



# **TD - Découverte de Visual Studio**

## **« Partie 2 »**

Intervenant : Nicolas DAGNAS

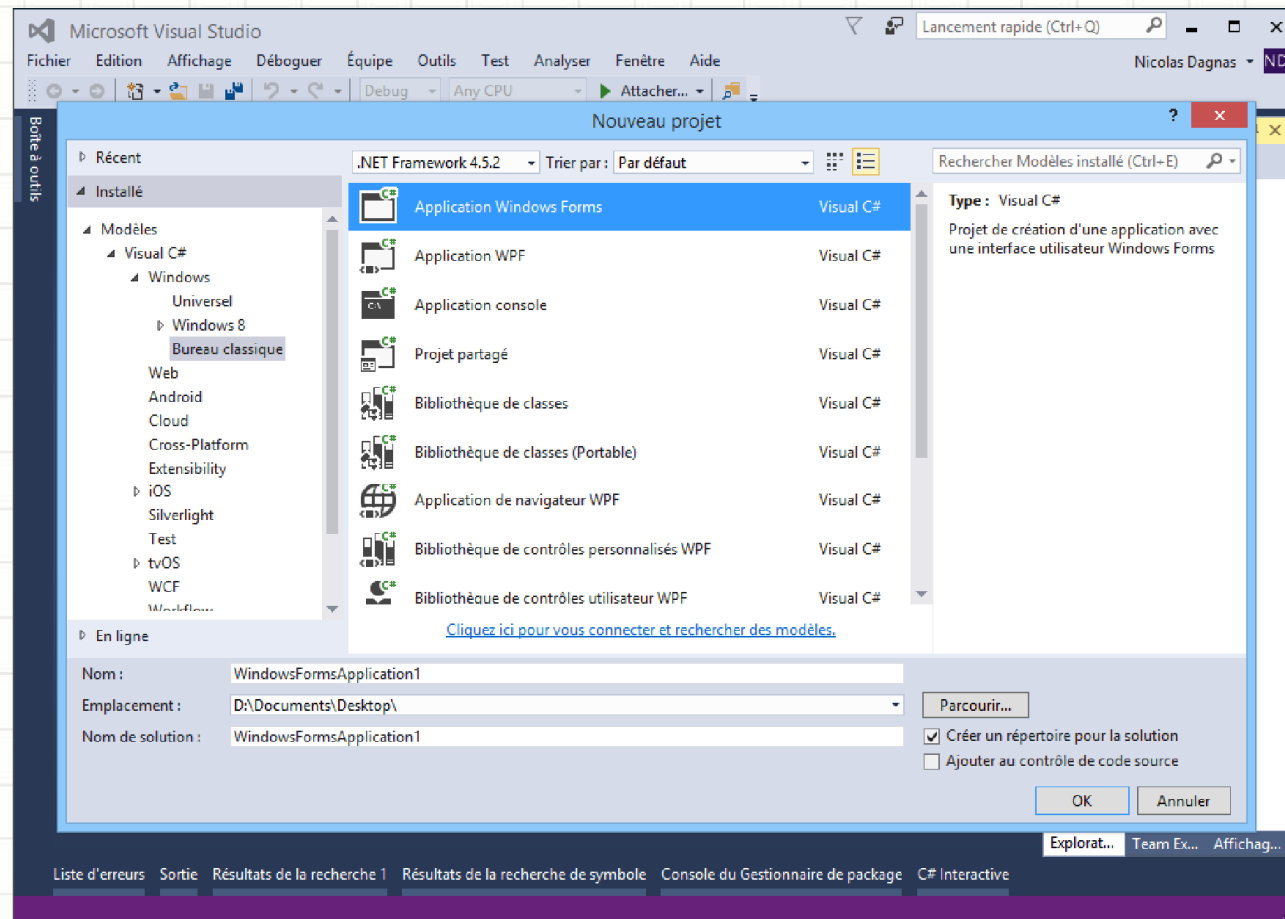
Durée total du TD : 4h

# VS - Rappel

- Le TD peut être effectué avec Microsoft Visual Studio 2015 à 2019, voir les précédents (Visual Studio Code n'est pas abordé ici).
- Pour ceux n'ayant pas de Visual Studio à disposition, une machine virtuelle est disponible avec Visual Studio 2019 :
  - VMWARE Windows 10 - .Net - Nicolas DAGNAS
- Pour ceux qui l'installeront, faites une installation basique avec uniquement C# Desktop et sans la mobilité.
- Ce TD ayant pour but la découverte de l'environnement, n'hésitez pas à poser des questions si quelque chose n'est pas clair.

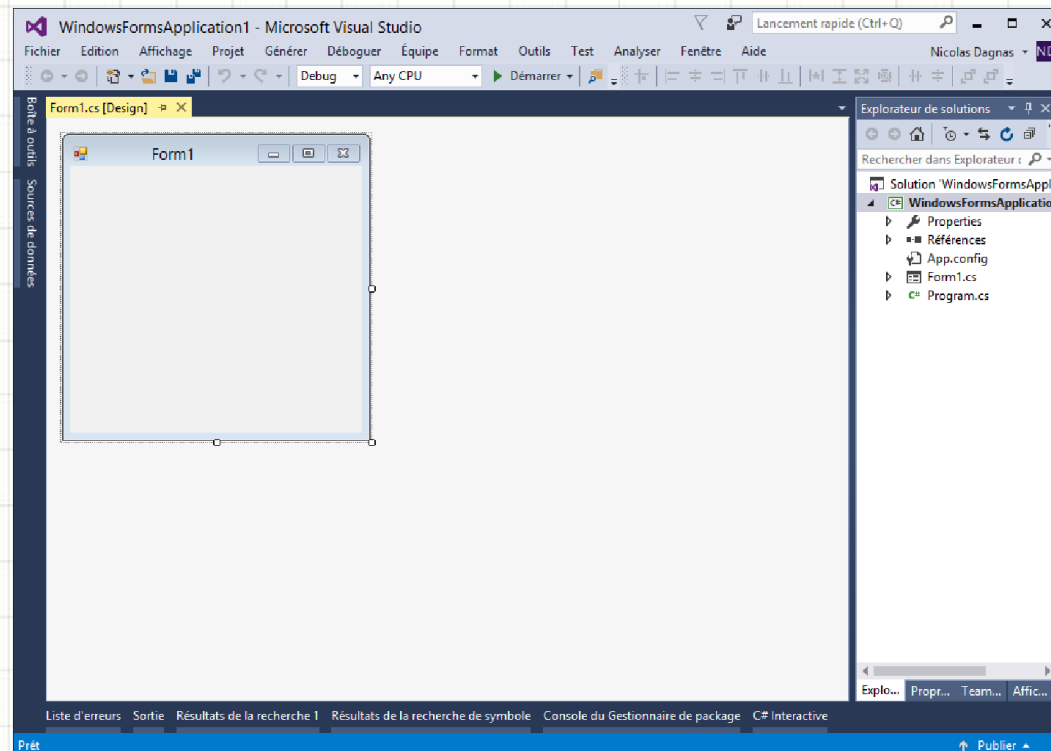
# VS – Projet WinForm

- Nous allons maintenant créer un nouveau projet mais cette fois du type « Application Windows Form (.NET Framework) », toujours en « C# » bien sûr.



# VS – Projet WinForm

- Une fois validé, nous arrivons sur un écran contenant la fenêtre principale de notre application.
- Dans l'explorateur de solution, nous retrouvons à peu de choses près les mêmes éléments que pour notre projet console. Les composants comme les zones d'éditations, les boutons, etc se trouvent dans la boîte à outils à gauche.





# VS – Projet WinForm – Exercices

- Exercice 1 :
  - Configurez votre fenêtre principale pour qu'elle mesure 700\*500 pixels, qu'elle s'affiche systématiquement (au lancement de notre application) centrée par rapport à l'écran (via les propriétés), et pour finir donnez-lui comme titre « Éditeur de fichier texte ».
  - Ajoutez un menu « Fichier » contenant deux sous-menus : « Ouvrir » et « Enregistrer sous... ».
  - Ajoutez un objet « TextBox » configuré en mode multi-ligne et qui devra recouvrir l'écran principal avec une marge de 10 pixels.
  - Lancez votre projet. En redimensionnant votre fenêtre, vous constatez que l'objet « TextBox » ne se redimensionne pas.
- Exercice 2 :
  - Configurez l'élément « TextBox » pour qu'il se redimensionne quand vous modifiez la taille de votre fenêtre (à l'exécution) ; regardez du côté de « Anchor » et « Dock », mais lequel choisir ?

# VS – Projet WinForm – Exercices

- Exercice 3 :
  - Codez votre sous-menu « Ouvrir » (double cliquez sur votre sous-menu pour générer l'appel) pour qu'il affiche une fenêtre de sélection de fichier (mode ouverture) vous permettant de sélectionner un fichier texte (masque '\*.txt' à configurer).
  - À la validation de la fenêtre de sélection, chargez le fichier sélectionné dans votre objet « TextBox ».
- Exercice 4 :
  - Codez votre sous-menu « Enregistrer sous... » pour qu'il affiche une fenêtre de sélection de fichier (mode enregistrement) vous permettant de sélectionner un fichier texte (masque '\*.txt' à configurer) et demandant confirmation quand le fichier de destination existe.
  - À la validation de la fenêtre de sélection, enregistrez le contenu de votre objet « TextBox » dans le fichier sélectionné.

# VS – Projet WinForm – Exercices

- Exercice 5 :
  - Lorsque vous chargez un fichier, faites apparaître dans le titre de votre fenêtre principale, le nom du fichier (sans le chemin) entre crochets après le titre, sous la forme « Éditeur de fichier texte [...] ».
  - Quand vous modifiez le contenu chargé dans votre « TextBox » en tapant du texte, ajoutez une « \* » à la fin du titre de votre fenêtre, étoile qui devra disparaître quand vous enregistrez.
  - Quand vous fermez votre fenêtre sans avoir enregistré et que votre contenu a été modifié et non enregistré dans votre éditeur (étoile présente), affichez une fenêtre de confirmation de type Oui/Non/Annuler demandant si vous souhaitez vraiment quitter l'application sans enregistrer.

# VS – Projet WinForm – Exercices

- Exercice 6 :
  - Détectez, à la prise de focus de votre fenêtre principale, si le fichier ouvert a été modifié depuis une autre source (autre éditeur), puis demandez à l'utilisateur s'il souhaite recharger le contenu.
  - Ne lisez pas le fichier pour vérifier, contentez-vous de la date de dernière modification.
  - Vous pouvez également jouer avec utiliser « FileSystemWatcher ».
  - Ensuite, prévoyez le cas où le contenu a été modifié et non enregistré, en demandant si l'utilisateur souhaite remplacer son contenu actuel.



# VS – Projet WinForm – Exercices

- Exercice 7 :
  - Maintenant qu'on a notre éditeur de texte, passons à ce que l'on trouve généralement dans tout logiciel fenêtré : « L'enregistrement du contexte ».
  - Ici rien de trop compliqué. Utilisez simplement l'objet « Settings ».
  - Accédez à la section « Paramètres » des propriétés de votre projet.
  - Ajoutez les différents valeurs nécessaires : Taille, Position.
  - Accédez ensuite à ces valeurs depuis votre code. Il faudra ensuite les mettre à jour également depuis votre code et s'assurer de la prise en compte des modifications.
  - Enfin, faites en sorte que votre fenêtre principale se retrouve systématiquement dans son état précédent lors de son lancement, position, taille et état agrandie ou non. Attention, si vous fermez votre application lorsqu'elle est en partie en dehors de l'écran, il faut qu'au re-lancement elle se trouve intégralement dans l'écran. Utilisez l'objet « Screen » pour accéder aux informations de l'écran.

# VS – Projet WinForm – Exercices

- Exercice 8 :
  - Modifiez votre méthode « Main » du fichier « Program.cs » pour ajouter le paramètre « args ».
  - Maintenant, utilisez ce paramètre pour passer un nom de fichier (Utilisez les propriétés de votre projet pour y mettre une valeur, comme vu dans la première partie).
  - Vous devrez donc vérifier si la chaîne passée est bien un nom de fichier et que le fichier existe. Puis ouvrez le fichier dans votre fenêtre principale comme si vous aviez fait « Ouvrir ».
  - Quand vous aurez finit cela, allez dans le dossier de sortie de votre projet « bin » puis « debug », vous y trouverez votre application. Prenez un fichier texte puis glissez le sur son icône et constatez ce qu'il se passe.

# VS – Dernière ligne droite

- Exercice 9 :
  - Pour finir, nous allons permettre un peu de personnalisation.
  - Placez un séparateur en dessous du menu « Enregistrer sous ... ».
  - Ajouter en dessous du séparateur un menu « Personnaliser la police ». Ce menu devra utiliser l'objet « FontDialog » pour permettre à l'utilisateur de spécifier la police du contenu de champ « TextBox ». Cette personnalisation devra bien entendu survivre au redémarrage de l'application.
  - Faire de même avec un menu « Personnaliser la couleur du texte » à l'aide de l'objet « ColorDialog ». Même punition concernant la sauvegarde du contexte ;)