

BINV3140-A

.NET Outils et Concepts d'Application d'Entreprise

Semaine 1
Introduction
Java vs C#

Objectifs du cours

- Comprendre les différences .NET et Java
 - Originalités, Avantages
- Etre capable de développer en .NET
 - LINQ , LINQ To Entities
 - WPF & MVVM
 - WCF
- Utiliser une architecture de développement d'entreprise
- Pouvoir trouver des informations

Organisation du cours

- A distance
 - Planning suggéré : 1 séance par semaine (10)
 - Questions via mail : olivier.choquet@vinci.be
 - Solutions de la semaine disponible le vendredi
- Examen
 - **Sur machine**
 - Ecriture de petite applications respectant une architecture d'entreprise

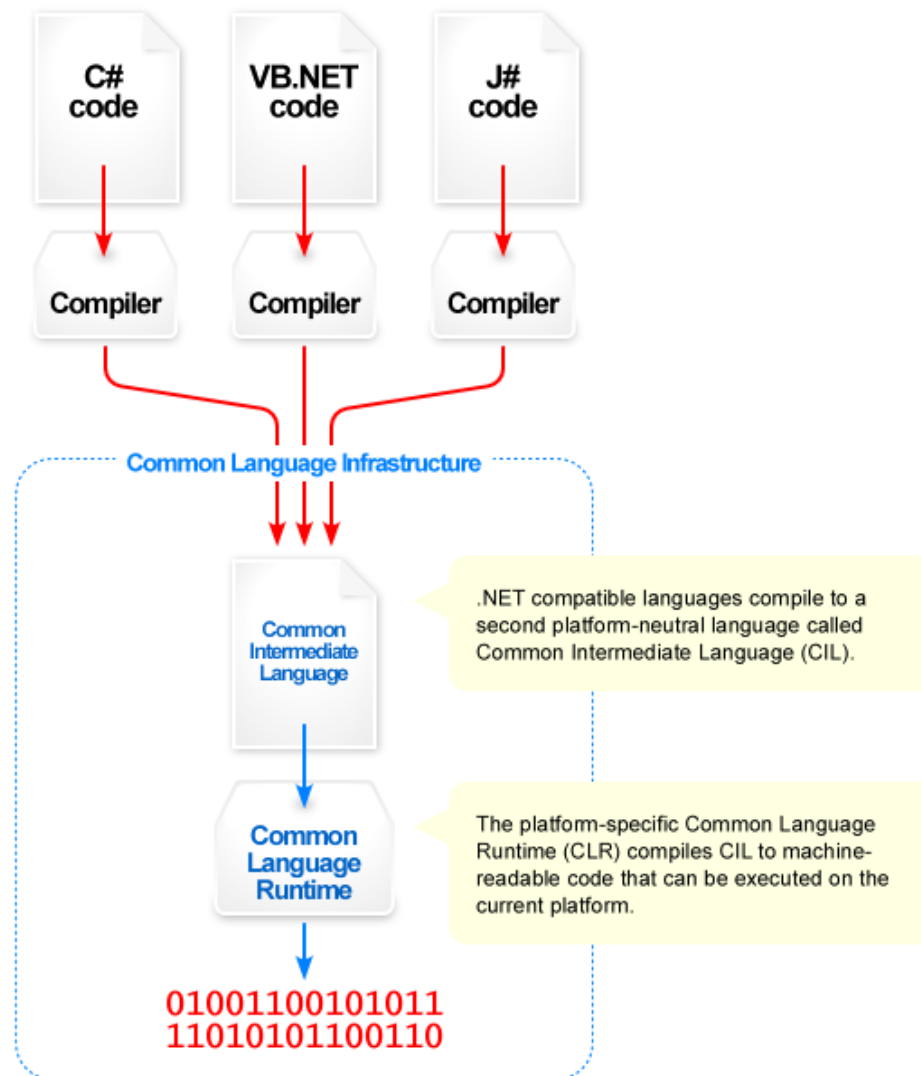
Planning

- S1 : Java vs C#
- S2 : LINQ
- S3 : LINQ
- S4 : LINQ To Entities
- S5 : WCF
- S6 : WCF
- S7 : Windows Forms
- S8 : WPF Début
- S9 – S10 : WPF - MVVM

.NET c'est quoi ?

- Microsoft .NET
 - Ensemble de produits et de technologies informatiques de l'entreprise Microsoft
- Framework .NET
 - Permet de travailler dans un environnement dit « managé » :
 - Gestion de l'exécution des programmes grâce à une machine virtuelle (cf. dia suivante)
 - Gestion de l'allocation des ressources en mémoire
 - Langage C# fort similaire à Java

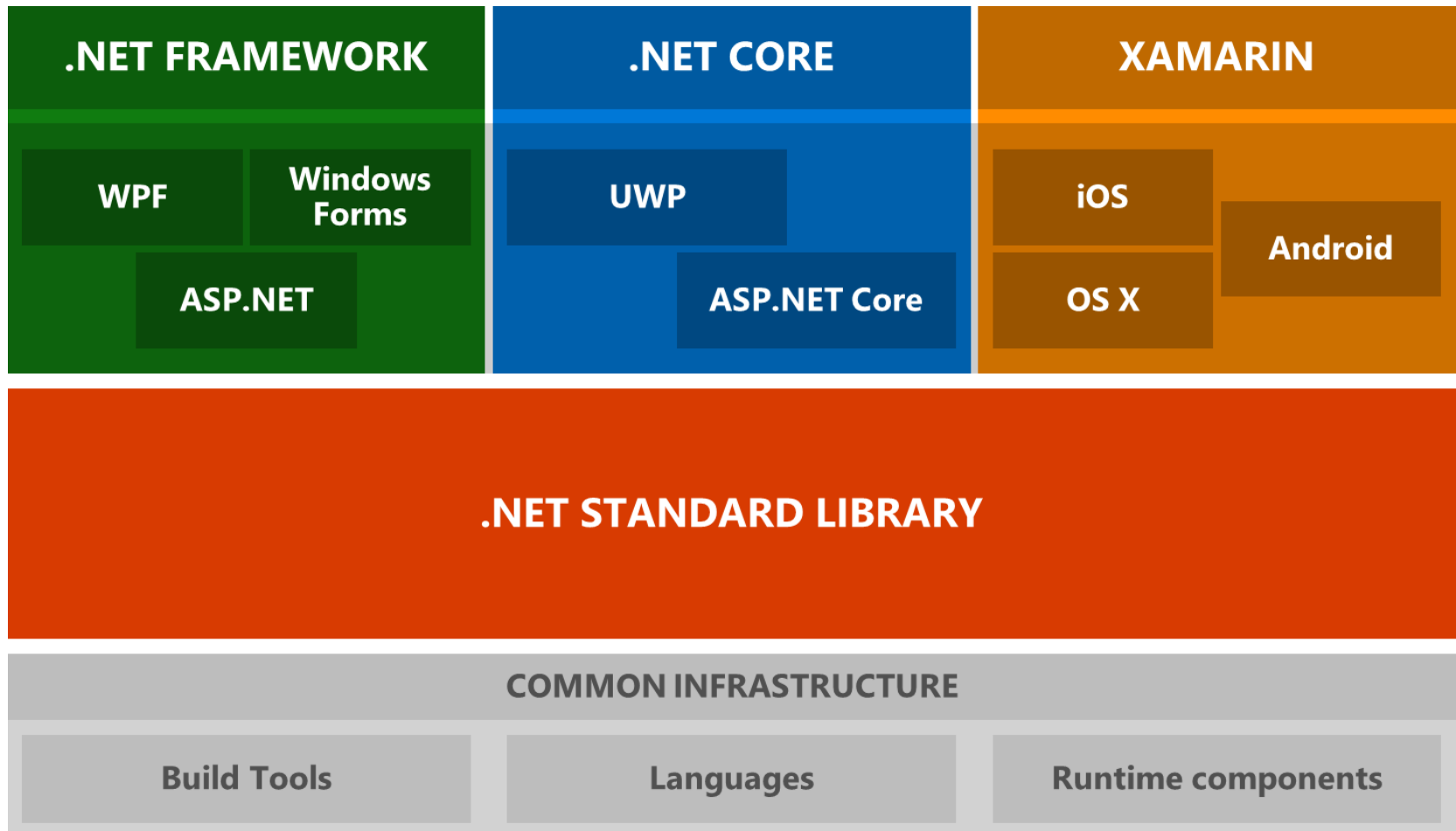
Machine virtuelle compatible CLI



.NET en pratique

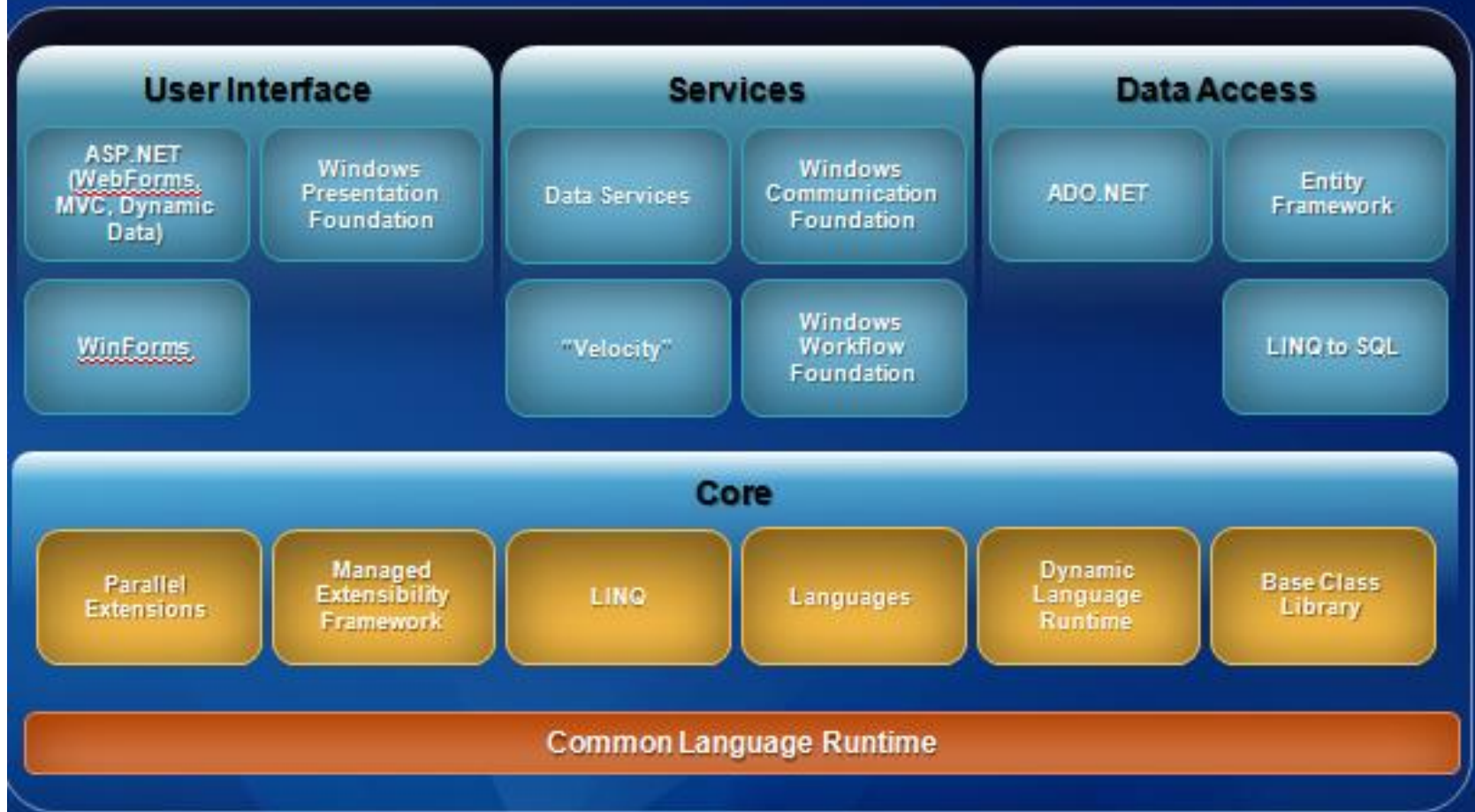
- Plateforme professionnelle pour les applications Windows ou Web
 - Windows 8 .. 10
 - Suite Office
- Xbox 360
- Mais pas seulement :
 - Mono ouvre une porte vers le multiplateforme
- Environnement très productif
 - Outils RAD intégrés dans Visual Studio 2019

.NET Vue générale



.NET Framework

.NET Framework 4.0



Architecture d'Entreprise

| Layers | .NET Framework Components |
|----------------------------|---|
| Frontend | Winforms, WPF MVVM, ASP.NET MVC, ConsoleApplication |
| Backend – Service (UCC) | ASP.NET Web API, WCF |
| Backend – Business Logic | C# Classes |
| Backend – DAL - Repository | Pattern Repository |
| Backend – DAL | LINQ To Entities – Entity Framework |
| Database | SQL Server |

C# vs Java

- "Same but different"
- Découverte via l'exercice...