

# Rapport de phase 1

*Guillaume KERGREIS, Florian PATEROUR, Valentin DUMONT, Valentin GONZALES*

## Sujet 4 : Réservation de ressources étudiants (locaux, matériel, etc.)

### Analyse du contexte / utilisateurs

Nous avons tout d'abord commencé par rencontrer le client (groupe 4D) afin de comprendre leurs besoins et demandes. Voici ce qu'il en est ressorti :

- But de l'application : Pouvoir réserver des salles et du matériel (vidéoprojecteurs, câbles réseaux) qui sont possédés par le BDE ou les associations rattachées au BDE (Club Rézo, Board Game'z, BDA, BDD, ...).
- L'application devra être responsive afin de s'adapter aussi bien aux formats PC qu'aux formats Mobiles.
- L'utilisateur peut rechercher une salle/équipement via une zone de recherche et de filtrage des résultats.
- Les résultats peuvent être filtrés selon les bâtiments dans lesquels ils se trouvent, l'association mettant l'élément à disposition...
- L'utilisateur peut visualiser un planning de réservation pour chaque élément (salle ou équipement indisponible/disponible/réservé/réservation en attente de validation).
- L'utilisateur effectue une validation au moment de l'arrivée et validation au moment du départ (au moment de l'emprunt/du rendu pour le matériel) pour pouvoir optimiser l'utilisation de la salle/du matériel, et permettre une flexibilité au niveau du temps.
- Système d'identification via le login étudiant (type identification Madoc/webmail)
- Infos présentes pour une réservation : Date, heure, combien de temps est réservé l'élément, qui l'a réservé, quelle salle/equipement, nombre de personnes à l'intérieur.
- Il n'est pas nécessaire de préciser la raison de la réservation.
- Messagerie entre étudiants pour un objet qui est déjà réservé, pas besoin d'une nouvelle validation par l'administrateur.
- Possibilité de ne pas ouvrir à la réservation à certaines personnes/ certains groupes d'utilisateurs.
- Liaison avec le planning des salles de polytech (un peu hors sujet)
- Interface côté administration : valider ou refuser une réservation, renseigner les disponibilités de l'élément, renseigner de nouveaux éléments.

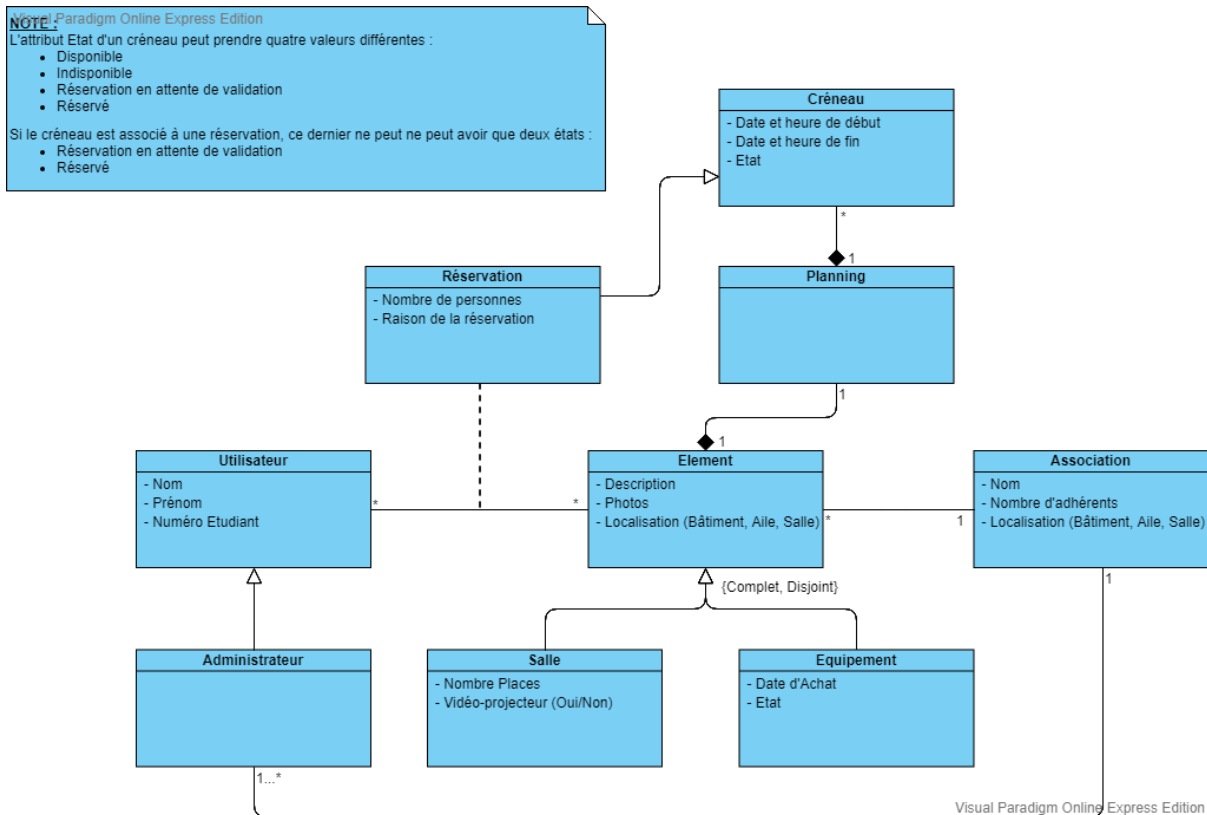
- Un élément est caractérisé par son nom, une description et une à trois photos.
- Prise de priorité de Polytech sur les réservation (notification en cas de réservation annulée)
- Réserver au moins un jour à l'avance.

Nous avons tout d'abord réfléchi à un nom pour l'application. Nous avons décidé de la nommer "Polylend". Ce nom nous paraît assez explicite sur le service qui sera rendu par l'application.

Voici ce que nous avons donc décidé de mettre en place suite à la rencontre avec le client:

- Objectif de l'application : Permettre l'emprunt des salles/équipements que les clubs peuvent mettre à disposition des autres afin de maximiser leur utilisation.
- Deux rubriques : réservation des salles et réservation des équipements.
- Deux types d'utilisateur : Ceux qui veulent emprunter du matériel/réserver une salle (clubs, personne ou groupe de personnes) et ceux mettant à disposition des salles et du matériel (clubs, professeurs, Polytech).
- Deux interfaces en fonction de l'utilisateur :
  - Les utilisateurs classiques peuvent :
    - Rechercher des équipements/salles par filtrage
    - Consulter le planning des réservation/disponibilités pour chaque éléments
    - Effectuer une demande de réservation
    - Valider lors de l'emprunt et de la restitution de l'élément
  - Les administrateurs peuvent :
    - Faire tout ce que peut faire un utilisateur classique
    - Accepter/refuser une demande de réservation
    - Renseigner un nouvel élément
    - Renseigner les disponibilités d'un élément
- Système de notifications mail et sur l'application :
  - Envoi d'une notification à l'administrateur de l'élément concerné lorsqu'un utilisateur demande une réservation
  - Envoi d'une notification à l'utilisateur lorsque sa demande de réservation a été acceptée/refusée

**Modèle du domaine :** (réalisé sur <https://online.visual-paradigm.com>)



## Processus du domaine :

Toute l'application tourne autour des éléments. Un élément est soit une salle, soit un équipement. Chaque élément possède un planning. Ce planning est composé de plusieurs créneaux caractérisée par une date de début, une date de fin, et un état. Un élément est associé à une association (BDE, Club Rézo, ...).

Une association possède des administrateurs qui peuvent ajouter, supprimer ou modifier les éléments qui appartiennent à l'association. Les administrateurs peuvent également agir sur le planning d'un élément et les créneaux qui le composent en acceptant/refusant des demandes de réservation, en modifiant les disponibilités d'un élément.

Un administrateur est un utilisateur. Un utilisateur peut effectuer des demandes de réservation pour des éléments et annuler ses réservations s'il le désire. Il peut également valider la prise de possession d'un élément réservé (entrée dans la salle, prise de possession de l'équipement), valider la restitution d'un élément (sortie de la salle, restitution d'un équipement). Enfin, un utilisateur peut envoyer des messages à un autre utilisateur (système de messagerie).

**Personas :** (réalisé sur <https://xtensio.com>)

Toutes les images des personas peuvent être récupérées au format png à l'adresse suivante:

<https://drive.google.com/drive/folders/1aALh3JFuuntJ006gT3NYc1Cmwsbb7kv9?usp=sharing>

# Michelle Drû-Caire



$$x^2+3x-2=0$$

"Vous ne comprenez pas la blague ? C'est normal, c'est du second degré !"

Age: 42

Travail: Enseignante-chercheuse

Famille: Mariée, 3 enfants

Adresse: Carquefou

## Personnalité



Dynamique

Excentrique

Optimiste

## Objectifs

- Voir ses enfants être heureux dans leur vie.
- Aider les étudiants à atteindre leurs buts.
- Vivre calmement jusqu'à la retraite.

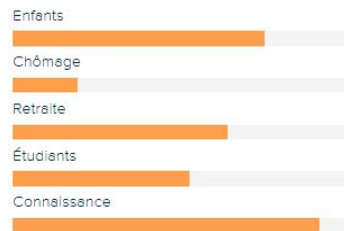
## Difficultés

- Nouvelles technologies difficiles à suivre.
- Rester motivante pour ses élèves.
- Le matériel parfois coûteux à réparer.

## Biographie

Après avoir fini ses études en 2001, Michelle s'est mariée l'année suivante et a pu commencer à travailler en tant qu'enseignante-chercheuse à Polytech'. Très optimiste, positive et adorée de ses étudiants, elle n'hésite pas à leur prêter main-forte en leur laissant régulièrement accès à son matériel. Elle regrette cependant que les étudiants ne visitent pas assez son bureau (B214), mais elle adore ce qu'elle fait et souhaite inciter les associations étudiantes à entreprendre.

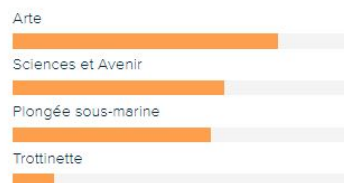
## Motivations



## Marques et influenceurs



## Intérêts



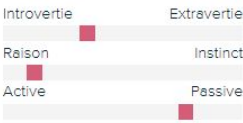
# Estelle ARTOI



"Les jeux vidéo, ce n'est pas que pour les garçons !"

Age: 20 ans  
Travail: Étudiante  
Famille: Célibataire  
Adresse: Héric

## Personnalité



Calme Drôle Réservee Pensive

## Objectifs

- Réussir ses études tout en s'investissant dans les associations.
- Partir en voyage.
- Soutenir sa famille.

## Difficultés

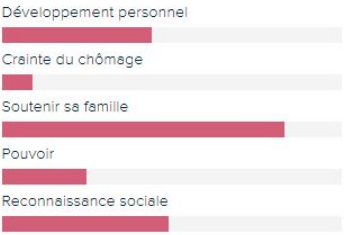
- Manque de temps.
- Jacques.
- Trouver du matériel informatique pour ses TP réseau.

## Biographie

Estelle est arrivée à Polytech' après avoir fait une classe préparatoire. Elle souhaite profiter de ces années pour participer à un maximum d'événements des différentes associations étudiantes de l'école. Elle a intégré le BDD mais c'est difficile pour elle de s'organiser avec les autres clubs sur les événements. Elle fait cependant tout son possible pour rendre la vie étudiante dynamique.



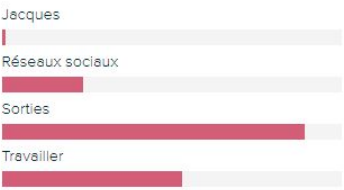
## Motivations



## Marques et influenceurs



## Intérêts



## Jacques ADY



"On aime bien la petite Jaja !"

Age: 21  
Travail: étudiant  
Famille: Célibataire, un frère  
Adresse: Nantes

### Personnalité



Dynamique Jeune Drôle Investi

### Objectifs

- Compléter ses études.
- Profiter de ses années étudiantes.
- S'investir dans les associations.

### Difficultés

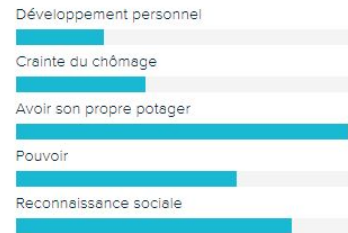
- Valider son UE de système et réseau.
- Séduire Estelle.
- Trouver la motivation de travailler les week-ends.

### Biographie

Jacques a commencé ses études supérieures il y a 4 ans, il a fait une PelP puis s'est retrouvé dans le département informatique. Il souhaite s'investir au maximum dans les associations (en particulier le BDE dont il est le vice-président). Il éprouve cependant des difficultés quant à l'organisation de certains événements, notamment sur les réservations de matériel (il doit faire de nombreux aller-retours, demander confirmation, s'y prendre beaucoup à l'avance...). Il a également du mal à se coordonner avec les autres clubs, car il est difficile de savoir qui a besoin de quoi.



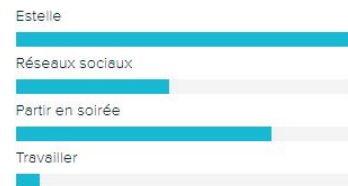
### Motivations



### Marques et influenceurs



### Intérêts



## Récits d'utilisation :

### Michelle Drû-Caire:

Michelle a reçu une imprimante 3D. Elle souhaite en faire profiter les élèves quand elle ne l'utilise pas pour son laboratoire. Une de ses collègues lui parle brièvement de Polylend, un site dédié au prêt et à l'emprunt de salles et de matériel dans Polytech. Elle passe au BDE pour avoir les droits d'administrateur.

Une fois chez elle, elle va sur le site. On lui demande de se connecter, elle utilise alors les identifiants de l'université. Elle arrive sur la page d'accueil. Son regard se dirige vers l'onglet "Administration", elle clique alors dessus. Une fois la page ouverte, elle voit la petite bulle "Ajouter un élément".

Elle clique dessus, une petite fenêtre s'ouvre: Elle entre les propriétés de son imprimante 3D (Description, taille, type d'objet, etc...) et valide. Elle prévoit à l'avance l'utilisation de l'imprimante 3D pour le laboratoire, et réserve les horaires prévues.

Michelle se déconnecte. Désormais, les élèves pourront lui emprunter l'imprimante, et ils contacteront Michelle par messagerie en cas de problème. (Ex: deux élèves qui souhaitent l'utiliser en même temps.)

### **Jacques ADY:**

Jacques, qui est très impliqué dans le BDE, s'est proposé pour se charger de l'organisation d'une soirée jeux vidéos à Polytech. Pour mener à bien sa mission, il a besoin notamment d'un vidéo-projecteur. L'événement est dans une semaine et il lui faut vite s'assurer d'avoir tout ce qu'il faut s'il ne veut pas que sa petite sauterie tombe à l'eau.

Il se rend alors sur ce merveilleux site internet qu'est Polylend. Il se connecte avec ses identifiants étudiants puis arrive sur la page "Matériel", où se trouve la liste du matériel qu'il peut emprunter. Il s'aide de la barre des critères à gauche de la page pour sélectionner la date de sa soirée, quand il aura besoin du vidéo-projecteur. Il sélectionne le type du matériel, "Informatique" et très vite, il trouve un vidéo projecteur qui est disponible selon ses critères. Il clique sur réserver, choisit la date et la plage horaire de sa réservation, et valide.

Le lendemain, il reçoit un e-mail de Polylend, sa réservation a été validée par l'administrateur ! Il recevra cependant un message si quelqu'un d'autre souhaite l'emprunter au même moment, donc Jacques surveille ses mails pour s'assurer qu'il n'y ait aucun litige.

Le jour de l'événement, il ira chercher le matériel au bureau de Mme Astarac Chantal, comme indiqué dans son mail de validation, et pourra profiter pleinement du vidéo-projecteur lors de la soirée.

### **Estelle Artoi:**

Estelle souhaite emprunter des câbles pour sa prochaine soirée du BDD. On lui a parlé de Polylend, un site organisé pour la location et le prêt de matériel à Polytech. Elle va sur le site web. On lui demande de s'identifier, elle se connecte alors avec ses identifiants de l'université. Le site s'ouvre, affichant alors la page d'accueil.

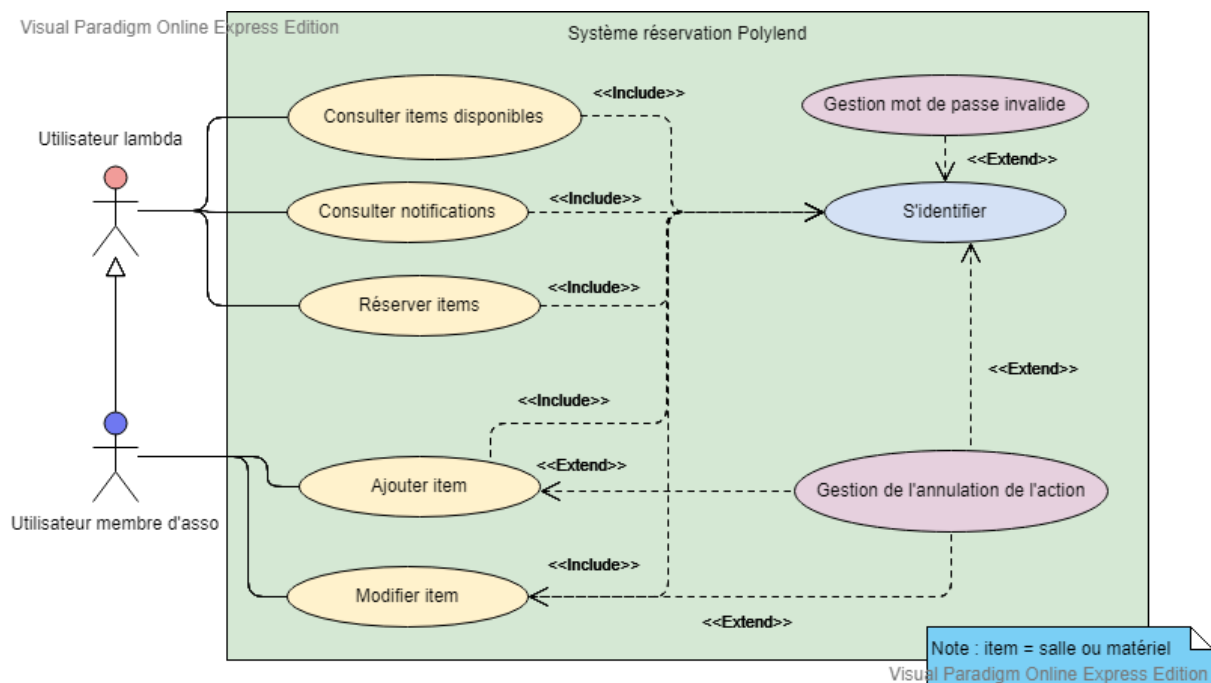
Elle clique sur "Matériel", affichant une première liste de matériel disponible. Ce n'est pas celui qui l'intéresse. Cependant, elle regarde sur la page, et son regard est irrémédiablement attiré par la barre de recherche. Elle y tape "Câble", et lance la recherche. Différents câbles apparaissent, dont deux fois celui qu'Estelle recherche. Elle clique sur le premier.

Le calendrier des disponibilités s'ouvre. Pas de chance pour elle, le câble est réservé le jour où elle en a besoin. Elle ferme donc la petite fenêtre, et clique sur le deuxième câble. Celui-ci étant disponible, elle indique la période d'utilisation (du 28/02 12h00 au 28/02 19h00) puis clique sur réserver. Quelques heures plus tard, alors qu'Estelle travaillait, elle reçoit un mail lui indiquant que le propriétaire des câbles accepte de lui prêter, et qu'elle pourra les récupérer à partir de 11h en salle B214.

Une fois les câbles reçus, Estelle valide sur l'application ou le site la réception des câbles, et une fois ceux-ci rendus, elle valide à nouveau.

## Spécification fonctionnelle du système à l'étude

### Diagramme des cas d'utilisation (acteurs + CU)



### Détails des cas

Pré-condition commune à tous les cas : avoir un mot de passe et un nom d'utilisateur et avoir accès à un ordinateur avec une connexion internet.

#### **Cas 1 : Consulter le matériel / les salles qu'il est possible de réserver**

Acteur : utilisateur lambda



Acteur secondaire : administrateur du site

Évènement : l'utilisateur souhaite connaître le matériel et les salles disponibles

Post-condition : l'utilisateur connaît les items disponibles

Scénario nominal :

1. L'utilisateur rentre son login et son mot de passe
2. Le système le reconnaît
3. Il arrive sur la page d'accueil qui affiche la liste des salles et du matériel disponibles
4. Il clique sur le bouton planning d'un des éléments
5. Le planning (calendrier) de cet élément s'affiche avec en vert les moments où l'élément est disponible, en rouge ceux où il ne l'est pas et en orange ceux pour lesquels une demande de réservation a déjà été effectuée par un autre membre du site mais n'a pas été validée.

Extensions :

2.1 : Le système ne le reconnaît pas : aller en 1

4.1 : L'élément a entre temps été supprimé par un administrateur : rafraîchir la page d'accueil

## **Cas 2 : Consulter ses notification**

Acteur : utilisateur lambda

Acteur secondaire : administrateur du site

Évènement : l'utilisateur souhaite consulter ses notifications

Post-condition : l'utilisateur connaît les derniers événements liés à ses réservations

Scénario nominal :

1. L'utilisateur rentre son login et son mot de passe
2. Le système le reconnaît
3. Il arrive sur la page d'accueil qui affiche la liste des salles et du matériel disponibles
4. Il consulte rapidement le nombre de notifications qu'il n'a pas déjà consulté
5. Il voit qu'il a plusieurs notifications
6. Il clique sur la cloche en haut à droite
7. Il consulte ses réservations acceptées / refusées

Extensions :

2.1 : Le système ne le reconnaît pas : aller en 1

5.1 : Il n'a pas de nouvelle notification, il s'arrête donc ici et sait qu'il n'y a rien de nouveau concernant ses réservations

7.1 : Si une de ses réservations a été refusée il peut envoyer un message à un administrateur pour en connaître la raison et potentiellement s'arranger

### **Cas 3 : Réserver un élément**

Acteur : utilisateur lambda

Acteur secondaire : administrateur du site

Évènement : l'utilisateur souhaite réserver un item

Post-condition : une demande de réservation a été envoyée aux administrateurs du site

Scénario nominal :

1. L'utilisateur rentre son login et son mot de passe
2. Le système le reconnaît
3. Il arrive sur la page d'accueil qui affiche la liste des salles et du matériel disponibles
4. Il rentre dans la zone de recherche les critères permettant de trouver l'élément qu'il souhaite réserver
5. Il valide ses critères et lance la recherche
6. La recherche a abouti (au moins un résultat correspondant aux critères) et la page affiche les éléments correspondant
7. L'utilisateur clique sur un item
8. Il clique sur le planning de cet item pour vérifier qu'il est disponible au moment où il en a besoin
9. C'est le cas, il ferme donc le planning et clique sur le bouton de réservation
10. La demande de réservation est validée par le site et envoyée à un administrateur

Extensions :

2.1 : Le système ne le reconnaît pas : aller en 1

6.1 : La recherche n'a pas abouti, il peut quitter le site sans avoir pu réserver son item ou envoyer un message à un administrateur pour demander s'il serait possible de rendre cet item disponible à la réservation

7.1 : L'item a été supprimé entre temps par un administrateur : rafraîchir la page affichant les résultats de recherche

9.1 : L'élément n'est pas disponible, il peut retourner en 6. ou continuer si l'élément est en attente de validation d'une réservation (quelqu'un a déjà fait une demande pour cet item) mais il ne sera pas prioritaire.

### **Cas 3 suite : Valider une réservation**

Acteur : administrateur du site

Acteur secondaire : utilisateur ayant effectué la demande de réservation

Évènement : l'administrateur souhaite valider la demande de réservation de l'utilisateur

Post-condition : la réservation est validée

Scénario nominal :

1. L'administrateur rentre son login et son mot de passe
2. Le système le reconnaît et affiche l'interface administrateur
3. Il arrive sur la page d'accueil qui affiche la liste des salles et du matériel disponibles
4. Il voit qu'il a une notification
5. Il va voir sa notification en cliquant sur la cloche
6. Il voit qu'un utilisateur a demandé une réservation d'item, la notification inclut le nom de la personne, la date de la réservation et l'élément demandé
7. Il choisit d'accepter la réservation

Extensions :

2.1 : Le système ne le reconnaît pas : aller en 1

7.1 : Il choisit de refuser la réservation

### **Cas 4 : Ajouter un item disponible à la réservation**

Acteur : administrateur du site

Acteur secondaire : utilisateur lambda

Évènement : l'administrateur souhaite ajouter un élément sur le site

Post-condition : l'item peut être réservé

Scénario nominal :

1. L'administrateur rentre son login et son mot de passe
2. Le système le reconnaît et affiche l'interface administrateur
3. Il arrive sur la page d'accueil qui affiche la liste des salles et du matériel disponibles
4. Il clique sur le bouton ajouter un élément
5. Il remplit les champs pour décrire l'élément et ses périodes de disponibilités
6. Il valide son formulaire et ajoute l'élément à la liste des éléments réservables

Extensions :

2.1 : Le système ne le reconnaît pas : aller en 1

6.1 : Son formulaire n'est pas valide, les champs non valides sont marqués en rouge

### **Cas 5 : Modifier un item disponible à la réservation**

Acteur : administrateur du site

Acteur secondaire : utilisateur lambda

Évènement : l'administrateur souhaite modifier un élément sur le site

Post-condition : la modification est effectuée et visible par tous les autres utilisateurs

Scénario nominal :

1. L'administrateur rentre son login et son mot de passe
2. Le système le reconnaît et affiche l'interface administrateur
3. Il arrive sur la page d'accueil qui affiche la liste des salles et du matériel disponibles
4. Il cherche l'élément qu'il souhaite modifier via le menu de recherche
5. Il clique sur l'élément dont il veut modifier la description ou le planning
6. Il rentre les nouvelles valeurs dans les champs qu'il veut modifier
7. Il valide ses modifications

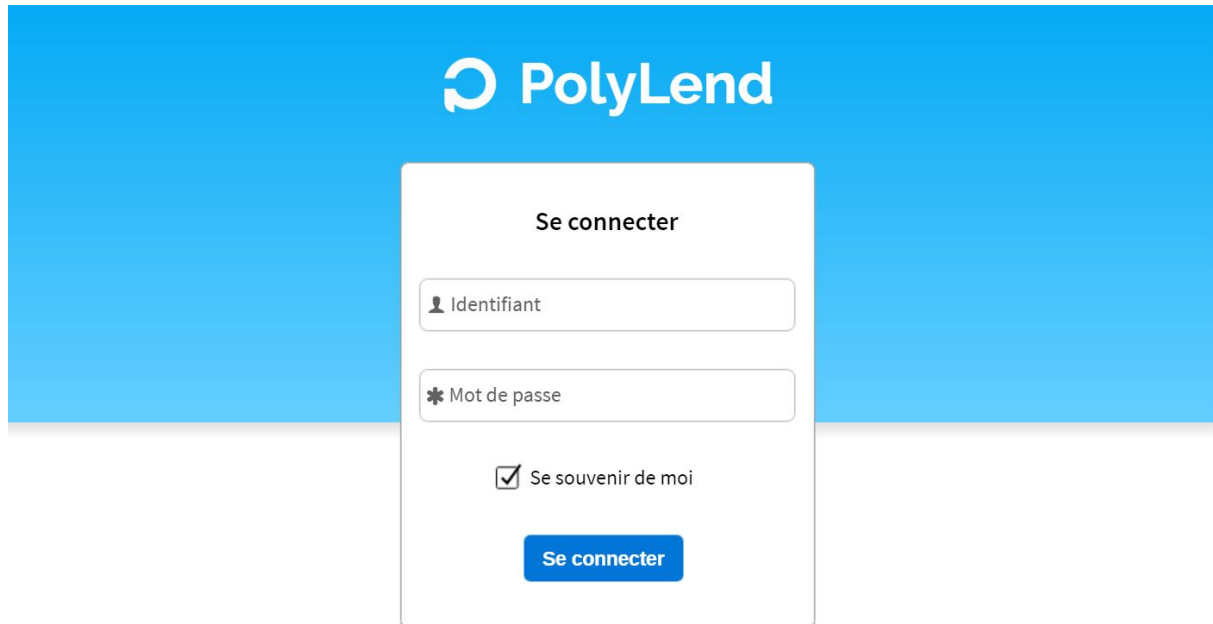
Extensions :

2.1 : Le système ne le reconnaît pas : aller en 1

6.1 : Son formulaire n'est pas valide, les champs non valides sont marqués en rouge

**Wireframes/Prototypes:** (réalisés sur <https://www.mockflow.com>)

Toutes les images des prototypes peuvent être récupérées au format png à l'adresse suivante: [https://drive.google.com/open?id=1nD\\_zRDb66nDEZYylxocfhydvCdP9jzTq](https://drive.google.com/open?id=1nD_zRDb66nDEZYylxocfhydvCdP9jzTq)



The image shows a wireframe of a login page for 'PolyLend'. The background is a solid blue color. At the top center, there is a white circular logo with a stylized 'P' followed by the text 'PolyLend' in white. Below the logo, centered on the page, is a white rectangular box with a thin grey border. Inside this box, the text 'Se connecter' is centered at the top. Below this text are two input fields: the first is labeled 'Identifiant' with a person icon, and the second is labeled 'Mot de passe' with an asterisk icon. Below the input fields is a checkbox labeled 'Se souvenir de moi'. At the bottom of the box is a blue button with the text 'Se connecter' in white.

***Page de connexion (Utilisation des identifiants étudiants)***

Jean Bonneau

### Critères

**Disponibilité**
☐

Du:

Au:

**Tri**

**Type**

### Câble réseau

Vous permet de vous connecter pour faire des LAN par exemple

**Disponible selon vos critères**

Planning complet
Réserver

### Projecteur

Attention, pas de connecteur HDMI.  
Résolution 1024x600

**Réservé par:** Jean Valjean, BDE

Planning complet
Message

**Disponible selon vos critères**

Planning complet
Réserver

**Disponible selon vos critères**

Planning complet
Réserver

**Disponible selon vos critères**

Page d'accès au matériel pour un utilisateur

Jean Bonneau

### Critères

**Disponibilité**
☐

Du:

Au:

**Tri**

**Bât.**

**Equipement**

Vidéo projecteur
☒

Capacité (personnes)

### D009, Ireste

Capacité: 30 personnes  
Equipement: Vidéo projecteur

**Disponible selon vos critères**

Planning complet
Réserver

### A101, IHT

Capacité: 45 personnes  
Equipement: Vidéo projecteur

**Réservé par:** Marie Juana, BDE

Planning complet
Message

**Disponible selon vos critères**

Planning complet
Réserver

**Disponible selon vos critères**

Planning complet
Réserver

**Disponible selon vos critères**

Page d'accès aux salles pour un utilisateur classique

Matériel

Salles

Mes réservations

2

Jean Bonneau

Critères

×

Disponibilité

Du:

10/04/19 10:00

Au:

10/05/19 18:00

Tri

Par date de disponibilité

Assoc.

Toutes

Bât.

Tous

Équipement

Vidéo projecteur

☒

Capacité (personnes)

30

A101, IHT

Capacité: 45 personnes

Équipement: Vidéo projecteur

Réservé par: Marie Juana, BDE

Planning complet

Message

January 2017

Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

10:00

14:00

8:00

19:00

10:00

18:00

Disponibilité

10/04/19 10:00

10/05/19 18:00

Tri

Par date de disponibilité

Assoc.

Toutes

Bât.

Tous

Équipement

Vidéo projecteur

☒

Capacité (personnes)

30

Disponibilité

10/04/19 10:00

10/05/19 18:00

Tri

Par date de disponibilité

Assoc.

Toutes

Bât.

Tous

Équipement

Vidéo projecteur

☒

Capacité (personnes)

30

Affichage du planning d'un élément

Matériel

Salles

Mes réservations

2

Jean Bonneau

Critères

×

Disponibilité

Du:

10/04/19

Au:

10/05/19

Tri

Par date de disponibilité

Type

Informatique

Ajouter un élément

Annuler

Réserver

Réserver

Câble réseau

Vous permet de vous connecter pour faire des LAN par exemple

Planning complet

Réserver du:

12/04/19 8:00

Au:

12/04/19 19:00

Disponibilité

10/04/19

10/05/19

Tri

Par date de disponibilité

Type

Informatique

Ajouter un élément

Cadre de demande de réservation d'un élément

Matériel

Salles

Administration

Mes réservations

Aide Javel BDD

Matériel

Salles

Tous

Critères

Disponibilité

Du: 10/04/19 10:00

Au: 10/05/19 18:00

Tri: Par date de disponibilité

Type: Informatique

+ Ajouter un élément

Câble réseau

Vous permet de vous connecter pour faire des LAN par exemple

Planning

Modifier

Projecteur

En attente: Jean Valjean, BDE

Du: 10/04/19 10:00 au: 12/04/19 14:00

Attention, pas de connecteur HDMI.

Résolution 1024x600

Planning

Modifier

Disponibilité

Du: 10/04/19 10:00

Au: 10/05/19 18:00

Tri: Par date de disponibilité

Type: Informatique

+ Ajouter un élément

Disponibilité

Du: 10/04/19 10:00

Au: 10/05/19 18:00

Tri: Par date de disponibilité

Type: Informatique

+ Ajouter un élément

Disponibilité

Du: 10/04/19 10:00

Au: 10/05/19 18:00

Tri: Par date de disponibilité

Type: Informatique

+ Ajouter un élément

Page de gestion des éléments pour un administrateur

Matériel

Salles

Administration

Mes réservations

Aide Javel BDD

Matériel

Salles

Tous

Critères

Disponibilité

Du: 10/04/19 10:00

Au: 10/05/19 18:00

Tri: Par date de disponibilité

Type: Informatique

+ Ajouter un élément

Annuler

Ajouter un élément

Ajouter

Type: Matériel Salle

Validation auto: ☐

Quantité: 1

+

Ajouter une image

Nom

Description

Lieu de disponibilité: Ex: Bâtiment, Etage, Salle. Demander la clé à Didier.

Mots clés: Séparés, par, virgule

Disponibilités:

Du: 12/04/19 8:00

Au: 12/04/19 19:00

+ Ajouter une plage de disponibilité

Page d'ajout d'un élément (matériel) côté administrateur



Matériel

Salles

Administration

Mes réservations

Aude Javel BDD

Matériel

Salles

Annuler

Ajouter un élément

Ajouter

Type: Matériel Salle

Validation auto: ☐

+

Ajouter une image

Nom

Bâtiment

Etage

Capacité: 35 personnes

Equipement: ☒ Vidéo projecteur ☒ Tableau blanc ☒ Autre

Notes/Description: Facultatif

Mots clés: Séparés, par, virgule

Disponibilités:

Du: 12/04/19 8:00

Au: 12/04/19 19:00

+ Ajouter une plage de disponibilité

+ Ajouter

Disponibilité

Du: 10/04/19

Au: 10/05/19

Tri

Type

Disponible selon vos critères

*Page d'ajout d'un élément (salle) côté administrateur*

Matériel

Salles

Administration

Mes réservations

Aude Javel BDD

Matériel

Salles

Tous

Critères

×

Projecteur

Attention, pas de connecteur HDMI.

Résolution 1024x600

En attente: Jean Valjean, BDE

Du: 10/04/19 10:00 au: 14/04/19 14:00

Planning

Modifier

Mo

Tu

We

Th

Fr

Sa

Su

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

10:00

Attente: Jean Valjean, BDE

14:00

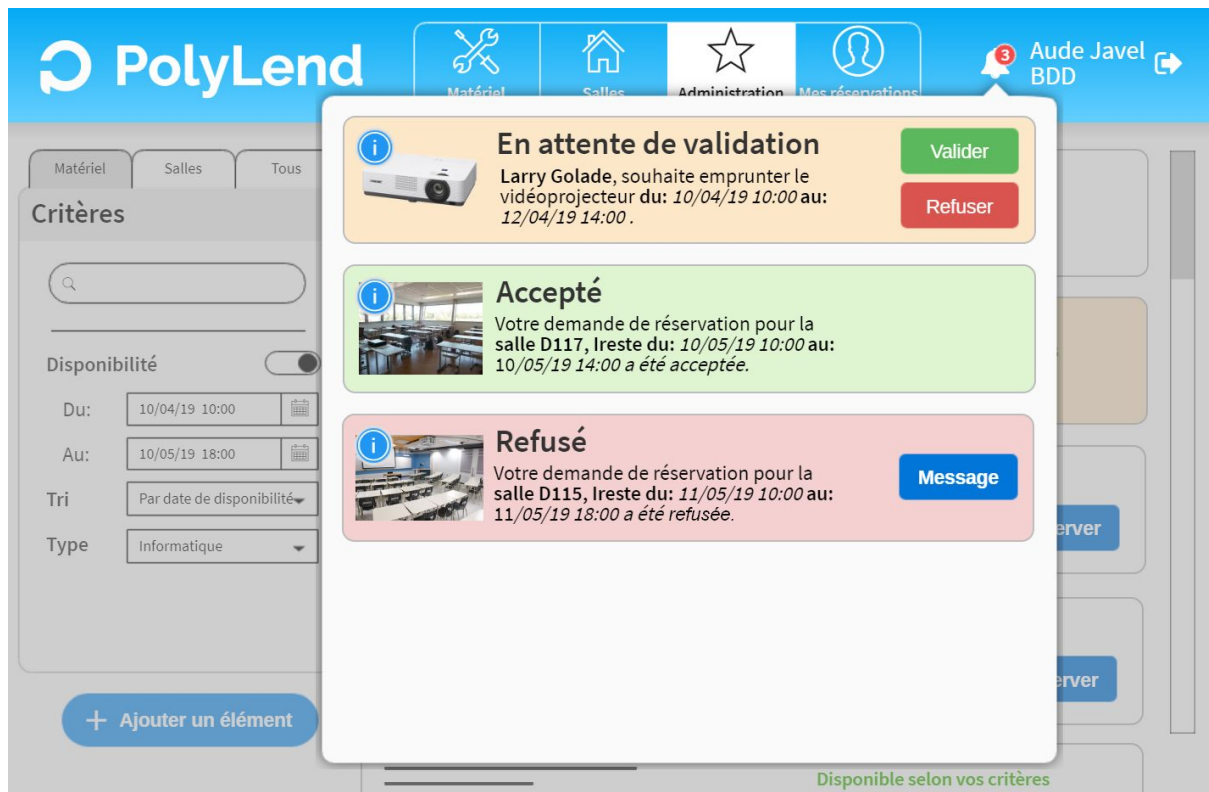
Valider

Refuser

+ Ajouter un élément

Disponible selon vos critères

*Page de gestion du planning côté administrateur*



**Page de gestion des notifications pour un utilisateur (administrateur)**

### **Spécifications non fonctionnelles :**

Les spécifications non fonctionnelles sont des contraintes (tout ce qui n'est fonctionnel, spec de performances, système d'exploitation, ...)

- Application web compatible avec la majorité des navigateurs
- Adaptable au formats mobile/tablette/desktop
- Chargement d'une page < 1000 ms sur plus de 80% des supports

## **Evaluation IHM**

### **Évaluations des prototypes**

Axe d'évaluation : Dans quelle mesure les prototypes de Polylend correspondent-ils aux attentes des utilisateurs ?

### **Évaluation heuristique des wireframes selon 4 groupes de critères :**

#### **Bastien et Scapin**

**1. Guidage :** L'ensemble des moyens mis en œuvre pour conseiller, orienter, informer, et conduire l'utilisateur lors de ses interactions avec l'ordinateur.

### **1.1. Incitation** : Accompagner l'utilisateur dans ses actions et tâches.

On incite l'utilisateur à choisir ce qu'il souhaite faire en présentant le menu "Matériel-Salles-Mes réservations" en premier dans le sens de la lecture. De plus ce sont de grosses icônes visibles. Ce menu montre aussi dans quel contexte il se trouve.

Lorsqu'un matériel est disponible à la réservation, on incite l'utilisateur à réserver car le bouton est colorisé en bleu (contrairement au bouton "planning complet"). Sinon, on incite à envoyer un message pour tenter de négocier une réservation.

La petite pastille rouge sur la cloche incite l'utilisateur à consulter ses notifications. C'est un système utilisé couramment (ex: notifications smartphone) et facilement reconnaissable.

Les actions de suppression ou d'annulation sont colorisées en rouge, pour bien montrer les effets irréversibles d'une telle action qui pourrait ne pas être voulue.

On manque peut-être d'incitation sur la vue "Planning", ou les actions possibles de valider ou refuser une demande de réservation ne s'affichent pas tout de suite.

### **1.2. Le groupement / distinctions entre items**

Les actions sur un même objet sont regroupées dans un même cadre. Les menus "pop-up" concernant un élément pointent vers celui-ci pour qu'on se rappelle bien sur quel élément nous opérons.

Dans les fenêtres "réserver" et "ajouter un élément", les boutons annuler et valider sont dans la bannière de titre, mais chacune d'un côté opposé car leurs effets sont opposés.

### **1.3. Le feedback Immédiat**

C'est un point que nous n'avons pas réellement traité dans nos wireframes. L'utilisateur sait si son action de s'identifier a été prise en compte car l'écran d'accueil apparaît, sinon il faudrait afficher un message indiquant que cela n'a pas fonctionné. Dans l'interface d'administration, il y aurait aussi du feedback immédiat à faire si un champ n'est pas rempli correctement.

### **1.4. La lisibilité**

Nous avons fait attention à garder un bon contraste des caractères avec leur fond pour garder une certaine visibilité. Nous avons aussi gardé un espacement entre les éléments pour ne pas surcharger la vue de l'utilisateur.

## **2. Charge de travail** : Est-ce que le système fournit à l'utilisateur les moyens d'atteindre ses objectifs de manière rapide et efficace ?

On ne demande pas à l'utilisateur d'effectuer des actions qui ne sont pas nécessaires pour atteindre son objectif. Les instructions textuelles restent concises. Nous ne pensons pas avoir introduit de fonctionnalités superflues. Les actions pouvant être effectuées restent simples et rapides à effectuer.

**3. Le contrôle de l'utilisateur sur ses actions :** Le système doit répondre aux actions faites par l'utilisateur.

Une action impossible à réaliser n'est tout simplement pas affichée (ex: onglet administration affiché que si nous avons le privilège). Si un matériel ne peut être réservé, on n'affiche pas le bouton réserver.

L'utilisateur peut revenir en arrière avec le bouton "annuler", ou fermer un "pop-up" avec sa croix.

Les actions sont rendues accessibles et visibles dans le menu de notifications, où l'on peut rapidement accepter ou refuser une réservation.

**4. L'adaptabilité de l'application :** Le système doit laisser l'utilisateur personnaliser et contrôler l'interface en fonction de ses besoins.

Un utilisateur administrateur aura un onglet "Administration", mais pas les autres utilisateurs. L'utilisateur peut remplir le panneau latéral de recherche pour personnaliser la liste des items disponibles qui s'affichera.

**5. La gestion des erreurs :** Le système doit prévenir les erreurs de l'utilisateur et les problèmes qu'il pourrait rencontrer.

Ceci sera à implémenter dans l'application finale. Il faudra vérifier lors d'une réservation de ne pas réserver un matériel pendant une durée aberrante. Idem dans l'interface administration, vérifier que les champs de soumission d'un nouvel item sont bien remplis. On affichera un message d'erreur ainsi qu'une mise en coloration du champs du formulaire qui a mal été rempli.

On essaye quand même de réduire les erreurs en forçant l'utilisateur à passer pas un calendrier pour saisir une date (plutôt qu'un champ de texte) par exemple.

**6. L'homogénéité et la cohérence :** L'interface doit être cohérente avec des codes graphiques et visuels respectés sur l'ensemble des pages.

Sur toutes les pages, on conserve le ruban bleu avec le menu de navigation principal, et le logo polyend. L'ensemble des boutons et des fenêtres adopte le même style graphique. Ce critère ne semble pas poser problème.

**7. La signifiante des codes et dénominations :** Le système doit utiliser des termes compréhensibles et utiles qui parlent le langage de l'utilisateur.

Les boutons d'action sont nommés avec des verbes à l'infinitif, communément utilisés et clairs. Nous n'utilisons pas de vocabulaire interne à notre application. Les termes utilisés sont clairs.

**8. La compatibilité :** Accord pouvant exister entre les caractéristiques de l'utilisateur et certaines tâches.

L'interface d'administration et l'interface de consultation (salles/matériel) sont similaires. C'est une bonne chose dans le sens où l'utilisateur sait utiliser une partie de l'interface d'administration s'il a déjà utilisé celle de consultation. Cependant, il risque peut-être de confondre les deux.

## **Norman**

**1. Visibilité :** Est-ce les fonctions sont bien visibles ou hors de vue ?

Toutes les fonctionnalités accessibles à l'utilisateur sont visibles, aucune n'est cachées (ex : menu d'option après clic droit). La cloche indiquant les notifications est le seul élément pouvant être ambiguë car sa fonctionnalité n'est pas explicitement écrite.

**2. Feedback :** Qu'est-ce qui apparaît à l'utilisateur quand il effectue une action ?

En fonction de l'action, une nouvelle page peut s'afficher (passage de la page concernant les salles disponibles à la page concernant le matériel) ou un menu se superposant à l'affichage précédent (affichage du planning, consultation des notifications). S'il clique sur ses notifications, le voyant indiquant le nombre de notifications non consultées est retiré jusqu'à apparition d'une nouvelle notification. L'utilisateur sait également dans quel menu il se situe (affichage de ce menu d'une couleur différente). En revanche, les wireframes n'indiquent pas si l'utilisateur reçoit un message de confirmation lorsqu'il effectue une réservation (utilisateur lambda), ajoute ou modifie un item (administrateur).

**3. Contraintes :** Restrictions de l'interaction utilisateur pour ne pas le perdre. Elles doivent permettre de faire en sorte que l'action désirée soit la bonne.

L'utilisateur est contraint à naviguer dans les menus qui sont à sa disposition. Pour ce qui est des menus de recherche ou d'ajout d'un éléments ils sont peut-être trop surchargés et dans certains cas l'utilisateur ne sait pas certaines actions sont obligatoires ou non (ex : ajout de mots-clés pour un item)

**4. Mapping / association :** Relation entre les éléments et leur utilité.

On a sur la droite une barre de scroll verticale. Si on la descend (resp. monte), on descend (resp. monte) dans les éléments. Le bouton de validation d'une réservation est en vert, tandis que celui d'un refus est en rouge, tout comme le bouton d'annulation d'une

action. Pour ajouter un élément ou une photo ou une plage de disponibilité, le bouton comprend le symbole plus pour bien signaler que l'on ajoute quelque chose. Enfin, il faut cliquer sur le symbole corbeille pour supprimer un élément, ce qui rapproche l'action d'un geste commun du quotidien. Le seul point négatif serait le logo de la zone d'administration : une étoile qui peut à première vue faire penser à une zone où l'on peut retrouver ses favoris (heureusement le texte sous l'étoile nous informe de l'utilité réelle du menu). Pour ce qui est des autres menus le logo est symbolique de l'action (salle, équipement, menu utilisateur).

#### **5. Cohérence** : Est-ce des actions similaires s'effectuent de la même façon ?

Pour supprimer un élément, on clique sur la corbeille et ce quel que soit l'item. Pour ce qui est d'annuler une action, on a toujours un bouton annuler en haut à gauche de la page ou de la fenêtre courante. Il manquerait toutefois une fonction permettant de supprimer un critère de recherche, voir de réinitialiser tous les critères. Pour ce qui est de la zone de notification et de la consultation du planning, une section s'ouvre recouvrant une partie de la page en cours, ce qui est similaire à ce qui se fait ailleurs et permet une consultation rapide sans rechargement complet de la page. La coloration des éléments est également cohérente par rapport à ce qu'on peut retrouver dans d'autres interface (le rouge indique l'annulation, la suppression, le refus. Le vert symbolise l'ajout ou la validation). Seul point négatif : le bouton pour ajouter un élément est en bleu, il aurait peut-être été plus cohérent de le mettre en vert au vue de sa fonction.

#### **6. Affordance** : Est-ce que le design des éléments indiquent bien ce à quoi ils servent.

Comme vu dans les deux paragraphes précédents, la coloration et la forme des éléments sont un bon indice de leur utilité. Un texte explicatif est souvent rajouté sous la forme représentant le menu. Pour ce qui est de la cloche des notifications, elle arbore un petit cercle rouge avec un chiffre représentant le nombre de notifications non lues par l'utilisateur qui donne envie de cliquer dessus pour être averti des dernières nouveautés. Le bouton de déconnexion, une flèche pointant vers le bord droite de l'interface est peut-être un peu plus compliqué à appréhender car moins explicite et sans texte explicatif.

### **Colombo et Pasch**

- 1. Objectifs clairs** : L'application se doit de ne pas perdre l'utilisateur et de continuellement lui dire (ou lui faire comprendre) à quoi sert ce qu'il fait. Polylend est complet mais très simple, les différents boutons sont explicites, et on sait exactement ce que l'on fait dessus.
- 2. Feedback approprié** : L'application doit régulièrement donner des retours à l'utilisateur pour lui faire savoir si ce qu'il fait a des effets. Pour chaque interaction sur Polylend, on nous indique les éventuelles disponibilités (ou non), nous propose de

contacter un administrateur... L'utilisateur n'est jamais perdu, et il est toujours assisté par la plate-forme.

3. **Attention focalisée** : L'application doit faire en sorte de conserver le regard de l'utilisateur sur ce qui est important. Sur Polylend, le regard de l'utilisateur est toujours focalisé sur ce qu'il recherche, pas d'élément perturbateur (ex : publicités), et l'utilisateur sait rapidement si ce qu'il regarde lui correspond.
4. **Transparence ergonomique** : L'application ne doit pas être "intrusive" sur le confort d'utilisation de l'utilisateur. Ce dernier doit presque finir par oublier qu'il utilise une application, pour uniquement se concentrer sur ses objectifs. Polylend est simple mais efficace, aucune fenêtre n'est inutile, et elles sont toujours explicites et pertinentes.
5. **Appropriation technologique** : L'application doit utiliser les dernières technologies pour fournir une expérience optimale. Polylend est simple d'utilisation, mais son design très fluide et ses transitions rapides permettent une application rapide, efficace, et appréciable visuellement.
6. **Équilibre entre challenge et compétence** : L'application doit être simple pour les nouveaux utilisateurs mais fournir des fonctionnalités plus poussées, plus avancées, aux utilisateurs chevronnés. Polylend est très simple et compréhensible pour les nouveaux utilisateurs, et pour les utilisateurs plus fréquents, de meilleures options sont proposées (les tris, planifier à l'avance les réservations...)
7. **Contrôle potentiel** : L'application doit vérifier ses propres informations et ne pas fournir à l'utilisateur des résultats non pertinents, indisponibles... L'application est prévue pour fournir des résultats pertinents, associés à une recherche ou à un domaine, et indique explicitement à l'utilisateur si l'objet / la salle proposés sont indisponibles.
8. **Suivre le rythme** : L'application ne doit pas être brouillonne et l'utilisateur doit pouvoir savoir, à chaque instant, ce qu'il fait. Elle doit également s'adapter à la vitesse de l'utilisateur (permettre une utilisation rapide pour les utilisateurs chevronnés par exemple). Polylend est efficace et chaque utilisateur, qu'il soit débutant ou confirmé, sait où il en est et ce qu'il fait.

**9. Connaître les motivations des utilisateurs :** L'application doit prendre en compte ce que l'utilisateur souhaite pour lui fournir des résultats ou fonctionnalités appropriés. Polylend tient compte des recherches et des tris associés pour fournir des résultats pertinents, adaptés aux demandes de l'utilisateur.

**10. Innovation conservatrice :** L'application se doit de proposer des mécanismes, fonctionnalités et options qui sont réutilisables ou qui permettent à l'application d'être utilisée longtemps. Polylend est efficace, et le système utilisé pour le concevoir est simple mais amplement suffisant.

## **Arhippainen**

**1. Garantir l'utilisabilité :** Le service que propose l'application devra être utilisable, et ce, sur toute plateforme permettant d'afficher un navigateur web (ordinateur, tablette, smartphone). Il est également important que les temps de chargement de chaque page de l'application soit rapide (moins d'une seconde) sur la grosse majorité des périphériques (> 80%) afin de permettre à l'utilisateur une navigation fluide et rapide.

**2. Créer un produit dont l'utilité correspond aux valeurs de l'utilisateur :** Les valeurs de l'utilisateur sont de pouvoir prêter ou emprunter des équipements aux différentes. Les utilisateurs s'engagent à respecter le matériel emprunté et à le restituer dans le même état qu'ils l'ont emprunté. Notre application correspond à ces valeurs dans la mesure où elle permet de suivre l'évolution d'un emprunt : L'utilisateur valide l'acquisition et la restitution de l'élément, Cela permet aux administrateurs de savoir si un équipement a bien été restitué. Le système de l'application repose sur la confiance, l'équipement apparaît comme restitué lorsque l'utilisateur signale à l'application qu'il l'a bien restitué. C'est ensuite aux administrateurs de vérifier que la restitution a bien été réalisée.

**3. Dépasser les attentes de l'utilisateur :** Polylend permet d'envoyer des messages aux autres utilisateurs afin de pouvoir échanger entre eux si nécessaire. Chaque équipement mis à la disposition des utilisateurs pourra être illustré par une photo, ce qui permettra à l'utilisateur de mieux visualiser l'élément et de comprendre de quoi il s'agit (identification plus rapide des éléments grâce à l'image). Les wireframes proposée sont explicites, l'utilisateur sait toujours où il se trouve et les actions qui seront réalisées par chacun des boutons sont explicites. Tout cela augmente grandement la facilité d'usage de l'application.

**4. Respecter l'utilisateur :** L'utilisateur est toujours informé de l'état de sa réservation. Il reçoit une notification lorsque sa demande d'emprunt est acceptée ou refusée. Si sa demande est refusée, l'administrateur qui a refusé la demande est obligé de donner une raison. L'utilisateur obtient donc une justification à son refus. De plus, si sa demande est refusée, il a la possibilité de contacter par message l'administrateur de l'élément en question afin de convenir à un arrangement. Des messages de confirmation pourront être implémentés pour confirmer des décisions importantes (suppression d'un élément).



**5. Concevoir le produit ou le service pour s'adapter au contexte prévu :** Polylend est prévu pour être utilisé par les étudiants de Polytech Nantes. Chaque étudiant possédant déjà un compte étudiant, nous avons décidé qu'il serait judicieux aux étudiants de se connecter grâce à leur numéro étudiant. Pour les administrateurs, il sera nécessaire de les affecter à une association. De plus, les étudiants n'auront pas forcément le réflexe de vérifier sur l'application s'ils ont de nouvelles notifications. Il est donc important de doubler chaque notification sur l'application par l'envoi d'un e-mail de notification à l'utilisateur (surtout utile pour les administrateurs afin qu'ils examinent au plus vite les demandes de réservation).

**6. Fournir plusieurs façons d'interagir, laisser le choix à l'utilisateur :** Les utilisateurs n'ont pas vraiment le choix, il n'y a qu'une seule façon pour effectuer une réservation. En revanche, on laisse le choix à l'utilisateur pour choisir comment il veut trouver un élément. Une zone de filtrage permet à l'utilisateur de rechercher un élément et de le trouver de différentes façons : recherche par nom, par disponibilité, par dates de disponibilités, type de matériel, ... Les notifications offrent également plusieurs façons d'interagir avec les utilisateurs, puisque toutes les notifications seront doublées par un mail. Enfin, les administrateurs ont deux possibilités pour accepter une demande de réservation : soit directement via la zone de notification ou via le planning de l'élément concerné.

**7. Respecter la vie privée et la sécurité de l'utilisateur :** Les seules données de l'utilisateur qui pourront être partagées seront son nom, son prénom, sa promotion actuelle et son numéro étudiant. Ces informations pourront par exemple être communiquées à un administrateur lors d'une demande de réservation. Pour ce qu'il en est de la sécurité, l'utilisateur se connectera via ses identifiants étudiants, l'application utilisera uniquement ces identifiants pour connecter l'utilisateur.

**8. Soutenir les activités de l'utilisateur, ne pas imposer :** Le but est ici de laisser chaque association libre des équipements qu'elle possède, elle est libre de définir les plages horaires de disponibilité, de refuser une demande d'emprunt (en le justifiant), ou de supprimer un élément qu'elle met à disposition si elle décide de ne plus le prêter.

**9. Opter pour un design visuel parfait, on identifie facilement :** Le design est clair et explicite. La fonction associée à chaque bouton est également très claire (couleur des boutons, icônes). Les wireframes sont cohérents, ergonomiques, et correspondent aux attentes et aux besoins de l'utilisateur. L'utilisateur identifie facilement là où il se trouve.

**10. Offrir un cadeau surprise :** Il n'y a malheureusement pas de cadeaux surprise de prévus pour les utilisateurs de l'application. Nous pouvons dire que le cadeau sera l'application en elle-même car elle permet aux utilisateurs d'emprunter des équipements dont il ne connaissaient probablement pas l'existence jusqu'ici.

## **Protocole d'évaluation**

- On demande à l'utilisateur évalué de remplir un pré-questionnaire

Nom et prénom	
Sexe	
âge	
Situation sociale (marié/célibataire)	
Niveau d'études	
Niveau de maîtrise de l'outil informatique sur une échelle de 1 (novice) à 10 (confirmé)	
Pourquoi utilisez-vous l'outil informatique (web, traitement de texte, mails, jeux vidéos, ...) ?	
Temps moyen passé par semaines sur un outil informatique (ordinateur / smartphone)	
Vous arrive-t-il de prêter/louer du matériel à des proches ou des particuliers ?	
Utilisez-vous des services location/de prêt entre particuliers ?	
Avis/Expérience/Utilisation de ces services	

- On présente à l'utilisateur évalué les différents wireframes
  - On fait défiler les 10 wireframes à l'utilisateur évalué
  - L'utilisateur évalué commente à voix haute ce qu'il voit, ce qu'il comprend et ce qu'il pense du prototype (think aloud). L'utilisateur dit tout ce qui lui passe par la tête.
  - Prise de notes manuscrites de l'observateur : l'observateur note tout ce qu'il trouve pertinent
  - Enregistrement vidéo : On enregistre à la fois l'écran, l'utilisateur (webcam) et le son. On utilise pour cela le logiciel OBS.
- Questionnaire sur l'évaluation des prototypes
  - Sur une échelle de 1 (pas du tout d'accord) à 5 (tout à fait d'accord), répondez à ces affirmations
    - Ces wireframes répondent à mes attentes
    - Ces wireframes répondent à mes besoins
    - Ces wireframes sont ergonomiques
    - Ces wireframes donnent envie d'être utilisé
    - J'aurais fait ces wireframes différemment

- L'interface est compréhensible pour moi
- J'arrive à identifier l'utilité de chacun des boutons

- Prise en note de remarques potentielles de l'utilisateur évalué (discussion ouverte)

## **Résultats**

### **Evaluation du client :**

#### **pré-questionnaire**

Nom et prénom	Lepasquier Nicolas
Sexe	Homme
âge	20
Situation sociale (marié/célibataire)	Célibataire
Niveau d'études	BAC+3
Niveau de maîtrise de l'outil informatique sur une échelle de 1 (novice) à 10 (confirmé)	10
Pourquoi utilisez-vous l'outil informatique (web, traitement de texte, mails, jeux vidéos, ...) ?	Web, traitement de texte, mails, jeux vidéos, programmation
Temps moyen passé par semaines sur un outil informatique (ordinateur / smartphone)	70 h
Vous arrive-t-il de prêter/louer du matériel à des proches ou des particuliers ?	non
Utilisez-vous des services location/de prêt entre particuliers ?	non
Avis/Expérience/Utilisation de ces services	X

#### **Vidéo de l'évaluation des wireframes par le client :**

[https://drive.google.com/file/d/1Rbrs07\\_oUJqp8ClhymmDIBGccgi4x47q/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1Rbrs07_oUJqp8ClhymmDIBGccgi4x47q/view?usp=sharing)

#### **Notes prises durant l'évaluation :**

Les wireframes sont sobres et clairs. Les critères de sélection sont bien adaptés. L'affichage du planning est clair, on comprends tout de suite dans quel état se trouve chaque créneau. Les boutons sont clairs, on comprends instantanément ce qu'ils signifient.

Le style général des wireframes est épuré. Les pages sont très bien identifiées. On comprends rapidement là où l'on se trouve. La mise en forme est cohérente et pertinente.

**Sur une échelle de 1 (pas du tout d'accord) à 5 (tout à fait d'accord), répondez à ces affirmations :**

- Ces wireframes répondent à mes attentes : 5
- Ces wireframes répondent à mes besoins : 5
- Ces wireframes sont ergonomiques : 5
- Ces wireframes donnent envie d'être utilisées : 5
- Ces wireframes correspondent à la mise en forme que j'aurais désiré pour ce service : 5
- L'interface est compréhensible pour moi : 5
- J'arrive à identifier l'utilité de chacun des boutons : 5

**Prise en note de remarques potentielles de l'utilisateur évalué (discussion ouverte) :**

Le caractère "Identifiant" devrait être changé en "Numéro étudiant" lors de la connexion. On risque de ne pas comprendre quel identifiant et mot de passe utiliser. D'autant plus que l'on est inscrit d'office sur la plateforme car on s'y connecte grâce à ses identifiants étudiants.

L'inscription "en attente de réservation est utile", cela permet d'éviter que deux personnes demandent la même réservation. L'exemple de réservation est également utile et permet de comprendre le processus pour réserver une salle.

Il faudra faire attention au planning : que les zones restent lisibles et cliquables facilement sur un périphérique mobile.

### **Évaluation d'un utilisateur :**

#### **pré-questionnaire**

Nom et prénom	Choquard Thomas
Sexe	Homme
âge	21
Situation sociale (marié/célibataire)	célibataire
Niveau d'études	BAC+3
Niveau de maîtrise de l'outil informatique sur une échelle de 1 (novice) à 10 (confirmé)	8
Pourquoi utilisez-vous l'outil informatique (web, traitement de texte, mails, jeux vidéos, ...) ?	web, jeux vidéos, développement web, mails, traitement de texte
Temps moyen passé par semaines sur un outil informatique (ordinateur / smartphone)	55 h

Vous arrive-t-il de prêter/louer du matériel à des proches ou des particuliers ?	oui
Utilisez-vous des services location/de prêt entre particuliers ?	non
Avis/Expérience/Utilisation de ces services	X

**Vidéo de l'évaluation des wireframes par le client :**

[https://drive.google.com/open?id=10QU2\\_fps2M\\_ZRIJSW8SirFM0ev5qCbhC](https://drive.google.com/open?id=10QU2_fps2M_ZRIJSW8SirFM0ev5qCbhC)

**Notes prises durant l'évaluation :**

L'interface est claire, simple et efficace. Le système de planning est intuitif.

On aura cependant du mal à voir si un élément est réservé plusieurs fois dans une même journée.

L'interface d'administration est cohérente. Il y a pas mal de champs pour ajouter un élément: l'ajout d'une image semble intuitif. les information écrites dans les champs de texte sont utiles.

Le code couleur des boutons est explicite : vert pour valider, rouge pour refuser.

**Sur une échelle de 1 (pas du tout d'accord) à 5 (tout à fait d'accord), répondez à ces affirmations :**

- Ces wireframes répondent à mes attentes : 5
- Ces wireframes répondent à mes besoins : 5
- Ces wireframes sont ergonomiques : 5
- Ces wireframes donnent envie d'être utilisées : 5
- Ces wireframes correspondent à la mise en forme que j'aurais désiré pour ce service : 4
- L'interface est compréhensible pour moi : 5
- J'arrive à identifier l'utilité de chacun des boutons : 5

**Prise en note de remarques potentielles de l'utilisateur évalué (discussion ouverte) :**

Essayer de rajouter le bouton pour accéder au planning directement depuis la zone de notification lors d'une demande de réservation.

Domage qu'il n'y ait pas de wireframes montrant la messagerie et les réservations réalisées.

## **Conclusion**

On en conclut donc d'après l'évaluation heuristique et l'évaluation du client des wireframes que ces derniers correspondent bien aux attentes des potentiels utilisateurs de l'application. D'après les évaluations réalisées sur les wireframes par le client et les utilisateurs, ces wireframes semblent ergonomiques et cohérents. De plus, l'utilisateur identifie facilement la fonction associée à chaque bouton. L'évaluation heuristique des wireframes va également dans ce sens. Nous en concluons donc que nos wireframes ont été correctement réalisés et qu'ils sont en accord avec le service que l'application proposera.

Nous avons noté deux possibilités d'amélioration des wireframes :

- Mieux indiquer sur la page de connexion que l'on se connecte à l'aide de ses identifiants étudiants.
- Faire en sorte que l'on puisse mieux visualiser des réservations sur une même journée sur le planning.

Pour la conception des wireframes, nous avons opté pour l'outil en ligne "Mockflow". Ce choix a été porté par la facilité d'utilisation de l'outil et la diversité des composants graphiques disponibles. Ses limites sont les suivantes : l'outil fonctionne beaucoup mieux sur un navigateur de type Chromium, et, avec un compte gratuit, il n'est possible de réaliser que trois pages wireframes. Nous avons toutefois pu faire face à ces limitations et utiliser l'outil pour répondre à nos besoins.

Nous avons opté pour un design simple, en nous inspirant des interfaces utilisateur que nous avons nous-même l'habitude d'utiliser. Nous avons dû faire des choix (positionnement des éléments, texte à utiliser pour un élément, couleurs...), portés par les décisions communes du groupe, les spécifications du client, mais aussi parfois par nos appréciations personnelles.

Après réalisation de chaque wireframe, nous avons demandé des avis au groupe, et parfois des avis du client. Nous avons ainsi pu les ajuster facilement lors de leur conception pour être sûr d'avoir une maquette qui correspondait aux besoins de tous. Parfois, nous nous sommes rendus compte qu'il fallait revenir sur nos wireframes lors de la réalisation des récits d'utilisation, de la spécification fonctionnelle du système, et des cas d'utilisation.