



**Formation :**  
**VxWorks init**

**Description  
du  
La Formation**

## **Vxworks : Initiation Durée: 4 jours**

### **Présentation**

Cette formation sur quatre jours à pour but de faire acquérir aux participants les bases nécessaires pour pouvoir appréhender un problème d'informatique embarqué temps réel et d'approcher le développement d'applications temps réels sous VxWorks.

Ce cours de 4 jours est constitué de 50% de théorie et de 50% de travaux pratiques.

### **Participants**

Cette formation s'adresse à un public d'ingénieur dans le domaine du développement d'application informatiques industrielles et temps réel.

### **Bénéfices**

- Maîtriser un outils de développement (VxWorks) temps réel très demandé sur le marché
- Présentation des concepts du temps réel
- Maîtrise du développement sous VxWorks

### **Objectifs du cours**

### **Pré-requis**

Informatique de programmation

### **Etapes suivantes**

## **Programme détaillé du stage : Vxworks : Initiation, durée 4 jours**

<b>module</b>	<b>Points clés</b>
<b>Introduction au temps réel et outils associés</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Qu'est ce que le temps réel ?</li><li>• Notions de communications, de tâches</li><li>• Présentation de l'outil VxWorks</li><li>• L'espace de travail</li><li>• Les composants</li><li>• Notions de mémoire virtuelle</li></ul>
<b>Multitâche temps réel</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Présentation de WindShell</li><li>• Management des tâches</li><li>• Echelles de tâches</li><li>• Les tâches systèmes</li><li>• Les tâches additionnelles</li><li>• TP de mise en ouvre d'un système multi tâches</li></ul>
<b>Sémaphores et temps réel</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Synchronisation et sémaphores binaires</li><li>• Sémaphores d'exclusion mutuelle</li><li>• Communication inter tâches : pipes et queues de messages</li><li>• Mise en œuvre de sémaphore avec VxWorks</li></ul>
<b>Mémoires</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mémoires physiques, logiques et virtuelles</li><li>• Mémoires paginées et la gestion de pages</li><li>• Management du swapping</li><li>• Mise en œuvre d'une gestion mémoire sous VxWorks</li></ul>
<b>Interruptions et Timers</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Le mécanisme d'interruption</li><li>• Gestions des priorités</li><li>• Timer et gestion des conflits</li></ul> <p>TP de mise en œuvre d'interruptions sous VxWorks</p>
<b>Debuggage</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Les principales commandes du debugger</li><li>• Les niveaux de debuggage</li><li>• Analyse multi tâches</li></ul>

PTF –Formation **Vxworks Initiation**

AJP Formation & Conseil- Page N° 1

<http://www.ajp-formation.com>

N° OF : 93131101113