

TRAVAIL 1

PRÉSENTÉ À

M BOUCIF AMAR BENSABER

COMME EXIGENCE PARTIELLE

DU COURS

RÉSEAUX D’ORDINATEURS 1

PAR

TOMA ALLARY,

ETIENNE DELISLE,

BENOIT MATTEAU,

GABRIEL TREMBLAY,

ET SIMON VENNE

26 AVRIL 2021

Contents

**No table of contents entries found.**

## Description du logiciel

Notre logiciel se veut une simulation de connexion et de transfert de données vers un ordinateur distant. Le système local et divisé en une couche transport et une couche réseau. La liaison de données et l’ordinateur distant sont simulés complètement par la couche réseau. Ces composantes seront expliquées plus en détail ultérieurement. Chacune de ces couches communique avec la couche qui lui est supérieure et la couche qui lui est inférieure. La couche transport lis une liste d’instruction dans un fichier, les passe ensuite à des threads de la couche réseau qui fabrique des paquets et les envois au distant qui est en fait simulé par réseau. Distant prends les paquets, inscrit la donnée reçue dans un fichier et répond adéquatement à la couche réseau, en plus de garder un log des transactions. Réseau décide ensuite de conserver ou fermer les connexions avec le distant au besoin, et indique à transport lorsqu’une connexion est fermée. Transport note aussi les ouvertures et fermetures de connexion dans un fichier.

## Instructions spéciales

Il y a peu d’instructions spéciales pour exécuter le programme, il suffit de le lancer et d’attendre quelques secondes, tout se fait tout seul. On peut ensuite constater ce qui s’est passé à l’aide des différents fichiers.

Il est normal que le programme prenne une dizaine de secondes à s’effectuer, car il doit parfois attendre qu’un thread ne finisse.

Les fichiers textes son situés sous : INF1009\_TPSESSION\INF1009\_TPSESSION\bin\Debug\netcoreapp3.1\

## Description des fichiers.

Les différents fichiers textes que nous utilisons sont les suivants :

### S\_lec :

Contient les différentes instructions que nous souhaitons envoyer au distant.

Les trames sont formées de deux parties; premièrement, un chiffre qui représentera le programme qui envoi la données, suivi de la donnée à transmettre. Cette donnée peut prendre trois formes : « DebutDesDonnees », pour signifier la demande de création d’une connexion, « FinDesDonnees », pour signifier la demande de fermeture d’une connexion, ou encore une chaîne de caractères quelconque qui représente la donnée à transmettre.

### S\_ecr :

Contient les log de la couche transport. Les trames sont encore une fois séparés en deux, commençant par le numéro du programme, suivi du log en tant que tel.

Les deux opérations que note transport sont création d’une connexion, et termination ou encore échec d’une connexion.

### R\_ecr :

Ce fichier est propre à notre travail et sert de pipe pour transférer l’information entre les couches transport et réseau. Les données dans ce fichier sont sous la forme d’une suite de nombres de 0 à 255 séparés par des virgules. Ces nombres sont les bytes des paquets reçus par réseau qui doivent être communiqués à transport.

### L\_ecr :

Ce fichier correspond à ce que reçoit l’application sur la machine distante, Il n’inscrit que le contenu des paquets de data reçus.

### L\_lec :