

Spectrum™ Technology Platform

Version 12.0

Guide GeoComplete



Table des matières

1 - Enterprise GeoComplete

Module GeoComplete	4
Ressources de base de données GeoComplete	4
Couverture GeoComplete	6
Fonctions du module GeoComplete	8
Prise en charge de plusieurs lignes	15
Plusieurs pays et dictionnaires	16
Options Geocomplete	17
Champs de candidats renvoyés	21
Exemples d'application classiques	23

2 - API

Utilisation des API	26
Fonctions d'API REST	26
Exemple d'API REST	28
Échantillon de requête et de réponse SOAP	29
Annexe A : Codes de points d'intérêt (miCodes)	

miCodes	34
---------	----

1 - Enterprise GeoComplete

In this section

Module GeoComplete	4
Ressources de base de données GeoComplete	4
Couverture GeoComplete	6
Fonctions du module GeoComplete	8
Prise en charge de plusieurs lignes	15
Plusieurs pays et dictionnaires	16
Options Geocomplete	17
Champs de candidats renvoyés	21
Exemples d'application classiques	23

Module GeoComplete

Le module GeoComplete pour Spectrum™ Technology Platform suggère automatiquement des adresses et des points d'intérêt (POI) au fil de la frappe et renvoie immédiatement des candidats en fonction de votre saisie. Cette reconnaissance des adresses et des points d'intérêt « à mesure de la saisie » est particulièrement utile pour les applications mobiles dans lesquelles vous pouvez localiser des candidats sur une carte. GeoComplete peut être intégré à de nombreux types d'applications d'entreprise.

Remarque : Les données de POI constituent des lots de données distincts qui doivent être achetés séparément. Les fonctions POI et catégorie/sous-catégorie sont disponibles uniquement si vous avez une licence et installé les données de POI.

Le composant GeoComplete est fourni en tant que module Spectrum™ Technology Platform et peut être intégré aux stages tout comme n'importe quel autre composant. Spectrum™ Technology Platform doit déjà être installé.

Ressources de base de données GeoComplete




Les bases de données du module GeoComplete sont installées sur le serveur Spectrum™ Technology Platform. Les bases de données sont disponibles par souscription auprès de Pitney Bowes et sont régulièrement mises à jour.

Les bases de données GeoComplete sont fournies dans plusieurs fichiers zip en fonction de la région. L'installation d'un fichier zip installe toutes les bases de données du pays incluses. Cependant, à chaque pays correspond une licence distincte. Pour connaître les modifications et obtenir des informations sur les nouveaux pays pris en charge, consultez les Notes de publication.

Ajout d'une ressource de base de données

Pour créer une ressource de base de données GeoComplete :



1. Si vous ne l'avez pas encore fait, installez les fichiers de la base de données sur votre système. Pour en savoir plus sur l'installation des bases de données, voir le *Spectrum™ Technology Platform Guide d'installation*.
2. Dans Management Console, accédez à **Ressources** et choisissez **Bases de données Spectrum**.

3. Cliquez sur le bouton Ajouter  pour installer une nouvelle base de données ou sélectionnez une ressource de base de données existante, puis cliquez sur le bouton Modifier  pour la modifier. Vous pouvez également créer une nouvelle ressource de base de données en copiant une existante, en cliquant sur le bouton Copier .
4. Si vous créez une nouvelle base de données, saisissez un nom pour la ressource de la base de données dans le champ **Nom**. Ce nom est entièrement de votre choix. Si vous créez une nouvelle base de données en copiant une existante, renommez le nom par défaut si nécessaire. Vous ne pouvez pas modifier le nom d'une ressource de base de données existante, puisque tous les services ou les jobs qui référencent la ressource de base de données par son nom d'origine échoueront.
5. Dans le champ **Pool size**, indiquez le nombre maximal de demandes simultanées que cette base de données doit gérer.

La taille de pool optimale varie en fonction du module. En général, vous verrez les meilleurs résultats en définissant la taille de pool entre la moitié à deux fois le nombre d'unités centrales sur le serveur, avec une taille de pool optimale de la plupart des modules identique au nombre d'unités centrales. Par exemple, si votre serveur dispose de quatre unités centrales que vous souhaitez expérimenter avec une taille de pool comprise entre 2 (la moitié du nombre d'unités centrales) et 8 (deux fois le nombre d'unités centrales) avec la taille optimale étant probablement 4 (le nombre d'unités centrales).


Lors de la modification de la taille de pool, vous devez également considérer le nombre d'instances d'exécution indiquées dans le dataflow pour les stages accédant à la base de données. Considérez par exemple un flux de données disposant d'un stage Geocode US Address configuré pour utiliser une instance d'exécution. Si vous définissez la taille de pool de la base de données de géocodage des États-Unis, vous ne verrez pas d'amélioration des performances, car il n'y aurait qu'une instance d'exécution et donc il n'y aurait qu'une demande à la fois dans la base de données. Cependant, si vous souhaitez augmenter le nombre d'instances d'exécution de Geocode US Address à quatre, vous pouvez voir une amélioration de performances dans la mesure où il y aurait quatre instances de Geocode US Address accédant à la ressource de base de données simultanément, utilisant ainsi le pool entier.

Conseil : Vous devez effectuer des tests de performances avec divers paramètres afin d'identifier les paramètres de taille de pool optimale et d'instance d'exécution pour votre environnement.

6. Dans le champ **Module**, sélectionnez InternationalGeocoderGeoComplete.
7. Dans le champ **Type**, sélectionnez GeoComplete.
8. Cliquez sur le bouton Ajouter  pour installer un nouveau jeu de données. Dans le champ **Nom**, spécifiez un nom pour ce jeu de données. Ce nom est entièrement de votre choix. Dans le champ **Chemin**, spécifiez le dossier qui contient les fichiers de jeux de données pour le pays que vous avez sélectionné. Vous pouvez entrer un chemin d'accès partiel et cliquer sur le bouton Parcourir  pour naviguer dans la structure de fichiers afin de localiser les jeux de données dont vous avez besoin. Lorsque vous cliquez sur OK, le jeu de données pour le pays est visible dans la liste des ressources de base de données sur la page Ajouter une base de données.

Les jeux de données sont disponibles dans les lots : AMER, APAC et EMEA. L'emplacement d'installation par défaut est :<InstallLocation\AMER\data>, où <InstallLocation>est le répertoire que vous avez indiqué lorsque vous avez installé les jeux de données. Indiquez seulement l'emplacement des jeux de données inclus dans votre licence.

Remarque : Ne mettez pas de jeux de données sur un lecteur réseau. Cela pourrait entraîner des problèmes de performance.

9. Si vous voulez ajouter des jeux de données supplémentaires, cliquez sur le bouton Ajouter , sinon cliquez sur **Sauvegarder**.
10. Cliquez sur **OK** pour quitter la page Ajouter une base de données.
11. Si vous avez ouvert des sessions d'Enterprise Designer, cliquez sur le bouton Actualiser pour voir le nouveau stage.

Couverture GeoComplete

Le module GeoComplete couvre les adresses de rue pour les pays suivants.

Remarque : À compter de la version 10.1 de Spectrum™ Technology Platform, les données de POI doivent être achetées séparément. Les fonctions POI et catégorie/sous-catégorie sont disponibles uniquement si vous avez une licence et installé les données de POI. Les données d'adresse de rue sont fournies avec le module GeoComplete.

Nom du pays

Andorre (AND)

Australie (AUS)

Autriche (AUT)

Bahreïn (BHR)

Belgique (BEL)

Brésil (BRA)

Canada (CAN)

République tchèque (CZE)

Nom du pays

Danemark (DNK)

Finlande (FIN)

France (FRA)

Allemagne (DEU)

Grande-Bretagne (GBR)

Hongrie (HUN)

Irlande (IRL)

Italie (ITA)

Japon (JPN)

Koweït (KWT)

Liechtenstein (LIE)

Luxembourg (LUX)

Mexique (MEX)

Pays-Bas (NLD)

Norvège (NOR)

Oman (OMN)

Pologne (POL)

Portugal (PRT)

Qatar (QAT)

Russie (RUS)

Nom du pays

Arabie saoudite (SAU)

Singapour (SGP)

Slovaquie (SVK)

Slovénie (SVN)

Afrique du Sud (ZAF)

Espagne (ESP)

Suède (SWE)

Suisse (CHE)

Thaïlande (THA)

Turquie (TUR)

Émirats arabes unis (ARE)

États-Unis d'Amérique (USA)

Remarque :

Pour obtenir des informations plus détaillées sur la couverture de pays et les millésimes de données, reportez-vous aux Notes de publication les plus récentes de votre base de données Spectrum™ Technology Platform.

Fonctions du module GeoComplete

Le module GeoComplete, lorsqu'il est déployé dans votre application Spectrum™ Technology Platform, fournit les fonctionnalités suivantes. Les fonctions suivantes sont prises en charge.

- Sélectionner un pays (facultatif). Pour obtenir une liste des pays disponibles, voir [Couverture GeoComplete](#) à la page 6.
- Recherche d'adresses postales dans des entrées sur une seule ligne et sur plusieurs lignes

- Les candidats sont renvoyés par ordre de distance à partir de l'origine X/Y
- Rechercher des points d'intérêt (POI)
- Tout rechercher pour inclure à la fois les adresses et les POI
- Rechercher les catégories et sous-catégories de POI
- Catégories et sous-catégories localisées des pays avec des données localisées.
- Rechercher une marque (telle qu'une chaîne d'hôtels spécifique) dans les catégories et sous-catégories
- Effectuer une recherche dans un cadre de limitation
- Fonctionnalités de correspondance approximative
- Champs mis en correspondance signalés avec des candidats renvoyés

Remarque : Les fonctions POI et catégorie/sous-catégorie sont disponibles uniquement si vous avez une licence et installé les données de POI.

Pour les recherches d'adresses et de POI, les candidats sont affichés à mesure que vous tapez. À mesure que vous tapez des informations plus spécifiques, les résultats sont affinés pour afficher des candidats plus pertinents. Les candidats incluent l'adresse complète, la catégorie et la sous-catégorie de POI (si le candidat est un point d'intérêt), et indiquent la distance de l'origine.

Le module GeoComplete est accompagné d'un exemple d'application à des fins de démonstration de ses différentes fonctionnalités. Cet exemple d'application inclut une fonction de mapping, mais il ne représente pas toutes les fonctionnalités de GeoComplete. Il est uniquement fourni à titre d'exemple et de démonstration et ne constitue pas une application prise en charge. Pour utiliser l'exemple d'application, exécutez :

`http://<serverIP>:8080/geocomplete`

Après avoir installé et déployé le module GeoComplete, vous pouvez utiliser Management Console pour explorer toutes les fonctions afficher les résultats candidats. Vous pouvez également inclure GeoComplete comme stage dans votre flux de données dans Enterprise Designer.

Vous pouvez exposer des fonctions et préférences supplémentaires via les API REST et SOAP. Reportez-vous à la section [Utilisation des API](#) à la page 26.

Fonctions de point d'intérêt

À l'aide de la recherche de point d'intérêt (POI), vous pouvez entrer un nom spécifique (par ex. un nom d'hôtel), une catégorie (par ex. un restaurant) ou une sous-catégorie (par ex. un restaurant thaï).

Remarque : Les fonctions POI et catégorie/sous-catégorie sont disponibles uniquement si vous avez une licence et installé les données de POI.

Le format d'entrée est l'un des suivants :

`<nom de marque, catégorie ou sous-catégorie> <zone facultative>`

<zone facultative>> <nom de marque, catégorie ou sous-catégorie>

où :

<nom de marque, catégorie ou sous-catégorie> est un point d'intérêt, comme le nom d'une banque, d'un restaurant ou d'un hôpital donné, une catégorie (comme Parking ou Station-service) ou une sous-catégorie (comme Restaurant thaïlandais).

<zone facultative> peut être un nom de rue, une ville, un état/une province, un code postal ou toute combinaison de champs d'adresse disponibles à la recherche. Les informations de cette zone sont facultatives, mais, si elles sont fournies, elles limitent les candidats à la zone indiquée.

À mesure que vous tapez des informations plus spécifiques, les résultats sont affinés pour afficher des candidats plus pertinents. Les candidats incluent l'adresse complète, la catégorie et la sous-catégorie de POI, et indiquent la distance de l'origine. Pour obtenir une liste des champs supplémentaires renvoyés avec les POI, reportez-vous à la section [Champs de candidats renvoyés](#) à la page 21.

Au lieu de fournir une zone pour la recherche de POI, vous pouvez restreindre les résultats par l'étendue de recherche à partir de l'origine ou par un cadre de limitation.

Pour obtenir des exemples de POI, reportez-vous à la section [Exemples d'application classiques](#) à la page 23.

Catégories et sous-catégories de point d'intérêt

Classification en catégories et sous-catégories

Les points d'intérêt (POI) sont classés en catégories et sous-catégories. Ces catégories/sous-catégories sont renvoyées avec des candidats de POI et vous pouvez également utiliser ces catégories/sous-catégories pour effectuer des recherches.

Cette classification à deux niveaux est simple et vous permet de rechercher et d'identifier des POI, tels que les restaurants, les hôtels, les sites de divertissement, les hôpitaux/centres médicaux, les boutiques et centres commerciaux, entre autres. Les noms de catégorie et de sous-catégorie sont adaptés aux variations de terminologie. Par exemple, en anglais, Cash Point, Cash Dispenser, Cash, et ATM sont tous des termes qui identifient des distributeurs automatiques de billets. Avec le module GeoComplete, vous pouvez effectuer des recherches sur n'importe lequel de ces termes pour identifier des distributeurs automatiques de billets.

Par nature, les catégories sont larges, comme Restaurants. Les sous-catégories sont plus spécifiques, comme Restaurants de barbecue, Barbecue ou BBQ. Tout autre type de restaurant ethnique ou spécialisé peut également être une sous-catégorie. De même, Automobile est une catégorie comptant de nombreuses sous-catégories, comme Services de véhicules automobiles, Réparation de véhicules automobiles, Ventes de véhicules automobiles, Services de pneus (à noter : en anglais, Tire Services/Tyre Services, du fait des orthographes différentes du terme pneu en anglais britannique et américain).

Remarque : Les fonctions POI et catégorie/sous-catégorie sont disponibles uniquement si vous avez une licence et installé les données de POI.

Localisation des catégories et des sous-catégories

Pour de nombreux pays, vous pouvez effectuer une recherche sur les catégories et les sous-catégories dans une ou plusieurs langues prises en charge en plus de l'anglais. Cette opération peut renvoyer des catégories et des sous-catégories dans la même langue que celle de l'entrée. Pour la plupart des pays, le comportement est le suivant :

- Si la catégorie est recherchée dans la langue localisée, le candidat est renvoyé avec le nom de catégorie localisé et le nom de sous-catégorie en anglais.
- Si la sous-catégorie est recherchée dans la langue localisée, le candidat est renvoyé avec le nom de sous-catégorie localisé et le nom de catégorie en anglais.

Par exemple, l'italien est une langue pris en charge en Italie (ITA) et en Suisse (CHE). Si vous recherchez la sous-catégorie « ristorante de pesce », des suggestions de restaurants de fruits de mer sont renvoyées avec le nom de sous-catégorie localisé.

Pour les pays dans lesquels les données sont entièrement localisées, la catégorie et la sous-catégorie peuvent être renvoyées dans la langue d'entrée localisée.

La prise en charge des nouveaux pays et des nouvelles catégories/sous-catégories localisées sera décrite dans les notes de publication régulièrement mises à jour.

Recherche de noms de POI (points d'intérêt)

Il est également possible de lancer une recherche sur les points d'intérêt en utilisant la raison sociale, la marque, le nom d'institution ou tout autre site spécifiquement nommé. Ces noms sont également renvoyés avec les candidats de POI, le cas échéant.

Par exemple, vous pouvez effectuer une recherche sur un café, un stade de sport, un hôpital, un hôtel, un parc, un magasin, un restaurant, une attraction touristique ou tout autre site. Cela peut s'avérer utile si vous recherchez une chaîne d'hôtels/de motels ou un café portant un nom de marque spécifique dans votre zone.

Remarque : Les fonctions POI et catégorie/sous-catégorie sont disponibles uniquement si vous avez une licence et installé les données de POI.

Reportez-vous à la section [Exemples d'application classiques](#) à la page 23 pour voir des exemples de recherche de POI avec le module GeoComplete.

FindNearest Point of Interest

La fonction Find Nearest Points of Interest trouvent les points d'intérêt (POI) les plus proches d'une position donnée. La méthode FindNearestPOIs se trouve dans la classe AutoSuggestAPI :

```
com.mapinfo.mapmarker.autosuggest.api.AutoSuggestAPI.findNearestPOIs
```

Remarque : Les fonctions POI (y compris FindNearest Point of Interest) sont disponibles uniquement si vous avez une licence et installé les données de POI. FindNearestPOI ne renvoie aucun candidat, sauf si vous avez une licence et installé les données de POI.

La méthode FindNearestPOIs accepte les paramètres et les contraintes suivants.

Tableau 1 : Contraintes et paramètres de FindNearestPOIs

Paramètre ou contrainte	Valeurs	Obligatoire ou facultatif et utilisation
Country	CTY : Code pays ISO de 3 caractères.	Facultatif. Si aucune valeur n'est précisée, la recherche porte sur tous les pays disponibles
Origine	Latitude/longitude de l'origine. Ces valeurs définissent le centre de la zone de recherche.	Obligatoire.
Nombre maximal de candidats	MaxCandidates : Nombre maximal de candidats de POI renvoyés. La valeur maximale est 100. La valeur par défaut est 5.	Facultatif. Si le nombre maximal de candidats n'est pas précisé, tous les POI figurant dans la distance de recherche sont renvoyés. Si cette valeur n'est pas précisée, par défaut, 5 candidats sont renvoyés.
Rechercher une distance	SearchDistance : Distance maximale depuis l'origine à rechercher.	Facultatif. Si la distance de recherche n'est pas spécifiée, sa valeur est 5.
Unités de la distance de recherche	Units : Unité de mesure de la distance de recherche. Il peut s'agir de kilomètres, de miles, de mètres ou de pieds. La valeur par défaut est le kilomètre.	Facultatif. Si cette valeur n'est pas précisée, l'unité de distance par défaut est le kilomètre.
Paramètres régionaux	Les paramètres régionaux sont activés uniquement pour FindNearest POI. L'anglais est toujours disponible, et il s'agit de la langue par défaut. Vous pouvez également sélectionner Natif si les catégories et les sous-catégories de POI ont été localisées. Natif fait référence à la langue locale pour ce pays.	Facultatif. Si les paramètres régionaux sont définis et disponibles, les POI sont renvoyés dans cette langue. Si les paramètres régionaux sont définis, mais pas disponibles, les POI sont renvoyés en anglais. Si les paramètres régionaux ne sont pas spécifiés, les POI sont renvoyés dans la langue native (autre que l'anglais), si elle est disponible ; sinon, les POI sont renvoyés en anglais.

Find Nearest POI dans Management Console

Pour utiliser cette fonction depuis Management Console, procédez comme suit :

1. Dans l'onglet **GeoComplete** sous **Services > Module Enterprise GeoComplete > GeoComplete**, sélectionnez **FindNearest POI**. Cette opération active la sélection des paramètres régionaux.
2. Dans la zone Paramètres régionaux, sélectionnez les paramètres régionaux de votre choix. L'anglais est la langue par défaut, mais vous pouvez sélectionner Natif pour les catégories/sous-catégories localisées. Le contenu localisé est disponible uniquement pour certains pays.
3. Sélectionnez le nombre de candidats maximal (par défaut, 5) et l'unité de distance (par défaut, les kilomètres).
4. Dans l'onglet **Restrictions de recherche**, sélectionnez Rayon de recherche (la valeur par défaut est 0). Zéro signifie qu'il n'existe aucune restriction de distance de recherche.
5. Pour rechercher le point d'intérêt le plus proche, indiquez un nom ou une marque et l'origine de la zone de recherche (longitude/latitude) dans l'onglet **Aperçu** et cliquez sur **Exécutez Prévisualisation**.

Fonctions de recherche de rues

Grâce à la recherche de rues, vous pouvez effectuer une recherche sur tous les éléments d'adresse, comme le nom de rue, la ville, la localité, l'état/la province et le code postal. Auto suggest est effectué uniquement sur le champ d'entrée d'adresse principal, tandis que les champs restants sont utilisés pour limiter les candidats renvoyés en fonction du contenu de ces champs (par exemple, ville ou code postal).

Le format d'entrée peut inclure toute combinaison des éléments d'adresse suivants. Pour que la recherche soit plus efficace, pensez à rechercher une liste de noms de rue avant les noms de zone.

```
street_name, area_name_4, area_name_3, area_name_2, area_name_1, post_code
```

où :

```
street_name, area_name_4, area_name_3, area_name_2, area_name_1, post_code
```

sont le nom de rue, la localité, la ville/l'agglomération, le comté/la région, l'état/la province et le code postal, ou des éléments d'adresse équivalents.

Fonctions de correspondance approximative

GeoComplete déploie des algorithmes qui optimisent la récupération d'adresses et de points d'intérêt (POI), même lorsque l'orthographe d'entrée est incorrecte ou incomplète. Ces fonctionnalités sont dites Correspondance approximative, déployées à l'aide de contraintes de paramétrage de correspondance et exposées via l'API.

Le format d'entrée est le suivant :

```
<nom, catégorie ou nom de marque> <zone facultative>
```

<zone facultative> <nom, catégorie ou nom de marque>

où :

<name, category, or brand name> est un point d'intérêt, tel qu'un banc, une place de stationnement ou une station d'essence.

<optional area> peut être une ville, une État/une province, un code postal ou toute combinaison de ces éléments. Le paramètre area est facultatif, mais s'il est fourni, il limitera les candidats à la zone indiquée.

Tableau 2 : Méthodes de correspondance approximative et description

Méthode de correspondance approximative	Description	Méthode d'API	Préférence Management Console
Distance d'édition	<p>Il s'agit du calcul du nombre minimal de substitutions, d'insertions, de suppressions ou de transpositions de caractères requises pour remplacer un terme par un autre. Cette méthode mathématique permet de déterminer la similarité des termes.</p> <p>Distance d'édition est le seul algorithme pris en charge dans le déploiement initial de la correspondance approximative, et par conséquent la seule technique décrite dans le présent document.</p>	FuzzyMatchMode	<p>« Dure » : autorise une substitution, insertion, suppression ou transposition de caractères.</p> <p>« Douce » : autorise deux substitutions, insertions, suppressions ou transpositions de caractères.</p>

Correspondance approximative par Distance d'édition

Algorithme Distance d'édition

L'algorithme Distance d'édition permet la substitution, l'insertion, la suppression ou la transposition d'un certain nombre de caractères par champ d'adresse lors de la tentative de rapprochement de l'entrée avec les chaînes désignées.

API Distance d'édition

GeoComplete fournit des méthodes d'API permettant de déployer et de contrôler les fonctionnalités de correspondance approximative Distance d'édition.

Tableau 3 : Méthodes de l'API Distance d'édition

Nom de la méthode d'API	Description
<code>FuzzyMatchMode.None</code>	Active ou désactive la correspondance approximative Distance d'édition. Par défaut, la correspondance approximative est désactivé.
<code>FuzzyMatchMode.Hard_Match</code>	La correspondance de distance « dure » autorise 1 modification par champ d'adresse. Au moins 2 caractères doivent correspondre et le premier caractère de deux chaînes doit être le même.
<code>FuzzyMatchMode.Soft_Match</code>	La correspondance de distance « douce » autorise 2 modifications par champ d'adresse. Au moins 2 caractères doivent correspondre. Le premier caractère de deux chaînes peut être différent.

Par défaut, la correspondance approximative est désactivée (`FuzzyMatchMode.None`). Dans les préférences de recherche Management Console, vous pouvez activer Correspondance « dure » ou Correspondance « douce » ou encore désactiver Correspondance approximative.

Options de correspondance approximative dans Management Console

GeoComplete fournit des préférences dans Spectrum™ Technology Platform Management Console pour déployer les fonctionnalités de correspondance approximative.

Quand vous sélectionnez Type de recherche Adresse GeoComplete, Catégorie GeoComplete, POI GeoComplete ou Tout GeoComplete, les paramètres de correspondance approximative sont activés. Dans cette case de sélection, vous pouvez sélectionner Aucun (pour désactiver la Correspondance approximative), Correspondance « douce » ou Correspondance « dure ».

Prise en charge de plusieurs lignes

Le module GeoComplete prend en charge les valeurs d'entrée d'un seul ou de plusieurs champs. Lorsque des informations partielles d'AddressLine1 sont associées à d'autres champs, tels que la ville ou le code postal, les candidats renvoyés sont affinés encore plus que si seul le champ d'adresse était utilisé.

Management Console fournit un aperçu pour montrer l'utilisation de plusieurs champs dans une recherche. Plusieurs champs peuvent également être utilisés dans Enterprise Designer pour améliorer le flux GeoComplete où les candidats sont affinés avant le début du processus de géocodage. En outre, les API fournissent les méthodes permettant de créer des requêtes SOAP et REST à l'aide de plusieurs champs.

Plusieurs pays et dictionnaires

Si vous utilisez GeoComplete avec plusieurs pays sélectionnés, des règles sont appliquées pour déterminer le pays prioritaire pour la recherche. Vous pouvez également disposer de plusieurs dictionnaires par pays pour prendre en charge des dictionnaires standard et utilisateur personnalisés. Pour certains pays, plusieurs dictionnaires peuvent prendre en charge plusieurs langues.

Prise en charge de plusieurs pays et priorités de recherche

Si plusieurs pays sont disponibles pour GeoComplete, la recherche s'effectue en fonction de règles par défaut et des entrées utilisateur. Les règles de priorité sont appliquées dans l'ordre suivant :

1. Si un code pays est fourni, la recherche est effectuée dans ce pays.
2. Si le code pays est absent, mais que l'emplacement du point est fourni, l'emplacement est utilisé pour déterminer le pays. Vous pouvez également utiliser un cadre de limitation au lieu d'un emplacement de référence pour définir une zone de recherche. Si le cadre de limitation chevauche plusieurs pays, vous pouvez éventuellement obtenir des candidats de plusieurs pays. Si l'un d'eux est le pays par défaut, les candidats proviendront de ce pays. Si aucun des pays interceptés par le cadre de limitation n'est le pays par défaut, tous les pays interceptés font l'objet de la recherche dans l'ordre/la priorité dans lequel/laquelle les données de pays ont été installées, jusqu'à trouver le nombre requis de candidats.
3. Si le code pays n'est pas spécifié et que ni l'emplacement, ni le cadre de limitation n'est fourni, le pays par défaut est utilisé.
4. Si le code pays n'est pas spécifié et si ni l'emplacement, ni le code de limitation n'est donné et qu'aucun pays par défaut n'est fourni, tous les pays disponibles font l'objet de la recherche dans l'ordre/la priorité dans lequel/laquelle les données de pays ont été installées jusqu'à trouver le nombre de candidats requis.

Lorsque GeoComplete effectue une recherche sur tous les pays chargés, vous risquez de rencontrer de gros problèmes de performances. Si votre application lance une recherche sur tous les pays GeoComplete chargés, il est conseillé de limiter les résultats via Management Console.

Prise en charge des langues

Certains pays peuvent inclure plusieurs dictionnaires pour prendre en charge plusieurs langues. Lorsque vous installez des bases de données pour les pays suivants, vous pouvez sélectionner plusieurs dictionnaires de langues :

Tableau 4 : GeoComplete Pays prenant en charge plusieurs langues

Country	Bases de données de langues
Bahreïn (BHR)	Anglais et arabe

Country	Bases de données de langues
Japon (JPN)	Anglais et japonais
Koweït (KWT)	Anglais et arabe
Oman (OMN)	Anglais et arabe
Qatar (QAT)	Anglais et arabe
Russie (RUS)	Anglais et russe
Arabie saoudite (SAU)	Anglais et arabe
Émirats arabes unis (ARE)	Anglais et arabe

Les candidats sont triés en fonction de leur proximité par rapport à l'origine, quelle que soit la langue. Cependant, si les candidats sont équidistants par rapport à l'origine, les candidats correspondant à la langue d'entrée apparaissent en premier dans la liste.

Options Geocomplete

Vous pouvez utiliser plusieurs paramètres GeoComplete pour contrôler différentes options, comme la sélection de pays et de langues, le nombre de candidats et la distance maximale de candidats par rapport au point d'origine. Ces options peuvent être contrôlées via Spectrum Management Console, Enterprise Designer ou via des méthodes d'API équivalentes. Pour obtenir des informations sur les méthodes de l'API, reportez-vous à la section [Fonctions d'API REST](#) à la page 26.

Remarque : Le composant GeoComplete est fourni en tant que module et peut être intégré aux stages Spectrum, tout comme n'importe quel autre composant.

Options Geocomplete

Les options GeoComplete suivantes peuvent être contrôlées à partir de la Management Console et d'Enterprise Designer.

Remarque : Par défaut, dans Enterprise Designer, les paramètres système par défaut sont utilisés. Pour modifier une option, cochez la case **Neutralisation des options système par défaut avec les valeurs suivantes**.

- **Adresse GeoComplete**

GeoComplete basé sur une adresse de rue.

- **Catégorie GeoComplete**

GeoComplete basé sur une recherche de catégorie ou de sous-catégorie de point d'intérêt (POI).

Remarque : Aucun candidat n'est renvoyé, sauf si vous avez une licence et installé les données de POI.

- **PI GeoComplete**

GeoComplete basé sur un point d'intérêt.

- **Tout GeoComplete**

GeoComplete basé sur tout critère d'adresse ou de POI.

- **FindNearest POI**

Recherchez les points d'intérêt les plus proches d'un emplacement donné. Il s'agit du seul type de recherche qui ne peut pas utiliser de correspondance approximative.

ou une zone de recherche d'un cadre de limitation.

- **Système de coordonnées**

EPSG 4326 est actuellement le seul système de coordonnées pris en charge.

- **Max Candidates**

Sélectionnez un chiffre entre 1 et 100 pour indiquer le nombre maximal de candidats renvoyés. Si l'option Max Candidates n'est pas spécifiée, la valeur par défaut est 5. Si vous lancez une recherche sur plusieurs pays, GeoComplete analyse les candidats de chaque pays, les trie en interne, puis présente le nombre maximal de candidats en fonction des pays combinés. Ainsi, que le pays par défaut soit USA, CAN ou CAN, USA, GeoComplete renvoie la même liste de candidats (les candidats liés utilisent l'ordre des pays comme départageur).

La recherche sur plusieurs pays à l'aide de GeoComplete affecte les performances.

Unité de distance

Indiquez les unités de distance en kilomètres, miles, mètres ou pieds. Cette unité est associée à la distance depuis l'origine dans les préférences de recherche. La valeur par défaut est le kilomètre.

- **Paramètres régionaux**

Les paramètres régionaux sont activés uniquement pour FindNearest POI. L'anglais est toujours disponible, et il s'agit de la langue par défaut. Vous pouvez également sélectionner Natif si les catégories et les sous-catégories de POI ont été localisées. Natif fait référence à la langue locale pour ce pays.

Remarque : Cette option est disponible uniquement si vous avez une licence et installé les données de POI.

Options de recherche GeoComplete

Les options de recherche GeoComplete suivantes peuvent être contrôlées à partir de Management Console et d'Enterprise Designer.

- **Aucune restriction**

Cette sélection permet une distance illimitée ou l'absence de restriction de cadre de limitation dans les recherches GeoComplete.

- **Distance from Origin**

Sélectionnez cette option pour indiquer l'étendue de la recherche sous forme de distance maximale à partir de l'origine X/Y. Par défaut, cette distance de recherche est illimitée. L'unité de distance de recherche (kilomètres, miles, mètres ou pieds) est indiquée sous l'onglet Options de **GeoComplete**.

La distance depuis l'origine et les unités de distance (kilomètres ou miles) peuvent également être contrôlées via l'API. Reportez-vous à la section **Fonctions d'API REST** à la page 26.

- **Within Bounding Box**

Sélectionnez cette option pour indiquer les coordonnées X/Y d'un polygone qui définit la zone dans laquelle rechercher les candidats. Le polygone est délimité par quatre jeux de coordonnées X/Y définissant les coins du polygone. Les coins sont définis de la manière suivante :

- **Upper right longitude**

Coordonnée dans le coin supérieur droit du cadre de limitation qui représente la longitude. Par exemple, -97, 149410.

- **Lower left longitude**

Coordonnée dans le coin inférieur gauche du cadre de limitation qui représente la longitude. Par exemple, -97, 615642.

- **Upper right latitude**

Coordonnée dans le coin supérieur droit du cadre de limitation qui représente la latitude. Par exemple, 30, 351415.

- **Lower left latitude**

Coordonnée dans le coin inférieur gauche du cadre de limitation qui représente la latitude. Par exemple, 30, 115302.

À partir de ces coordonnées, GeoComplete construit un rectangle définissant les limites qui seront recherchées. Par exemple, les coordonnées susmentionnées construisent une zone délimitée, centrée autour d'Elgin, au Texas.

Cette étendue du polygone de recherche peut également être contrôlée via l'API. Reportez-vous à la section **Fonctions d'API REST** à la page 26.

- **Paramètres de correspondance approximative**

La recherche de correspondance approximative permet de comparer des termes d'entrée à des termes désignés et de récupérer des candidats en fonction de cette analyse. Vous pouvez spécifier **Hard_Match** ou **Soft_Match** pour Correspondance approximative, ou **None** si vous ne souhaitez pas utiliser la correspondance approximative. Cette sélection n'est pas disponible si vous utilisez le type de recherche FindNearest POI. Reportez-vous à la section [Fonctions de correspondance approximative](#) à la page 13.

- **Match on address number**

Vous pouvez spécifier **Match on address number** pour déterminer si une correspondance de numéro de résidence est nécessaire pour obtenir une correspondance. Si cette restriction de correspondance est cochée, les candidats renvoyés doivent correspondre au numéro de résidence d'entrée. Par défaut, la case **Match on address number** est décochée, ce qui signifie qu'il n'est pas nécessaire que les candidats renvoyés correspondent au numéro de résidence d'entrée.

Si l'entrée ne contient pas de numéro de résidence, la restriction **Match on address number** n'a aucun effet.

Préférences de données GeoComplete

Les options de ressource de base de données GeoComplete suivantes peuvent être contrôlées à partir de Management Console et d'Enterprise Designer.

- **Base de données**

Indique le nom de la base de données.

- **Préférence de dictionnaire**

Sélectionnez un seul dictionnaire à utiliser ou un dictionnaire favori. Par défaut, les deux types de dictionnaire sont utilisés. Cela signifie que les dictionnaires standard et utilisateur sont utilisés et que la correspondance la plus proche, provenant du dictionnaire standard ou utilisateur, est renvoyée. Les choix sont les suivants :

- Dictionnaires standard et utilisateur (par défaut)
- Dictionnaire utilisateur uniquement
- Dictionnaire standard uniquement
- Préférer dictionnaire utilisateur
- Préférer dictionnaire standard

- **Ordre de recherche des ressources de données installées**

Si vous avez installé plusieurs ressources de base de données, vous pouvez sélectionner l'ordre de recherche. Par exemple, si vous avez installé les deux bases de données USA et CAN, vous pouvez placer CAN en premier et USA en second. Cela s'applique à l'API et à Enterprise Designer uniquement.

Champs de candidats renvoyés

Champs renvoyés supplémentaires

Vous pouvez obtenir un aperçu des candidats renvoyés dans Management Console. Les candidats incluent les éléments d'adresse complets que vous vous attendez à voir dans les candidats Spectrum™ Technology Platform, comme AddressLine, City, County, State et Country. Il est également possible de renvoyer des champs de correspondance, en indiquant les champs d'entrée mis en correspondance dans les candidats suggérés renvoyés.

Champs GeoComplete supplémentaires renvoyés

Nom du champ	Description
AddressLine1	Première ligne d'adresse complète, en général, avec la rue et le numéro de résidence.
AddressNumberMatch	Renvoie une valeur true pour indiquer que le numéro d'adresse d'entrée correspond au candidat. Si le numéro d'adresse n'est pas mis en correspondance, ce champ n'est pas renvoyé.
AreaName1Match	Renvoie une valeur true pour indiquer que l'état ou la province d'entrée correspond au candidat. En l'absence de correspondance, ce champ n'est pas renvoyé.
AreaName2Match	Renvoie une valeur true pour indiquer que le comté, la région ou le district d'entrée correspond au candidat. En l'absence de correspondance, ce champ n'est pas renvoyé.
AreaName3Match	Renvoie une valeur true pour indiquer que la ville ou l'agglomération d'entrée correspond au candidat. En l'absence de correspondance, ce champ n'est pas renvoyé.
AreaName4Match	Renvoie une valeur true pour indiquer que la localité d'entrée correspond au candidat. En l'absence de correspondance, ce champ n'est pas renvoyé.
City	Nom de ville ou d'agglomération
Comté	Comté, région ou district

Nom du champ	Description
Country	Code pays ISO à trois lettres.
Distance	Distance à partir de l'origine en kilomètres ou en miles. Une distance de -0.0 signifie qu'aucune origine n'a été utilisée.
DistanceUnit	Unité de distance (kilomètres ou miles)
featureID	FeatureID unique
FormattedString	Chaîne d'adresse mise en forme
isUserDictionary	True si le candidat provient d'un dictionnaire utilisateur ; sinon, false.
Latitude	Coordonnée de latitude du candidat. Pour les candidats de POI, ces coordonnées sont exactes. Pour les candidats de rue, ces coordonnées sont approximatives. Pour obtenir des coordonnées plus précises, vous devez effectuer une opération de géocodage sur le candidat de rue.
Longitude	Coordonnée de longitude du candidat. Les coordonnées sont exactes ou approximatives, comme décrit pour le champ Latitude.
Localité	Nom de la localité, de la banlieue ou du village
miCode	Pour les candidats de POI, ce miCode est un code numérique de huit chiffres qui identifie les fonctions de POI par catégorie, sous-catégorie et sous-fonction. Il est différent de featureID et n'est pas associé aux champs Category et Sub-category susmentionnés. Pour obtenir une liste complète des miCodes utilisés pour tous les pays, reportez-vous à la section miCodes à la page 34.
Votre nom	Nom du point d'intérêt.
PlaceNameMatch	Renvoie une valeur true pour indiquer que le nom de lieu d'entrée correspond au candidat. Si le nom de lieu n'est pas mis en correspondance, ce champ n'est pas renvoyé.
PostalCode	Code postal

Nom du champ	Description
StateProvince	Nom de province ou d'état
StreetName	Nom de rue
StreetNameMatch	Renvoie une valeur true pour indiquer que le nom de rue d'entrée correspond au candidat. Si le nom de rue n'est pas mis en correspondance, ce champ n'est pas renvoyé.
Type	Renvoie 1 pour une correspondance POI. Renvoie 2 pour une correspondance d'adresse de rue.

Exemples d'application classiques

Dans une application mobile classique, vous devez permettre à l'application d'identifier votre emplacement géographique. Votre emplacement déterminera également le pays par défaut. Pour ces exemples, nous prenons en considération que la valeur par défaut sont les États-Unis, mais vous pouvez remplacer cela par n'importe quel pays pris en charge. Pour obtenir une liste des pays disponibles, voir [Couverture GeoComplete](#) à la page 6.

Pour obtenir une description de toutes les options que vous pouvez contrôler via l'API, voir [Utilisation des API](#) à la page 26.

Remarque : Le module GeoComplete est fourni avec un exemple d'application. Pour obtenir des instructions sur le mode d'exécution de l'exemple d'application, reportez-vous à la section [Fonctions du module GeoComplete](#) à la page 8. Les capacités de l'exemple d'application sont limitées et cette application est fournie uniquement à des fins de démonstration. Il ne s'agit pas d'une application prise en charge.

Exemples de rues numérotées

L'exemple suivant décrit un exemple de GeoComplete avec une rue numérotée à New York City.

- Commencez en vous intéressant à États-Unis, New York City, midtown Manhattan. Tapez : `60 east 4 s`

Cela renvoie :

`60 E 4th St, New York, NY 10003`

`60 E 4th St, Brooklyn, NY 11218`

L'adresse de New York (Manhattan) est renvoyée en premier, car elle est plus proche de l'origine. Une adresse identique existe à Brooklyn, NY, à plusieurs miles de l'origine. D'autres adresses sont renvoyées dans une distance toujours plus éloignée de l'origine X/Y.

L'exemple suivant décrit un exemple de GeoComplete avec une rue numérotée en Italie.

- Commencez en vous intéressant à l'Italie (ITA), dans la ville de Palerme. Tapez : `via 4`

Cela renvoie :

`Via 4 Aprile, 90133 Palermo`

Un total de dix adresses « via 4 » et « via Quarto » sont renvoyées à une plus grande distance de l'origine. Le terme Quarto est reconnu sous le nombre 4 dans le nom de rue.

Exemples d'abréviation de rue et de direction

- Commencez en vous intéressant au Canada (CAN). Tapez : `990 north ma`

Cela renvoie :

`990 N Mary Lake Rd, Huntsville, ON, P1H`

Vous avez saisi « North », mais l'adresse est renvoyée correctement, en tant que 990 "N" Mary Lake Rd, lorsque l'adresse apparaît dans la source de données.

- Commencez en vous intéressant aux États-Unis, à Nashua, NH. Tapez : `923 st`

Cela renvoie :

`923 Saint James Pl, Nashua, NH 03062`

Dans cet exemple, St est reconnu comme une abréviation de rue pour Saint.

2 - API

In this section

Utilisation des API	26
Fonctions d'API REST	26
Exemple d'API REST	28
Échantillon de requête et de réponse SOAP	29

Utilisation des API

Cette section présente les API REST et SOAP de GeoComplete.

Fonctions d'API REST

Le module inclut les méthodes API REST de contrôle et de personnalisation des paramètres par défaut et des options.

Tableau 5 : API REST

Méthode REST	Description
Data.AddressLine1	Entrée sur une seule ligne
Data.Category	Catégorie de point d'intérêt
Data.City	Ville à rechercher. Combinez avec AddressLine1 pour renvoyer les candidats dans votre zone ciblée.
Data.Country	Spécifie le pays faisant l'objet de la recherche (code pays ISO de 3 caractères).
Data.OriginLatitude	Coordonnée Y de l'origine.
Data.OriginLongitude	Coordonnée X de l'origine.
Data.PostalCode	Code postal
Data.StateProvince	État ou province
Option.BBoxEast	Coordonnée définissant la limite à l'Est du cadre de limitation.
Option.BBoxNorth	Coordonnée définissant la limite au Nord du cadre de limitation.
Option.BBoxSouth	Coordonnée définissant la limite au Sud du cadre de limitation.

Méthode REST	Description
Option.BBoxWest	Coordonnée définissant la limite à l'Ouest du cadre de limitation.
Option.BoundingBox	Limite la recherche en fonction des coordonnées du cadre de limitation
Option.CoordinateSystem	Système de coordonnées à utiliser. Seul EPSG:4326 est pris en charge pour le moment.
Option.Database	Spécifie le nom de la base de données configurée dans Management Console. Cette information est nécessaire si plusieurs bases de données sont disponibles.
Option.DatabaseSearchOrder	Spécifie l'ordre dans lequel effectuer la recherche dans les bases de données si plusieurs bases de données sont disponibles. Normalement, la recherche s'effectue dans les bases de données dans leur ordre de chargement. Par exemple, l'ordre 2, 1, 3, 4 pourrait être saisi pour remplacer l'ordre par défaut.
Option.DefaultCountryCode	Pays par défaut si Data.Country n'est pas indiqué (code pays ISO de 3 caractères).
Option.DistanceFromOrigin	Étendue de la zone de recherche comme distance maximale à partir de l'origine X/Y.
Option.FuzzyMatch	Hard_Match, Soft_Match ou None pour spécifier le type de correspondance approximative. La valeur par défaut est None.
Option.GeoCompleteDictionaryPreference	Spécifie la préférence de dictionnaire concernant le dictionnaire d'adresses ou un dictionnaire utilisateur (si vous disposez d'un dictionnaire utilisateur personnalisé pour le pays). Les valeurs sont AD_ONLY (dictionnaire d'adresses uniquement), UD_ONLY (dictionnaire utilisateur uniquement), PREFER_AD (dictionnaire d'adresses en priorité), PREFER_UD, (dictionnaire utilisateur en priorité) ou BOTH_AD_UD (les deux dictionnaires sans préférence). La valeur par défaut est BOTH_AD_UD.
Option.GeoCompleteLevel	Niveau de recherche GeoComplete. Il peut s'agir de GeoCompleteAddress, GeoCompletePOI, GeoCompleteCategory, GeoCompleteALL ou FindNearestPOI. La valeur par défaut est GeoCompleteALL. À moins d'avoir une licence et installé les données de POI, GeoCompletePOI, GeoCompleteCategory et FindNearestPOI ne renvoient aucun candidat et seuls les candidats de rue sont renvoyés pour GeoCompleteAll.
Option.Locale	Les paramètres régionaux sont activés uniquement pour FindNearest POI. L'anglais est toujours disponible, et il s'agit de la langue par défaut. Vous pouvez également sélectionner Natif si les catégories et les sous-catégories de POI ont été localisées. Natif fait référence à la langue locale pour ce pays. Remarque : Cette option est disponible uniquement si vous avez une licence et installé les données de POI.

Méthode REST	Description
Option.MatchOnAddressNumber	Indique si une correspondance de numéro d'adresse est requise. Par défaut, une correspondance de numéro d'adresse n'est pas obligatoire.
Option.MaxCandidates	Nombre maximal de candidats à renvoyer (1 - 100). Vous pouvez également indiquer -1 pour renvoyer le nombre maximal autorisé de candidats (100).
Option.NoRestriction	Ne permet aucune restriction de distance dans les recherches GeoComplete.
Option.Path	Chemin d'accès à l'option.
Option.SearchDistance	Spécifie la distance (le rayon) dans laquelle rechercher des candidats à partir de l'origine donnée. Les unités de distance sont définies par la méthode SearchRadiusUnits. Cette distance est également utilisée en tant que restriction de distance de recherche.
Option.SearchRadiusUnit	Unités utilisées pour Option.SearchDistance. Il peut s'agir des valeurs suivantes : KILOMETERS (KILOMÈTRES), MILES, METERS (MÈTRES) ou FEET (PIEDS). La valeur par défaut est KILOMETERS, à moins que vous ayez modifié cette préférence dans Management Console.

Exemple d'API REST

Cet exemple illustre une requête d'API REST et une réponse JSON utilisant plusieurs champs pour renvoyer des candidats.

Pour obtenir une description de toutes les options que vous pouvez contrôler via l'API, voir [Fonctions d'API REST](#) à la page 26.

Lorsque vous sélectionnez un candidat, l'adresse peut être placée sur une carte.

Exemple d'adresse postale avec prise en charge de plusieurs champs

L'exemple suivant illustre une requête pour des candidats avec une prise en charge sur plusieurs lignes. Elle commence par une adresse partielle (Data.AddressLine1=Jordan). La réponse incluait des candidats de l'ensemble des États-Unis.

```
http://localhost:8080/rest/GeoComplete/results.json?Data.AddressLine1=Jordan&Data.Country=USA&Option.Database=GM
```

L'ajout de `Data.PostalCode=12180` à la requête permet de mieux cibler les candidats renvoyés.

```
http://localhost:8080/rest/GeoComplete/results.json?Data.AddressLine=Jordan&Data.Country=USA&Option.Database=GMData.PostalCode=12180
```

```
{
  "output_port" : [ {
    "AddressLine1" : "Jordan Rd",
    "City" : "Troy",
    "Country" : "USA",
    "LastLine" : "Troy, NY 12180",
    "Latitude" : "42.679065",
    "Longitude" : "-73.692485",
    "PostalCode" : "12180",
    "StateProvince" : "NY",
    "Type" : "2",
    "Distance" : "-0.0",
    "DistanceUnit" : "KILOMETERS",
    "FormattedString" : "Jordan Rd, Troy, NY 12180",
    "IsUserDictionary" : "false",
    "featureID" : "368400000856999",
    "StreetNameMatch" : "true",
    "user_fields" : [ ]
  }, {
    "AddressLine1" : "Jordan Point Dr",
    "City" : "Troy",
    "Country" : "USA",
    "LastLine" : "Troy, NY 12180",
    "Latitude" : "42.6761549999999994",
    "Longitude" : "-73.688185",
    "PostalCode" : "12180",
    "StateProvince" : "NY",
    "Type" : "2",
    "Distance" : "-0.0",
    "DistanceUnit" : "KILOMETERS",
    "FormattedString" : "Jordan Point Dr, Troy, NY 12180",
    "IsUserDictionary" : "false",
    "featureID" : "368400001448931",
    "StreetNameMatch" : "true",
    "user_fields" : [ ]
  } ]
}
```

Échantillon de requête et de réponse SOAP

Cette rubrique présente des exemples de requête et de réponse SOAP.

Remarque : Les noms du service, de l'option et du champ sont destinés à devenir des éléments XML, ils ne peuvent pas contenir de caractères considérés comme des éléments

XML invalides (par exemple, les espaces sont interdits). Pour plus de précisions, veuillez consulter la spécification xml ([XML Markup Language](#)). Les services ne satisfaisant pas à ces exigences continueront de fonctionner, mais ils ne seront pas exposés comme services Web.

Échantillon de requête SOAP

Vous trouverez ci-dessous un échantillon de requête et de réponse SOAP. Les sections pour les options et les rangées sont toutes dépendantes des métadonnées pour ce service Web particulier ; par conséquent, différents composants auront différentes entrées de métadonnées. De plus, il y a une section `user_fields` qui vous permet de passer des valeurs de champ qui seront retournées, non modifiées dans la réponse.

```
<soapenv:Envelope
xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
xmlns:geoc="http://www.pb.com/spectrum/services/GeoComplete">
  <soapenv:Header/>
  <soapenv:Body>
    <geoc:GeoCompleteRequest>
      <!--Optional:-->
      <geoc:options>
        <!--Optional:-->
        <geoc:Database>bel</geoc:Database>
        <!--Optional:-->
        <geoc:DatabaseSearchOrder></geoc:DatabaseSearchOrder>
        <!--Optional:-->
        <geoc:Path></geoc:Path>
        <!--Optional:-->
        <geoc:GeoCompleteLevel></geoc:GeoCompleteLevel>
        <!--Optional:-->
        <geoc:NoRestriction></geoc:NoRestriction>
        <!--Optional:-->
        <geoc:DistanceFromOrigin></geoc:DistanceFromOrigin>
        <!--Optional:-->
        <geoc:SearchDistance></geoc:SearchDistance>
        <!--Optional:-->
        <geoc:BoundingBox></geoc:BoundingBox>
        <!--Optional:-->
        <geoc:BBoxEast></geoc:BBoxEast>
        <!--Optional:-->
        <geoc:BBoxWest></geoc:BBoxWest>
        <!--Optional:-->
        <geoc:BBoxNorth></geoc:BBoxNorth>
        <!--Optional:-->
        <geoc:BBoxSouth></geoc:BBoxSouth>
        <!--Optional:-->
        <geoc:MatchOnAddressNumber></geoc:MatchOnAddressNumber>
        <!--Optional:-->

      <geoc:GeoCompleteDictionaryPreference></geoc:GeoCompleteDictionaryPreference>
```

```

    <!--Optional:-->
    <geoc:CoordinateSystem></geoc:CoordinateSystem>
    <!--Optional:-->
    <geoc:MaxCandidates></geoc:MaxCandidates>
    <!--Optional:-->
    <geoc:SearchRadiusUnit></geoc:SearchRadiusUnit>
    <!--Optional:-->
    <geoc:Locale></geoc:Locale>
    <!--Optional:-->
    <geoc:FuzzyMatch></geoc:FuzzyMatch>
  </geoc:options>
  <!--Optional:-->
  <geoc:input_port>
    <!--Zero or more repetitions:-->
    <geoc:Address>
      <!--You may enter the following 9 items in any order-->
      <!--Optional:-->
      <geoc:AddressLine1>Rijksweg 60</geoc:AddressLine1>
      <!--Optional:-->
      <geoc:City>Bornem</geoc:City>
      <!--Optional:-->
      <geoc:StateProvince>Vlaams Gewest</geoc:StateProvince>
      <!--Optional:-->
      <geoc:PostalCode>2880</geoc:PostalCode>
      <!--Optional:-->
      <geoc:Country>BEL</geoc:Country>
      <!--Optional:-->
      <geoc:Category>Shopping</geoc:Category>
      <!--Optional:-->
      <geoc:OriginLatitude></geoc:OriginLatitude>
      <!--Optional:-->
      <geoc:OriginLongitude></geoc:OriginLongitude>
      <!--Optional:-->
      <geoc:user_fields>
        <!--Zero or more repetitions:-->
        <geoc:user_field>
          <geoc:name></geoc:name>
          <geoc:value></geoc:value>
        </geoc:user_field>
      </geoc:user_fields>
    </geoc:Address>
  </geoc:input_port>
</geoc:GeoCompleteRequest>
</soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>

```

Échantillon de réponse SOAP

Vous trouverez ci-dessous un échantillon de réponse SOAP.

```

<soap:Envelope xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <soap:Body>

```

```

<ns3:GeoCompleteResponse xmlns:ns2="http://spectrum.pb.com/"
xmlns:ns3="http://www.pb.com/spectrum/services/GeoComplete">
  <ns3:output_port>
    <ns3:Address>
      <ns3:AddressLine1>Rijksweg 60</ns3:AddressLine1>
      <ns3:City>Bornem</ns3:City>
      <ns3:County>Mechelen</ns3:County>
      <ns3:Country>BEL</ns3:Country>
      <ns3:LastLine>2880 Bornem</ns3:LastLine>
      <ns3:Latitude>51.09881</ns3:Latitude>
      <ns3:Longitude>4.2529</ns3:Longitude>
      <ns3:PostalCode>2880</ns3:PostalCode>
      <ns3:StateProvince>Vlaams Gewest</ns3:StateProvince>
      <ns3:Name>DreamLand</ns3:Name>
      <ns3:Type>1</ns3:Type>
      <ns3:Distance>-0.0</ns3:Distance>
      <ns3:DistanceUnit>KILOMETERS</ns3:DistanceUnit>
      <ns3:FormattedString>DreamLand, Rijksweg 60, 2880
Bornem</ns3:FormattedString>
      <ns3:BrandName>DreamLand</ns3:BrandName>
      <ns3:IsUserDictionary>>false</ns3:IsUserDictionary>
      <ns3:Category>Shopping</ns3:Category>
      <ns3:SubCategory>Toys and Games</ns3:SubCategory>
      <ns3:micode>10010374</ns3:micode>
      <ns3:http>www.dreamland.be</ns3:http>
      <ns3:telnum>+(32)-(3)-8254566</ns3:telnum>
      <ns3:email>dreamland@dreamland.be</ns3:email>
      <ns3:featureID>10560201478679</ns3:featureID>
      <ns3:StreetNameMatch>>true</ns3:StreetNameMatch>
      <ns3:AddressNumberMatch>>true</ns3:AddressNumberMatch>
      <ns3:AreaName1Match>>true</ns3:AreaName1Match>
      <ns3:AreaName3Match>>true</ns3:AreaName3Match>
      <ns3:CategoryMatch>>true</ns3:CategoryMatch>
      <ns3:user_fields>
        <ns3:user_field>
          <ns3:name/>
          <ns3:value/>
        </ns3:user_field>
      </ns3:user_fields>
    </ns3:Address>
  </ns3:output_port>
</ns3:GeoCompleteResponse>
</soap:Body>
</soap:Envelope>

```


A - Codes de points d'intérêt (miCodes)

In this section

miCodes

34

miCodes

Les candidats de type point d'intérêt renvoient des miCodes. Ces miCodes sont des codes numériques de huit chiffres qui fournissent une identification sur la fonction par catégorie générale, sous-catégorie et sous-fonction. Les miCodes de point d'intérêt suivent le modèle numérique suivant :

Remarque : Les fonctions POI et catégorie/sous-catégorie sont disponibles uniquement si vous avez une licence et installé les données de POI.

Modèles numériques des miCodes de POI (point d'intérêt)

- 10 : tous les miCodes de point d'intérêt commencent par 10.
- Les chiffres 3 et 4 identifient la sous-catégorie de POI (comme Achats - Commerce de gros et de détail ; Santé).
- Les chiffres 5 à 8 identifient les codes de sous-fonction (comme Magasins d'alimentation ; Hôpital/Polyclinique).

Les miCodes de point d'intérêt sont attribués universellement dans tous les pays.

Remarque : Les données de POI constituent un lot de données distinct qui doit être acheté.

Tableau 6 : MiCodes de POI

10 Sous-catégories de point d'intérêt	Codes de sous-fonction	miCodes
00 Non classifié	00 Non classifié	10000000
01 Achats - Commerce de gros et de détail	0000 Non classifié	10010000
	0000 Non classifié	10010000
	0100 Magasins de marchandises générales	10010100
	0101 Grands magasins	10010101
	0102 Bazars	10010102
	0103 Grandes surfaces-clubs de produits en vrac au rabais	10010103

10 Sous-catégories de point d'intérêt	Codes de sous-fonction	miCodes
---------------------------------------	------------------------	---------

	0200 Magasins d'alimentation	10010200
	0201 Magasins d'alimentation - Supermarché	10010201
	0203 Magasins d'alimentation - Marché de poissons/fruits de mer	10010203
	0204 Magasins d'alimentation - Marché de fruits/légumes	10010204
	0205 Boissons/Magasin de bouteilles	10010205
	0300 Vêtements et accessoires	10010300
	0400 Ventes de véhicules automobiles et stations-service	10010400
	0401 Concessions automobiles - Ventes	10010401
	0402 Concessions automobiles - Services	10010402
	0403 Concessions automobiles - Ventes et services	10010403
	0404 Garages de réparation de véhicules automobiles	10010404
	0405 Bureau de location de véhicules automobiles	10010405
	0410 Ventes et services de motos	10010410
	0500 Stations-service	10010500
	0600 Meubles et mobilier de maison	10010600

10 Sous-catégories de point d'intérêt	Codes de sous-fonction	miCodes
---------------------------------------	------------------------	---------

	0700 Matériaux de construction ET articles de jardinage	10010700
	0800 Commerce de gros durable ET non durable	10010800
	0900 Centres commerciaux	10010900
02 Restaurants et bars	0000 Non classifié	10020000
	0101 Restaurants - Ethniques - Américains	10020101
	0102 Restaurants - Ethniques - Chinois	10020102
	0103 Restaurants - Ethniques - Italiens	10020103
	0104 Restaurants - Ethniques - Allemands	10020104
	1050 Restaurants - Ethniques - Français	10020105
	0106 Restaurants - Ethniques - Japonais	10020106
	0107 Restaurants - Ethniques - Indiens	10020107
	0108 Restaurants - Ethniques - Thaïlandais	10020108
	0109 Restaurants - Ethniques - Vietnamiens	10020109
	0110 Restaurants - Ethniques - Moyen-Orient	10020110
	0111 Restaurants - Ethniques - Grecs	10020111

10 Sous-catégories de point d'intérêt	Codes de sous-fonction	miCodes
	0112 Restaurants - Ethniques - Mexicains	10020112
	0200 Restaurants - Crèmes glacées/Sodas	10020200
	0300 Restaurants - Restauration rapide	10020300
	0400 Restaurants - Familiaux	10020400
	0500 Restaurants - Pizzas	10020500
	0600 Restaurants - Fruits de mer	10020600
	0700 Restaurants - Bars/Alcools	10020700
	0800 Forte concentration de restaurants	10020800
03 Services professionnels et personnels	0000 Non classifié	10030000
	0100 Hôtels/Motels	10030100
	0200 Entreprises de services personnels	10030200
	0201 Laveries automatiques	10030201
	0202 Salons	10030202
	0300 Services financiers	10030300
	0301 Banques	10030301
	0302 Distributeur automatiques de billets	10030302
	0400 Services de radiodiffusion	10030400

10 Sous-catégories de point d'intérêt	Codes de sous-fonction	miCodes
---------------------------------------	------------------------	---------

	0500 Club automobile	10030500
--	----------------------	----------

04 Autre activité	0000 Bureau/Entreprise/Industrie	10040000
-------------------	----------------------------------	----------

	0100 Agriculture et mines	10040100
--	---------------------------	----------

	0101 Mines/Carrières	10040101
--	----------------------	----------

	0200 Fabrication	10040200
--	------------------	----------

11 Tourisme	0000 Non classifié	10110000
-------------	--------------------	----------

	0100 Attraction touristique	10110100
--	-----------------------------	----------

	0200 Attraction touristique - Bâtiment	10110200
--	--	----------

	0201 Musée	10110201
--	------------	----------

	0202 Galerie d'art/Centre d'art	10110202
--	---------------------------------	----------

	0203 Aquarium	10110203
--	---------------	----------

	0300 Attraction touristique - Monument	10110300
--	--	----------

	0301 Mémorial	10110301
--	---------------	----------

	0400 Attraction touristique - Naturelle	10110400
--	---	----------

	0401 Vue scénique/panoramique	10110401
--	-------------------------------	----------

	0402 Plage, représentée par un point	10110402
--	--------------------------------------	----------

	0403 Pic montagneux	10110403
--	---------------------	----------

	0405 Col de montagne	10110405
--	----------------------	----------

	0500 Attraction touristique - Site historique	10110500
--	---	----------

10 Sous-catégories de point d'intérêt	Codes de sous-fonction	miCodes
---------------------------------------	------------------------	---------

	0600 Attraction touristique - Autre	10110600
	0601 Cave à vins	10110601
	0700 Office de tourisme	10110700
	0800 Aire de repos (publique)	10110800
12 Sports	0000 Sports - Non classé	10120000
	0100 Centre sportif/Stade	10120100
	0101 Court de tennis	10120101
	0102 Cricket	10120102
	0103 Football américain/Football	10120103
	0104 Baseball	10120104
	0105 Patinoire	10120105
	0106 Hockey	10120106
	0107 Basketball/Netball	10120107
	0108 Terrain de golf	10120108
	0109 Champ de courses	10120109
	0110 Champ de tir	10120110
	0111 Centre de bowling	10120111
	0300 Sports nautiques	10120300
	0301 Piscine	10120301

10 Sous-catégories de point d'intérêt	Codes de sous-fonction	miCodes
---------------------------------------	------------------------	---------

	0302 Port de plaisance	10120302
	0400 Club sportif	10120400
	0500 Club de santé	10120500
	0600 Station de ski	10120600
13 Loisirs/Divertissements	0000 Non classifié	10130000
	0100 Centre culturel/civique/communautaire	10130100
	0101 Théâtre	10130101
	0102 Opéra	10130102
	0103 Salle de concert	10130103
	0104 Centre musical	10130104
	0105 Cinéma	10130105
	0200 Centre de loisirs	10130200
	0201 Parc	10130201
	0202 Zoo	10130202
	0203 Parc d'attractions	10130203
	0204 Terrain de camping/Camping pour caravanes	10130204
	0205 Champs de foire	10130205
	0206 Vie nocturne/Clubs	10130206

10 Sous-catégories de point d'intérêt	Codes de sous-fonction	miCodes
	0207 Casino	10130207
	0208 Clubs de loisirs	10130208
	0300 Palais des congrès	10130300
	0301 Centre d'expositions	10130301
21 Éducatif	0000 Éducatif	10210000
	0100 Maternelle/Jardin d'enfants	10210100
	0200 École primaire/Collège/Lycée	10210200
	0201 École primaire/Collège/Lycée - Catholique	10210201
	0202 École primaire/Collège/Lycée - Privé	10210202
	0203 École primaire/Collège/Lycée - Public	10210203
	0300 Universités	10210300
	0400 Centre de formation professionnelle/École de commerce	10210400
	0500 Centres d'éducation spécialisée	10210500
	0600 Bibliothèque	10210600
	0700 Crèche	10210700
22 Lieux de culte	0100 Église	10220100
	0101 Église baptiste	10220101
	0102 Église catholique	10220102

10 Sous-catégories de point d'intérêt	Codes de sous-fonction	miCodes
---------------------------------------	------------------------	---------

	0103 Église méthodiste	10220103
	0200 Mosquée	10220200
	0300 Synagogue	10220300
	0400 Temple bouddhiste	10220400
	0500 Temple hindou	10220500
	0600 Autre	10220600
23 Santé	0000 Établissements de santé, Indéfinis	10230000
	0010 Pharmacie	10230010
	0100 Hôpital/Polyclinique	10230100
	0200 Soins et aide aux personnes	10230200
	0300 Cabinet/Clinique de médecins	10230300
	0400 Cabinet/Clinique de dentiste	10230400
	0500 Laboratoires/Services médicaux/dentaires	10230500
	0600 Station d'ambulance	10230600
	0700 Hôpital/Clinique vétérinaire	10230700
24 Public	0000 Tout	10240000
	0100 Installations gouvernementales	10240100
	0101 Installation de la ville/municipale/locale	10240101

10 Sous-catégories de point d'intérêt	Codes de sous-fonction	miCodes
---------------------------------------	------------------------	---------

	0102 Tribunaux	10240102
	0103 Représentation d'ambassade/de gouvernement étranger	10240103
	0104 Passage de frontière	10240104
	0300 Poste de police	10240300
	0400 Caserne de pompiers	10240400
	0500 Bureau de poste	10240500
	0501 Bureau de poste - Principal	10240501
	0502 Bureau de poste - Secondaire	10240502
	0600 Prisons	10240600
	0700 Base/Défense militaire	10240700
	0800 Cimetière/Crématorium	10240800
	0900 Mise au rebut des déchets/Système d'égouts	10240900
31 Aéroports	0000 Non classifié	10310000
	0010 Comptoir d'enregistrement à l'aéroport	10310010
	0011 Comptoir d'enregistrement aux départs de l'aéroport	10310011
	0012 Comptoir d'enregistrement aux arrivées de l'aéroport	10310012
	0010 Comptoir d'enregistrement aux départs/arrivées de l'aéroport	10310013

10 Sous-catégories de point d'intérêt	Codes de sous-fonction	miCodes
---------------------------------------	------------------------	---------

	0100 Aéroport - Civil	10310100
	0101 Aéroport - Public	10310101
	0102 Aéroport - Privé	10310102
	0200 Aéroport - Militaire	10310200
	0300 Hélicoptères	10310300
32 Stations	0000 Non classifié	10320000
	0100 Gare maritime/Quai/Embarcadere/Débarcadere/Ponton	10320100
	0101 Navire/Aéroglesseur de gare maritime	10320101
	0102 Train de gare maritime	10320102
	0200 Gare ferroviaire, Indéfinie	10320200
	0201 Gare ferroviaire, Métro	10320201
	0202 Gare ferroviaire, Internationale	10320202
	0203 Gare ferroviaire, Nationale	10320203
	0204 Gare ferroviaire, Banlieue	10320204
	0300 Terminus/Dépôt de bus	10320300
33 Parking	0000 Parking - Non classifié	10330000
	0100 Garage de parking	10330100
	0200 Parking ouvert	10330200

10 Sous-catégories de point d'intérêt	Codes de sous-fonction	miCodes
---------------------------------------	------------------------	---------

	0300 Parking de voitures de location	10330300
--	--------------------------------------	----------

	0210 Parc relais	10330210
--	------------------	----------

34 Échangeurs	0000 Intersection	10340000
---------------	-------------------	----------

	0100 Entrée/Sortie d'autoroute	10340100
--	--------------------------------	----------

	0200 Échangeur entre autoroutes	10340200
--	---------------------------------	----------

	0300 Intersection hors autoroute	10340300
--	----------------------------------	----------

Notices

© 2017 Pitney Bowes Software Inc. Tous droits réservés. MapInfo et Group 1 Software sont des marques commerciales de Pitney Bowes Software Inc. Toutes les autres marques et marques commerciales sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

Avis USPS®

Pitney Bowes Inc. détient une licence non exclusive pour la publication et la vente de bases de données ZIP + 4® sur des supports optiques et magnétiques. Les marques de commerce suivantes appartiennent à United States Postal Service : CASS, CASS Certified, DPV, eLOT, FASTforward, First-Class Mail, Intelligent Mail, LACS^{Link}, NCOA^{Link}, PAVE, PLANET Code, Postal Service, POSTNET, Post Office, RDI, Suite^{Link}, United States Postal Service, Standard Mail, United States Post Office, USPS, ZIP Code et ZIP + 4. Cette liste de marques de commerce appartenant à U.S. Postal Service n'est pas exhaustive.

Pitney Bowes Inc. détient une licence non exclusive de USPS® pour le traitement NCOA^{Link®}.

Les prix des produits, des options et des services de Pitney Bowes Software ne sont pas établis, contrôlés ni approuvés par USPS® ni par le gouvernement des États-Unis. Lors de l'utilisation de données RDI™ pour déterminer les frais d'expédition de colis, le choix commercial de l'entreprise de distribution de colis à utiliser n'est pas fait par USPS® ni par le gouvernement des États-Unis.

Fournisseur de données et avis associés

Les produits de données contenus sur ce support et utilisés au sein des applications Pitney Bowes Software sont protégés par différentes marques de commerce et par un ou plusieurs des copyrights suivants :

© Copyright United States Postal Service. Tous droits réservés.

© 2014 TomTom. Tous droits réservés. TomTom et le logo TomTom logo sont des marques déposées de TomTom N.V.

© 2016 HERE

Source : INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía)

Basées sur les données électroniques © National Land Survey Sweden.

© Copyright United States Census Bureau

© Copyright Nova Marketing Group, Inc.

Des portions de ce programme sont sous © Copyright 1993-2007 de Nova Marketing Group Inc. Tous droits réservés.

© Copyright Second Decimal, LLC

© Copyright Canada Post Corporation

Ce CD-ROM contient des données provenant d'une compilation dont Canada Post Corporation possède le copyright.

© 2007 Claritas, Inc.

Le jeu de données Geocode Address World contient des données distribuées sous licence de GeoNames Project (www.geonames.org) fournies sous la licence Creative Commons Attribution License (« Attribution License ») à l'adresse :

<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/legalcode>. Votre utilisation des données GeoNames (décrites dans le Manuel de l'utilisateur Spectrum™ Technology Platform) est régie par les conditions de la licence Attribution License et tout conflit entre votre accord avec Pitney Bowes Software, Inc. et la licence Attribution License sera résolu en faveur de la licence Attribution License uniquement s'il concerne votre utilisation des données GeoNames.



3001 Summer Street
Stamford CT 06926-0700
USA

www.pitneybowes.com