

Gisio TABERA RANDRIAMANTSOA

Pierre BOUDES

Master 2 Programmation et Logiciels Sûrs

11209962

Compte rendu TP5 PFD



Introduction :

Le modèle d'acteurs est un modèle dans lequel il n'y a pas d'état partagé. C'est un modèle de programmation concurrente, dans lequel les tâches sont distribuées entre des entités qui travaillent en parallèle c'est-à-dire à déléguer des tâches à d'autres entités. Les acteurs ne peuvent pas faire des calculs ou transformer les données, la communication se fait que sous forme de message.

Le framework Akka est basé sur les acteurs, l'avantage d'utiliser Akka est la tolérance de panne car les modèles acteurs sont faciles à instancier et de relancer en cas de crash.

Ce TP a pour but la prise en main des modèles acteurs en utilisant Akka et spray.

Lancement de l'application :

L'application est juste un singleton d'acteur, on parlera de noms de présidents, son pays et son slogan.

Marche à suivre pour lancer l'application :

- 1) tapez `cd hello-akka-sbt/fdp`
- 2) `sbt`
- 3) `~re-start`
- 4) Regarder le lien dans laquelle sbt est lancé

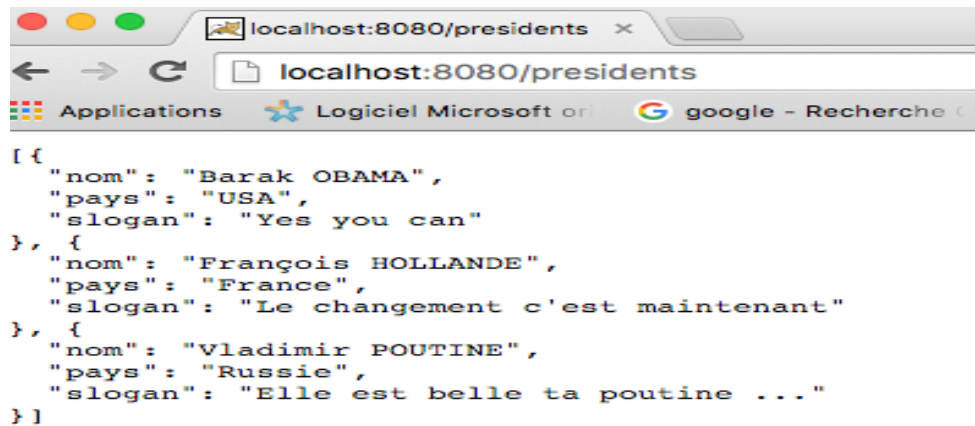
```
24. Waiting for source changes... (press enter to interrupt)
fdp [INFO] [04/05/2016 13:58:40.766] [on-spray-can-akka.actor.default-dispatcher-3] [akka://on-spray-can/user/IO-HTTP/listener-0] b
d to localhost/127.0.0.1:8080
```

Ici on voit `localhost/127.0.0.1 :8080`

5) Sur un navigateur, tapez `localhost :8080` ou bien `127.0.0.1 :8080`, on arrivera sur la page suivante.




En cliquant sur le lien « liste des présidents », on tombera sur la page ci-dessous qui afficheront la liste des présidents enregistrés dans une liste.



```
[{
  "nom": "Barak OBAMA",
  "pays": "USA",
  "slogan": "Yes you can"
}, {
  "nom": "François HOLLANDE",
  "pays": "France",
  "slogan": "Le changement c'est maintenant"
}, {
  "nom": "Vladimir POUTINE",
  "pays": "Russie",
  "slogan": "Elle est belle ta poutine ..."
}]
```

On peut aussi obtenir ces informations en tapant sur le terminal

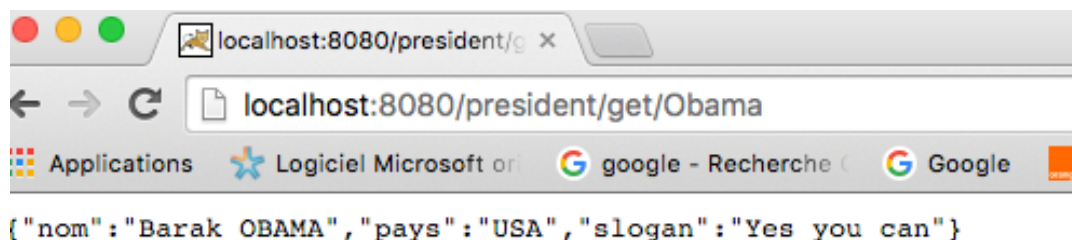
curl « <http://localhost:8080/presidents> »



```
MacBook-Pro-de-Gisio:~ gisiotabera$ curl "http://localhost:8080/presidents"
[{"nom": "Barak OBAMA",
  "pays": "USA",
  "slogan": "Yes you can"
}, {"nom": "François HOLLANDE",
  "pays": "France",
  "slogan": "Le changement c'est maintenant"
}, {"nom": "Vladimir POUTINE",
  "pays": "Russie",
  "slogan": "Elle est belle ta poutine ..."
}]MacBook-Pro-de-Gisio:~ gisiotabera$
```

6) Pour obtenir l'information sur un président il suffit de taper sur le navigateur

localhost :8080/president/get/ « Prénom du président »



```
{ "nom": "Barak OBAMA", "pays": "USA", "slogan": "Yes you can" }
```

ou bien sur terminal curl « [http://localhost:8080/president/get/ « Prénom du président»](http://localhost:8080/president/get/« Prénom du président»)»

```
MacBook-Pro-de-Gisio:~ gisiotabera$ curl "http://localhost:8080/president/get/Obama"
{"nom":"Barak OBAMA","pays":"USA","slogan":"Yes you can"}MacBook-Pro-de-Gisio:~ gisiotabera$
```

7) Pour ajouter un président dans la liste, il suffit de faire la commande suivante sur le terminal

```
ex : curl -H 'Content-Type: application/json' -v -X POST -d '{"nom":"Gisio TABERA","pays":"Madagascar",
"slogan":"Si quelqu'un te propose de faire un kilometre avec lui, fais-en deux"}'
http://127.0.0.1:8080/president/add
```

8) Pour la suppression d'un président :

```
ex curl -X « Accept : application/json » -X DELETE http://127.0.0.1:8080/president/delete/Obama
```

Difficulté lors de la réalisation :

Le modèle acteur est assez difficile pour un débutant. Lors de la réalisation de l'application, je n'ai pas pu trouver des solutions pour utiliser les atouts de JQuery, cela provoque toujours des erreurs. Le peu de document en français et le peu de tutoriel assez claire aussi à empêcher d'améliorer encore plus l'application. L'ajout et la suppression de président n'aboutissent pas au besoin.

Delete :

```
MacBook-Pro-de-Gisio:~ gisiotabera$ curl -X "Accept : application/json" -X DELETE "http://localhost:8080/president/delete/Obama"
The requested resource could not be found.MacBook-Pro-de-Gisio:~ gisiotabera$
```

Add :

```
MacBook-Pro-de-Gisio:~ gisiotabera$ curl -H 'Content-type: application/json' -v -X POST -d '{"nom":"Gisio TABERA","pays":"Madagascar", "slogan":"do your best"}' "http://127.0.0.1:8080/president/add"
* Trying 127.0.0.1...
* Connected to 127.0.0.1 (127.0.0.1) port 8080 (#0)
> POST /president/add HTTP/1.1
> Host: 127.0.0.1:8080
> User-Agent: curl/7.43.0
> Accept: */*
> Content-Type: application/json
> Content-Length: 67
>
* upload completely sent off: 67 out of 67 bytes
< HTTP/1.1 404 Not Found
< Server: spray-can/1.3.2
< Date: Tue, 05 Apr 2016 13:12:39 GMT
< Content-Type: text/plain; charset=UTF-8
< Content-Length: 42
<
* Connection #0 to host 127.0.0.1 left intact
The requested resource could not be found.MacBook-Pro-de-Gisio:~ gisiotabera$
```

Certes mes connaissances dans le domaine sont encore assez minimes, par contre, ce TP m'a permis d'approfondir ma connaissance sur Akka et spray mais aussi l'importance de modèle d'acteur dans la programmation en multithreading.