



IMT Atlantique

Bretagne-Pays de la Loire
École Mines-Télécom

Simulation d'un système de transmission

Transmission
élémentaire
back-to-back

J. Mallet
SIT213 – TP1
12 septembre 2019

SYNOPSIS

simulateur [...]

OPTIONS :

Par défaut le simulateur doit utiliser une chaîne de transmission logique, avec un message aléatoire de longueur 100, sans utilisation de sondes et sans utilisation de transducteur.

-mess m

précise le message ou la longueur du message à émettre :

Si m est une suite de 0 et de 1 de longueur au moins égale à 7, m est le message à émettre. Si m comporte au plus 6 chiffres décimaux et correspond à la représentation en base 10 d'un entier, cet entier est la longueur du message que le simulateur doit générer et transmettre.

Par défaut le simulateur doit générer et transmettre un message de longueur 100.

-s

indique l'utilisation des sondes.

Par défaut le simulateur n'utilise pas de sondes

-seed v

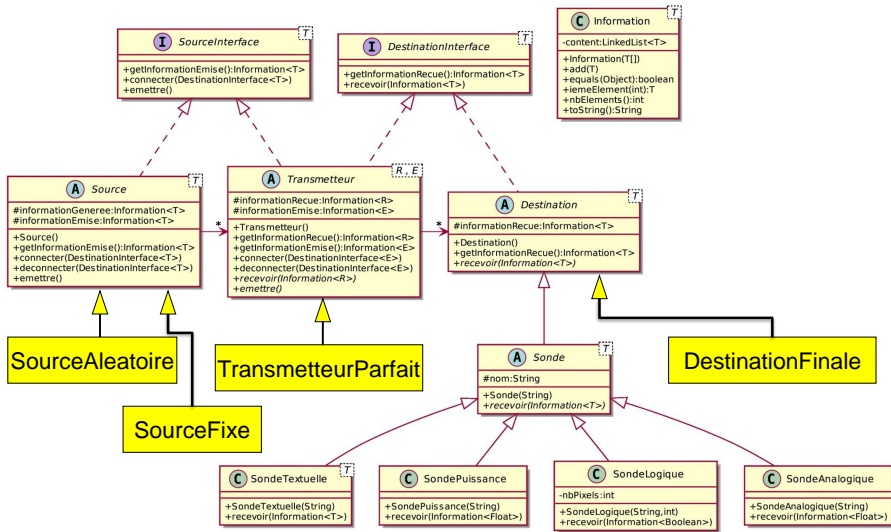
précise l'utilisation d'une semence pour l'initialisation des générateurs aléatoires du simulateur. v doit être une valeur entière. L'utilisation d'une semence permet de rejouer à l'identique une simulation (à la fois pour le message émis et le bruitage s'il est activé). Par défaut le simulateur n'utilise pas de semence pour initialiser ses générateurs aléatoires.

```
public class Simulateur {
    public Simulateur(String [] args) throws ArgumentsException {
        analyseArguments(args);
        // A compléter

    }
    public static void main(String [] args) {

        Simulateur simulateur = null;

        try {
            simulateur = new Simulateur(args);
        }
        catch (Exception e) {
        }
        try {
            simulateur.execute();
            float tauxErreurBinaire = simulateur.calculTauxErreurBinaire();
            System.out.println(s + " => TEB : " + tauxErreurBinaire);
        }
        catch (Exception e) {
        }
    }
}
```



- ▶ Instancier les composants de la chaîne de communication
 - ▶ `SourceFixe`
 - ▶ `TransmetteurParfait`
 - ▶ `DestinationFinale`
- ▶ Connecter les composants entre eux (méthode `connecter(DestinationInterface)`)
- ▶ Invoquer méthode `emettre` de `SourceFixe`
- ▶ Récupérer `informationEmise` et `informationRecue` et calcul du TEB (`calculerTauxErreurBinaire`)

Le **logiciel** [...] archive de nom : `Nom1-Nom2-Nom3-Nom4.tar.gz`

L'archive contient, **directement à sa racine** :

- ▶ des dossiers `src`, `bin`, `docs` ;
- ▶ des scripts `compile`, `genDoc`, `cleanAll`
- ▶ un script de lancement d'une simulation nommé `simulateur` et conforme aux exigences indiqués spécifiquement dans le document commande unique ;
- ▶ un script d'autotests nommé `runTests` ;
- ▶ un fichier `readme` explicatif global du contenu du dossier et de l'utilisation du logiciel.

diagramme de séquence

