

TE Génie Logiciel

Date : 22 Mai 2017

1	2	3	4	5
8,5	5,5	1,5	1,0	5,5
11	8	2	1	8

Nom : Chétillon Basile

TE1	TE2	Moy. dem
22 30	4,7	66
54	30	184

### EXERCICE 1 – 11 POINTS – MODÉLISATION DE DOMAINE

Une société spécialisée dans le domaine de l'éducation joue un rôle de conseil à destination de parents à la recherche d'un stage, d'un séjour linguistique ou d'une année scolaire pour un enfant.

Dresser le modèle de domaine UML décrivant les informations manipulées par cette société.

- La clientèle est constituée de clients, - caractérisés par un nom et un téléphone -, et d'enfants, - caractérisés par un nom -. Chaque enfant est sous la responsabilité d'un client dont on peut préciser le lien de parenté: Père, Mère, Famille ou Autre. Le même enfant peut apparaître chez plusieurs clients, notamment en cas de parents séparés.
- Les écoles sont caractérisées par un nom. Chaque école propose un ensemble spécifique de programmes tous caractérisés par le type de programme: Stage, Séjour linguistique ou Année scolaire. Pour chaque programme on enregistre également le degré d'intensivité (Fort ou Faible) indiquant dans quelle mesure le type de programme est enseigné. Un programme se rattache à une école et une seule.
- Chaque programme est proposé par ailleurs sur un ou plusieurs campus caractérisés chacun par un nom et un lieu. Le même campus peut-être indirectement utilisé par plusieurs écoles. Un responsable de l'organisation du programme, - caractérisé par un nom et un téléphone -, est nommé pour chacun des campus.
- Les clients opèrent des demandes à destination d'un enfant en particulier en spécifiant le type de programme désiré (le même que mentionné plus haut: Stage / Séjour linguistique / Année scolaire).
- La société réagit à chacune des demandes en formulant une ou plusieurs propositions : chacune des proposition indique une école en précisant le degré de matching par rapport à la demande (un nombre entre 1 et 5).
- Finalement, après décision des parents, chaque demande aboutit ou non à une inscription pour laquelle on enregistre le programme choisi (et donc indirectement l'école) ainsi que le campus, qui doit forcément faire partie des campus où le programme est enseigné.
- Les demandes, propositions et inscriptions sont des événements caractérisés par une date et un commentaire.

#### Remarques générales concernant les exercices de modélisation

1. Ne pas rajouter d'informations qui ne se trouvent pas exprimées dans l'énoncé.
2. Toutefois, si l'énoncé vous paraît ambigu (cela peut arriver..), vous pouvez le compléter. Indiquez-le par une remarque.
3. Utiliser l'**agrégation** ou la **composition** partout où cela s'y prête. Accompagner votre schéma d'une justification (pourquoi agrégation plutôt que composition).
4. Nommez les associations simples
5. Utiliser la « **Généralisation-Spécialisation** » partout où cela s'y prête.
6. Utiliser des **associations ternaires** partout où cela s'y prête.
7. Indiquer la cardinalité de manière explicite (ne pas utiliser de valeurs par défaut)
8. Compléter votre schéma de modélisation par la liste des **contraintes** que la syntaxe des diagrammes ne permet pas d'exprimer.

## EXERCICE 2 – 8 POINTS

### DIAGRAMME DE SÉQUENCE

Dresser le diagramme de séquence correspondant à l'exécution de la méthode "connexionWithClient" décrite dans le programme ci-dessous :

Note : le code présenté ci-dessous illustre un principe général de connexion Socket avec Java, mais le code lui-même est totalement farfelu.

```

class CommunicationManager {
    private Socket s;
    private InputStream is;

    public void connexionWithClient() {
        SocketServer sv= new SocketServer(5000);
        s = sv.accept();
        if (s!=null) {
            is = s.getInputStream();
            is.readByte();
        }
    }
}

class SocketServer {
    public SocketServer(int noPort) {}

    public Socket accept() {
        Socket s=null;
        boolean ok=waitConnection();
        if (ok) {s=new Socket();}
        return s;
    }

    private boolean waitConnection() {[code non montré]}
}

class Socket {
    private InputStream is;
    private OutputStream os;
    public Socket() {
        is = new InputStream();
        os = new OutputStream();
    }
    public InputStream getInputStream() {return is;}
    public OutputStream getOutputStream() {return os;}
}

```

## EXERCICE 3 – 2 POINTS

### Méthodes agiles

« Les méthodes agiles s'épanouissent dans le changement » ? De quel(s) changement(s) s'agit-il ?

**1.5/2.1** du changement de personnel, du changement d'attente du client, évolution des technologies utilisées et ligne de la méthode ! (-0,5)

## EXERCICE 4 – 1 POINT

### Méthodes agiles

Dans quelle mesure la proximité du client permet-elle de gagner en efficacité ?

**10/1** vu que les tests sont définis au début de chaque itération, la proximité du client aide tel que les tests sont fait plus vite proprement en fonction de l'attente du client. Oui, mais encore ? La proximité aide ?

## EXERCICE 5 – 8 POINTS

Dresser le diagramme d'activité correspondant au traitement du processus du choix d'un travail de bachelor, dans GAPS, par un étudiant de l'école d'ingénieurs.

Ce diagramme mettra en jeux 4 couloirs d'activité : le professeur, GAPS, l'étudiant, le doyen

### Description du processus

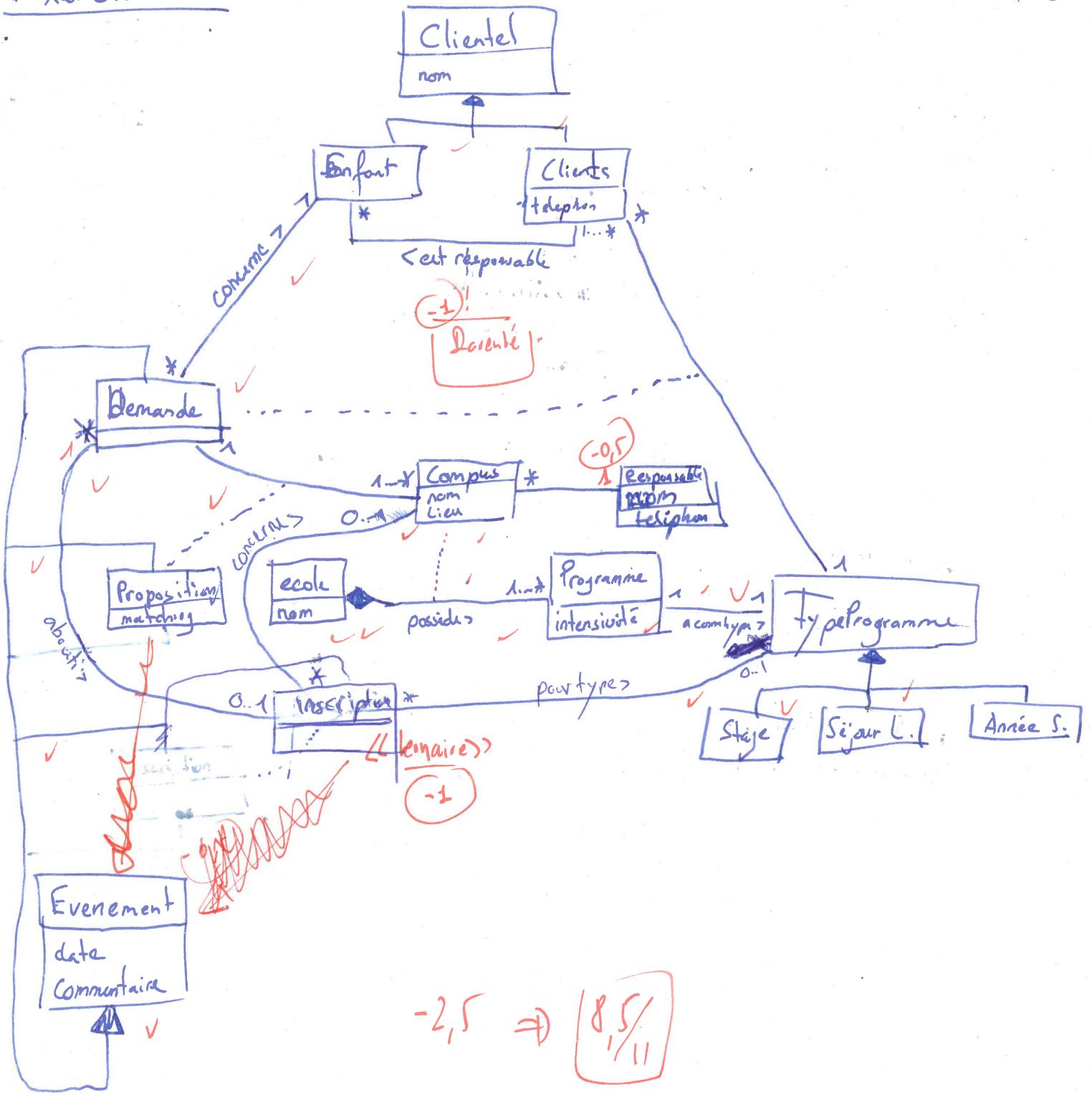
**Note importante : Toutes les communications d'informations sont opérées dans le diagramme de manière asynchrone**

- Au départ du processus, le professeur rédige ses énoncés de bachelor, puis les dépose sur GAPS qui enregistre le sujet.
- Le 15 Novembre, GAPS publie les énoncés qui ont été déposés. L'étudiant analyse ces énoncés et, pendant 15 jours, jusqu'au 30 Novembre au plus tard, simultanément, dépose ses choix sur GAPS en indiquant une priorité, et discute avec les professeurs.
- L'étudiant peut déposer jusqu'à 3 choix au maximum. A chaque fois qu'il dépose un choix, GAPS le signale au professeur concerné. S'il le désire, le professeur peut alors réserver sur GAPS le travail de bachelor pour l'étudiant qui a montré son intérêt. Le sujet de diplôme est alors définitivement réservé par GAPS pour l'étudiant.
- Le 1<sup>er</sup> Décembre, le doyen reprend la liste des étudiants pour lesquels aucun diplôme n'a encore été réservé et attribue à chacun un sujet en fonction des intérêts qu'il a exprimés. Le processus global est alors terminé.



## Exercice 1

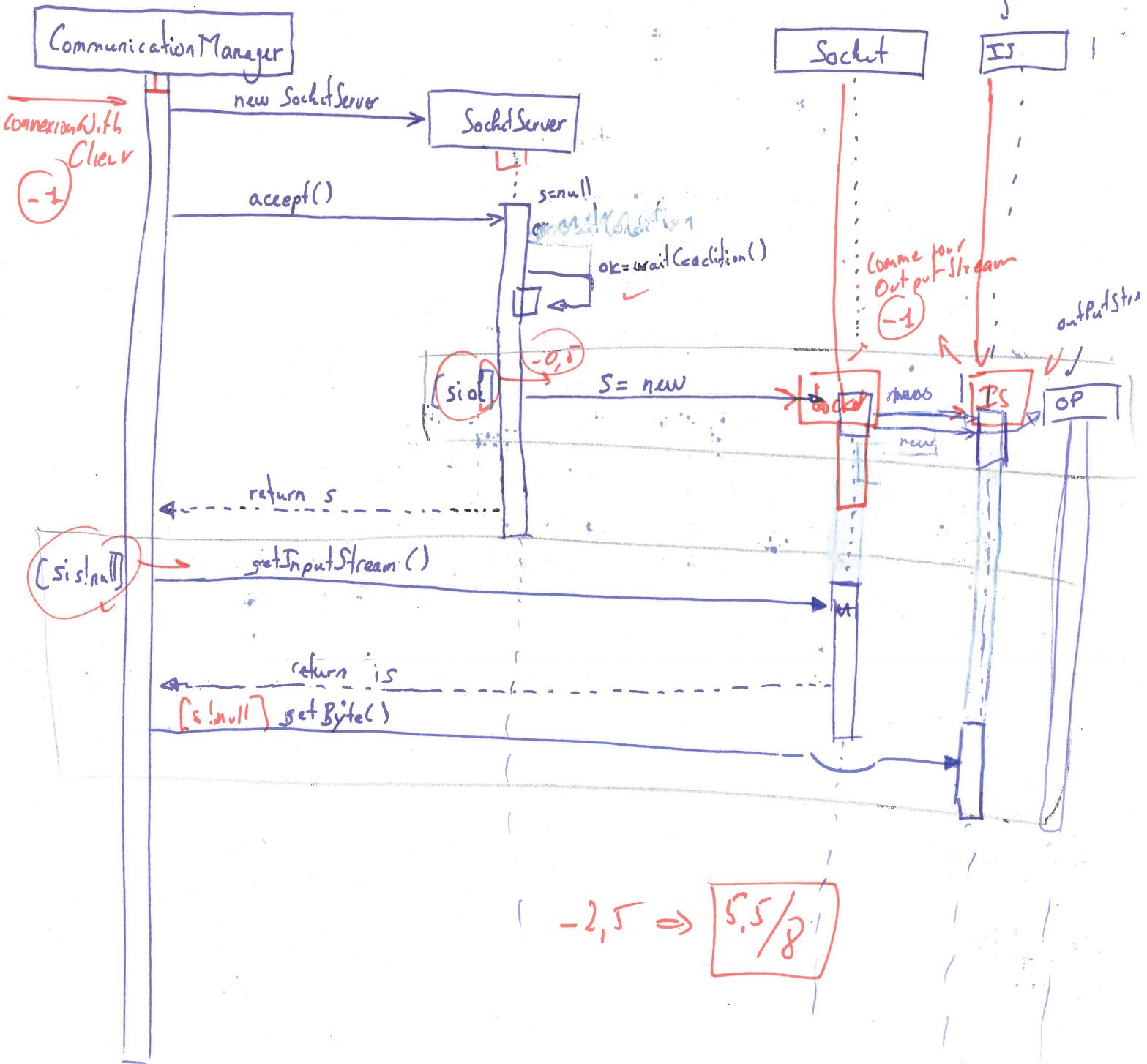
Barile Antillon

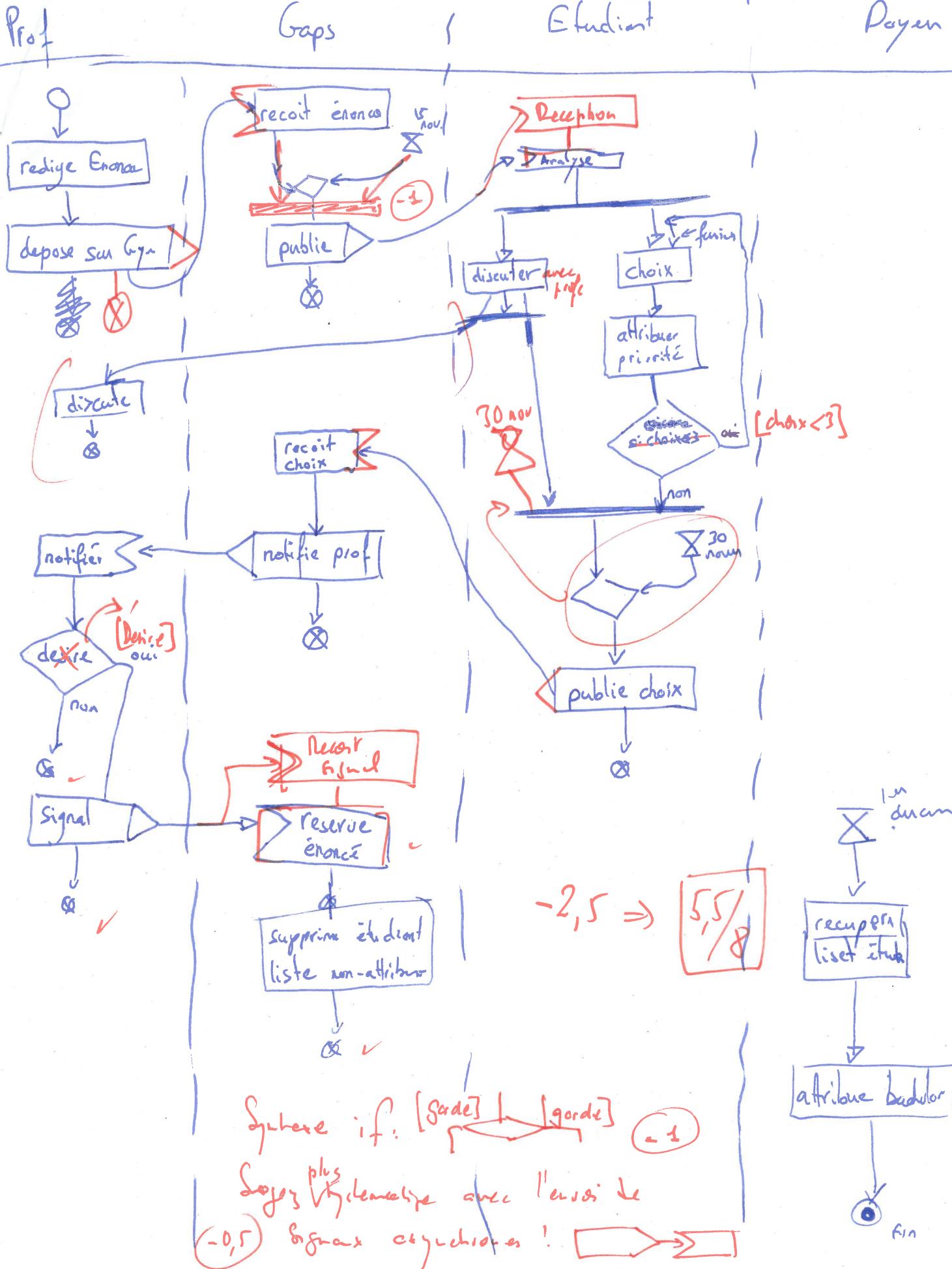


Basic Client

InputStream

## Exercise 2





Exercice 3

Basile Chiffikor

