



systèmes d'exploitation

projet de synthèse

v3

Hervé COSTANTINI

## introduction

Le présent projet de synthèse est à rendre pour le mercredi 31 mars à 23 h 59 min, dernier délai. Passée cette date, une pénalité de 0,5 point sera appliquée à la note du projet pour toute tranche de 24 heures entamée. Il doit tourner dans notre environnement d'exercices : [onlinegdb.com](http://onlinegdb.com). Il ne doit pas faire plus de 400 lignes. Il ne doit comporter qu'un unique fichier d'extension .c. Ce dernier doit être soumis à l'adresse suivante : [herve.costantini@dauphine.psl.eu](mailto:herve.costantini@dauphine.psl.eu). En objet, mettre L3 INFO SE PROJET.

## énoncé

Réaliser un simulateur de vente en ligne de rouleaux de gazon naturel où sont gérés les :

- articles : classique, rustique ;
- serveurs web : sw1, sw2 ;
- acheteurs : Laure, Philippe ;
- transporteurs : Xavier, France

Ces derniers éléments sont des processus potentiels lancés par le programme principal (main) (3 points).

Les échanges sont gérés par pipes directement entre les processus concernés (5 points).

Le simulateur doit permettre, avant de lancer son exécution, dans le code lui-même, de choisir un scénario de vente de façon simple. Un scénario met en scène 1 serveur web, 1 acheteur, 1 transporteur, 1 article, son prix au rouleau, la quantité de rouleau en stock et une surface en m<sup>2</sup>. Un rouleau fait 1 m<sup>2</sup>. Une palette peut contenir jusqu'à 63 rouleaux. (3 points).

Une vente suit le protocole suivant (échange par pipe donc) :

1. l'acheteur saisit en ligne le nom d'un article (0,5 point) ;
2. le serveur web transmet la quantité disponible en stock (1 point) ;
3. l'acheteur saisit la surface souhaitée (il ne peut pas se tromper) (0,5 point) ;
4. le serveur web calcule le nombre de palettes de l'acheteur ainsi que le montant total de la facture et les lui transmet (1 point) ;
5. l'acheteur paie en saisissant son numéro de carte bancaire et son cryptogramme (2 points) ;
6. le serveur web envoie un accusé de réception du paiement à l'acheteur, rappelant le montant total de la transaction (1 point) ;
7. le serveur web transmet un bon de livraison comprenant le nombre de palettes de l'article choisi, en double exemplaires au transporteur (2 points) ;
8. le transporteur livre à l'acheteur en lui remettant les 2 bons (0,5 point) ;
9. l'acheteur signe un des bons qu'il remet au livreur (0,5 point).