

Réf : ET_DEV_8CSHA

C#8 et Visual Studio 2019

Les fondamentaux du langage pour le développement .NET

Objectif

Le langage C# est utilisé pour développer aussi bien des applications web, des applications de bureau ou des applications mobiles.


Cette formation s'adresse aux développeurs qui souhaitent maîtriser les fondamentaux de ce langage pour être en mesure de mettre en œuvre des concepts objets en C# dans leurs développements d'applications.

Public	Prérequis	Durée estimée pour le suivi des modules indispensables
Développeurs	Des connaissances sont nécessaires sur le développement dans un autre langage objet.	Durée des vidéos : 8h53 Durée des TP : 36h30


Contenu pédagogique

► Les modules indispensables

Présentation du langage et de la plateforme

Cours	Description
	Ce module vous propose la consultation d'une vidéo d'une durée de 0h15.
	<ul style="list-style-type: none"> • Objectifs • Les caractéristiques du langage • Les différents frameworks • Démonstration - Les types de projets sous Visual Studio 2019 • Conclusion

La structure d'un programme

Cours	Description
	Ce module vous propose la consultation d'une vidéo d'une durée de 0h23.
	<ul style="list-style-type: none"> • Objectifs • Structure d'un programme • La CLR • Démonstration - Création d'un projet Console sous Visual Studio 2019 • Énoncé du TP - Affichage d'informations • Conclusion

Les éléments de base du langage



Ce module vous propose la consultation d'une vidéo d'une durée de 0h35.

- Objectifs
- Les types
- Les conversions de type
- Les opérateurs
- Les entrées/sorties
- Démonstration - Les types de base du langage
- Énoncé du TP - Gestion d'un panier
- Conclusion

Les structures de contrôle



Ce module vous propose la consultation d'une vidéo d'une durée de 0h31.

- Objectifs
- L'instruction if-else
- L'instruction switch
- Le pattern matching
- Les structures itératives
- Démonstration - Les structures de contrôle
- Énoncé du TP - Calculatrice
- Conclusion

Les méthodes



Ce module vous propose la consultation d'une vidéo d'une durée de 0h32.

- Objectifs
- La création de méthode
- Le passage d'arguments
- Les valeurs de retour multiple
- Les paramètres nommés et optionnels
- Les autres caractéristiques des méthodes
- Démonstration - Les méthodes
- Énoncé du TP - Convertisseur de monnaie
- Énoncé du TP - Calculatrice (suite)
- Conclusion

Les classes



Cours

Ce module vous propose la consultation d'une vidéo d'une durée de 1h33.

- Objectifs
- Le type classe
- L'instanciation d'une classe
- Les propriétés
- Le constructeur
- Le déconstructeur
- Le garbage collector
- Gestion des ressources non managées
- Les variables et méthodes de classe
- Les méthodes d'extension
- Démonstration - Les classes
- Démonstration - Les objets
- Démonstration - Les propriétés simplifiées
- Énoncé du TP - Gestion de comptes
- Énoncé du TP - Gestion de comptes (partie 2)
- Conclusion

Les types de données



Cours

Ce module vous propose la consultation d'une vidéo d'une durée de 0h38.

- Objectifs
- Les types valeur
- Le type nullable
- Les chaînes de caractères
- Les tableaux
- Démonstration - Les tableaux et les chaînes de caractères
- Énoncé du TP - Gestion de comptes (partie 3)
- Conclusion

La structure et le déploiement d'une application C#



Cours

Ce module vous propose la consultation d'une vidéo d'une durée de 0h32.

- Objectifs
- Les namespaces
- Démonstration - Les namespaces
- Les assemblies
- Démonstration - Utilisation d'une DLL
- Le déploiement d'une application C#
- Démonstration - Déploiement d'une application C#
- Énoncé du TP - Gestion de comptes (partie 4)
- Conclusion

L'héritage et le polymorphisme



Cours

Ce module vous propose la consultation d'une vidéo d'une durée de 1h14.

- Objectifs
- La conception d'une classe dérivée
- La redéfinition d'une méthode
- Les attributs d'accès
- Le mot-clé sealed
- Démonstration - L'héritage
- La classe Object
- L'égalité
- Le concept du polymorphisme
- La mise en œuvre du polymorphisme
- Démonstration - Le polymorphisme
- Énoncé du TP - Gestion de comptes (partie 5)
- Énoncé du TP - Gestion de comptes (partie 6)
- Conclusion

Les classes abstraites et les interfaces



Cours

Ce module vous propose la consultation d'une vidéo d'une durée de 0h29.

- Objectifs
- Les classes abstraites
- Démonstration - Les classes abstraites
- Les interfaces
- Démonstration - Les interfaces
- L'héritage multiple
- Énoncé du TP - Gestion de comptes (partie 7)
- Conclusion

Les génériques et les collections



Cours

Ce module vous propose la consultation d'une vidéo d'une durée de 0h46.

- Objectifs
- Les génériques
- Les collections
- La classe List
- Tri d'une liste
- La classe Dictionary
- Démonstration - Les collections
- Énoncé du TP - Gestion de comptes (partie 8)
- Conclusion

Les exceptions



Cours

Ce module vous propose la consultation d'une vidéo d'une durée de 0h17.

- Objectifs
- Présentation des exceptions
- Gestion des exceptions
- Traitement des exceptions
- Énoncé du TP - Gestion de comptes (partie 9)
- Conclusion

Les délégués et les événements



Cours

Ce module vous propose la consultation d'une vidéo d'une durée de 0h37.

- Objectifs
- Le concept de délégué
- Les délégués standard
- Les expressions lambdas
- Gestion des événements
- Démonstration - Les délégués et les expressions lambdas
- Énoncé du TP - Gestion de comptes (partie 10)
- Conclusion

La manipulation des données avec LINQ



Cours

Ce module vous propose la consultation d'une vidéo d'une durée de 0h29.

- Objectifs
- Présentation de LINQ
- Conception de requête
- Manipulation des données avec LINQ
- Démonstration - LINQ
- Énoncé du TP - Gestion de comptes (fin)
- Conclusion

C# 8 et Visual Studio 2019 - Les fondamentaux du langage



Ce module vous propose la consultation d'un support de cours numérique.

- La plateforme .NET
- Visual Studio
- L'organisation d'une application
- Les bases du langage
- La programmation orientée objet avec C#
- Le débogage et la gestion des erreurs
- Le développement d'applications Windows
- L'accès aux données
- LINQ
- XML
- Le déploiement