

UQAC

MAÎTRISE EN INFORMATIQUE - COURS 8INF843

HAMID MCHEICK

TP1 - Systèmes Répartis

Orann WEBER

22 mai 2019

UQAC
Université du Québec
à Chicoutimi

Table des matières

1	Choix du TP1	1
2	Contexte	1
3	Installation et exécution	1
4	Utilisation	1
5	Exécution de l'application	2

Table des figures

1	Résultat d'exécution de l'application serveur pour la commande "Calc&add&3,5"	2
2	Résultat d'exécution de l'application client pour la commande "Calc&add&3,5"	2

1 Choix du TP1

Pour ce TP, j'ai choisi de travailler sur le troisième choix de TP1. En effet, celui-ci m'intéresse plus que les autres car le but de ce travail est de se familiariser au développement d'applications réparties en utilisant la communication par message (Socket), par procédure, par objet et aux concepts de passage de paramètres, de sérialisation, de réflexion, de nommage, de persistance, de collaboration dans les systèmes distribués.

2 Contexte

L'objectif de ce travail est l'implémentation d'une plateforme de calcul collaborative et distribuée. L'idée est de permettre à un client, avec ressources limitées (CPU, mémoire, etc.), l'exécution distribuée de certaines tâches quotidiennes. Pour ce faire, le client délègue l'accomplissement d'une ou plusieurs tâches à un serveur (ou machine) distant(e) en envoyant une commande spécifique.

Le serveur extrait les informations nécessaires (nom de la classe, méthode, paramètres), exécute la méthode demandée et retourne le résultat au client, qui montre l'information dans son interface. Notons que vous avez besoin de compiler la classe, charger la classe, exécuter la méthode (service) demandée dans cette classe, et retourner le résultat.

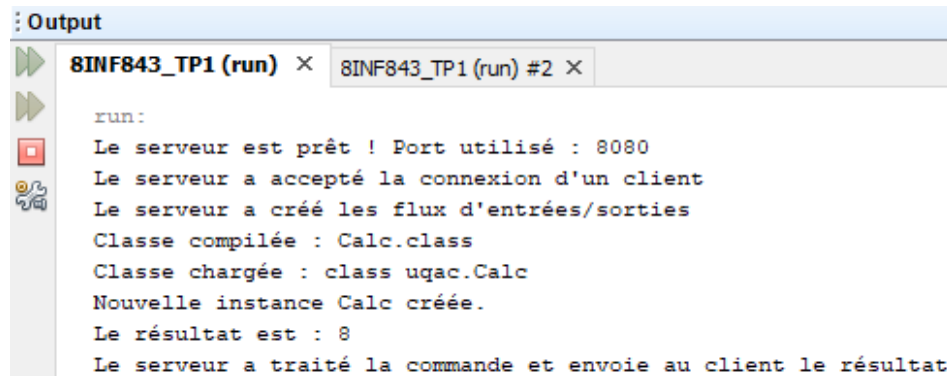
3 Installation et exécution

- Cloner le projet GitHub via cette adresse : https://github.com/Orann/8INF843_TP1
- Importez-le dans votre IDE préféré
- Exécuter la classe main du fichier ApplicationServeur.java situé dans le paquet "serveur"
- Exécuter la classe main du fichier ApplicationClient.java situé dans le paquet "client".

4 Utilisation

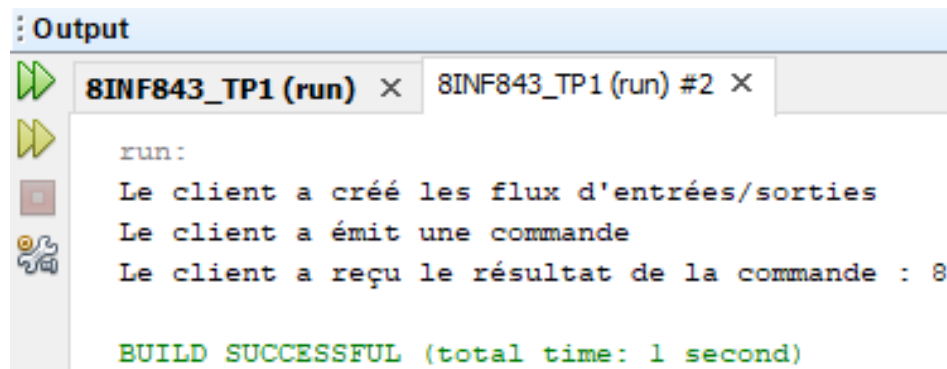
- Dans le main du fichier ApplicationClient.java situé dans le paquet "client", nous pouvons renseigner la commande à exécuter par le serveur.
- Une fois les deux main (du serveur et du client) lancés, tout est automatique et tout s'affiche dans la console.
- Si vous le souhaitez, vous pouvez récupérer le résultat de la commande dans le fichier output/resultats.txt

5 Exécution de l'application



```
Output
8INF843_TP1 (run) × 8INF843_TP1 (run) #2 ×
run:
Le serveur est prêt ! Port utilisé : 8080
Le serveur a accepté la connexion d'un client
Le serveur a créé les flux d'entrées/sorties
Classe compilée : Calc.class
Classe chargée : class ugac.Calc
Nouvelle instance Calc créée.
Le résultat est : 8
Le serveur a traité la commande et envoie au client le résultat
```

FIGURE 1 – Résultat d'exécution de l'application serveur pour la commande "Calc&add&3,5"



```
Output
8INF843_TP1 (run) × 8INF843_TP1 (run) #2 ×
run:
Le client a créé les flux d'entrées/sorties
Le client a émit une commande
Le client a reçu le résultat de la commande : 8

BUILD SUCCESSFUL (total time: 1 second)
```

FIGURE 2 – Résultat d'exécution de l'application client pour la commande "Calc&add&3,5"