

Notes sur le module : WPF.

Armel Pitelet

4 janvier 2022

Table des matières

1	Sur WCF	1
2	Divers	3
	Acronymes	5
	Glossaire	5

1 Sur WCF

Définition : WCF.

Windows Communication Foundation https://fr.wikipedia.org/wiki/Windows_Communication_Foundation. Actuellement remplacé par ASPNet Core Web API. WCF est Legacy, principalement basé sur OData. Utilisé pour mettre en place des services sur un serveur.

Remarque : *ASP Net Web Api*.

Principalement basé sur Rest https://fr.wikipedia.org/wiki/Representational_state_transfer.

Remarque : *Format JSON*.

Format descriptif très utilisé dans les appels entre client et serveur. Particularité, accolade ouvrante et fermante encadrant un format clef-valeur pour décrire une donnée. Voir <https://jsonplaceholder.typicode.com/> pour des exemple. Le JSON ne porte rien de plus que des clefs-valeurs (pas d'information complémentaire ni de validation des données possible [donnée en elle même ou bien des conneries comme l'encodage]). Ce souci est en général réglé par la doc.

Remarque : *Format XML*.

Extensible Markup Language. Format précédent JSON, beaucoup plus descriptif et avec mécanisme de validation mais beaucoup plus lourd. Voir le format XAML basé sur XML (language balise quoi qu'il arrive). Est intéressant car permet de faire de la validation nativement car incluse dans le formalisme (appelé *xsd* [pour XML Schema Definition]). Voir également **gRPC**

Note :

WCF est utilisable avec du JSON (via hack...) mais est conçue pour du http, et donc du XML. C'est un composant de communication complet et pas un simple langage (mais Legacy donc non recommandé, contrairement à WML qui est juste moins utilisé mais toujours d'actualité en fonction des besoins).

Remarque : XML Schéma.

Voir https://fr.wikipedia.org/wiki/XML_Schema : permet la validation des données via des schémas que les données doivent respecter.

Remarque : Type d'application en WCF.

On sera intéressé par WCF Service application (hosted in IIS). Attention WCF fonctionne avec .Net Framework et ne sera jamais porté sur .Net Core!!!

Remarque : IIS Express.

Service qui permet d'utiliser un serveur Web.

WCF tourne sur un serveur Web et un projet WCF est forcément accompagné d'un Web.config. Ce fichier est accompagné d'une interface qui définit les méthodes que le service va exposer, et d'un fichier .svc qui définit l'implémentation du service.

Remarque : local host.

est un alias de l'ip de la machine en cours (local). localhost :62334/Service1.svc -> le nombre ici désigne le port utilisé pour accéder au service qui tourne sur *localhost*.

WCF utilise des adresses, et des protocoles (comme http, https) pour créer un *client*.

Note :

Le WCF test client sert à tester le Web Client sans passer par une interface (graphique ou commande). Par défaut Visual Studio (2019 au moins) lance le test client pendant un run.

Remarque : Sur les attributs.

ServiceContract est une propriété qui déclare une interface utilisé pour un Web Service WCF. OperationContract rend la méthode décoré avec disponible pour le web service WCF.

Note :

Tout ce qui est spécifique à WCF est dans l'interface (IService) et pas dans l'implémentation du Service en lui même (Service.svc.cs).

Note :

De base un service contract (l'interface) déclare uniquement des méthodes et pas de propriétés.

Note :

Il vaut mieux ne pas créer l'interface avant de créer le fichier .svc (pas le svc.cs mais bien ls svc). De base le svc n'est pas visible il faut cliquer droit -> *view markup* pour le lire.

Note :

La bonne pratique est de faire un service par domaine d'application.

Remarque : service statefull et stateless.

Fonction statefull -> seul le premier serveur qui répond récupère l'état de navigation dans le service. Statefull force le client à suivre l'état. Statefull = garder un état de ce qui se passe coté front dans le coté back.

Remarque : Attribut DataContract et DataMember.

Tout objet qui n'est pas un built in doit porter l'attribut DataContract et toutes méthodes ou propriétés associés doit porter l'attribut DataMember.

Note :

WCF utilise ensuite un format xmlsoap (avec enveloppe -> avec header) pour décrire et transférer l'objet.

Remarque : *Pour appeler WCF depuis WPF.*

click droit sur le projet WPF/Connected Services -> add -> service référence

Note :

dans ce contexte les deux parties WCF et WPF ne partagent pas les données en dehors des appels de méthodes.

Note :

Il ne faut jamais faire un add reference d'une appli web (serveur WCF) dans l'autre partie de l'appli (WPF). (sauf via le add service référence.)

Note :

Si l'on rajoute une méthode côté serveur (que l'on build), il faut mettre à jour le ConnectedService côté client (click droit -> Update Service Reference).

Note :

pour connaître que le nom que le client va prendre il faut lancer le service (wcf) et cliquer sur le fichier svc

2 Divers

Remarque : *Sur les branches git.*

Voir Git Flow (répond à la problématique de la maintenance d'une version simultanée au développement d'une nouvelle version) et GitHub Flow (plus simple car pas de branche develop) pour des schémas plus simple que ceux vus en Outils du développement.

Remarque : *Encodage Windows.*

Windows et donc .Net est en UTF-16!!! Attention peut poser des problèmes avec les systèmes Unix qui sont restés en UTF-8.

Définition : **CRLF et LF.**

LF : chaque fin de ligne (aussi appelé *retour chariot*), \r (un seul élément), CRLF : deux éléments de fin de ligne \r \n. Peut poser des problèmes de EOF (End Of Line).

Note :

zoomit permet de zoomer sur un écran (outils windows).

Note :

Lorsque l'on a plusieurs projets dans une solution il faut cliquer droit sur le projet et sélectionner *set as startup*.

Note :

Lorsque l'on a du WCF et du WPF dans la même solution on peut cliquer droit sur start ProjectS et l'on peut ensuite sélectionner les lancements et leur ordre (d'abord le serveur [WCF] puis le client [WPF]).

Note :

Ctrl+R,R permet de renommer rapidement dans l'ensemble d'un projet /solution.

Note :

rappel namespace : nom_societe.nom_projet.nom_application

Définition : **DTO**.

Data transfert Object : object partagé entre plusieurs projets. Quand on fait un dto il vaut mieux garder les objet les plus bêtes possible (propriété uniquement avec getter et setter en public).

Note :

Lors des transfert WCF on ne peut envoyer que des données (traduite en texte dans les tuyaux) et pas d'objet complexe donc sans méthode, attribut ou constructeurs.

Acronymes

DSP Nom simple. , *Glossaire* : [DSP](#)

Glossaire

DSP la description détaillé.