

Module 1:

Vue d'ensemble de la plate-forme Microsoft NET

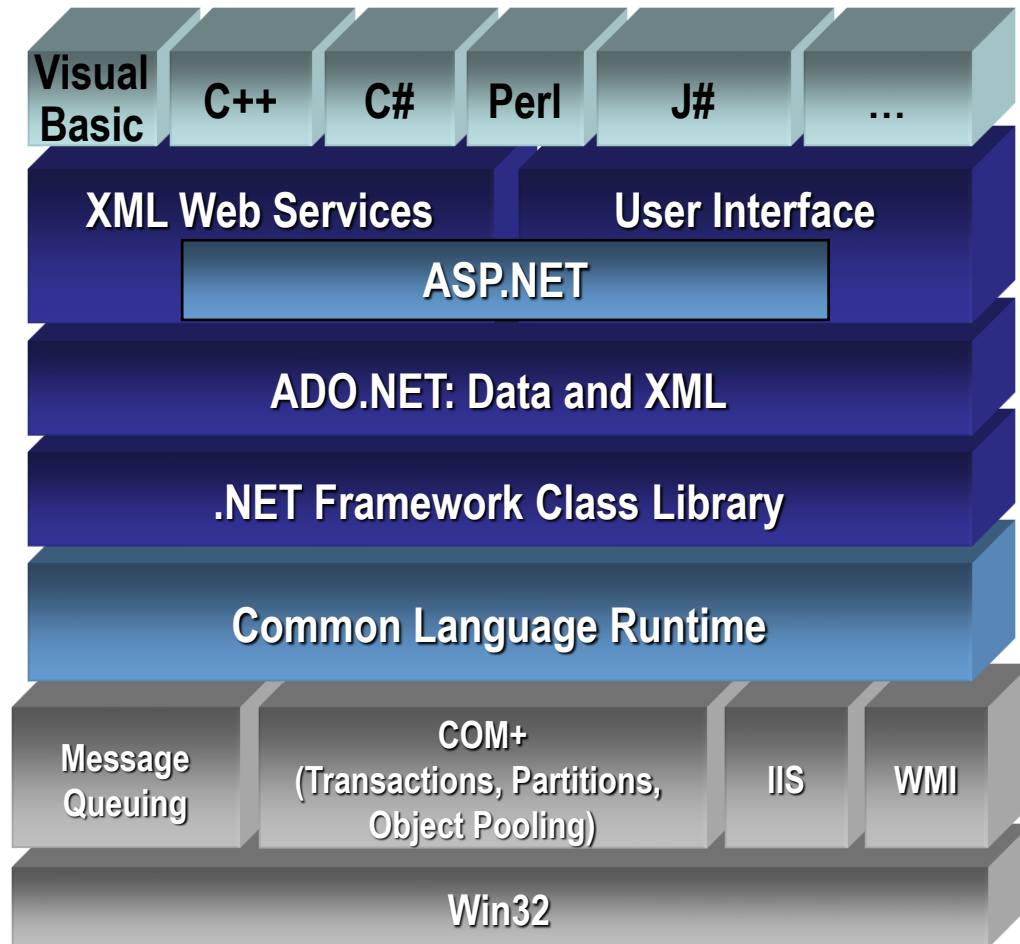
Vue d'ensemble

- Introduction à la plate-forme .NET
- Vue d'ensemble du Framework .NET
- Avantages du Framework .NET
- Les Composants Framework .NET
- Langues dans le Framework .NET

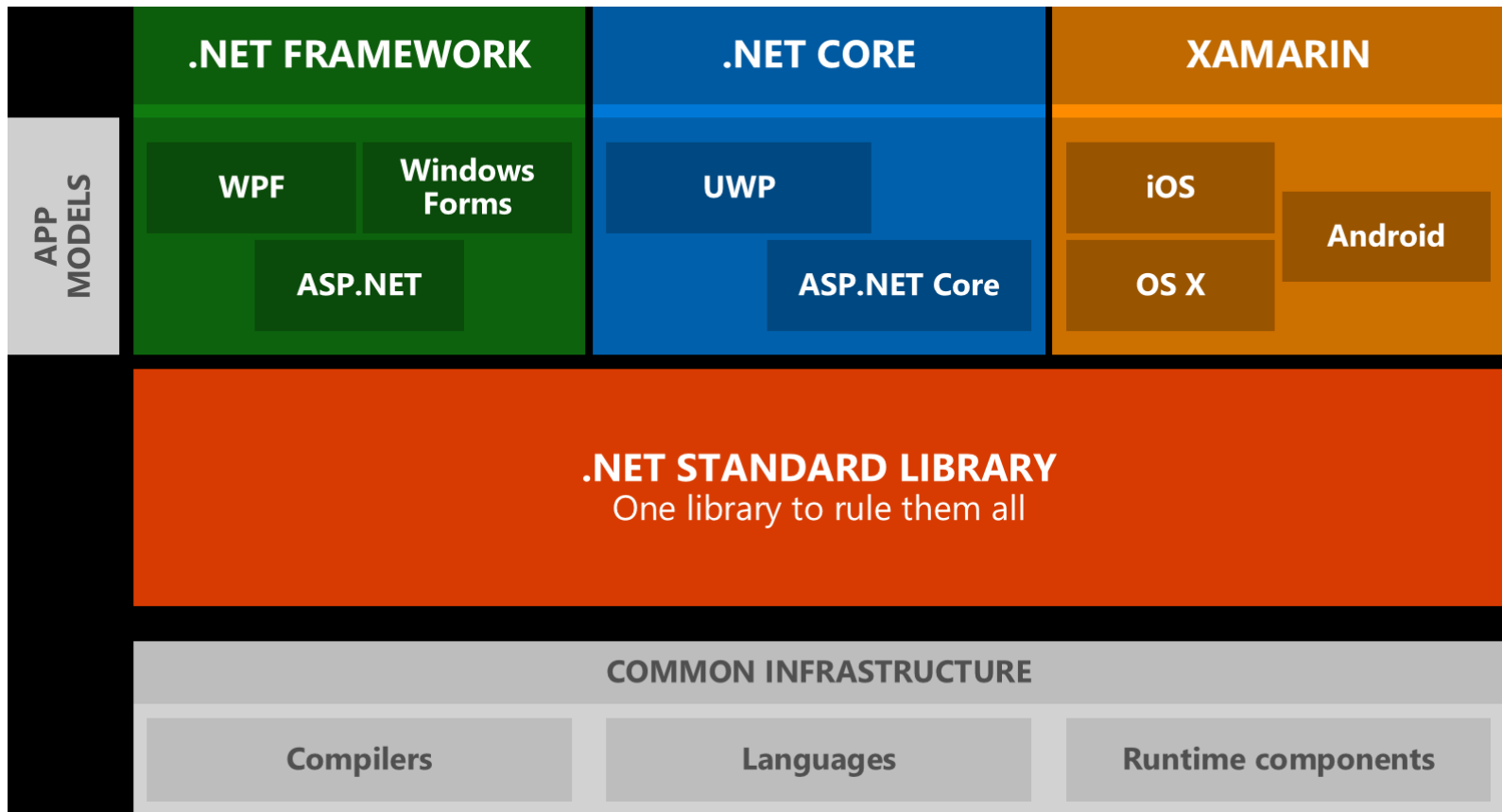
Introduction à la plate-forme NET.

- .NET Framework
- Les serveurs d'entreprise .NET
- Visual Studio. NET

Overview of the .NET Framework



Overview of the .NET Core

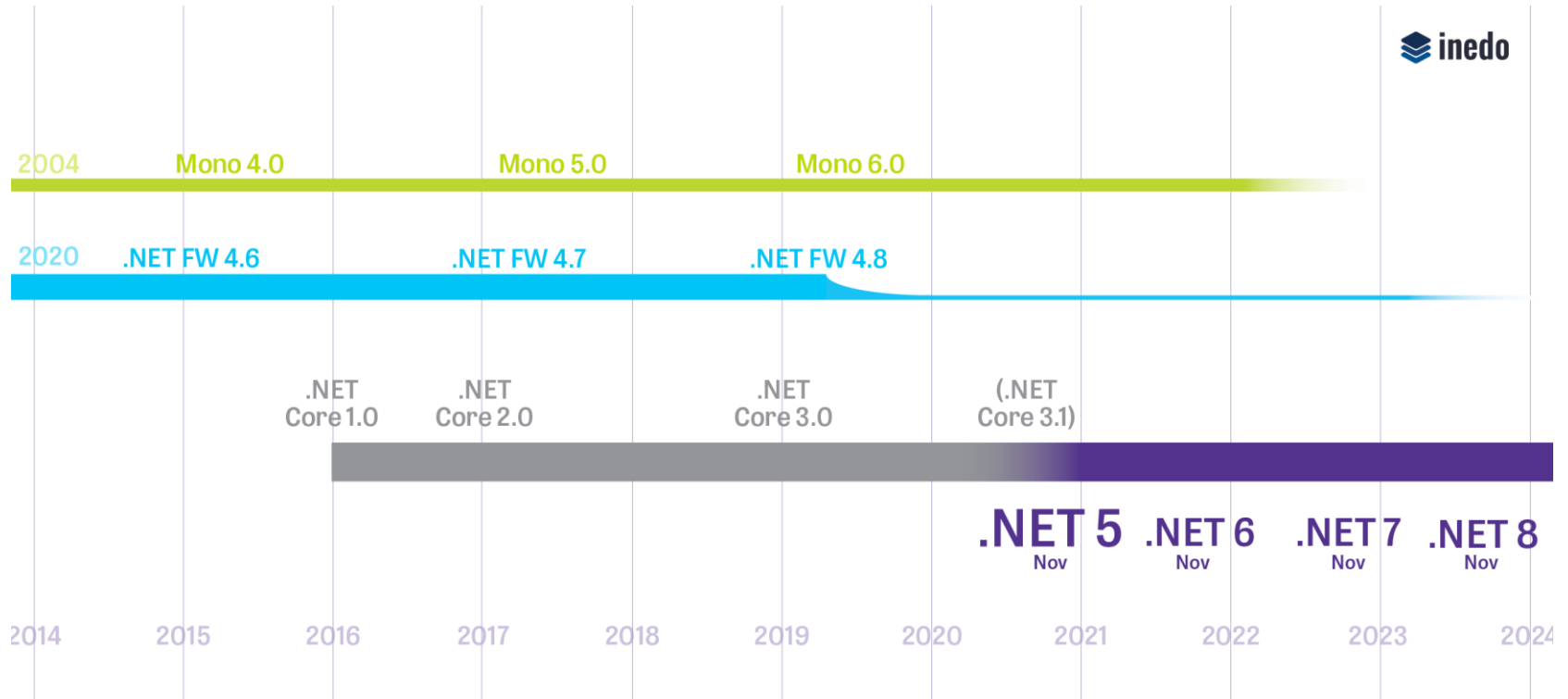


Overview of .NET 5.0

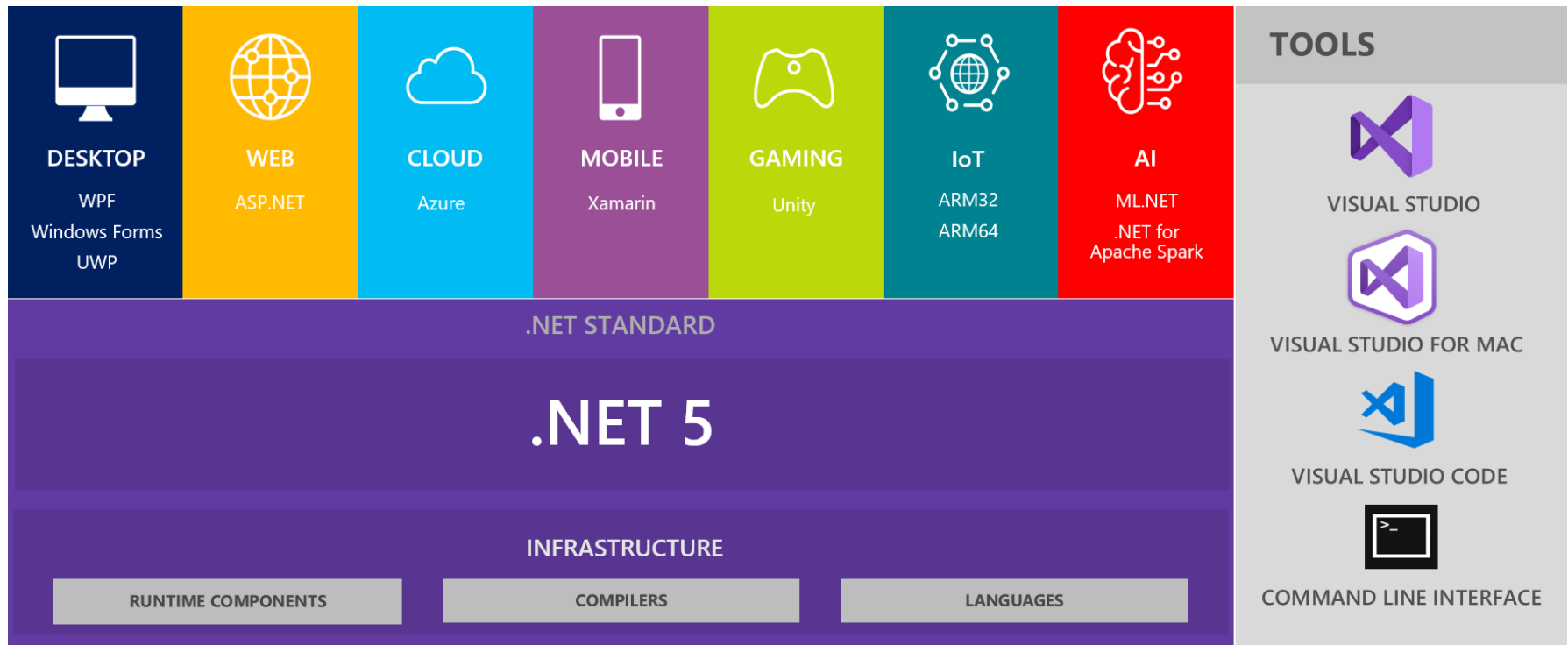
What's New in .NET 5



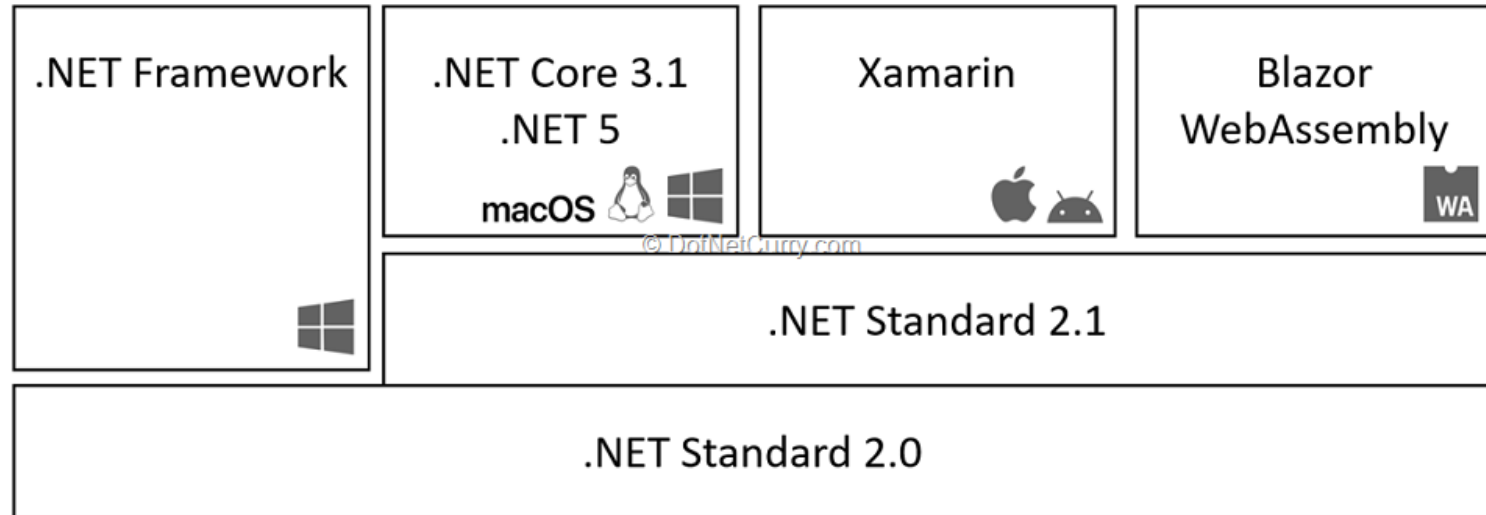
Overview of .NET 5.0



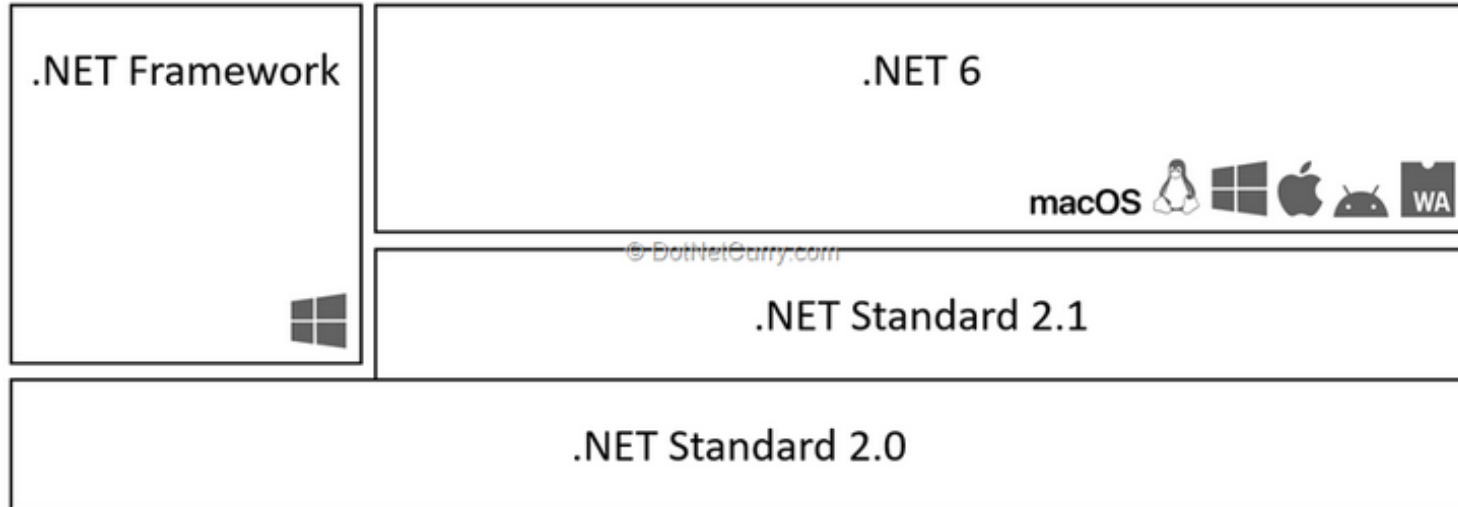
Overview of .NET 5.0



Overview of .NET 5.0



Overview of .NET 6.0 (November 2021)



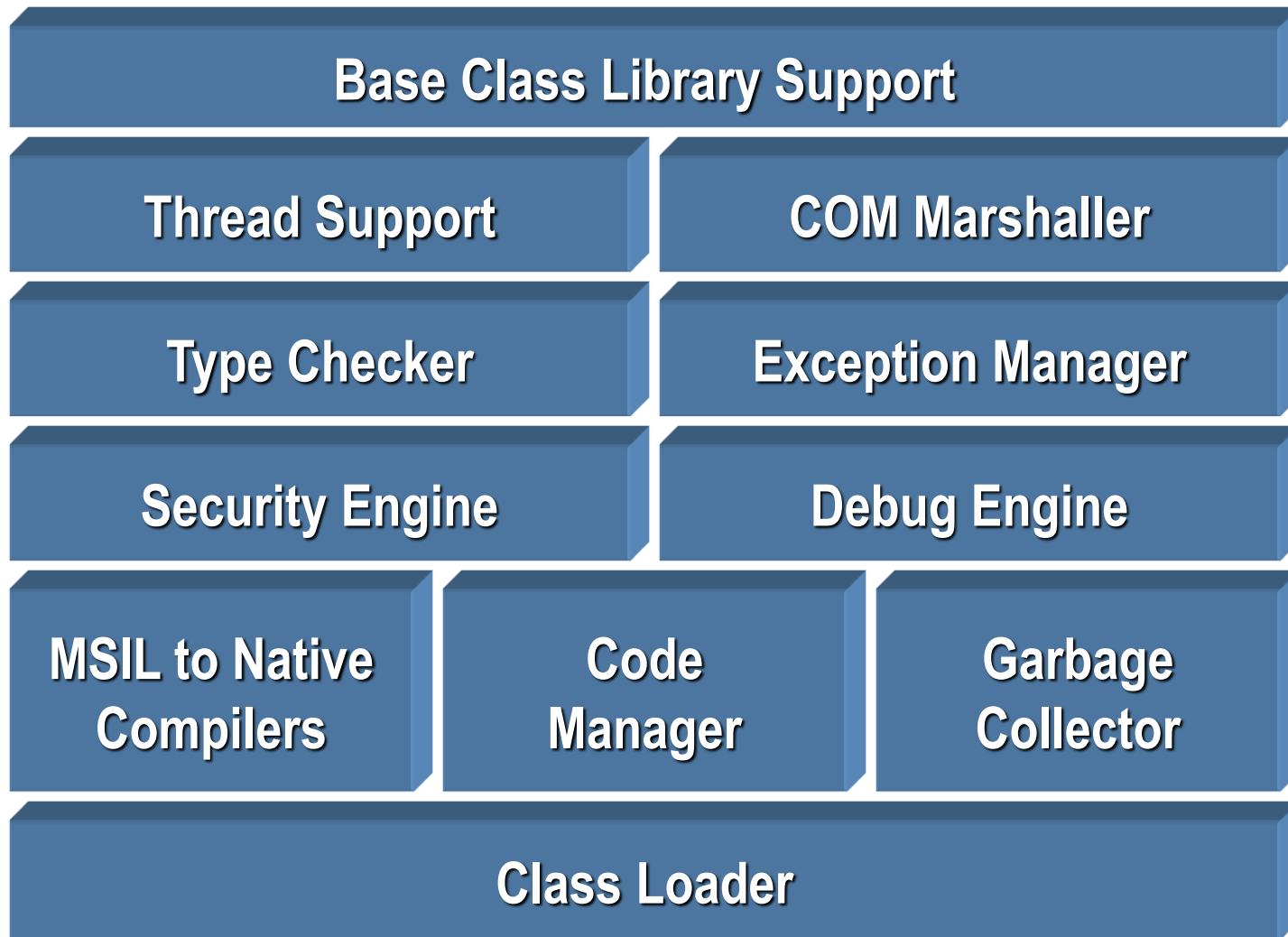
Avantages .NET

- Un environnement d'exécution de code fondé sur la [CLI multi-langage](#)
- Une portabilité pour les systèmes d'exploitation
- Travailler avec des technologies "open-source" (Angular & React)
- Pérennité de la plateforme .NET

Les Composants du .NET

- Common Language Runtime
- Bibliothèque de classes .NET avec support .NET Framework
- ADO.NET: données et XML
- Web Forms et les Web services XML
- Interface utilisateur pour Windows

Common Language Runtime



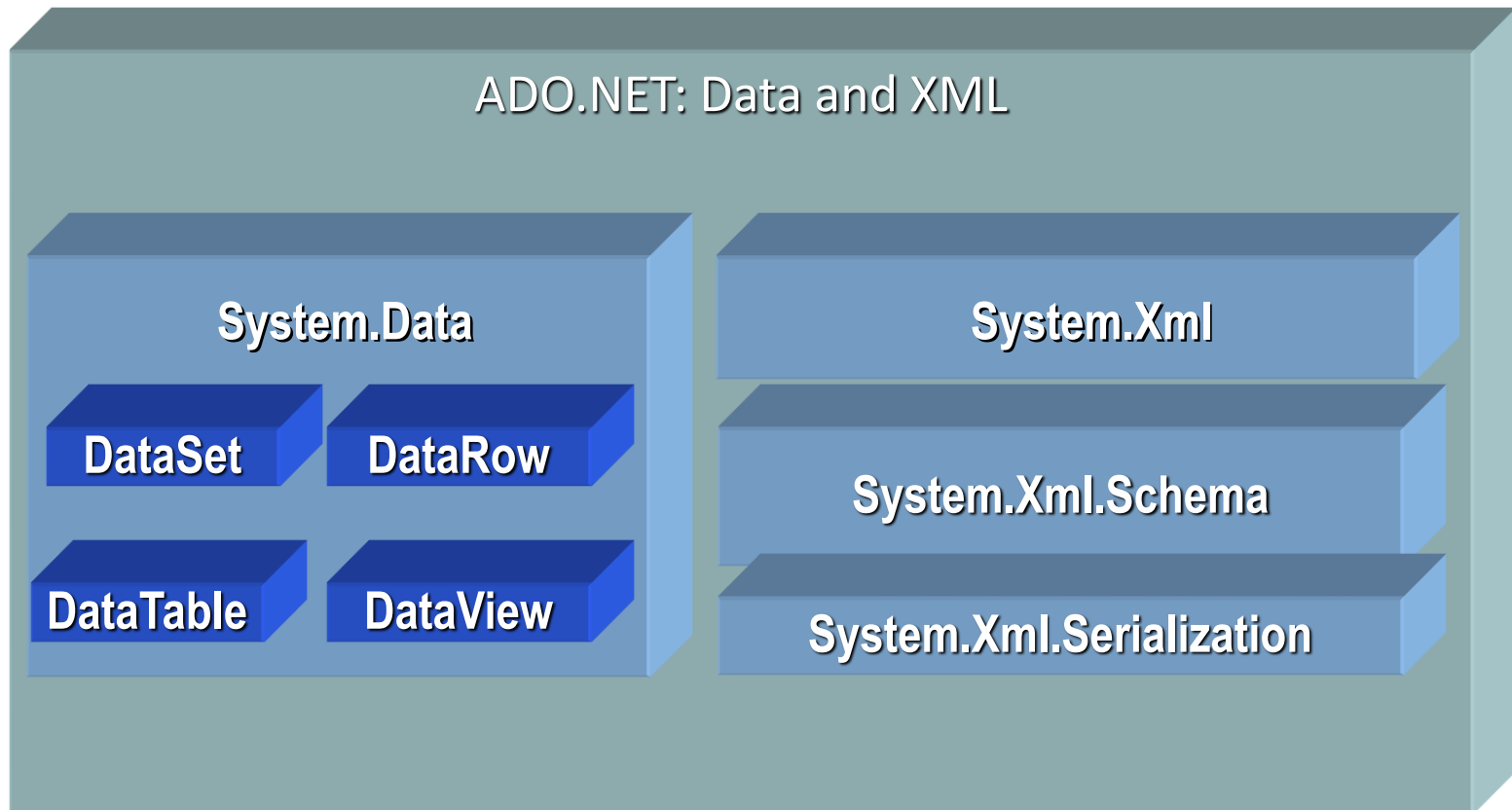
Common Language Runtime

- **Base Class Library Support:** Contient des bibliothèques qui donnent des fonctionnalités comme les 'Collections, I/O, XML, etc..
- **Thread Support:** Fournit des threads pour l'exécution en parallèle. La classe *System.Threading* est utilisée en classe de base.
- **COM Marshaller:** Communication avec le COM (Component Object Model).
- **Type Checker:** Utilise le Common Type System (CTS) et le Common Language Specification (CLS) fournit par le CLR pour vérifier les types.
- **Exception Manager:** Gère les exceptions du langage .NET qui les a créés.
- **Security Engine:** Gère les permissions pour les différents niveaux du code.
- **Debug Engine:** Le debug est possible pendant le runtime en utilisant le debug engine.
- **JIT Compiler:** Le Just In Time compiler convertit le Microsoft intermediate language dans du code machine spécifique à l'environnement du JIT compiler.
- **Code Manager**
- **Garbage Collector:** Libère l'espace mémoire qui n'est plus utilisé pour que cet espace puisse être attribué à nouveau.
- **CLR Loader:** Charge les modules sur demande qui sont requis pour que l'initialisation du programme soit plus rapides.

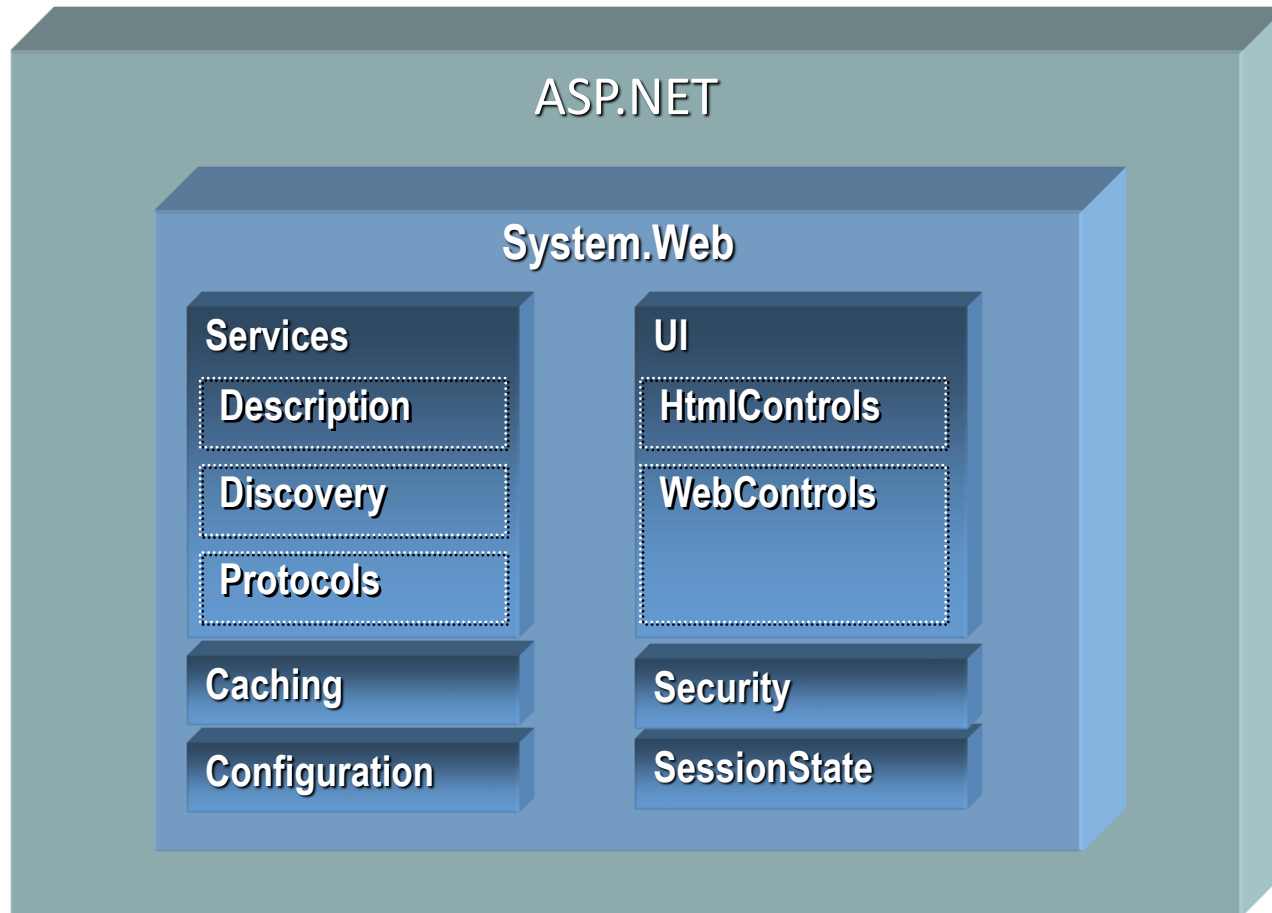
.NET Framework Class Library



ADO.NET: Data and XML



Web Forms and XML Web Services



User Interface for Windows

System.Windows.Forms

System.Windows (WPF in XAML)

System.Drawing

Langages du Framework .NET

- C # - Conçu pour le .NET
Nouveau langage orienté composant
- Des extensions managées pour C + +
Améliorées pour offrir plus de puissance et de contrôles
- Visual Basic .NET
Nouvelle version de Visual Basic avec des innovations importantes du langage
- Jscript .NET
Nouvelle version de JScript qui offre de meilleures performances et la productivité
- J #. NET
.NET support du langage Java permettant nouveau développement et la migration Java