

SysML, modéliser vos systèmes

-Référence: **MR-71**

-Durée: **2 Jours (14 Heures)**

Les objectifs de la formation

- Utiliser les diagrammes de blocs pour la modélisation structurelle des systèmes complexes
- Maîtriser le diagramme de séquence, le diagramme d'états et le diagramme d'activité pour la modélisation dynamique
- Modéliser les exigences du système et les relier aux éléments structurels et dynamiques de la modélisation
- Représenter des contraintes du système à l'aide du diagramme paramétrique

A qui s'adresse cette formation ?

POUR QUI :

- Analystes systèmes, experts métiers et architectes devant modéliser des systèmes complexes incluant du matériel et du logiciel.

Programme

- **Introduction**
 - Objectifs et origine de SysML.
 - Positionnement de SysML par rapport à UML 2.
 - Présentation des diagrammes SysML.
 - Présentation d'une démarche possible d'utilisation.
- **La modélisation des exigences**
 - Comment démarrer l'analyse d'un système complexe ? Commencer avec le diagramme d'exigences SysML, les diagrammes de cas d'utilisation et de séquence d'UML 2.
 - Usage des diagrammes d'exigences.
 - Gérer les exigences.
 - Relations entre exigences.
 - Traçabilité.
 - Usage des cas d'utilisation (Use Case).

- Les acteurs, les relations entre acteurs.
- Définir des scénarios à partir des cas d'utilisation.
- Les diagrammes de séquence.
- Usage.
- Composants.
- Les contraintes temporelles.
- Travaux pratiques Sur l'étude de cas, identification des exigences et des cas d'utilisation.
- Réalisation des diagrammes.
- **La modélisation structurelle**
 - Décrire l'architecture d'un système complexe sous forme de sous-systèmes interconnectés grâce aux diagrammes de blocs.
 - Le concept de bloc.
 - Partie.
 - Composition.
 - Agrégations, associations, généralisation, opérations.
 - Diagramme de bloc interne.
 - Objectifs.
 - Les interfaces.
 - L'usage du diagramme de packages.
 - Les packages.
 - Les relations entre les packages.
 - Travaux pratiques Découpage du système en blocs.
- **La modélisation dynamique**
 - Décrire la dynamique d'un système complexe grâce aux diagrammes d'états et d'activités issus d'UML 2.
 - Etats, événements, transitions, conditions.
 - Usage du diagramme d'activité.
 - Sémantique d'exécution.
 - Région interruptible.
 - Région d'expansion.
 - Réutilisation.
 - Compléments système.

Programme

- Travaux pratiques Réalisation de diagrammes d'états et d'activités.
- **La modélisation transverse**
 - Décrire les contraintes qui régissent le système grâce au diagramme paramétrique SysML.
 - Détail du diagramme paramétrique.
 - Contraintes.
 - Le lien avec les exigences.
 - La notion d'allocation.
 - La représentation tabulaire.
 - Retour sur les exigences.
 - Travaux pratiques Réalisation d'un diagramme paramétrique.
- **Conclusion**
 - Liens entre les différents diagrammes.
 - L'outillage disponible.
 - Les ressources utiles.
 - La nécessité d'utiliser SysML avec une démarche.



(+212) 5 22 27 99 01



(+212) 6 60 10 42 56



Contact@skills-group.com

Nous sommes à votre disposition :
De Lun - Ven 09h00-18h00 et Sam 09H00 – 13H00

Angle bd Abdelmoumen et rue Soumaya, Résidence Shehrazade 3, 7ème étage N° 30
Casablanca 20340, Maroc