

Domitille BUTTIN
Valentin CAILLARD
Antoine LE CALVEZ
Thibault PEREL

Projet Langage C

Simulateur de réseau

I. Introduction

II. Conception du logiciel

III. Fonctionnement du simulateur

IV. Bilan

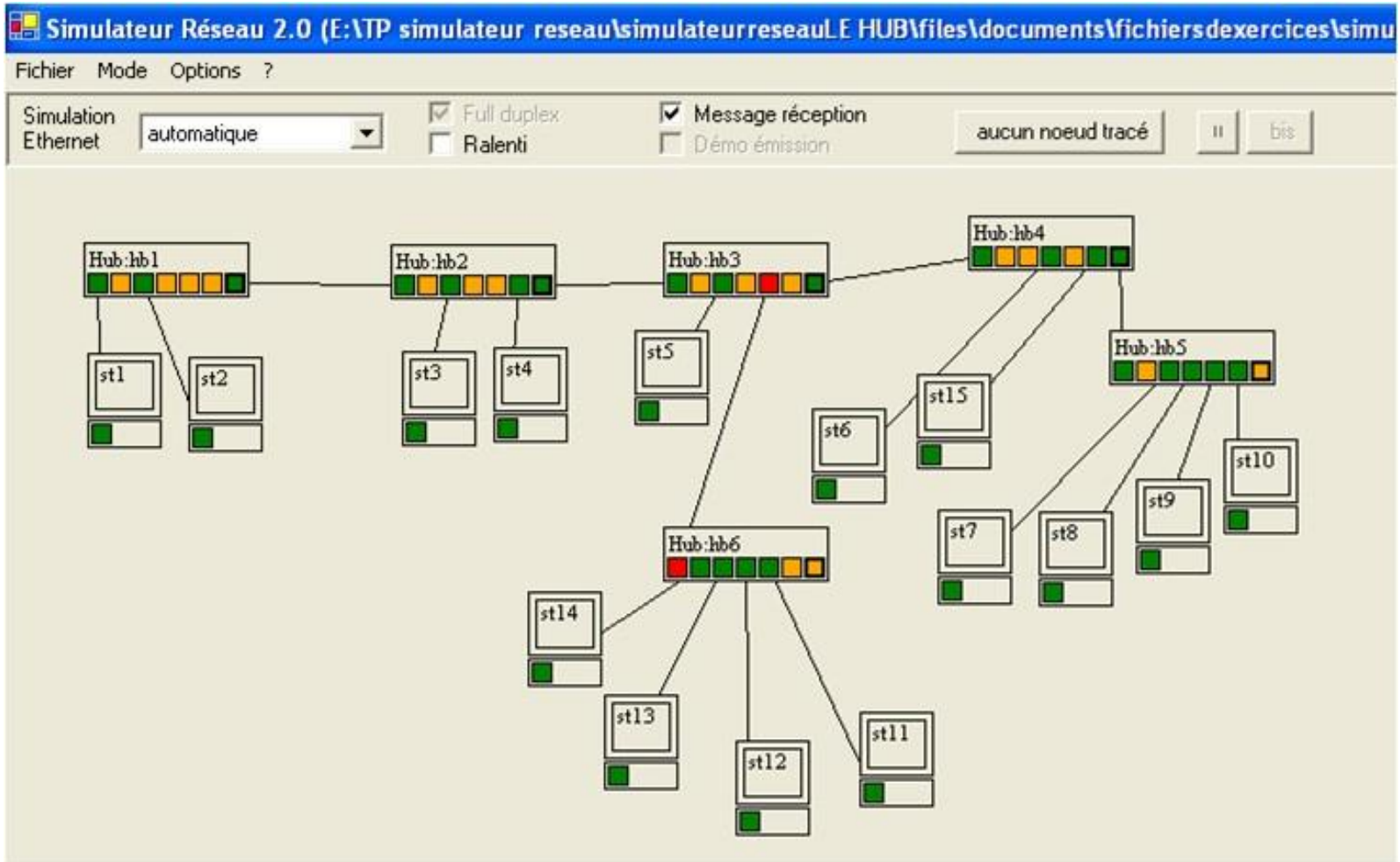
Contenu du simulateur

- Architecture de base
- Circulation aléatoire
- Gestion des collisions
- Calcul du temps de transmission

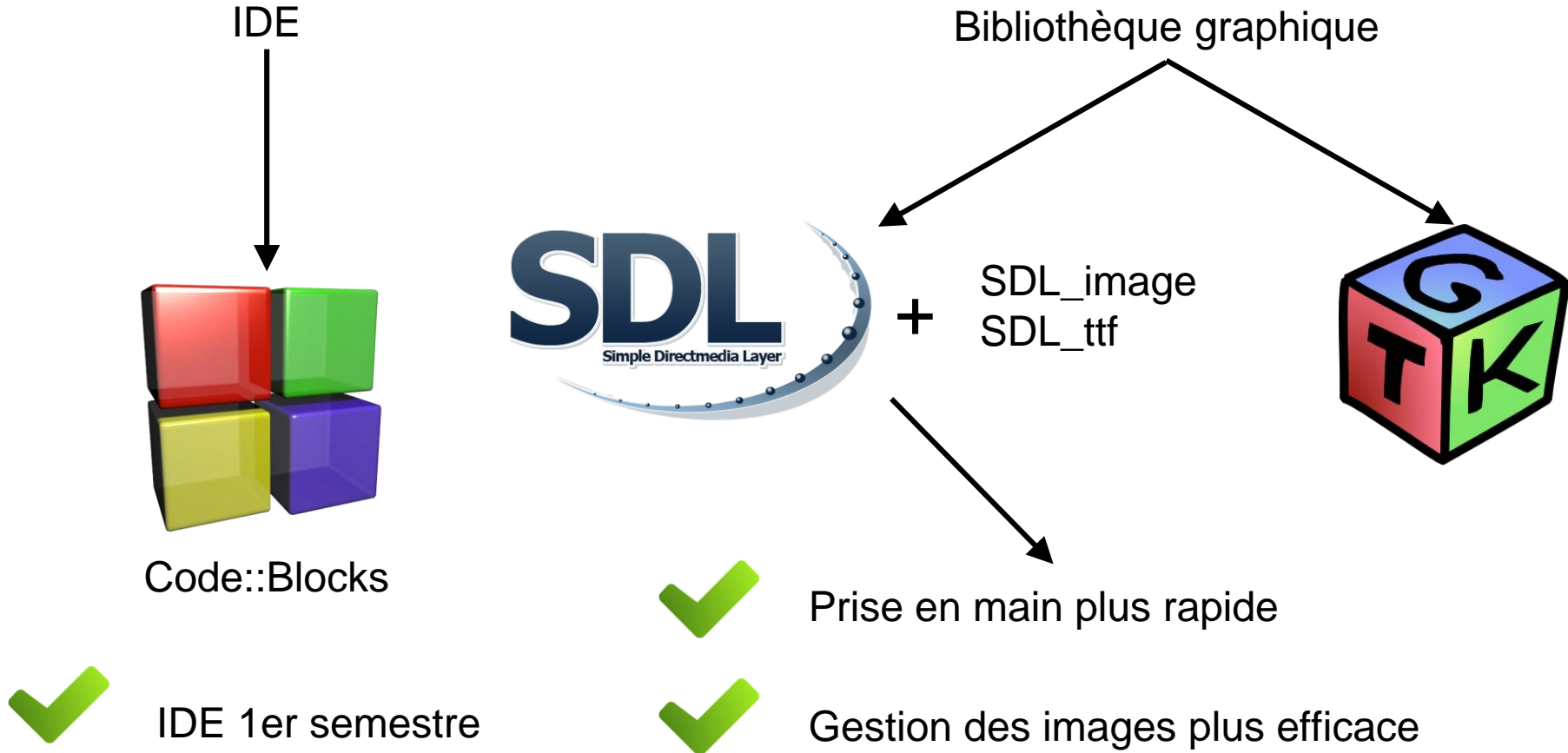
Réglages possibles



- Design du réseau
- Débit ajustable
- Longueur des câbles
- Envoi simultané



Environnement de travail



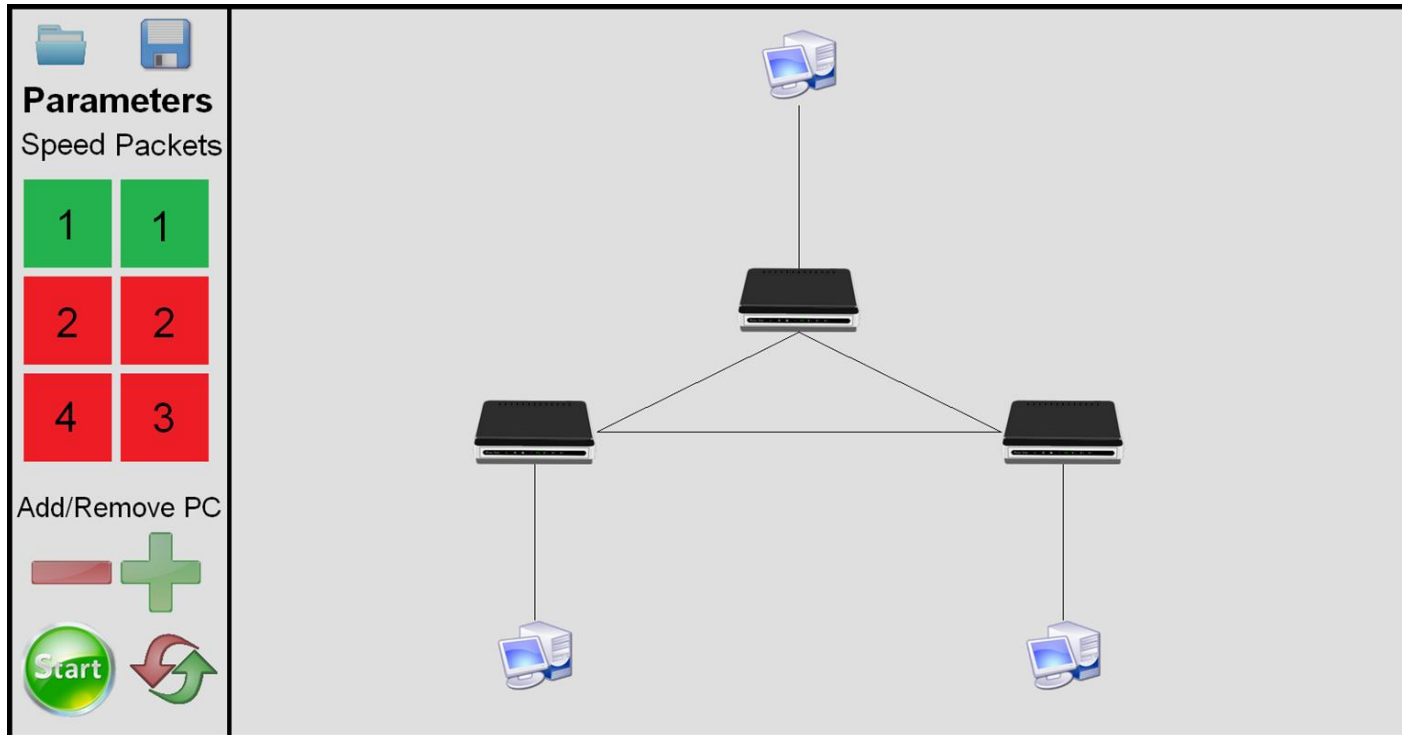
Étapes de programmation

Initialisation des éléments fixes :

Fond

Boutons

Réseau de base



Étapes de programmation

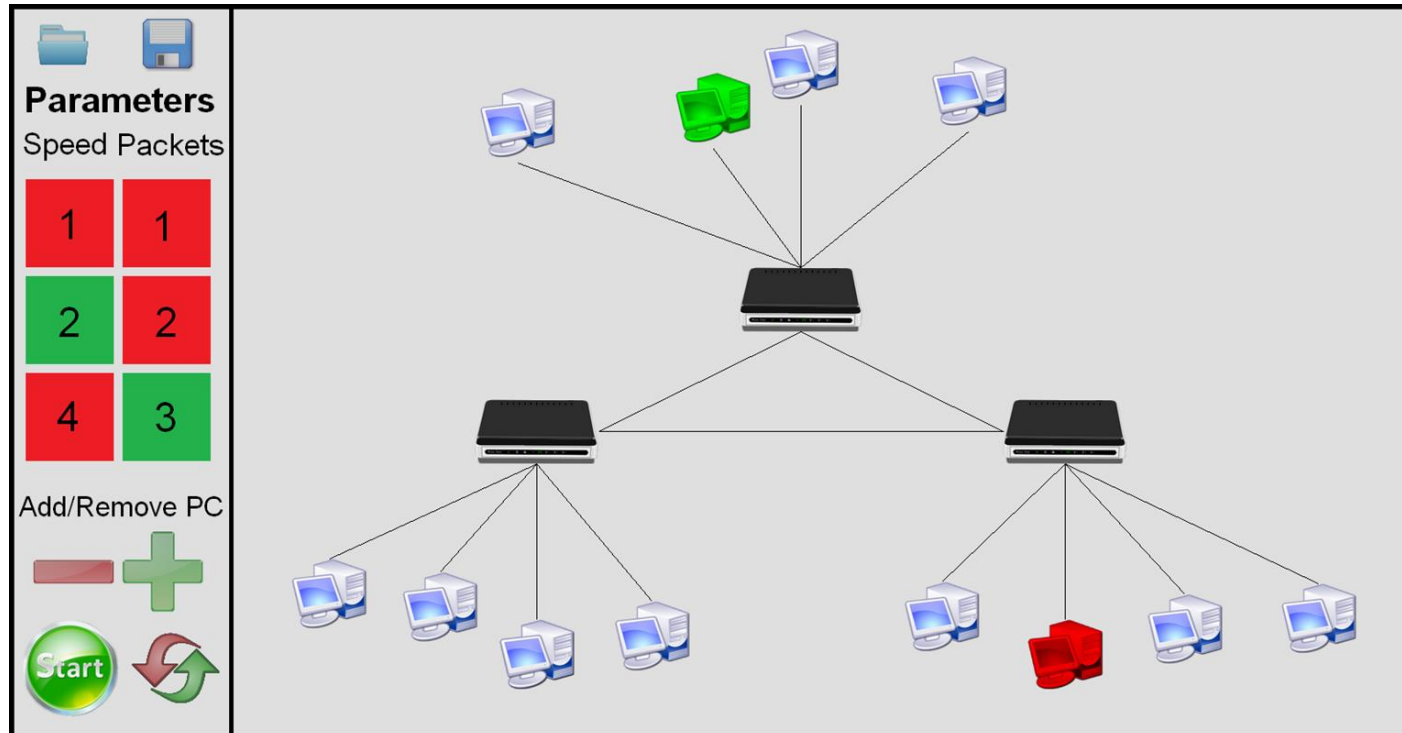
Paramétrage / Gestion des événements :

Paquets

Ouverture et sauvegarde d'un réseau

PC

Lancement de la simulation



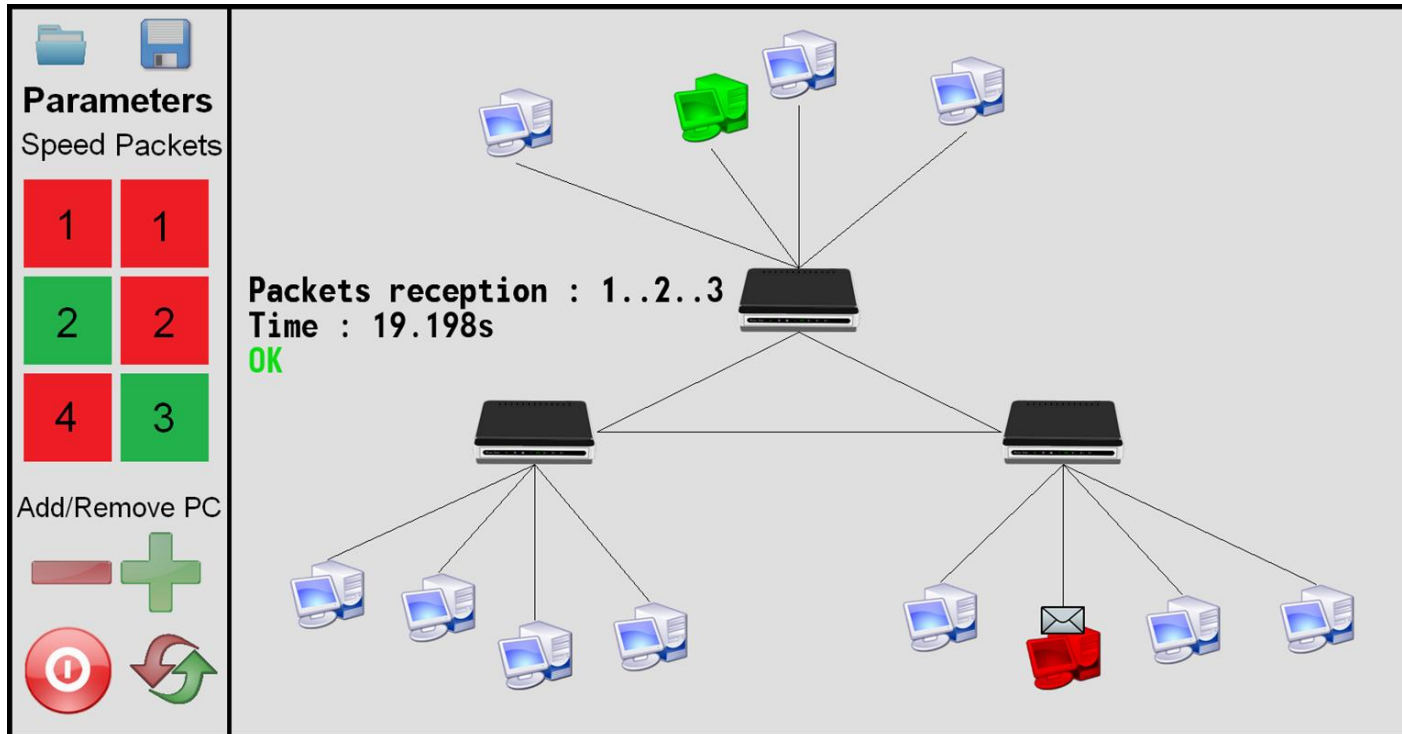
Étapes de programmation

Simulation de l'envoi des paquets :

Déplacement d'images

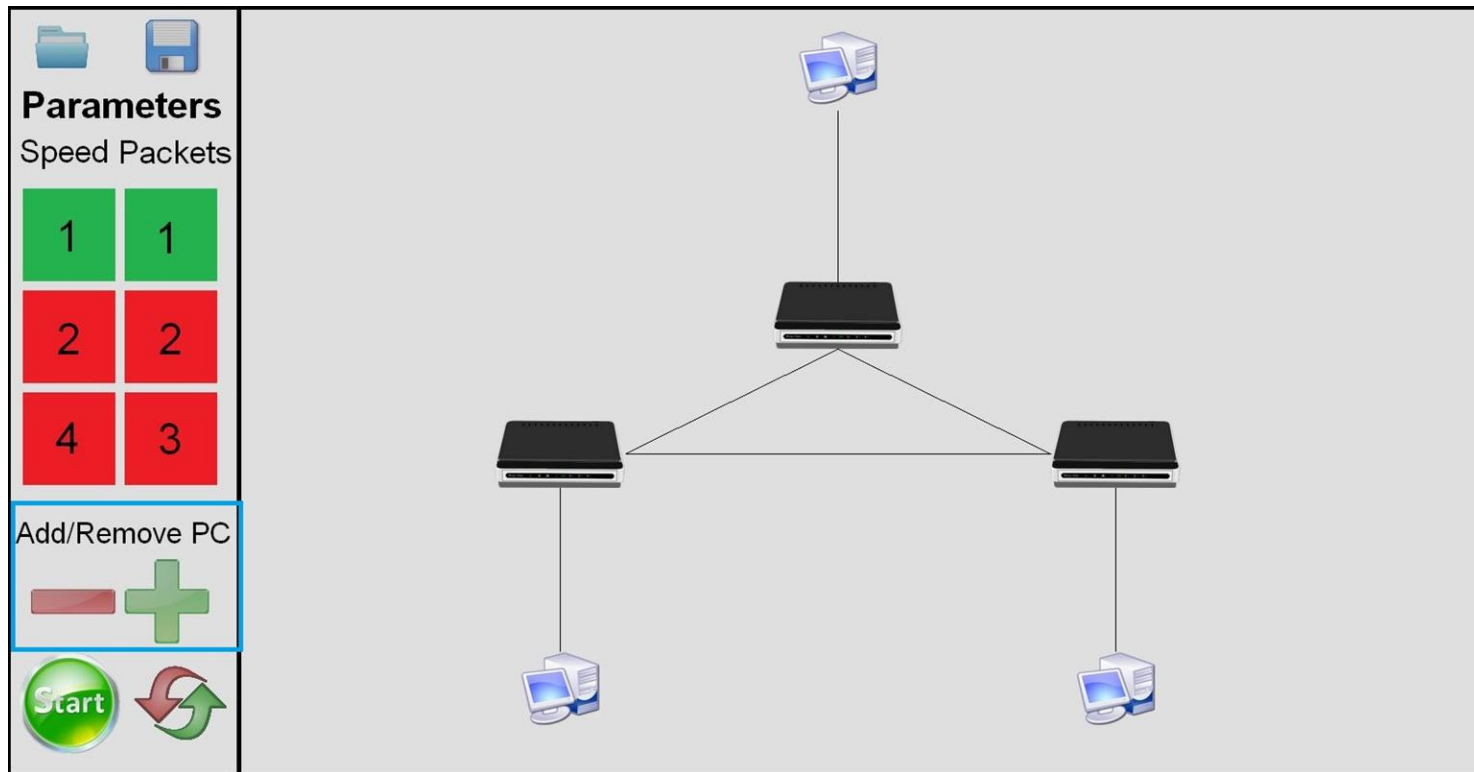
Gestion du temps

Informations sur la transmission



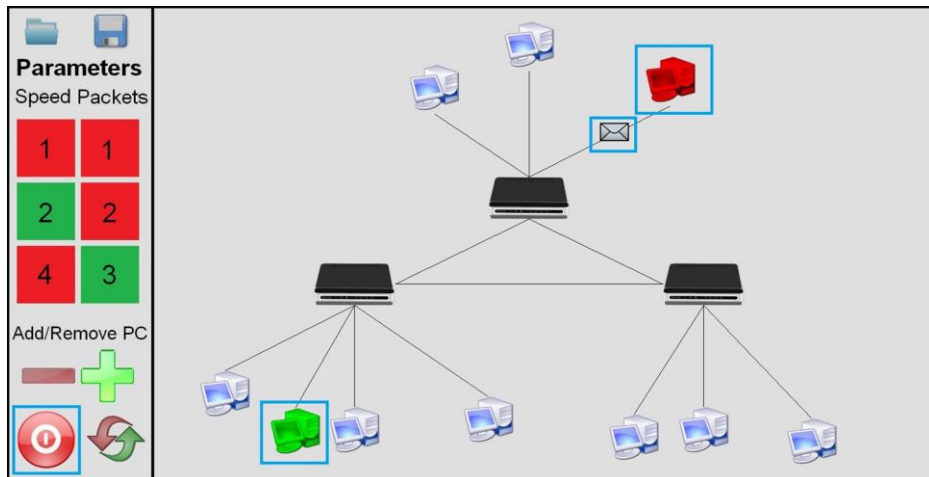
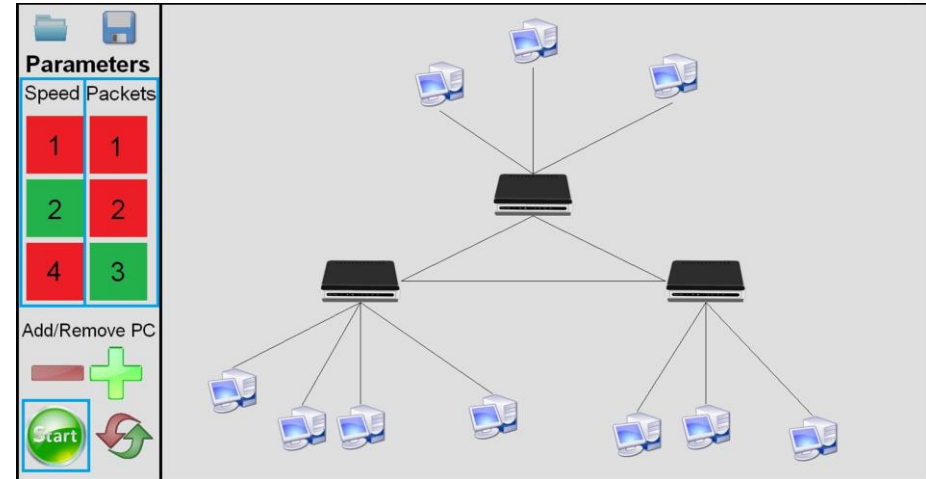
Ouverture du logiciel

- Réseau de base
- Possibilité d'ajouter/supprimer des PC à l'aide des icones "+" et "-"



Simulation

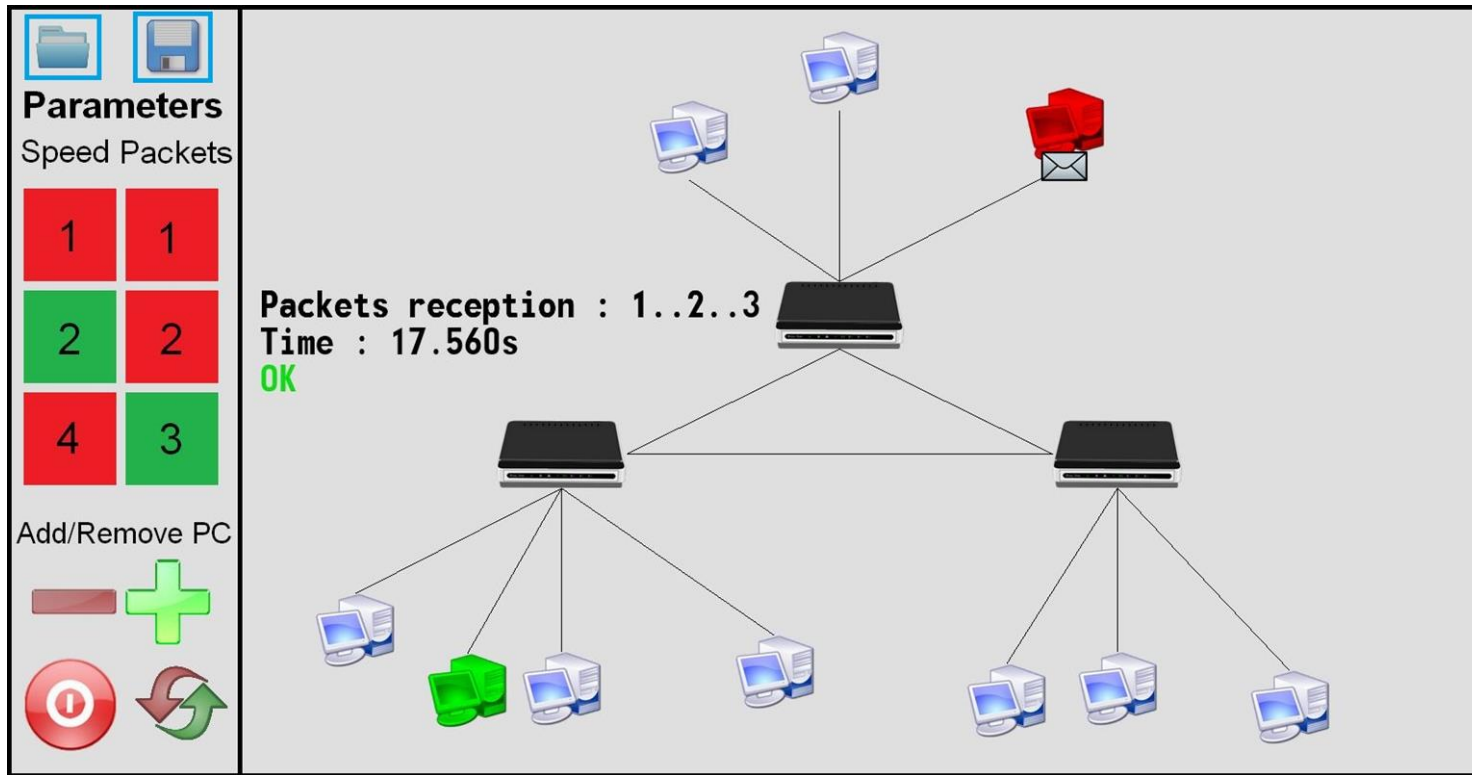
- Sélection des caractéristiques des fils (vitesse, nombre de paquets)
- Choix de l'émetteur puis du récepteur



- Lancement de la simulation : bouton "start"
- Envoi du paquet et réception

Fin de simulation

- Actualisation du réseau
- Enregistrement du projet dans un fichier binaire
- Nouvelle simulation possible





Difficultés rencontrées :

Démarrer le projet, par où commencer ?
Répartition des tâches
Choix et installation des bibliothèques GTK/SDL



Améliorations possibles :

Ajout et suppression de noeuds
Gestion des paramètres de chaque fil
Envoi simultané de paquets et gestion des conflits



Les points positifs :

Liberté et autonomie dans la réalisation du projet
Application directe du module Langage C du 1er semestre
Découverte des notions d'interface graphique
Notions de base sur les réseaux

