

Comment ajouter des nouvelles fonctionnalités à ArcGIS Pro sous forme d'add-in avec le SDK .Net ?

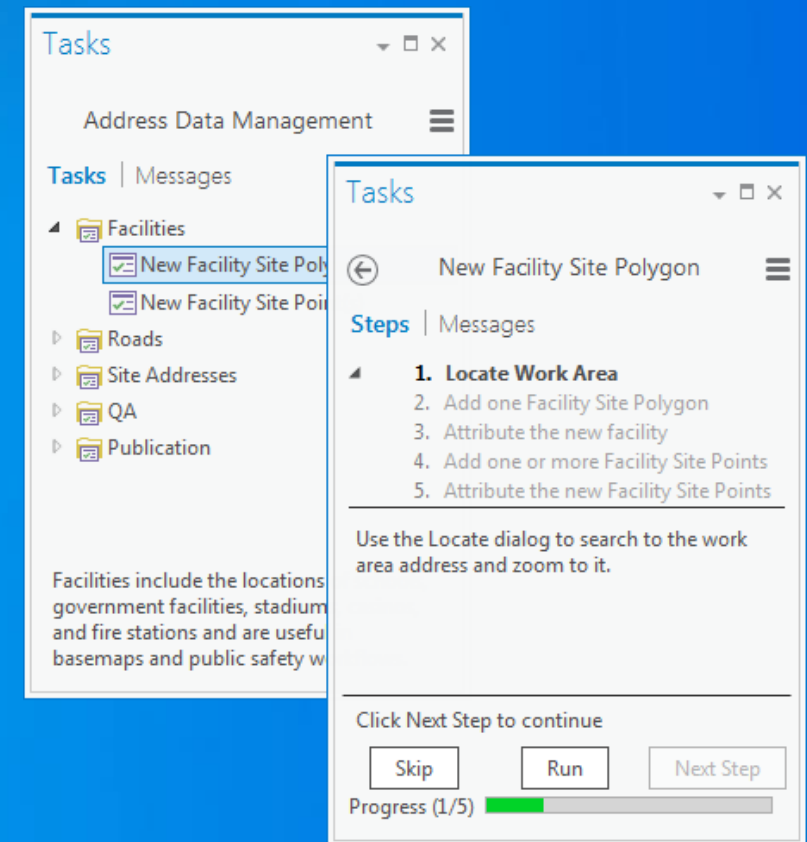
Kerstin EBERT et Safouane JGUIRIM

Sommaire

- **Personnalisation d'ArcGIS Pro**
- **Présentation des Add-In .NET**
- **1^{ère} démonstration**
- **DAML (Desktop Application Markup Language)**
- **DAML – Éléments hiérarchiques**
- **2^{ème} démonstration**
- **Conclusion**
- **Ressources développeur**

Personnalisation d'ArcGIS Pro

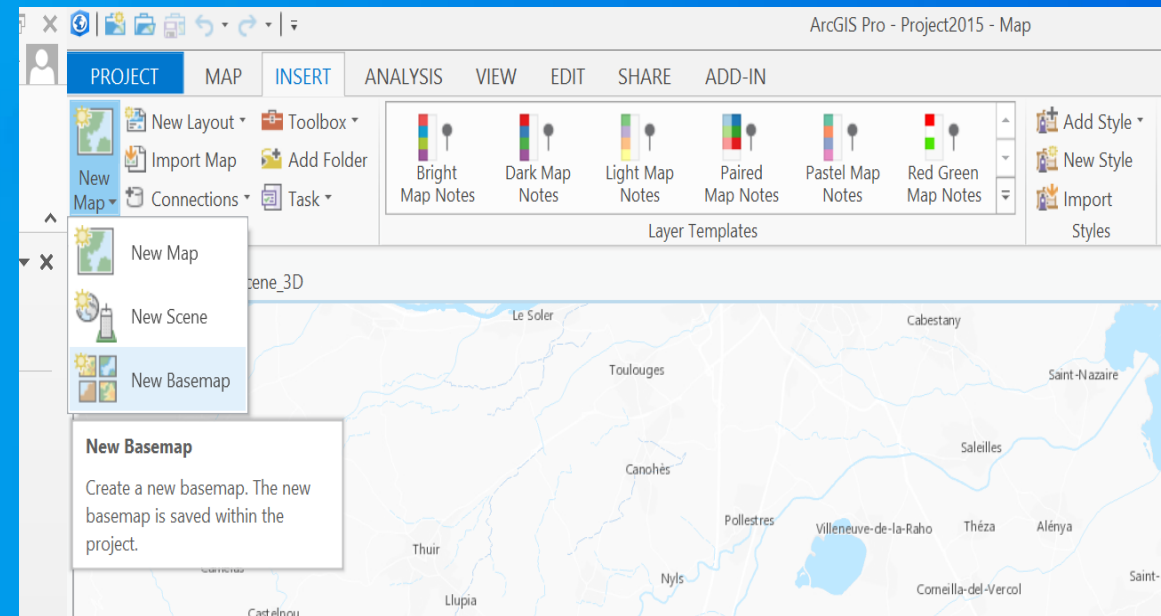
- Personnalisation en utilisant les « tasks »
- Arcpy pour automatiser Pro (Python 3.4)
- Etendre les fonctionnalités du Pro avec des add-ins .NET (C#, VB)
 - Une API moderne et asynchrone (Native .NET)
 - Pro SDK ressources:
 - ProSamples , PoConcepts, ProTutorials, ProSnippets , API references



Présentation des Add-ins .NET

- Modèle d'extension reposant sur des standards connus des développeurs bureautiques.
- Tous les éléments d'interface utilisateur d'ArcGIS Pro peuvent être réutilisés par l'Add-In
- L'add-in comprend:
 - Un fichier de configuration XML (Config.daml);
 - Un module et des fichiers de code ;

Un fichier .esriAddinX est déployé sur les machines.



1^{ère} démonstration

- **Installation du SDK à partir de la galerie du Visual Studio 2013.**
- **Création d'un nouveau projet à partir d'un template d'Add-in.**
- **Ajout du bouton «Hello, World ! »**

DAML (Desktop Application Markup Language)

- Les add-ins ont été introduits à partir de la version 10 d'ArcGIS.
- Configuration basée sur du XML (Définition déclarative de l'interface utilisateurs de l'add-in).
- Toute l'interface d'ArcGIS Pro est définie d'une façon déclarative
 - Les extensions et les add-ins utilisent DAML.
- Le framework construit l'interface utilisateur en se basant sur une combinaison des éléments déclarés au niveau des DAML des extensions et des add-ins
 - Insérer
 - Mettre à jour
 - Supprimer

DAML – Éléments hiérarchiques

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

```
  <dependencies></dependencies>
  <accelerators></accelerators>
  <categories></categories>
  <dropHandlers></dropHandlers>
  <modules></modules>
  <propertySheets></propertySheets>
  <conditions></conditions>
  <backstage></backstage>
  <dialogs></dialogs>
  ...
</ArcGIS>
```

```
  <modules>
    <insertModule ...>
      <tabs></tabs>
      <tabGroups></tabGroups>
      <groups></groups>
      <controls></controls>
      <dockPanels></dockPanels>
      <galleries></galleries>
      <menus></menus>
      <splitButtons></splitButtons>
      <palettes></palettes>
      <panes></panes>
      ...
    </insertModule>
  </modules>
```

```
  ...
  <controls>
    <button></button>
    <tool></tool>
    <customControl></customControl>
    <labelControl></labelControl>
    <spinner></spinner>
    <comboBox></comboBox>
    <editBox></editBox>
    <checkBox></checkBox>
    <dynamicMenu></dynamicMenu>
    ...
```

2^{ème} démonstration (1/3)

- DropHandler
(Glisser/déposer un fichier xls ou un csv).
- Application de la symbologie

V1

2^{ème} Démonstration : en 3 étapes (2/3)

- DropHandler (Glisser/déposer un fichier xls ou un csv).
- Application de la symbologie

V1

- Ajouter un bouton pour lancer une analyse spatiale

V2

2^{ème} démonstration en 3 étapes (3/3)

- DropHandler (Glisser/déposer un fichier xls ou un csv).
- Application de la symbologie

V1

- Ajouter un bouton pour lancer une analyse spatiale

V2

- Réutiliser des éléments d'UI d'ArcGIS Pro

V3

Ressources développeur

- Accessible depuis <http://pro.arcgis.com/en/pro-app>
- Ressources développeur du SDK ArcGIS Pro sur GitHub
 - Wiki : <https://github.com/Esri/arcgis-pro-sdk/wiki>
- API en ligne
 - <https://pro.arcgis.com/en/pro-app/sdk/api-reference>
- Des exemples de la communauté utilisateurs
 - <https://github.com/esri/arcgis-pro-sdk-community-samples>

Conclusion

- **.Net Add-ins utilisent ArcGIS Pro API, ils sont donc:**
 - **WPF avec .NET 4.5**
 - **64 bit**
 - **Multi-threadé**

