

**NADIA** améliore l'efficacité et l'efficacité du processus de vérification et de validation des systèmes critiques embarqués en temps réel. Il traduit les procédures du test de validation interprétables par l'humain en scripts exécutables sur des systèmes dans la boucle (XiL) afin d'effectuer des tests de simulation.

### D'un langage humain clair à un script exécutable

```
1 dwell for [3<s>]
2 accelerate engine rotation to [2000<rpm>]
3 start engine
4 dwell for [5<s>]
5 accelerate engine rotation to [5000<rpm>]
6 dwell for [5<s>]
7 read and print value of [enginemp]
8 ensure | [enginemp] <= [100<degC>] |
9 dwell for [5<s>]
0

113 def runIt(self, maPort):
114     # #####
115     # Main content of VTP script
116     time.sleep(3)
117     maPort.Write(desiredrpm, self.Testbench.ValueFactory.CreateFloatValue(2000))
118     maPort.Write(enginepower, self.Testbench.ValueFactory.CreateBooleanValue(True))
119     time.sleep(5)
120     maPort.Write(desiredrpm, self.Testbench.ValueFactory.CreateFloatValue(5000))
121     time.sleep(5)
122     readValue = maPort.Read(enginemp)
123     print "Value of '%s' is %s" % (enginemp, readValue.Value)
124     if not (maPort.Read(enginemp).Value <= 100):
125         exit("Procedure abort occurred caused by a condition that was not satisfied")
126     time.sleep(5)
127     # #####
128     # STOP execution
129     print 'Script execution completed !'
130
131
132 if __name__ == "__main__":
133     maPort = None
134
135     try:
136         example = NadiaScript()
137         maPort = example.CreatingAndConfiguringMAPort(maPortConfigFilePath, False, "MAPortExample")
138         example.runIt(maPort)
139
140     except TestbenchPortException as ex:
141         print "TestbenchPortException occurred:"
142         print "Code: %d" % (ex.Code)
143         print "CodeDescription: %s" % (ex.CodeDescription)
144         print "VendorCode: %d" % (ex.VendorCode)
145         print "VendorCodeDescription: %s" % (ex.VendorCodeDescription)
146         raise
147     except Exception as ex:
148         print "Exception occurred:"
149         print ex.message
150         raise
151     # finally:
152     #     # Free the allocated memory and any system resources of the MAPort instance
153     #     if maPort != None:
154     #         maPort.Dispose()
155     #         maPort = None
```

**9 lignes** de procédures de test en anglais **PRODUISENT**

**157 lignes** de scripts de test Python

**NADIA** a été déployé avec succès dans l'industrie aérospatiale pour appuyer la conformité à la norme DO-178C.

**NADIA** a remporté le prix UbiMobility 2017 : Business France and Bpifrance Accelerate 8 Innovative Startups and SMEs in the US Autonomous Vehicle Sector.

L'état de préparation de **NADIA** a été démontré dans le secteur automobile où la vérification et la validation des systèmes critiques embarqués en temps réel sont requises.