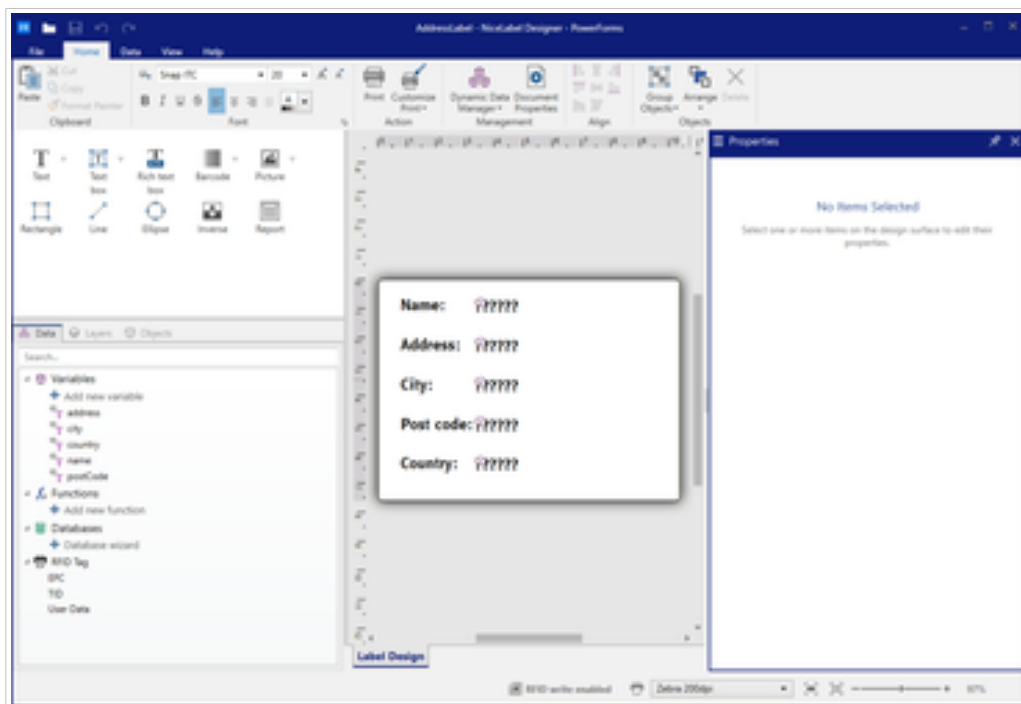
Exécution de **CloudIntegration-CloudTrigger.misx** dans Automation Manager.

Pour activer l'impression Cloud Trigger, voir la section [API Cloud Trigger](#).

Pour plus d'informations, lire :

- Section [Cloud Trigger](#)
- Section [Ensemble d'intégration](#).
- Section [API Cloud Trigger](#)

### 4.1.3. 3. Créez vos modèles d'étiquettes



Création d'un modèle d'étiquette dynamique dans NiceLabel Designer.

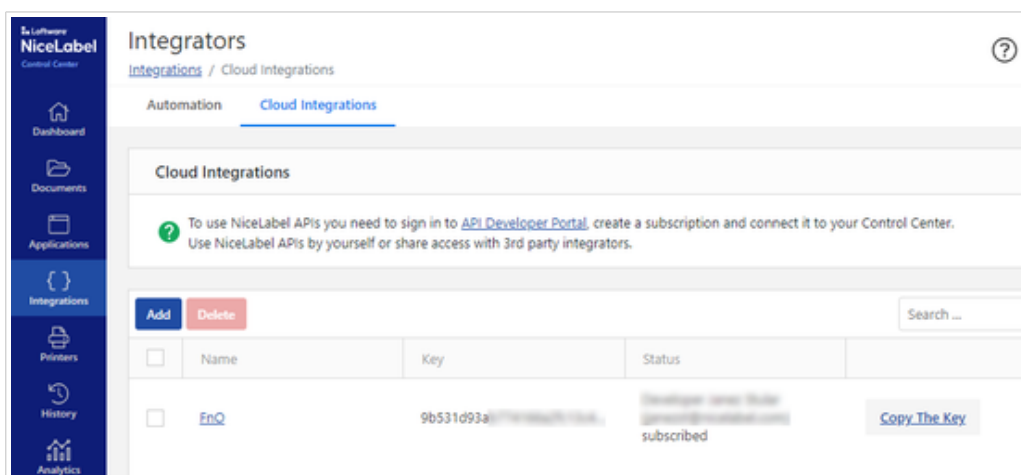
Les modèles d'étiquettes que vous créez dans NiceLabel Designer peuvent utiliser des variables connectées aux données provenant de D365SCM. Notre modèle d'intégration connecte les données depuis votre répertoire d'adresses global D365SCM pour créer des étiquettes d'adresse dynamique à partir des modèles stockés dans NiceLabel Control Center.

Pour imprimer des étiquettes d'adresse depuis D365SCM avec notre modèle d'intégration :

1. Créez un modèle d'étiquette dans NiceLabel Designer. Pour des informations complémentaires, consultez le site <https://help.nicelabel.com/hc/articles/4406561608081-Label>.
2. Ajoutez des variables à votre modèle pour les utiliser avec les données provenant de votre répertoire d'adresses global D365SCM. Pour des informations complémentaires, consultez le site <https://help.nicelabel.com/hc/articles/4402152654097-Variables>.
3. Nommez votre modèle d'étiquette **AddressLabel.nlbl**.
4. Enregistrez **AddressLabel.nlbl** dans **Control Center > Documents > Étiquettes**. Pour des informations complémentaires, consultez le site <https://help.nicelabel.com/hc/articles/4402320800401-Documents>.

Votre modèle d'étiquette enregistré est prêt à s'ouvrir dans votre modèle d'intégration et à s'imprimer depuis D365SCM.

## 4.1.4. 4. Activez les API REST



Ajout d'une nouvelle intégration dans Control Center.

Pour effectuer des appels d'API REST et imprimer des étiquettes depuis D365SCM, vous devez connecter votre abonnement au Portail développeur de NiceLabel au **Control Center** :

1. Allez dans **Control Center** > **Intégrations** > **Intégrations sur le Cloud**.
2. **Ajoutez** une nouvelle **Intégration sur le Cloud** pour D365SCM.
3. Connectez-vous au [Portail développeur](#).
4. Sur le Portail développeur, ajoutez un nouvel abonnement de produit et connectez-le à votre compte NiceLabel Cloud. Utilisez cet abonnement avec votre environnement de production D365SCM principal.
5. Ouvrez à nouveau **Control Center** > **Intégrations** > **Intégrations sur le Cloud** et assurez-vous que votre intégration est connectée.

Pour des instructions complètes pas à pas et des informations complémentaires, consultez :

- [Imprimantes Cloud](#)
- [Intégrations au Cloud](#)

## 4.1.5. 5. Test d'impression

Sur le Portail développeur, testez l'impression de vos étiquettes sur vos imprimantes connectées avec des appels d'API REST. Si votre test d'impression échoue, vérifiez votre configuration et réessayez avant de configurer votre modèle d'intégration D365SCM.

- Pour les **imprimantes Cloud**, appelez la fonction d'impression avec les noms d'imprimantes sur le site <https://developerportal.onnicelabel.com/docs/services/cloud-print/operations/put-printfunction>.
- Pour les **imprimantes conventionnelles**, appelez la fonction de déclencheur avec le nom de déclencheur **Api-CloudIntegrationDemo-Print** sur le site <https://developerportal.onnicelabel.com/docs/services/cloud-trigger/operations/put-cloudtriggerfunction>.

Vous pouvez modifier votre imprimante et les valeurs des chemins d'accès aux fichiers en les remplaçant par des valeurs réelles et tester l'impression d'une étiquette avec une requête JSON :

```
{
  "Printer": "ACME_A1",
  "FilePath": "/Labels/AddressLabel.nlbl",
  "Quantity": 1,
  "Variables": [
    {
      "name": "A. Datum Corporation",
      "address": "123 Main Street",
      "city": "Sacramento",
      "postCode": "94279",
      "country": "United States"
    }
  ]
}
```

Avec votre intégration sur le Cloud correctement configurée dans NiceLabel Cloud, vous pouvez démarrer la configuration de votre intégration D365SCM.

## 4.2. Modèle d'intégration D365SCM



Étiquette d'adresse imprimée.

Notre modèle d'intégration ajoute un **page de configuration de l'intégration de l'impression NiceLabel** et un **bouton d'impression NiceLabel** à la page de votre **répertoire d'adresses global** dans D365SCM.

Notre modèle d'intégration vous permet d'imprimer des étiquettes NiceLabel directement depuis D365SCM avec les données de votre **répertoire d'adresses global** D365SCM et les modèles d'étiquettes NiceLabel. L'intégration utilise des imprimantes Cloud ou conventionnelles avec des configurations [Cloud Trigger](#) et des requêtes Cloud Print prédéfinies. Pour exécuter notre modèle d'intégration dans D365SCM, chargez le pack déployable de GitHub sur votre interface **Lifecycle Services**.



Personnalisez le code de votre modèle d'intégration D365SCM selon votre environnement d'impression et vos besoins spécifiques. Pour modifier et adapter notre modèle d'intégration à vos propres besoins, vous devez disposer d'une machine virtuelle où Visual Studio s'exécute dans votre interface Lifecycle Services. Pour modifier le code source, il faut l'extension Dynamics 365 dans votre Visual Studio. [Cliquez ici pour consulter des informations sur l'importation et l'exportation de projets D365SCM dans Visual Studio.](#) Incluez vos informations de configuration d'imprimante personnalisées et d'autres données provenant de D365SCM pour les utiliser sur les étiquettes que vos utilisateurs impriment. Ajoutez les données D365SCM que vous souhaitez utiliser dans des variables sur vos modèles d'étiquettes à votre code d'intégration.

Avant que vos utilisateurs puissent imprimer avec notre modèle d'intégration, configurez leurs configurations d'intégrations D365SCM avec 3 onglets de configuration afin que vos utilisateurs puissent imprimer les dossiers sélectionnés avec des étiquettes spécifiques sur certaines imprimantes Cloud et conventionnelles directement depuis D365SCM.

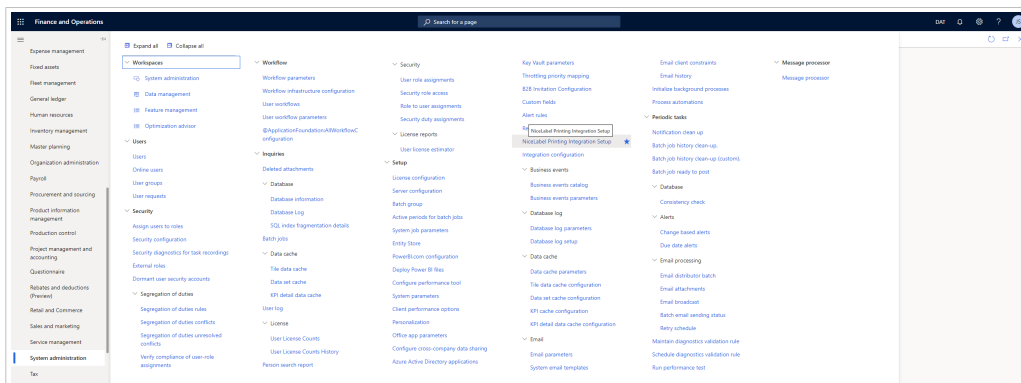
Notre modèle d'intégration appelle les API Cloud REST et envoie les données suivantes :

- Nom de l'imprimante
- Modèle d'étiquette
- Quantité à imprimer
- Données issues de dossiers spécifiques à utiliser sur le modèle d'étiquette

## 4.3. Configuration de l'intégration de l'impression NiceLabel

Configurez notre modèle d'intégration avec les données de base dont vos utilisateurs ont besoin pour effectuer des appels d'API Print REST en appuyant sur le bouton **NiceLabel Print** dans D365SCM.

Dans **D365SCM**, allez dans **Administration système > Configuration > Intégration de l'impression NiceLabel**



Ouverture de la configuration de l'intégration de l'impression NiceLabel dans D365SCM.

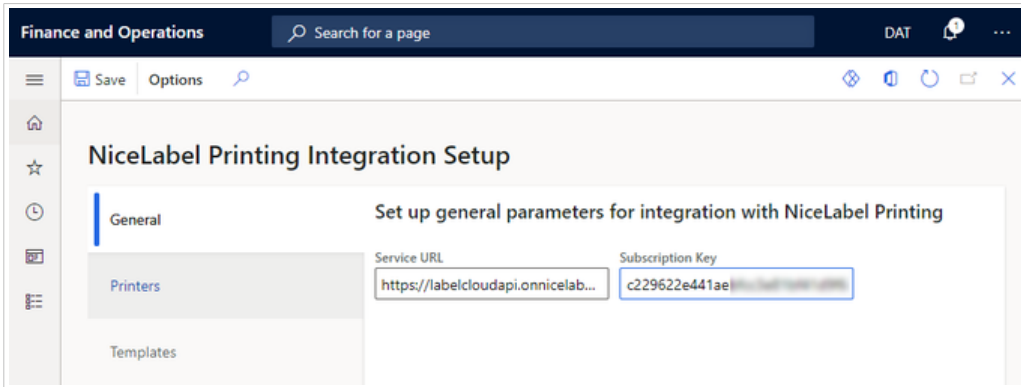
Configurez les 3 onglets de configuration suivants :

- Général

- Imprimantes
- Modèles

Avant de démarrer, configurez soigneusement toutes les données que vous utilisez pour effectuer des appels d'API Print REST.

### 4.3.1. Onglet Général



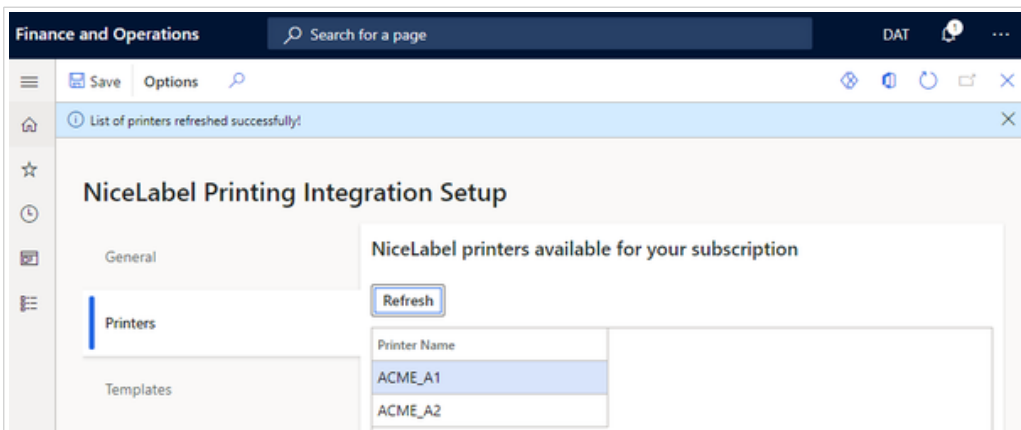
L'onglet de configuration **Général** inclut les informations de votre compte requises pour chaque appel d'API REST.

- Définissez **URL de service** sur l'emplacement des API REST <https://labelcloudapi.onnicelabel.com>.
- Définissez **Clé d'abonnement** sur votre clé d'abonnement au [Portail développeur](#). Utilisez la clé d'abonnement pour votre environnement de production principal.

#### 4.3.1.1. Code : Onglet Général

Le formulaire `NLPIntegrationParameters` enregistre vos paramètres dans le tableau `NLPGeneralParameters`.

### 4.3.2. Onglet Imprimantes



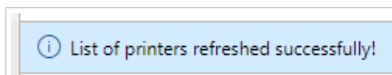
Configuration de l'onglet de configuration Imprimantes pour les utilisateurs de D365SCM.

L'onglet de configuration **Imprimantes** permet à vos utilisateurs de récupérer une liste des imprimantes connectées à NiceLabel Cloud et les rend sélectionnables sur le formulaire d'impression.

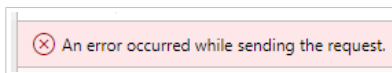
Sur l'onglet Imprimantes, cliquez sur **Actualiser** afin de pouvoir :

- Obtenir une liste à jour des imprimantes connectées à NiceLabel Cloud.
- Enregistrer votre liste d'imprimantes dans votre base de données D365SCM.

Si vous configurez votre onglet **Général** correctement, vous obtenez une réponse positive :



Si vous ne configurez pas votre onglet **Général** correctement, vous obtenez une erreur :



#### 4.3.2.1. Code : NLPIntegrationParameters

Cliquez sur **Imprimantes** > **Actualiser** pour appeler la méthode **NLPIntegrationParameters.RefreshButton\_OnClicked**. Cette méthode a 3 fonctions principales :

- Suppression des listes d'imprimantes existantes du tableau **NLPPrinterParameters**.
- Obtention de nouvelles listes d'imprimantes depuis les API REST.
- Enregistrement de nouvelles listes d'imprimantes dans le tableau **NLPPrinterParameters**.

Veuillez noter la classe **NLPrinting** dans cette méthode. Pour obtenir les listes des imprimantes connectées, appelez sa méthode **NLGetPrinters** associée.

```
public static void RefreshButton_OnClicked(FormControl sender,
FormControlEventArgs e)
{
    // delete previous printers list

    ...

    NLPrinting NLPrint = new NLPrinting();
    System.String[] listOfPrinters = NLPrint.NLGetPrinters();
    int numOfPrinters = listOfPrinters.Length;

    ...

    // save new printers list
}
```

### 4.3.2.2. Code : Principes fondamentaux de la classe NLPrinting

**NLPrinting** est une classe enveloppante C# pour **NLApiClient.dll**. Personnalisez votre intégration en modifiant la valeur du paramètre **useCloudPrinting** pour imprimer sur des imprimantes Cloud avec l'API Cloud Print API ou des imprimantes conventionnelles connectées à NiceLabel Automation avec des configurations d'API Cloud Trigger prédéfinies (.mixx).

- Pour utiliser des **imprimantes Cloud**, définissez **useCloudPrinting** sur **vrai**.
- Pour utiliser des **imprimantes conventionnelles**, définissez **useCloudPrinting** sur **vrai**.

```
class NLPrinting
{
    private boolean useCloudPrinting = true;

    public boolean configValid;
    private str NLPrintServiceURL;
    private str NLPrintSubscriptionKey;
    private NLApiClient.BaseIntegrator obj;
    ...
}
```

Le constructeur de la classe NLPrinting lit votre **URL de service** et votre **clé d'abonnement** depuis le tableau **NLPGeneralParameters** et s'assure qu'elles sont présentes. Vous enregistrez ces deux paramètres requis dans l'onglet **Configuration de l'intégration > Général**. Le contrôle valide votre instance de classe d'intégrateur de Cloud sur le paramètre **useCloudPrinting**. Votre instance de classe est responsable de toutes les API REST.

```
class NLPrinting
{
    ...
    void new()
    {
        this.NLPrintGetURLAndKey();

        if(configValid)
        {
            if (useCloudPrinting)
            {
                obj = new NLApiClient.CloudPrintIntegrator(NLPrintServiceURL);
            }
            else
            {
                obj = new
NLApiClient.CloudTriggerIntegrator(NLPrintServiceURL);
            }
        }
        else
    }
}
```

```

    {
        obj = null;
    }
}
...
}

```

#### 4.3.2.3. Code : NLPrinting.NLGetPrinters

Vous appelez l'API REST selon votre configuration **UseCloudPrinting** :

- Pour les **imprimantes Cloud**, utilisez l'API GET Printers REST. Vous pouvez tester cet appel sur le Portail développeur : <https://developerportal.onnicelabel.com/docs/services/cloud-print/operations/get-printersfunction>
- Pour les **imprimantes conventionnelles**, utilisez l'API PUT Cloud Trigger REST avec le nom de déclencheur **Api-CloudIntegrationDemo-Printers**. Vous pouvez tester cet appel sur le Portail développeur : <https://developerportal.onnicelabel.com/docs/services/cloud-trigger/operations/put-cloudtriggerfunction>

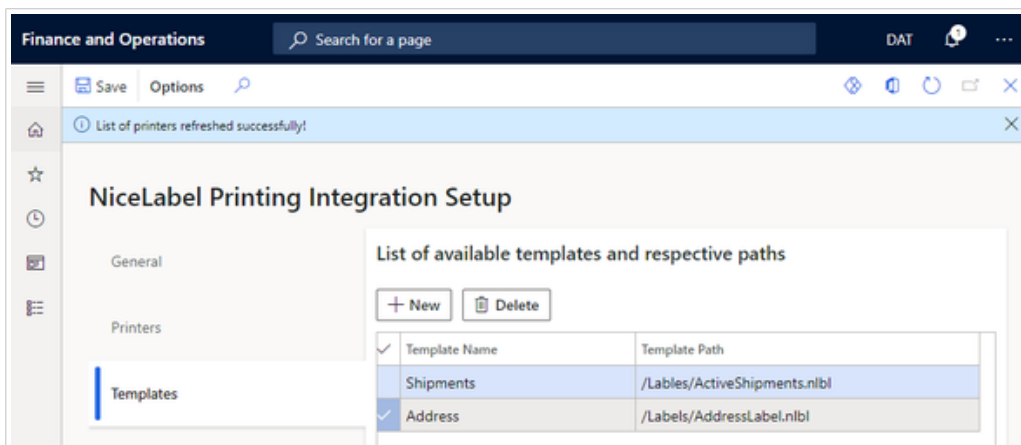
```

public System.String[] NLGetPrinters()
{
    if (configValid)
    {
        if (useCloudPrinting)
        {
            return (obj as
NLApiClient.CloudPrintIntegrator).GetPrintersArray(NLPrintSubscriptionKey);
        }
        else
        {
            return (obj as
NLApiClient.CloudTriggerIntegrator).GetPrintersArray(NLPrintSubscriptionKey);
        }
    }
    else
    {
        return null;
    }
}

```

#### 4.3.3. Onglet Modèles

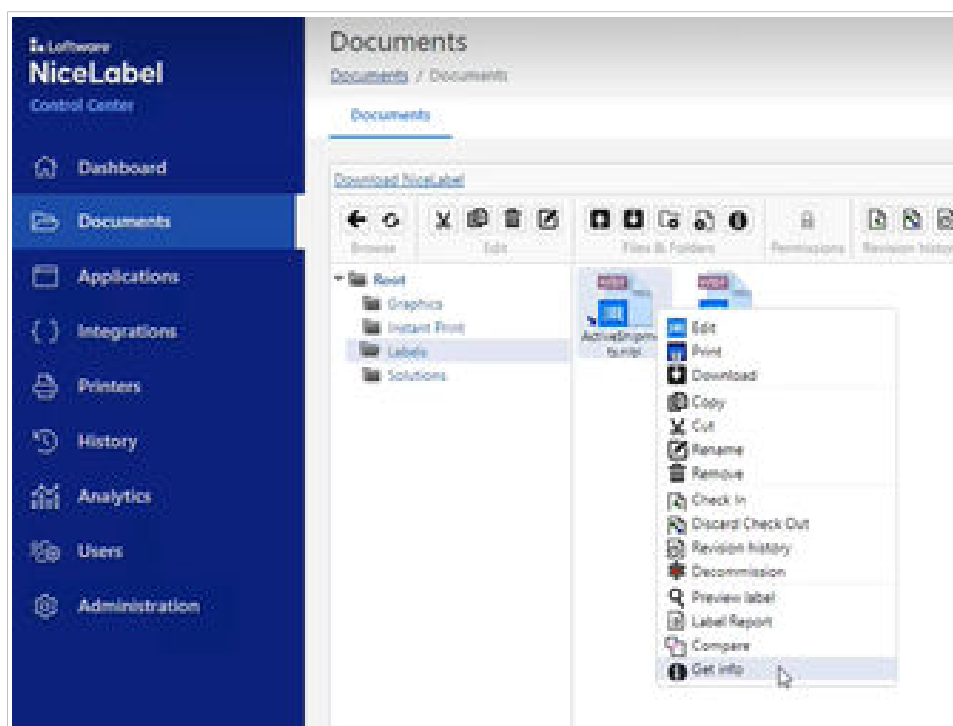
L'impression depuis D365SCM avec des API REST utilise les modèles d'étiquettes stockés dans **NiceLabel Cloud > Documents**. Pour faciliter la sélection des modèles par vos utilisateurs, vous créez une liste de modèles d'étiquettes et assignez à chaque modèle un nom conviviale dans l'onglet de configuration **Modèles**.



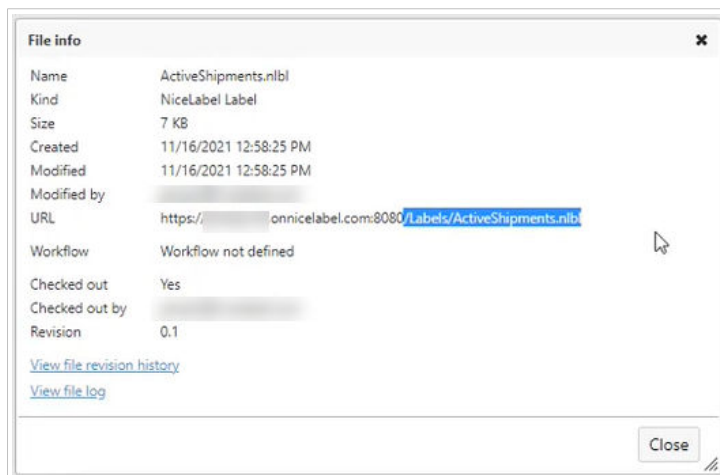
Ajout et dénomination de modèles d'étiquettes depuis Control Center pour les utiliser dans D365SCM.

Ajoutez des chemins d'accès à des modèles d'étiquettes depuis vos fichiers stockés dans **Control Center** > **Documents**.

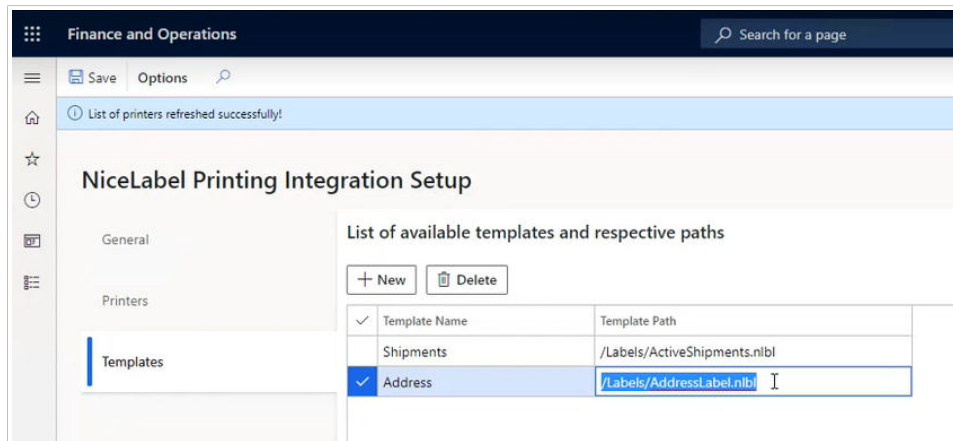
1. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur un fichier de modèle d'étiquette que vous souhaitez inclure et choisissez **Obtenir des infos**. La fenêtre **Infos fichier** s'ouvre :



2. Copiez le chemin d'accès au fichier en utilisant l'URL de NiceLabel Cloud :



- Collez le chemin d'accès dans le champ **Chemin d'accès au modèle** pour un nouveau modèle dans l'onglet **D365SCM > Configuration de l'intégration de l'impression NiceLabel > Modèles**.



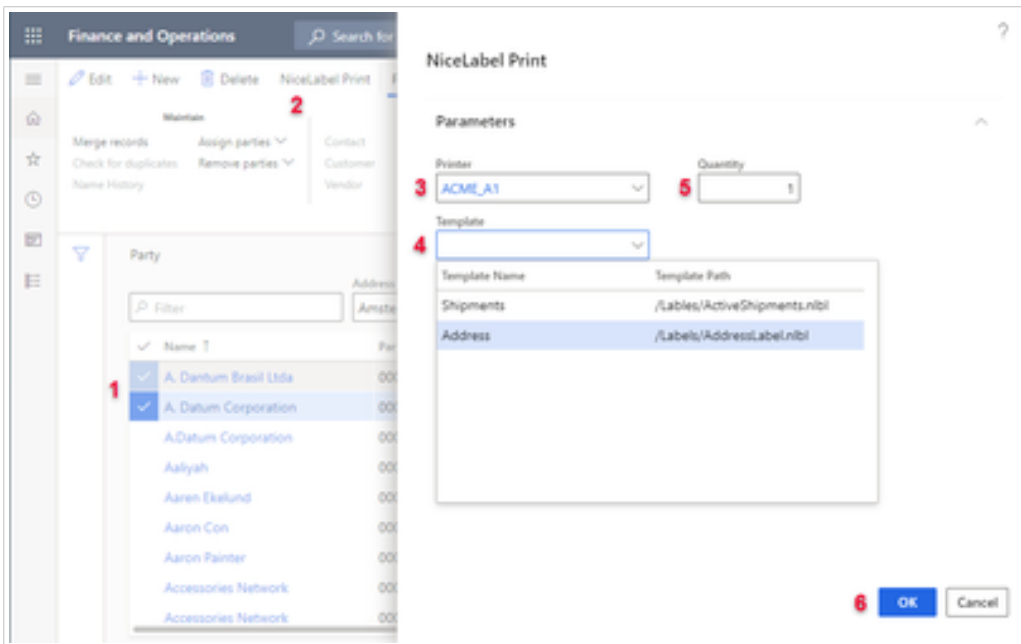
- Saisissez un **Nom de modèle** unique et convivial pour chaque modèle que vous ajoutez afin que vos utilisateurs sachent quelles étiquettes sélectionner et imprimer depuis D365SCM.

#### 4.3.3.1. Onglet Code : modèles

Le formulaire **NLPIntegrationParameters** enregistre les chemins d'accès à vos modèles dans le tableau **NLPTemplateParameters**.

## 4.4. Impression depuis D365SCM

Notre modèle d'intégration ajoute un bouton **NiceLabel Print** dans D365SCM qui ouvre une **fenêtre NiceLabel Print** afin que vos utilisateurs puissent imprimer des étiquettes une fois qu'ils ont choisi leur modèle, leur imprimante et la quantité à imprimer, puis cliquez sur **OK**.



Formulaire d'impression personnalisée dans D365SCM.

Pour imprimer des étiquettes depuis D365SCM dans notre modèle d'intégration, allez dans **D365SCM > Modules > Courants > Répertoire d'adresses global**.

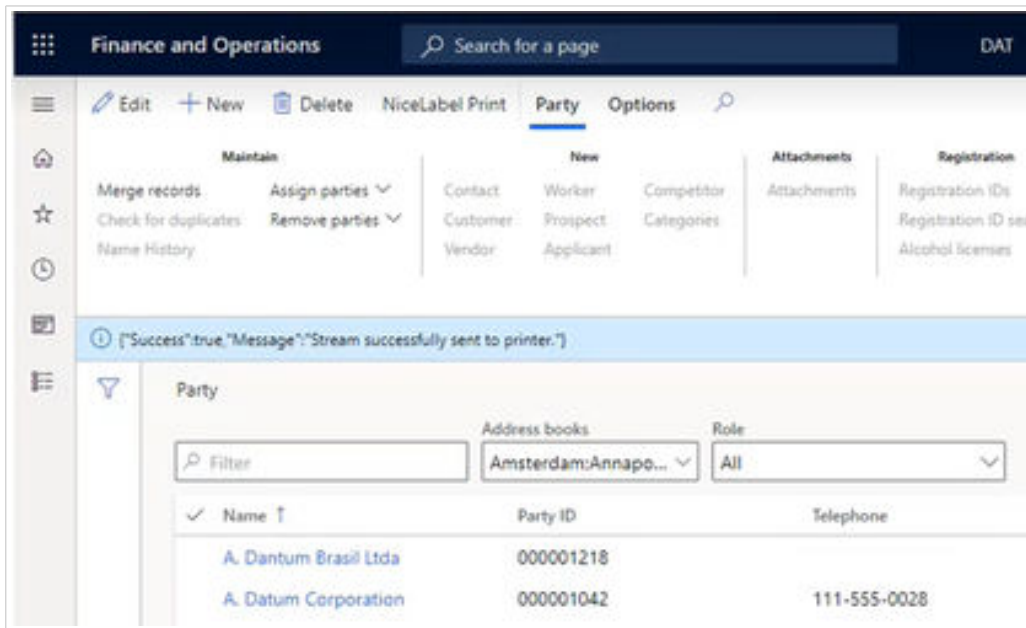
1. Sélectionnez les enregistrements à imprimer.
2. Cliquez sur **NiceLabel Print** dans le menu supérieur. La fenêtre **NiceLabel Print** s'ouvre.
3. Choisissez votre **imprimante**. Le menu déroulant présente une liste des imprimantes que vous avez précédemment récupérées.
4. Choisissez votre **modèle d'étiquette**.
5. Sélectionnez le nombre de copies à imprimer pour chaque enregistrement sélectionné.
6. Cliquez sur **OK**.

Les étiquettes que vous avez sélectionnées s'impriment sur l'imprimante de votre choix depuis D365SCM. Vous obtenez un message d'avis de réussite.





Étiquettes d'adresse imprimées avec les données provenant de D365SCM.



Impression réussie d'étiquettes depuis D365SCM.

#### 4.4.1. Code : DirPartyTable.NiceLabelPrinting

Ce modèle d'intégration étend votre répertoire d'adresses global avec l'extension de formulaire **DirPartyTable.NiceLabelPrinting** et ajoute un bouton **NiceLabel Print**. Quand vos utilisateurs cliquent sur le bouton **NiceLabel Print**, ils appellent la méthode **DirPartyTable\_NiceLabelPrinting.NLPrint\_OnClicked**.

#### 4.4.2. Code : DirPartyTable\_NiceLabelPrinting.NLPrint\_OnClicked (Partie 1)

Si l'on clique sur le bouton **NiceLabel Print**, cela crée un objet **NLPrinting** et contrôle les paramètres de configuration depuis l'onglet **Configuration de l'intégration > Général**. Après la vérification, le processus se poursuit en ouvrant la boîte de dialogue **NLPPrintDialog**.

```
public static void NLPrint_OnClicked(FormControl sender, FormControlEventArgs e)
{
    // Verify REST API configuration
    NLPrinting nlp = new NLPrinting();
    if (!nlp.configValid)
    {
        error("Printing configuration is not valid!");
        return;
    }

    // Open print dialog
    NLPPrintDialog dialog = new NLPPrintDialog();
```

```

    if(!dialog.prompt())
        return;

    // Collect basic print parameters
    ...
}

```

### 4.4.3. Code : NLPPrintDialog

Vos utilisateurs se servent de **NLPPrintDialog** afin de saisir les informations requises pour chaque requête d'impression :

- Les imprimantes sur lesquelles imprimer.
- Les modèles d'étiquettes à utiliser.
- Le nombre de copies à imprimer.



#### NOTE

Si l'une quelconque de ces informations manque, vous obtenez des erreurs d'appel d'API REST.

**NLPPrintDialog** utilise les données enregistrées dans vos onglets **Configuration de l'intégration** afin que vos utilisateurs puissent sélectionner des imprimantes et des noms de modèles à partir de listes et qu'ils n'aient qu'à saisir une quantité à imprimer.

```

class NLPPrintDialog extends RunBase
{
    public DialogField fieldPrinterName;
    public DialogField fieldTemplateName;
    public DialogField fieldQuantity;

    public Object Dialog()
    {
        Dialog dialog;

        dialog = super();

        dialog.caption("@NiceLabelPrintingDemo:NLPPrint");

        fieldPrinterName = dialog.addField(extendedTypeStr(NLPEDTPrinterId),
"@NiceLabelPrintingDemo:NLPPrinter");
        fieldPrinterName.mandatory_RU(true);
        fieldTemplateName = dialog.addField(extendedTypeStr(NLPEDTTemplateId),
"@NiceLabelPrintingDemo:NLPTemplate");
    }
}

```

```

        fieldTemplateName.mandatory_RU(true);
        fieldQuantity = dialog.addField(extendedTypeStr(NLPEDTQuantity),
"@NiceLabelPrintingDemo:NLPQuantity");
        fieldQuantity.mandatory_RU(true);
        fieldQuantity.value(1);

        return dialog;
    }
}

```

#### 4.4.4. Code : DirPartyTable\_NiceLabelPrinting.NLPrint\_OnClicked (Partie 2)

Les actions de vos utilisateur déterminent l'étape suivante du processus d'impression :

- Les utilisateurs cliquent sur **Annuler** pour quitter le processus d'impression.
- Les utilisateurs cliquent sur **OK** pour poursuivre la collecte des valeurs des paramètres de dialogue.

Vous pouvez utiliser des noms d'imprimantes sélectionnés et les quantités à imprimer fournies directement, mais pas pour les chemins d'accès aux modèles d'étiquettes que vous obtenez avec la méthode **NLPrinting.GetTemplatePath**. Tous vos paramètres d'impression de base ont maintenant été collectés.

```

public static void NLPrint_OnClicked(FormControl sender, FormControlEventArgs
e)
{
    ...
    // Open print dialog
    NLPPrintDialog dialog = new NLPPrintDialog();
    if(!dialog.prompt())
        return;

    // Collect basic print parameters
    str selectedPrinter = dialog.fieldPrinterName.value();
    str selectedTemplate = dialog.fieldTemplateName.value();
    int selectedQuantity = dialog.fieldQuantity.value();

    str templatePath = nlp.GetTemplatePath(selectedTemplate);

    // Start building JSON print request
    ...
}

```

#### 4.4.5. Code : `NLPrinting.GetTemplatePath`

Cette méthode recherche les chemins d'accès aux modèles d'étiquettes enregistrés avec les noms de modèles que vous fournissez. Vos données sont enregistrées dans le tableau `NLPTemplateParameters` depuis **Configuration de l'intégration > Modèles**.

```
public str GetTemplatePath(str templateName)
{
    NLPTemplateParameters templateParameters;
    select TemplatePath from templateParameters where
templateParameters.TemplateName == templateName;

    return templateParameters.TemplatePath;
}
```

#### 4.4.6. Code : `DirPartyTable_NiceLabelPrinting.NLPrint_OnClicked (Partie 3)`

Les paramètres de base collectés et préparés constituent la structure de vos requêtes d'impression JSON. Vos paramètres d'impression de base vont dans des racines d'objet JSON et doivent toujours être présents.

```
public static void NLPrint_OnClicked(FormControl sender, FormControlEventArgs
e)
{
    ...
    // Start building JSON print request
    StringWriter stringWriter = new System.IO.StringWriter();
    JsonTextWriter jsonWriter = new
Newtonsoft.Json.JsonTextWriter(stringWriter);

    jsonWriter.WriteStartObject();

    // Add basic print parameters to JSON request
    jsonWriter.WritePropertyName("Printer");
    jsonWriter.WriteValue(selectedPrinter);

    jsonWriter.WritePropertyName("FilePath");
    jsonWriter.WriteValue(templatePath);

    jsonWriter.WritePropertyName("Quantity");
    jsonWriter.WriteValue(selectedQuantity);

    // Add your variable parameters to JSON request
    ...
}
```

L'objet Variables suit vos paramètres de base. Votre modèle d'intégration renseigne les valeurs de variables en utilisant les valeurs réelles depuis des enregistrements de répertoires d'adresses sélectionnés.

Vos variables vont dans des objets JSON racines sous forme de matrices d'objets JSON. Chaque objet JSON dans une matrice de variables représente 1 ensemble de variables correspondant à 1 enregistrement D365SCM.

Par exemple, pour imprimer 2 enregistrements D365SCM, vous devez fournir 2 ensembles de valeurs de variables.

```
public static void NLPrint_OnClicked(FormControl sender, FormControlEventArgs e)
{
    ...
    // Add your variable parameters to JSON request
    jsonWriter.WritePropertyName("Variables");
    jsonWriter.WriteStartArray();

    DirPartyTable partyRecord;
    DirPartyPostalAddressView addressRecord;
    LogisticsAddressCountryRegionNameView countryRecord;

    MultiSelectionHelper selection = MultiSelectionHelper::construct();
selection.parmDatasource(sender.formRun().dataSource(tableStr(DirPartyTable)));
    partyRecord = selection.getFirst();

    while (partyRecord.RecId != 0)
    {
        select Street, StreetNumber, City, ZipCode, CountryRegionId from
addressRecord
        where addressRecord.IsPrimary == NoYes::Yes && addressRecord.Party
== partyRecord.RecId;

        select ShortName from countryRecord
        where countryRecord.CountryRegionId == addressRecord.CountryRegionId
&& countryRecord.LanguageId == CompanyInfo::languageId();
        // add hard-coded en-us if there is no record for languageid()

        jsonWriter.WriteStartObject();

        jsonWriter.WritePropertyName("name");
        jsonWriter.WriteValue(partyRecord.Name);

        jsonWriter.WritePropertyName("address");
        jsonWriter.WriteValue(addressRecord.Street + " " +
addressRecord.StreetNumber);

        jsonWriter.WritePropertyName("city");
        jsonWriter.WriteValue(addressRecord.City);
```

```

        jsonWriter.WritePropertyName("postCode");
        jsonWriter.WriteValue(addressRecord.ZipCode);

        jsonWriter.WritePropertyName("country");
        jsonWriter.WriteValue(countryRecord.ShortName);

        jsonWriter.WriteEndObject();

        partyRecord = selection.getNext();
    }

    jsonWriter.WriteEndArray();

    // complete building JSON request
    ...
}

```

L'ajout de valeurs de variables complète vos objets de requêtes JSON. Pour imprimer, vous appelez la méthode **NLPrinting.NLPrintJSON**.

```

public static void NLPrint_OnClicked(FormControl sender, FormControlEventArgs e)
{
    ...

    // complete building JSON request
    jsonWriter.WriteEndObject();

    // call REST API and perform print
    info(nlp.NLPrintJSON(selectedPrinter, stringWriter.ToString()));
}

```

#### 4.4.7. Code : NLPrinting.NLPrintJSON

Pour effectuer l'impression, vous envoyez des requêtes JSON à l'API REST. Votre configuration **UseCloudPrinting** détermine la prochaine API REST à appeler :

- Les **imprimantes Cloud** utilisent l'API PUT Print REST. Vous pouvez tester cet appel sur le Portail développeur : <https://developerportal.onnicelabel.com/docs/services/cloud-print/operations/put-printfunction>
- Les **imprimantes conventionnelles** utilisent l'API PUT Cloud Trigger REST avec le nom de déclencheur **Api-CloudIntegrationDemo-Printers**. Vous pouvez tester cet appel sur le Portail développeur : <https://developerportal.onnicelabel.com/docs/services/cloud-trigger/operations/put-cloudtriggerfunction>.

```

public str NLPrintJSON(str printerName, str JSONContent)
{

```

```

    if (useCloudPrinting)
    {
        return (obj as
NLApiClient.CloudPrintIntegrator).Print(NLPrintSubscriptionKey, printerName,
JSONContent);
    }
    else
    {
        return (obj as
NLApiClient.CloudTriggerIntegrator).Print(NLPrintSubscriptionKey, JSONContent);
    }
}

```

Exemple de modèle d'intégration de requête d'impression JSON pour 2 enregistrement sélectionnés :

```

{
  "Printer": "ACME_A1",
  "FilePath": "/Labels/AddressLabel.nlbl",
  "Quantity": 1,
  "Variables": [
    {
      "name": "A. Dantum Brasil Ltda",
      "address": "Rua Azevedo Soares 1245",
      "city": "São Paulo",
      "postCode": "03322001",
      "country": "Brazil"
    },
    {
      "name": "A. Datum Corporation",
      "address": "123 Main Street ",
      "city": "Sacramento",
      "postCode": "94279",
      "country": "United States"
    }
  ]
}

```

#### 4.4.8. Contrôle des noms des variables

Quand vous personnalisez votre code d'intégration, spécifiez les données de D365SCM à utiliser en tant que variables de modèles d'étiquettes. Vérifiez les noms de variables sur vos modèles d'étiquettes et dans D365SCM pour vous assurer que vos données correspondent et qu'elles sont correctement utilisées sur les étiquettes imprimées.

1. Allez dans **Control Center > Documents** et sélectionnez votre fichier de modèle d'étiquette.

2. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur votre fichier et choisissez **Aperçu de l'étiquette**.

La fenêtre **Aperçu de l'étiquette** présente vos noms de variables et génère des aperçus à l'aide des valeurs de variables.

Variables	
address	123 Main Street
city	Sacramento
country	United States
name	A. Datum Corporation
postCode	94279

**Preview**

**Name:** A. Datum Corporation  
**Address:** 123 Main Street  
**City:** Sacramento  
**Post code:** 94279  
**Country:** United States

Close

Aperçu de fichiers de modèles d'étiquettes avec des variables dans **Control Center > Documents**.



## NOTE

Les API REST utilisent des valeurs par défaut pour toute valeur de variable non spécifiée sur des modèles d'étiquettes et elles ignorent toutes les variables qui ne sont pas utilisées sur des modèles d'étiquettes.

Personnalisez notre modèle de code d'intégration selon votre environnement d'impression afin que vos utilisateurs puissent imprimer les enregistrements qu'ils sélectionnent à l'aide de modèles d'étiquettes sélectionnés directement depuis Microsoft Dynamics 365 pour la gestion de la chaîne d'approvisionnement.