

# Surveillance du moteur à l'aide de BpelEngineAdmin.wsdl

Nous avons trouvé un Web Service offert par ActiveBPEL, dont le fichier wsdl est : <http://localhost:8080/active-bpel/services/BpelEngineAdmin?wsdl>. La liste des méthodes de ce Web Service est :

```
suspendProcess
resumeProcess
resumeProcessObject
terminateProcess
addEngineListener
addBreakpointListener
updateBreakpointList
removeEngineListener
removeBreakpointListener
addProcessListener
removeProcessListener
getProcessList
getProcessDetail
getProcessState
getProcessStateStr
getVariable
getVariableStr
getProcessDigest
getProcessDef
getProcessLog
getAPIVersion
deployBpr
getAdmin
```

- Nous avons alors dans un premier temps tenté de communiquer avec ce Web Service de la façon suivante (avec la méthode `getProcessList()`) :

```
public class ff{
    public static void main(String args[]) {
        try {
            Service service = new Service();
            String endpoint = "http://localhost:8080/active-
bpel/services/BpelEngineAdmin?wsdl";
            String methodName= "getProcessList";
            Call call = (Call)service.createCall(new
javax.xml.namespace.QName("", endpoint), methodName);
            call.setTimeout(new Integer(600000));
            call.addParameter(new javax.xml.namespace.QName("",
"aFilter"), new
javax.xml.namespace.QName("http://impl.bpel.rt.activebpel.org",
"AesProcessFilter"), AesProcessFilter.class, ParameterMode.IN);
            call.setReturnType(new
javax.xml.namespace.QName("http://impl.bpel.rt.activebpel.org",
"AesProcessListResult"));
            AesProcessFilterType aepf = new AesProcessFilterType(new
AesProcessFilter());
```

```

        call.invoke(new Object[] {aepf});
    }
    catch (Exception e) {
        e.printStackTrace();
    }
}

```

- Nous avons rencontré des problèmes avec cette approche car lors du retour, nous recevions un objet qui n'avait pas le même type que celui défini dans le fichier WSDL du BpelAdmin. Nous avons fait des recherches pour trouver le désérialisateur correspondant mais en vain.
- Nous avons alors tenté de faire un proxy avec ce fichier WSDL à l'aide de WSDL2Java. Nous avons rencontré plusieurs problèmes, notamment la définition de :  
 type="tns3:Throwable" qui était référencée mais non définie. De plus, un namespace était faux dans le fichier WSDL de base, les deux types  
 org.activebpel.rt.bpel.impl.list.AeProcessInstanceDetail et  
 org.activebpel.rt.bpel.impl.AeProcessInstanceDetail se mélangeaient. Nous avons modifié ce namespace pour corriger le problème, et le nouveau composant créé, intégré dans notre composite, fonctionne correctement.
- Grâce à la méthode qui nous renvoie un fichier XML avec toutes les données de l'instance d'orchestration (état, arbre des activités et leurs états, variables...), nous pouvons à présent surveiller l'orchestration.

Nous pensons donc développer une classe utilitaire (parser) pour récupérer les données de ce fichier XML.

Exemple d'un fichier XML résultat de la méthode `getProcessState` :

```

2FRACTAL build.xml (3) [Ant Build] C:\Program Files\Java\jre1.6.0_03\bin\javaw.exe (16 avr. 08 11:55:50)

Apache Axis version: 1.4
Built on Dec 20, 2006 (01:34:32 EST)
parfait
bpel api version:3.0
process name (id =1): {http://acme.com/loanprocessing}loanApprovalProcess

<processState alarmId="0" coordinator="false" currentState="Finished"
    endDate="2008.04.16 09:52:53.390 CEST"
    endDateMillis="1208332373390"
    exiting="false"
    hasCoordinations="false"
    hasImplicitCompensationHandler="false"
    hasImplicitFaultHandler="false"
    hasImplicitTerminationHandler="false"
    invokeId="-1"
    locationPath="/process"
    maxLocationId="42"
    nextVariableId="15"
    normalCompletion="true"
    participant="false"
    pid="1"
    process="{http://acme.com/loanprocessing}loanApprovalProcess"
    processState="3"
    processStateReason="-1"
    snapshotRecorded="false"
    startDate="2008.04.16 09:52:52.906 CEST"
    startDateMillis="1208332372906"
    stateDocVersion="3.0"
    terminating="false">
  <bpelObject currentState="Finished" locationPath="/process/flow" terminating="false">
    <bpelObject currentState="Finished" locationPath="/process/flow/receive[@name='receive1']"
      queued="false"
      terminating="false">
      <link currentState="Inactive" evaluated="true"
        locationPath="/process/flow/links/link[@name='receive-to-approval']"

```

```

        terminating="false"/>
    <link currentState="Inactive" evaluated="false"
        locationPath="/process/flow/links/link[@name='receive-to-assess']"
        terminating="false"/>
</bpelObject>
<bpelObject alarmId="-1" currentState="Finished" eid="0" jid="0"
    locationPath="/process/flow/invoke[@name='invokeapprover']"
    queued="false"
    terminating="false"
    transmissionId="0">
    <link currentState="Inactive" evaluated="true"
        locationPath="/process/flow/links/link[@name='approval-to-reply']"
        terminating="false"/>
</bpelObject>
<bpelObject alarmId="-1" currentState="DeadPath" eid="0" jid="0"
    locationPath="/process/flow/invoke[@name='invokeAssessor']"
    queued="false"
    terminating="false"
    transmissionId="0">
    <link currentState="Inactive" evaluated="false"
        locationPath="/process/flow/links/link[@name='assess-to-setMessage']"
        terminating="false"/>
    <link currentState="Inactive" evaluated="false"
        locationPath="/process/flow/links/link[@name='assess-to-approval']"
        terminating="false"/>
</bpelObject>
<bpelObject currentState="Finished" locationPath="/process/flow/reply[@name='reply']"
    terminating="false"/>
<bpelObject currentState="DeadPath" locationPath="/process/flow/assign[@name='assign']"
    terminating="false">
    <link currentState="Inactive" evaluated="false"
        locationPath="/process/flow/links/link[@name='setMessage-to-reply']"
        terminating="false"/>
</bpelObject>
</hnelObject>

<bpelObject currentState="DeadPath" hasCoordCompensator="false"
    locationPath="/process/faultHandlers/catch"
    terminating="false">
    <bpelObject currentState="DeadPath" locationPath="/process/faultHandlers/catch/reply"
        terminating="false"/>
</bpelObject>
<variable dataIncluded="no" hasData="false" name="riskAssessment" version="5"/>
<variable dataIncluded="no" hasData="true" name="approvalInfo" version="14"/>
<variable dataIncluded="no" hasData="true" name="request" version="13"/>
<variable dataIncluded="no" hasData="false" name="error" version="7"/>
<partnerLink locationPath="/process/partnerLinks/partnerLink[@name='assessor']"
    name="assessor"
    version="9">
    <partnerRole>
        <wsa:EndpointReference xmlns:wsa="http://schemas.xmlsoap.org/ws/2003/03/addressing"
            xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
            xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
            xmlns:ns5="http://tempuri.org/services/loanassessor"
            xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
            <wsa:Address>assessor:anyURI</wsa:Address>
            <wsa:ServiceName PortName="SOAPPort">ns5:LoanAssessor</wsa:ServiceName>
        </wsa:EndpointReference>
    </partnerRole>
</partnerLink>
<partnerLink locationPath="/process/partnerLinks/partnerLink[@name='customer']"
    name="customer"
    version="11">
    <myRole>
        <wsa:EndpointReference xmlns:wsa="http://schemas.xmlsoap.org/ws/2003/03/addressing"
            xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
            xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
            xmlns:ns5="http://tempuri.org/services/loanapprover"
            xmlns:ns6="http://loans.org/wsd1/loan-approval"
            xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
            <wsa:Address>http://localhost:8080/active-bpel/services/ApproveLoan</wsa:Address>

```