

Principales nouveautés

ArcGIS 10.2

Table des matières

Cartographie	2
Compatibilité entre les documents ArcGIS 10.1 et 10.2	2
Bing Maps.....	2
Rapport.....	2
Gestion des données	3
Bases de données.....	3
Géodatabases	3
Raster	4
CAO.....	4
Géotraitement et analyse	4
Nouveaux outils et améliorations	4
Python et ArcPy.....	6
Services	6
Les services SIG sont supportés par Portal for ArcGIS	6
Sauvegarde et restauration de la configuration du site.....	6
Publication de service d'entités depuis une base de données	6
Nouveau service préconfiguré CachingControllers	6
Services prêts à l'emploi	7
Utilisation de requêtes standardisées pour les services SIG	7
Améliorations du gestionnaire ArcGIS for Server	7
Prise en charge de source de données OLE DB	7
Extensions ArcGIS	8
ArcGIS 3D Analyst	8
ArcGIS Data Interoperability.....	8
ArcGIS GeoEvent Processor for Server.....	8
ArcGIS Schematics	8
SIG Mobile	9
Applications	9
API.....	9
Développement	9

Principales nouveautés ArcGIS 10.2

La version 10.2 d'ArcGIS est une version complète de la plateforme ArcGIS. Elle inclut des fonctionnalités améliorées, plus de stabilité et un meilleur support pour la connectivité et la sécurité.

ArcGIS 10.2 introduit plusieurs nouveaux produits. Portal for ArcGIS est maintenant un produit de base que vous déployez sur votre réseau interne pour partager des cartes, des applications et autres informations géographiques avec d'autres membres de votre organisation. Il offre les capacités d'ArcGIS Online derrière le pare-feu de votre organisation. Avec l'introduction d'une nouvelle extension pour ArcGIS for Server appelée ArcGIS GeoEvent Extension for Server, les organisations peuvent traiter de nombreuses données en temps réel et ainsi afficher des informations pertinentes à partir de ces flux dans les clients ArcGIS.

D'autres améliorations dans ArcGIS 10.2 incluent un support amélioré pour l'utilisation des cartes dans une entreprise, de nombreux nouveaux outils de géotraitement, le support de nouveaux formats de données et bases de données, et de meilleures capacités de recherche pour les rasters. En outre, de nouvelles applications mobiles et mises à jour des SDK et des API sont proposées.

Ce document résume les changements principaux, selon des catégories fonctionnelles.

Cartographie

Compatibilité entre les documents ArcGIS 10.1 et 10.2

- Les documents ArcGIS 10.1 et 10.2 (ArcMap, ArcGlobe et ArcScene) sont directement compatibles les uns avec les autres. Vous pouvez ouvrir un document ArcGIS 10.2 avec ArcGIS 10.1 sans effectuer de conversion au préalable.

Bing Maps

- L'utilisation gratuite de Bing Maps est progressivement supprimée pour les produits Esri. Avec ArcGIS 10.2, vous devez obtenir une [clé de licence directement auprès de Microsoft](#) pour utiliser l'un des fonds de carte de la collection Bing Maps. Si un administrateur enregistre une clé Bing Maps avec un compte ArcGIS Online, n'importe quel utilisateur de l'organisation peut accéder à Bing Maps s'il s'authentifie. Pour accéder aux fonds de carte Bing depuis ArcGIS for Desktop, vous pouvez entrer la clé à travers l'exécutable Bing (SetBingKey.exe), situé dans le dossier \ArcGIS\Desktop10.2\bin là où vous avez installé ArcGIS.

Rapport

- Les outils de reporting vous permettent désormais de créer des étiquettes de publipostage personnalisables à partir des données provenant d'une couche ou une table. Pour en savoir plus, reportez-vous à la rubrique [Créer des étiquettes de publipostage](#).

Gestion des données

Bases de données

- Prise en charge des bases de données IBM Netezza 7.0 et INZA 2.5, qui inclut le Netezza Spatial Esri Package. Il s'agit d'un type de données ST_Geometry plutôt qu'un varchar.
- Prise en charge des bases de données PostgreSQL 9.2. Vous devez utiliser les versions 9.2 des bibliothèques ST_GEOMETRY lors de la création d'une géodatabase ou installer ST_Geometry dans une base de données PostgreSQL 9.2. Les bibliothèques 9.2 ST_GEOMETRY peuvent être trouvées dans le répertoire DatabaseSupport des répertoires d'installation du client ArcGIS.
- Vous pouvez maintenant vous connecter et travailler avec des entités simples dans une base de données Teradata ou SQLite. Cela vous permet de visualiser et d'analyser les données spatiales que vous avez stockées dans ces bases de données sans avoir à déplacer vos données vers une géodatabase. Une fonction ArcPy est fournie avec ArcGIS 10.2 pour créer une base de données SQLite. Pour plus d'informations, reportez-vous à la rubrique [CreateSQLiteDatabase](#).

Les modifications suivantes ont été apportées à ArcGIS 10.2, elles affectent les vues versionnées

:

- L'outil de géotraitement « Créer une vue versionnée » n'est plus disponible, mais les scripts et modèles existants qui utilisent l'outil fonctionneront encore.
- Vous pouvez créer une vue versionnée sur un jeu de données versionné qui n'en possède pas par un clic droit sur le jeu de données dans l'arborescence du catalogue d'ArcGIS for Desktop, puis Gérer, et Activer l'accès SQL. « Activer l'accès SQL » remplace le menu « Créer une vue versionnée ».
- Les vues versionnées créées dans ArcGIS 10.2 ou versions ultérieures suivent la convention de nommage <nom_table>_evw.

Géodatabases

- L'archivage de géodatabase est désormais pris en charge sur les tables qui ne sont pas enregistrées comme versionnée. Lorsque la table non versionnée est activée pour l'archivage, une vue archive est créée. Utilisez la vue archive pour mettre à jour, insérer ou supprimer des lignes de la table est compatible avec SQL. Si vous avez besoin pour créer une vue archive sur une table, après qu'elle est été activée pour l'archivage (par exemple, si vous n'avez pas les droits pour créer des vues lorsque vous avez activé l'archivage), vous pouvez utiliser Gérer > Activer l'accès SQL dans ArcGIS for Desktop.
- Après avoir créé une table ou une classe d'entités, vous pouvez décider que l'un de vos champs doit changer pour s'adapter à votre flux de travail. Par exemple, vous pouvez constater que le champ sur lequel vous n'autorisez pas les valeurs NULL a maintenant besoin de les accepter. À partir d'ArcGIS 10.2 for Desktop, vous pouvez modifier certaines propriétés des champs dans des tables et des classes d'entités existantes. Pour en savoir plus, reportez-vous à la rubrique [Modification des propriétés de champ](#).
- Pour déterminer la version exacte de votre géodatabase, le statut de mise à niveau sur l'onglet Général de la boîte de dialogue « Propriétés de la base de données » affiche la version et le service pack (ou le niveau de patch) de la version 10.2 ou version ultérieure de la géodatabase à laquelle vous êtes connecté.

Raster

- Trouver les bonnes images est souvent une tâche fastidieuse, mais la fonction de recherche a été améliorée pour faciliter la recherche de données raster. La fenêtre Rechercher vous permet désormais de rechercher tous les types de données raster, comme les jeux de données raster, les mosaïques, les catalogues, les produits raster, les éléments d'une mosaïque et les éléments d'un service d'imagerie. La recherche des rasters peut être basée sur de nombreuses propriétés telles que le nom du capteur, le type de produit, le format, la couverture nuageuse, et ainsi de suite. Pour en savoir plus, reportez-vous à la rubrique [Recherche d'images dans ArcGIS](#).
- Prise en charge de trois nouveaux types de raster : DMCii, Pléiades, et SPOT6. ArcGIS 10.2 prend aussi en charge une nouvelle extension qui vous permet d'ajouter différents types de raster de l'imagerie satellite chinoise dans une mosaïque. Pour en savoir plus, reportez-vous à la rubrique [Types de raster pour l'imagerie satellite chinoise](#).
- Le fichier RPDef (définition de processus raster) est désormais pris en charge comme un produit Raster. Cela signifie que vous pouvez maintenant rechercher et afficher un fichier RPDef sans avoir à l'ajouter à une mosaïque.
- Il y a trois nouveaux outils de géotraitement raster : [Combiner les éléments de mosaïque](#), [Fractionner les éléments de mosaïque](#) et [Calculer les pondérations d'affinage panchromatique](#). En outre, il y a aussi de nombreuses améliorations des outils de géotraitement raster existants.
- La fonction Locale est une nouvelle fonction raster qui vous permet d'effectuer des opérations conditionnelles, logiques, mathématiques et statistiques pixel par pixel. L'extension ArcGIS Spatial Analyst est nécessaire pour utiliser la fonction Locale.
- L'opérateur Somme a été ajouté à des outils et des fonctions de la mosaïque. L'opérateur Somme vous permet d'ajouter les valeurs de pixels qui se chevauchent dans la mosaïque en sortie.

CAO

- Prise en charge de la lecture directe des fichiers de dessin au format DWG 19.0. Il s'agit d'un nouveau format de fichier DWG introduit par AutoCAD 2013.

Géotraitement et analyse

ArcGIS 10.2 propose un certain nombre de nouveaux outils, l'amélioration des outils existants, et de nouvelles fonctions ArcPy.

Nouveaux outils et améliorations

Boîte à outils 3D Analyst

- Le jeu d'outils CityEngine dans la boîte à outils 3D Analyst inclut deux nouveaux outils de géotraitement pour vous aider à traiter et afficher des données 3D en utilisant les capacités embarquées de CityEngine :
 - L'outil [Entités issues de règles CityEngine](#) crée des géométries multipatch depuis des entités 2D ou 3D en entrée à l'aide de règles créées dans CityEngine. Cela vous permet de générer des modèles 3D détaillés directement dans ArcGIS.
 - L'outil [Exporter vers la scène Web 3D](#) permet d'exporter des documents ArcScene au format de Scène Web CityEngine (.3ws) que vous pouvez télécharger et partager via ArcGIS Online. Les Scènes Web 3D peuvent être visualisées sur n'importe quel navigateur compatible WebGL.
- Le jeu d'outils Visibilité contient un nouvel outil pour l'analyse de la visibilité : l'outil [Intervisibilité](#).

- L'outil [Raster vers TIN](#) propose désormais l'étendue de traitement dans ses paramètres d'environnement.
- L'outil [Construire des lignes de visée](#) comprend un nouveau paramètre « Générer la direction » qui ajoute deux champs supplémentaires pour les lignes de visibilité en sortie pour indiquer la direction: AZIMUT et VERT_ANGLE (angle vertical).

Boîte à outils de cartographie

- L'outil [Délimiter des zones bâties](#) comprend un nouveau paramètre de « Nombre minimum de bâtiments » pour contrôler le nombre minimum de bâtiments qui doivent être considérés comme une représentation pour le polygone de zones bâties en sortie.

Boîte à outils de conversion

- Un nouveau [jeu d'outils Excel](#) a été ajouté pour convertir des feuilles de calcul Excel vers des tables (et inversement).
- Un nouveau [jeu d'outils JSON](#) a été ajouté pour convertir des entités depuis et vers leur représentation JSON.
- Le nouvel outil [Multipatch vers Raster](#) offre la possibilité de convertir un ensemble de données Multipatch en une surface raster.

Boîte à outils Gestion de données

- La boîte à outils Gestion des données inclut un nouveau jeu d'outils [Archivage](#), qui contient des outils pour activer ou désactiver l'archivage des géodatabases.
- Les outils suivants ont été ajoutés au jeu d'outils Raster:
 - L'outil [Calculer les pondérations d'affinage panchromatique](#) calcule les pondérations panchromatiques optimales pour un nouveau raster ou un raster personnalisé.
 - L'outil [Combiner les éléments de mosaïque](#) fusionne les éléments de jeu de données de la mosaïque dans la même rangée.
 - L'outil [Fractionner les éléments de mosaïque](#) divise tous les éléments du jeu de données de la mosaïque qui ont été fusionnés précédemment.
- L'outil [Photos géotaguées vers points](#) enregistre désormais des informations directionnelles pour une photo lorsqu'elle est capturée par le dispositif numérique. La classe d'entités en sortie aura un nouveau champ « Direction » avec des valeurs de 0 à 359,99, ce qui indique la direction de l'appareil lorsque la photo a été capturée.

Boîte à outils analyse géostatistique

- La nouvelle classe ArcPy [GeostatisticalDatasets](#) peut être utilisée pour automatiser l'interpolation géostatistique en fournissant un mécanisme pour appliquer des paramètres d'interpolation à de nouveaux jeux de données.

Boîte à outils Spatial Analyst

- La prise en charge Multicore a été ajoutée pour les outils suivants: Reclasser, Superposition pondérée, Somme pondérée, Statistiques zonales, Statistiques zonales (table).

Boîte à outils statistiques spatiales

- Un nouvel outil [Analyse de points chauds optimisée](#) a été ajouté.

Python et ArcPy

- Vous pouvez désormais automatiser la publication des services de géocodage en utilisant Python. La fonction [CreateGeocodeSDDraft](#) peut être utilisée pour créer des définitions de service à partir de vos localisateurs d'adresses.
- Vous pouvez créer une base de données SQLite qui contient le type ST_Geometry Esri ou SpatialLite en utilisant la nouvelle fonction [CreateSQLiteDatabase](#).

Services

Les services SIG sont supportés par Portal for ArcGIS

- Portal for ArcGIS est maintenant un produit de base que vous déployez sur votre réseau interne pour partager des cartes, des applications et autres informations géographiques avec d'autres membres de votre organisation. Le contenu que vous partagez est livré aux personnes de votre organisation par le biais d'un site web, que vous pouvez personnaliser.
- Vous pouvez configurer ArcGIS 10.2 for Server pour fonctionner avec Portal for ArcGIS. Cela vous permet d'héberger des services de carte et d'entités ArcGIS for Server et de les mettre à la disposition des utilisateurs dans votre organisation à travers le portail. Vous pouvez également utiliser vos services d'impression et de géocodage ArcGIS for Server pour améliorer les applications créées par vos utilisateurs dans Portal for ArcGIS.

Sauvegarde et restauration de la configuration du site

- Vous pouvez maintenant faire une sauvegarde de votre configuration du site et l'utiliser pour restaurer vos paramètres si votre site est mis hors ligne de façon inattendue ou subit d'autres modifications. La sauvegarde et la restauration sont invoquées par le biais des utilitaires de ligne de commande fournis via l'API d'administration ArcGIS for Server. Les informations de sauvegarde sont stockées dans un fichier unique que vous pouvez référencer lorsque vous effectuez la restauration. Pour en savoir plus, reportez-vous à la rubrique [Sauvegarde et restauration de la configuration du site ArcGIS for Server](#).

Publication de service d'entités depuis une base de données

- Avant la version 10.2, vous pouviez publier un service de carte en activant la capacité Accès aux entités (service d'entités) sur ArcGIS for Server uniquement si la base de données contenait une géodatabase. En version 10.2, vous pouvez publier des services d'entités modifiables directement à partir de systèmes de gestion de base de données pris en charge. Pour obtenir une liste des bases de données et les types de données spatiales supportés, reportez-vous aux [exigences des systèmes de gestion de base de données ArcGIS](#).

Nouveau service préconfiguré CachingControllers

- Un nouveau service de géotraitement CachingControllers est préconfiguré dans le dossier système. Ce service gère toutes les tâches en cours de traitement par le service CachingTools.
- Le service CachingControllers aide votre serveur à ne pas être submergé lorsque plusieurs éditeurs soumettent des travaux de mise en cache en même temps. Le nombre maximal d'instances permises pour le service CachingControllers représente le nombre maximal d'instances de mise en cache que vous pouvez exécuter simultanément. Les demandes supplémentaires de mise en cache sont mises en attente.

Services prêts à l'emploi




- En version 10.2, un nouvel élément « Services prêts à l'emploi » s'ajoute dans l'arborescence d'ArcCatalog. Il permet, à la condition de disposer d'un compte ArcGIS Online, d'utiliser des services à couverture mondiale proposés par Esri. On y retrouve un service de géocodage, un service de carte du trafic routier et plusieurs services de géotraitement concernant l'analyse du réseau routier et de l'élévation.

Utilisation de requêtes standardisées pour les services SIG

- ArcGIS for Server inclut une option de sécurité qui oblige les développeurs à utiliser des requêtes SQL standardisées lorsqu'ils travaillent avec les services de carte, d'entités, d'imagerie et WFS via REST ou SOAP. Cela permet d'éviter les attaques par injection SQL et facilite également la création des requêtes pour interroger les services ArcGIS for Server.
- Les requêtes standardisées sont appliquées par défaut, mais elles peuvent être désactivées par l'administrateur du serveur. Pour en savoir plus, reportez-vous à la rubrique [À propos des requêtes standardisées](#).

Améliorations du gestionnaire ArcGIS for Server

Le gestionnaire ArcGIS for Server comprend un certain nombre d'améliorations :

- Si vous êtes un administrateur ArcGIS for Server et que vous voulez empêcher les éditeurs de copier automatiquement les données sur le serveur quand ils publient, vous pouvez désactiver la copie de données en utilisant le gestionnaire. Auparavant, cette fonctionnalité était uniquement accessible à travers l'API d'administration ArcGIS for Server.
- Une nouvelle boîte de dialogue « Espaces de travail du service » a été ajoutée au gestionnaire ArcGIS for Server pour vous aider à garder une trace des dossiers ou des bases de données que vos services utilisent.
- Le bouton de redémarrage des services  a été retiré du gestionnaire. En outre, le bouton Arrêter  n'est actif que lorsque le service est démarré, et le bouton Démarrer  n'est actif que lorsque le service est arrêté. Pour redémarrer un service, cliquez sur Arrêter, puis cliquez sur Démarrer.

Prise en charge de source de données OLE DB

- Les connexions OLE DB fournissent un accès uniforme à des données provenant de diverses sources, sous forme de connexions non spatiales. Dans ArcGIS 10.2 for Server, vous pouvez maintenant utiliser ces sources de données dans vos services. Lors de la publication, vous pouvez copier les données OLE DB sur le serveur, dans le cadre de la publication, ou bien, vous pouvez les enregistrer avec le serveur pour empêcher la copie des données. Pour en savoir plus, consultez les rubriques suivantes:
 - [À propos de l'enregistrement de vos données avec le serveur](#)
 - [Copie automatique des données sur le serveur lors de la publication](#)

Extensions ArcGIS

Les nouvelles fonctionnalités et modifications des extensions ArcGIS 10.2 sont résumées ci-après :

ArcGIS 3D Analyst

Données LAS

- En version 10.2 lorsque les statistiques sont calculées, un fichier auxiliaire LAS (.lasx) est créé pour chaque fichier LAS. Il stocke l'information statistique et un nouvel index spatial pour chaque fichier LAS. Les index spatiaux permettent d'accéder plus rapidement aux données Lidar source et ils améliorent la performance globale d'un ensemble de données LAS. Les améliorations sont particulièrement efficaces pour les fichiers LAS importants (par exemple, plus de 500 Mo) et pour les organisations qui ont un référentiel LAS centralisé qui est exposé sur un réseau.

Scènes Web 3D

- Les documents ArcScene peuvent maintenant être exportés en scènes Web 3D en utilisant le nouveau jeu d'outils CiyEngine. Le format en sortie d'une scène Web 3D (.3ws) est un nouveau type d'élément ArcGIS Online qui peut être facilement téléchargé et partagé sur ArcGIS Online, Portal for ArcGIS ou un serveur web local. Cette nouvelle fonctionnalité vous facilite la visualisation et le partage de vos contenus 3D à travers un navigateur web.

Règles 3D de CityEngine

- ArcGIS 10.2 permet aux utilisateurs de ArcGIS 3D Analyst d'utiliser les packages de règles créés dans CityEngine avec leurs processus de géotraitement existants. Les géométries multipatch sont générées à partir d'entités 2D ou 3D existantes en appliquant des règles procédurales issues de CityEngine.

ArcGIS Data Interoperability

- Prise en charge d'US Census Bureau TIGER/GML, Google Spreadsheet, et de 14 autres formats de fichier qui ont été ajoutés.
Pour en savoir plus et connaître la liste des formats pris en charge avec l'extension, reportez-vous à la rubrique [Data Interoperability](#).

ArcGIS GeoEvent Extension for Server

- ArcGIS GeoEvent Extension for Server est une nouvelle extension pour ArcGIS for Server qui permet de travailler avec des flux de données en temps réel. Il permet de se connecter pratiquement à n'importe quel type de données en continu pour alerter automatiquement le personnel, créer une nouvelle entité ou déclencher un autre événement lorsque des conditions spécifiques se produisent, le tout en temps réel. GeoEvent Extension modifie vos applications SIG et vous aide à répondre plus rapidement avec une précision remarquable : quand et où le changement se produit.
Pour en savoir plus, reportez-vous à la rubrique [ArcGIS GeoEvent Extension for Server](#).

ArcGIS Schematics

Paquetage et copie des données schématiques lors de la publication d'un service

- Les paquetages de carte (.mpk) ont été améliorés pour soutenir les couches de schéma. Cela signifie qu'à partir d'ArcGIS 10.2 for Desktop, vous pouvez emballer des schémas qui sont référencés dans un document ArcMap.

- Grâce à cette amélioration, les données schématiques peuvent également être copiées sur le serveur lors de la publication. En outre, c'est maintenant le comportement par défaut lorsque vos données schématiques ne sont pas enregistrées avec le serveur.

Fonctions d'import et d'export des données schématiques

- Dans les versions précédentes de Schematics, lors de l'import et de l'export des jeux de données schématiques, vous n'aviez pas la possibilité de filtrer les schémas que vous souhaitiez importer ou exporter. La version 10.2 apporte de nouvelles fonctionnalités d'export sur un jeu de données schématiques qui vous permettent de filtrer l'ensemble des diagrammes que vous voulez importer ou exporter.

SIG Mobile

Applications

Voici les applications publiées depuis ArcGIS 10.1 :

- [Operations Dashboard for ArcGIS](#)
- [Collector for ArcGIS \(Android\)](#)
- [Collector for ArcGIS \(iOS\)](#)
- [Explorer for ArcGIS](#)

Consultez les rubriques suivantes pour de nouvelles fonctionnalités dans les applications mobiles existantes :

- [L'application ArcGIS for Android](#)
- [L'application ArcGIS for iOS](#)
- [L'application ArcGIS for Windows Phone](#)
- [ArcGIS for Windows Mobile](#)
- [ArcPad](#)

API

- Vous pouvez créer des applications mobiles avec l'API ArcGIS for Flex , pour plus de détails, reportez-vous à la rubrique [les applications mobiles avec Flex](#).
- Vous pouvez construire des pages Web mobiles avec l'[API ArcGIS for JavaScript](#) (voir le dossier mobile). Sinon, vous pouvez créer des applications mobiles avec un outil tiers.
- Pour connaître les nouveautés des SDK pour développer des applications natives mobiles, consultez la section suivante.

Développement

Les nouveaux kits de développement logiciel (SDK) comprennent :

- [ArcGIS Runtime SDK for Mac OS X](#)
- [ArcGIS Runtime SDK for Qt](#)
- [ArcGIS Runtime SDK for Windows Store apps](#)

Consultez les rubriques suivantes pour connaître les nouveautés des SDK mobiles existants :

- [ArcGIS Runtime SDK for Windows Mobile \(anciennement SDK ArcGIS Mobile\)](#).
- [ArcPad \(y compris ce qui est nouveau pour les développeurs\)](#).

Consultez les rubriques suivantes pour connaître les nouveautés dans les SDK ArcGIS Runtime :

- [ArcGIS Runtime SDK for Android](#)
- [ArcGIS Runtime SDK for iOS](#)

- [ArcGIS Runtime SDK for Windows Phone](#)
- [ArcGIS Runtime SDK for Java \(Windows et Linux\)](#)
- [ArcGIS Runtime SDK for WPF \(Windows\)](#)

Consultez les rubriques suivantes pour obtenir des informations sur les nouveautés dans les API Web:

- [API ArcGIS for Flex](#)
- [API ArcGIS for JavaScript](#)
- [API ArcGIS for Silverlight](#)

Ces thèmes incluent des informations sur les nouveautés ArcObjects :

- [.NET](#)
- [C++](#)
- [Java](#)

Pour plus d'informations sur d'autres changements et les nouvelles fonctionnalités pour les développeurs, consultez les rubriques suivantes:

- [Spécifications REST d'ArcGIS](#)
- [ArcGIS for SharePoint](#)
- [Géotraitement \(Python et ArcPy\)](#)