

**Rapport de conception et maquettage  
Campus du futur  
Groupe 5**

## Table des matières

<b>Introduction (Cédric)</b>	<b>2</b>
<b>Analyse de l'existant (Yan)</b>	<b>3</b>
L'existant sur le campus SophiaTech	3
L'existant décrit par ailleurs	3
Analyse sur le système à reconcevoir	3
Analyse sur l'autre système comparable	5
Synthèse	6
<b>Description de la méthode d'interview (Thibaut)</b>	<b>7</b>
Répartition des rôles	7
Organisation du lieu d'entretien (disposition des tables, disposition des rôles...)	7
Matériel prévu (matériel de notation/enregistrement, consignes...) / Matériel utilisé	8
Questions	8
<b>Analyse des résultats des interviews (Thibaut)</b>	<b>9</b>
<b>Modèle de l'utilisateur (Cédric)</b>	<b>10</b>
Marc	11
Fanny	12
<b>Solution proposée (Cédric)</b>	<b>13</b>
Bornes tactiles	13
Tablettes tactiles	13
<b>Scénarios (Yan)</b>	<b>14</b>
Scénarios d'usages	14
Scénarios projetés	14
<b>Arbres des tâches (Yan)</b>	<b>16</b>
Arbre des tâches d'usage	16
Arbre des tâches projeté	17
<b>Maquettage tablette (Thomas)</b>	<b>18</b>
<b>Maquettage borne (Thibaut)</b>	<b>25</b>
Accueil	25
Salles disponibles	26
Trouver une destination	28
<b>Conclusion (Thomas)</b>	<b>29</b>

## Introduction (Cédric)

Le projet Campus du futur a pour but d'imaginer un campus interactif et innovant. Le sujet étant très général, il laisse place à la créativité et l'imagination.

La première idée apportée était une méthode de guidage interactif au sein du campus. Cependant, comme nous le verrons au cours du rapport, les interviews ont révélé que ce besoin n'était pas réel. Nous avons donc apporté une deuxième idée qui répond aux besoins des utilisateurs: la recherche de salles libres (pour pouvoir par exemple travailler en groupe) et de bureaux (administratifs ou des enseignants) ainsi que la possibilité de rester informé sur les actualités au sein du campus.

L'objectif du projet est quant à lui de rendre la vie sur le campus plus simple et plus agréable.

Dans ce rapport, nous décrivons les étapes de conception pour lesquelles nous sommes passés: analyse de l'existant, création du modèle de l'utilisateur, interviews, mise en place d'une solution, scénarios actuels/projetés et arbres des tâches actuels/projetés, et enfin nous terminons par la description des deux maquettes que nous avons réalisé pour notre solution.

## Analyse de l'existant (Yan)

### L'existant sur le campus SophiaTech

Le campus Sophia dispose un site web EDT qui aide à se renseigner sur les informations des cours et des salles. À part cela, il y a pas vraiment de systèmes qui puissent être qualifiés de futuristes. Les interactions avec les étudiants sont très limitées et notre expérience personnelle prouve qu'il est difficile de se repérer dans le campus mais également difficile de trouver facilement une salle disponible.

### L'existant décrit par ailleurs

Education Guide dépose un plan interactif sur le campus qui s'affiche sur la tablette. On peut rechercher une salle et se renseigner sur les informations de la salle (location de la salle, les cours dans la salle, etc.).



*Education Guide*

### Analyse sur le système à reconcevoir

En fonction de nos fonctionnalités conçues, nous allons approfondir ce qui existe sur le Campus SophiaTech.

## A. Organiser

Dispositif	But d'assistance	Fonctionnalités	Éléments d'IHM
Site Web EDT	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Aide à se renseigner sur les informations des cours.</li><li>2. Aide à se renseigner sur les disponibilités des salles.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Afficher l'emploi du temps d'un étudiant.</li><li>2. Afficher l'emploi du temps d'une salle.</li><li>3. Afficher l'heure et la salle d'un cours</li></ol>	Visualisation

Utilisateur	Buts	Tâches	Scénarios
Les étudiants	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Trouver une salle libre.</li><li>2. Vérifier s'il y a un changement du cours.</li><li>3. Se renseigner sur l'heure ou la salle d'un cours.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Se rendre sur l'EDT.</li><li>2. Rechercher une salle libre sur l'EDT.</li><li>3. Aller à la salle indiquée par l'EDT.</li></ol>	Veuillez le trouver dans la partie <i>Scénario d'usage</i>

## B. Inférer

Inférer la description des utilisateurs :

1. Le campus Sophia dispose un site web EDT qui aide à se renseigner sur les informations des cours et des salles afin qu'ils puissent trouver une salle libre pour travailler ensemble ou puissent être informés en cas de changement du cours.
2.
  - a. Étudiants ayant des problèmes de trouver une salle libre
  - b. Étudiants voulant savoir le changement du cours

## C. Critiquer

On recense les critiques des utilisateurs et celles des concepteurs :

- Dispositif : Site Web EDT
- Avantages :
  - a. Facilité d'utilisation : en tant qu'utilisateurs, les étudiants qui connaissent bien le site peuvent se renseigner facilement en quelques clics.
  - b. Adaptation aux appareils différents si les utilisateurs ont une connexion internet.
- Inconvénients :
  - a. Obligation d'avoir une connexion internet pour se connecter sur le site.
  - b. Manque d'efficacité : la salle libre indiquée par l'EDT peut être déjà prise par des autres étudiants qui veulent travailler dedans.

- c. Manque d'interaction : l'EDT n'est là que pour afficher les informations. Les étudiants ne peuvent pas réserver une salle dans laquelle il n'y a pas de cours.

### Analyse sur l'autre système comparable

En fonction de notre fonctionnalités conçues, nous allons approfondir l'application "Education Guide".

#### A. Organisation

Dispositif	But d'assistance	Fonctionnalités	Éléments d'IHM
Tablette (Education Guide)	1. Aide à trouver une salle du plan. 2. Aide à se renseigner sur les informations d'une salle.	1. Afficher les salles sur le plan. 2. Afficher les informations d'une salle.	Visualisation Tactile

Utilisateurs	Buts	Tâches	Scénarios
Les étudiants Les professeurs Les visiteurs	1. Localiser une salle. 2. Se renseigner sur les informations d'une salle.	1. Rechercher une salle par "Search Rooms". 2. Voir les informations d'une salle en la cliquant	L'étudiant Alice veut se renseigner sur la salle B303. Elle clique "Search Rooms" et ensuite entre "B303". La salle B303 s'affiche sur le plan. Elle clique sur B303. Les informations de la B303 s'affiche.

#### B. Inférer

Inférer la description des utilisateurs :

1. Education Guide dépose un plan interactif sur le campus qui s'affiche sur la tablette aidant à rechercher une salle et se renseigner sur les informations de la salle (location de la salle, les cours dans la salle etc).
2.
  - a. Étudiants/Professeurs/Visiteurs voulant se renseigner sur la location de la salle
  - b. Étudiants/Professeurs voulant se renseigner sur les cours dans la salle

#### C. Critiquer

On recense les critiques des utilisateurs et celles des concepteurs :

Dispositif : tablette (Education Guide)

- Avantages :
  - a. Interface intuitive qui aide à facilement comprendre ses fonctionnalités.
  - b. Facilité d'utilisation : les utilisateurs peuvent facilement se

renseigner par quelques clics et une saisie.

- c. Plus d'éléments d'IHM : les utilisateurs interagissent avec l'interface de manière tactile.

- Inconvénients :

- a. Manque d'adaptation aux supports : pour l'instant, "Education Guide" ne supporte seulement 2 ou 3 tablettes fixes offertes par l'école.

## Synthèse

### A. Comparer

Nous faisons la comparaison entre les deux tableaux d'organisation. (Le système à reconcevoir et l'autre système comparable)

### B. Proposer

- a. Éléments à garder :

- Buts d'assistance :

1. Aide à se renseigner sur les disponibilités des salles;
2. Aide à trouver une salle du plan;

- Éléments d'IHM : Visualisation, Tactile

- Utilisateurs : Étudiants, Visiteurs

- Buts :

1. Trouver une salle libre.
2. Localiser une salle.
3. Vérifier s'il y a un changement du cours.

- b. Éléments à modifier :

Fonctionnalité "Afficher l'heure et la salle d'un cours à modifier pour qu'il affiche aussi le changement du cours.

- c. Éléments nouveaux à reconcevoir : le dispositif, la plupart des fonctionnalités, les tâches et les scénarios sont à reconcevoir.

### C. Préparer la suite

Selon l'analyse de l'existant, nous avons identifié des questions pour l'interview suivant. Veuillez les trouver dans notre rapport *Préparation des entretiens*

Voici deux questions comme exemples :

1. Quel(s) dispositif(s) connecté avez-vous rencontré(s) sur le campus permettant de vous aider ou de vous informer ?
2. Quelles informations sont encore difficiles à trouver pour vous sur le campus ?

## Description de la méthode d'interview (Thibaut)

### Répartition des rôles

Nous avons effectué chaque entretien à quatre, chacun jouant un rôle. Nous avons quatre rôles :

- Le meneur de l'entretien sera l'interlocuteur principal de l'interviewé durant l'entretien. C'est lui qui posera les questions et guidera l'entretien. Il a les questions sous les yeux.
- L'assistant du meneur a aussi les questions sous les yeux, il écoute les réponses de l'interviewé et surveille que le meneur ne pose pas deux fois la même question. Il peut aussi apporter un complément à l'entretien, en tant qu'interlocuteur secondaire.
- Le preneur de notes sur les réponses a un rôle de scribe, il écrit les réponses de l'interviewé en faisant attention à respecter les termes utilisés, de façon à ne pas déformer ses propos. Il peut éventuellement prendre la parole s'il n'a pas pu tout écrire, ou s'il n'a pas bien compris une réponse.
- Le preneur de notes sur les émotions écoute aussi l'entretien, mais il l'observe surtout. Il regarde le comportement de l'interviewé et essaie de déceler certaines émotions. Dans le cadre de notre projet, ce rôle n'a pas une importance capitale, mais il peut permettre de nous rendre compte si certaines questions sont mal posées ou si certaines parties de l'entretien sont trop longues et ennuyeuses.

Nous avons pu tester chacun des rôles, étant donné que nous avons changé de rôle entre chaque entretien.

### Organisation du lieu d'entretien (disposition des tables, disposition des rôles...)

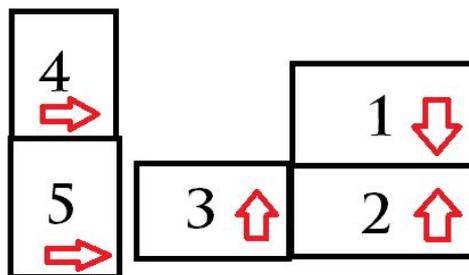


Fig.1: Schéma de la disposition des tables (les flèches rouges symbolisent l'orientation de la chaise)

- 1) Place de l'interviewé
- 2) Place du meneur de l'entretien, directement en face de l'interviewé, en effet, c'est lui l'interlocuteur principal de l'interviewé
- 3) Assistant du meneur
- 4) Preneur de notes sur le contenu, en effet, il a un visuel direct sur l'interviewé
- 5) Preneur de notes sur les émotions et l'attitude de l'interviewé, il a une vue d'ensemble de la scène

Matériel prévu (matériel de notation/enregistrement, consignes...) / Matériel utilisé

Le seul matériel que nous avons utilisé est notre ordinateur. Chacun d'entre nous disposait de son ordinateur pendant l'interview. Nous préférons ne pas enregistrer l'utilisateur (vidéo, microphone) car :

- un tel dispositif peut le mettre mal à l'aise
- les enregistrements sont difficiles (bruit alentour rendent l'audio de mauvaise qualité) à exploiter
- les enregistrements sont très longs à "transformer" en informations exploitables (il faut regarder l'interview en entier alors que des notes écrites garde le plus important)

Pour ces raisons nous avons choisi de prendre des notes écrites et la personne observant les réactions pouvait aider le scribe à prendre les notes en cas de difficultés, ce que n'est finalement pas arrivé au cours des interviews.

Nous n'avons pas montré de maquettes de façon à ne pas influencer les personnes vers une solution qui ne serait pas la plus intéressante (guidage).

### Questions

Nous avons prévu un large panel de questions, souvent ouvertes, de façon à créer le dialogue avec l'interviewé. Nous avons une arborescence de questions, que nous ne nous attendions pas à pouvoir suivre précisément, mais il se trouve que les interviewés ont sans problème suivi notre schéma d'entretien même si l'ordre des questions n'était pas toujours suivi.

Nous commençons par poser quelques questions sur la personne, de façon à mieux la connaître, puis nous posons une série de questions sur l'existant et sur les problèmes actuels éventuels. Nous continuons par des questions sur les dispositifs que la personne souhaiterait utiliser, pour lesquels elle aurait une préférence parmi ceux que nous proposons, ou si elle a des suggestions à faire. Nous terminons par des questions sur le guidage au sein du campus, ce qui était l'objet principal de notre projet.

## Analyse des résultats des interviews (Thibaut)

Lors des interviews, nous avons dégagé les besoins de nos futurs utilisateurs. Ces derniers nous ont fait part de leur besoins tout en suggérant la façon dont ils aimeraient les voir satisfaits, car nos questions appelaient à des réponses concernant les dispositifs souhaités. Nous avons déterminé deux besoins principaux.

Le premier nous est venu d'Ali, qui communique de l'information au campus régulièrement. Il effectue actuellement cette communication par mail. Ceci a pour effet de remplir les boîtes mails avec un certain nombre de messages, qui n'intéressent pas forcément chacun des destinataires. Ces derniers peuvent donc être moins réceptifs aux nouveaux mails, alors qu'ils pourraient les intéresser. Il y a aussi l'aspect négatif de ne pouvoir joindre que les personnes qui disposent d'une adresse mail, et donc pas forcément les externes au campus.

Une première suggestion a été d'installer trois grands écrans aux entrées du campus. Ces écrans seraient destinés à toutes les personnes pouvant les voir, étudiants comme externes au campus. On pourrait afficher dessus toutes les informations concernant la vie au campus, comme par exemple des changements d'horaires pour le Learning Centre, ou encore des nouveaux menus au restaurant universitaire. Il serait également possible d'afficher les événements à venir sur le campus, comme la Nuit de l'Info. Ces écrans seraient très coûteux, et pourraient éventuellement être financés par un affichage de publicités sur ces écrans, pendant les périodes creuses.

Une deuxième suggestion a été de placer deux écrans à l'intérieur du campus, un à l'entrée de chaque bâtiment. Ces écrans seraient essentiellement destinés aux étudiants, qui pourraient y retrouver diverses informations les concernant potentiellement, et il serait aussi possible d'y afficher les informations concernant les événements sur le campus.

Le deuxième besoin principal a été mis en avant par les autres personnes que nous avons interviewées, il s'agit de la capacité qu'ont les étudiants à trouver une salle libre pour travailler. Nous avons reçu une suggestion qui consistait en l'installation d'une tablette tactile sur chaque porte de salle de classe. Chaque tablette indiquerait l'emploi du temps de la salle, et permettrait d'effectuer une réservation de cette salle à condition de disposer des autorisations suffisantes.

Nos questions étant trop orientées dispositifs physiques, nous avons eu plus de mal à déterminer les besoins, mais nous avons donc deux besoins : diffuser de l'information et trouver une salle libre.

Avant les entretiens, notre objectif était de proposer un guidage interactif et ludique aux étudiants, nous avons donc posé plusieurs questions afin de savoir si le besoin était ressenti. Nous pensions que proposer un guidage en réalité augmentée serait innovant et intéressant. Toutes les personnes que nous avons interviewées nous ont dit le contraire, et nous ont dit que le guidage comme nous l'entendions n'était pas une priorité. Nous avons donc considéré que ce besoin était secondaire.

Nous comptons faire une application Smartphone, mais les personnes interviewées n'ont pas manifesté d'intérêt pour une application (nécessite un Smartphone, de la batterie, une

connexion internet, pas pratique pour marcher en même temps), et aucun besoin dégagé ne nécessitant une application Smartphone, nous avons abandonné cette idée.

## Modèle de l'utilisateur (Cédric)

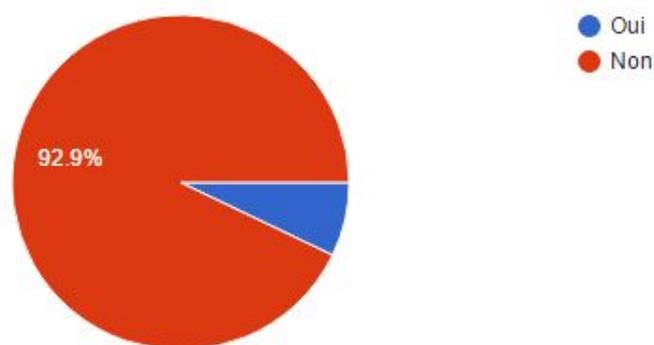
Afin d'effectuer l'analyse des personas nous avons appliqué les principes du design thinking. Notre analyse nous a permis de définir que nous projet s'adresse à toute personne présente sur le campus: enseignant, étudiant ou visiteur. Cependant il va principalement être utilisé par les étudiants et également les visiteurs lors d'événements tel que les portes ouvertes ou la nuit de l'info.

La particularité de ces personnes est qu'elles n'ont pas le temps. Un étudiant sur le campus est pressé par ses différents cours ou obligations. Le visiteur doit quant à lui être à l'heure pour se rendre à l'évènement pour lequel il est venu.

Etant nous-même étudiant se le campus, nous nous sommes basé sur nos expériences personnelles, et avons dégagé une difficulté d'orientation, principalement lors des premiers jours.

Le besoin de guidage que nous avons défini a cependant été réfuté lors des interviews et aucun des utilisateurs interviewés n'a confirmé ce besoin, les réponses du questionnaire ont également montré que le guidage n'était pas réellement un besoin.

### Avez-vous du mal à vous repérer au sein du campus ? (14 responses)



#### Résultat du questionnaire concernant les avis sur un besoin de guidage

Le questionnaire est cependant biaisé par le fait que la majorité des personnes ayant répondu aux questions sont internes au campus et connaissent les lieux. Cependant, comment expliquer dans la partie méthode de l'interview, nous avons demandé aux personnes interviewés de se rappeler leur arrivé sur le campus et ils ont tous répondu que même si il était perdu il était toujours possible de demander de l'aide aux personnes présentent sur le campus.

Comme nous l'avons vu dans partie analyse des résultats des interviews, la difficulté principale mise en avant a été la recherche d'une salle libre. Une autre difficulté est de rester

informée des actualités du campus, par exemple sur les professeurs absents, actualités de dernière minute (changement de salle pour un cours, réunion d'information imprévue...), etc.

En prenant en compte ces nouvelles informations, nous avons donc affiné nos personas Marc et Fanny et mis à jour leur besoins.

Marc

<b>Identité</b>	Marc
<b>Données démographiques</b>	21 ans
<b>Activités professionnelles</b>	Etudiant de 4ème année en mathématiques appliqués, à Polytech Nice.
<b>Activités domestiques et de loisirs</b>	Jeux en ligne sur son ordinateur et jeu de rôle avec ses amis.
<b>Buts et Tâches</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Travailler en groupe sur le campus.</li> <li>● Essayer de rester informé sur les informations internes au campus SophiaTech.</li> <li>● Être à l'heure lors de rendez-vous avec un enseignant</li> </ul>
<b>Connaissances et expérience des technologies</b>	Il est passionné par les technologies et a de fortes connaissances techniques dans ce domaine. Même s'il ne connaît pas la technologie, l'utilisation de celle-ci lui paraît intuitive.
<b>Usage des technologies</b>	Il utilise son ordinateur pour jouer mais également travailler ses cours. Marc dispose également d'un smartphone qu'il utilise principalement pour se rendre sur les réseaux sociaux. Enfin, il dispose d'autres dispositifs tels qu'une tablette tactile, plusieurs consoles de jeux, une télévision, des lunettes de réalité virtuelle. Le seul but de tous ces dispositifs étant de se divertir.
<b>Attitudes à l'égard des technologies</b>	Ouvert à l'utilisation de technologies qui lui sont inconnues, et à l'aise avec tout type de technologie.
<b>Communication</b>	Réservé il parle peu, surtout si il ne connaît pas son interlocuteur.
<b>Citation</b>	"Être un étudiant, c'est épuisant"
<b>Buts de vie</b>	Devenir un ingénieur renommé.
<b>Buts d'expérience</b>	Apprécier l'usage du dispositif et l'utiliser non pas par obligation mais par plaisir et praticité.
<b>Buts de cibles</b>	Relatif à l'usage:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Trouver une salle libre</li> <li>● Trouver le bureaux d'un enseignant</li> <li>● Rester informé des nouvelles sur du Campus</li> </ul> <p>Indirect à l'usage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ne plus perdre du temps</li> <li>● Être moins stressé pour ses rendez-vous</li> </ul>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fanny

<b>Identité</b>	Fanny
<b>Données démographiques</b>	18 ans
<b>Activités professionnelles</b>	Etudiante en terminal scientifique à Cannes
<b>Activités domestiques et de loisirs</b>	Shopping entre copines, soirée en amoureux devant la télévision
<b>Buts et Tâches</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Se rendre aux portes ouvertes Polytech et trouver la présentation du parcours génie des eaux</li> </ul>
<b>Connaissances et expérience des technologies</b>	Fanny ne s'intéresse pas particulièrement aux technologies. Elle a souvent du mal à comprendre comment utiliser une technologie quand elle n'y est pas habitué.
<b>Usage des technologies</b>	Elle dispose d'un smartphone pour rester en contact avec ses amis et d'un ordinateur d'entrée de gamme pour prendre des notes pendant les cours.
<b>Attitudes à l'égard des technologies</b>	Elle n'aime pas particulièrement l'utilisation des technologies. Elle les utilise quand elle n'a pas d'autre choix, elle dispose par exemple d'un smartphone mais préfère aller voir ses amis pour leur parler en face à face.
<b>Communication</b>	Très ouverte et sociable. Très à l'aise pour parler en public ou à des étrangers.
<b>Citation</b>	"Etudier sans stresser, tel est mon objectif"
<b>Buts de vie</b>	Réussir son bac (Fanny n'a que ce but en tête)
<b>Buts d'expérience</b>	Trouver le dispositif facile d'utilisation
<b>Buts de cibles</b>	<p>Relatif à l'usage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Savoir dans quelle salle a lieu la présentation du parcours génie des eaux</li> <li>● Savoir où se trouve cette salle</li> </ul> <p>Indirect à l'usage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ne pas être perdu sur le campus</li> </ul>

- |  |                                                                                                                     |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Apprécier le campus et garder un bon souvenir des portes ouvertes</li></ul> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Solution proposée (Cédric)

Les besoins étant maintenant définies, nous allons analyser la solution proposée. Celle-ci s'appuie sur deux dispositifs tactiles: des bornes et des tablettes.

Bien que les dispositifs ne soit pas physiquement liés, la provenance des informations est commune. Par exemple, l'une des fonctionnalités de notre solution est la possibilité de réserver une salle. Si une salle est réservé sur la tablette, elle sera affiché comme ayant été réservée sur les bornes.

### Bornes tactiles

Les bornes ont pour but principal l'affichage d'informations, de ce fait leur disposition au sein du campus est importante. Elles seront placées en intérieur, à l'entrée principale de chaque bâtiment. Il y aura deux bornes dans le bâtiment Est, au niveau du foyer et de l'accueil au première étage. Le bâtiment Ouest comportera également deux bornes: une borne dans le hall d'entrée et une deuxième au premier étage (étage en dessous du hall d'entrée). Les bornes profitent ainsi du confort et de convivialité d'une utilisation en intérieur, tout en restant visibles.

En passant à proximité d'une borne inutilisée, l'utilisateur voit les actualités du campus ainsi que les événements à venir. L'utilisateur peut s'il le souhaite afficher plus de détails sur chacune des informations. Les autres services accessibles depuis la borne sont: visualisation des salles disponibles, recherche d'un bureau (administratif ou d'un enseignant) et la possibilité de badger avec la carte Izly sur la borne pour avoir accès à l'emploi du temps.

### Tablettes tactiles

Les tablettes tactiles sont disposées à l'entrée de chaque salle de cours. Elles permettent de simplement visualiser si la salle est occupée sans être obligé de rentrer dans la salle et risquer de déranger un cours, elles permettent également de réserver la salle de cours et de signaler un problème dans la salle.

Dans les prochaines parties du rapport nous allons voir des scénarios et des arbres de tâches actuels/futurs, pour comprendre comment cette solution change les habitudes des utilisateurs et répond à leur besoin pour faciliter leur vie sur le campus.

## Scénarios (Yan)

### Scénarios d'usages

#### A. Trouver une salle libre (Marc) :

Trouver une salle libre à l'aide de l'EDT :

Il se rend sur le site web EDT en se connectant en tant qu'étudiant. Il va sur l'onglet "salles". Parmi les salles affichées dans une liste, il clique sur une salle par hasard. Il vérifie si cette salle est libre en regardant à son emploi du temps. Si la salle n'est pas libre, il choisit une autre salle dans la liste. Si la salle est libre, il retient le numéro de la salle. Il va à cette salle.

Trouver une salle en cherchant au hasard :

Il entre dans un bâtiment par hasard. Il vérifie si les salles sont libres un par un dans ce bâtiment en entrant voir s'il y a quelqu'un. S'il ne trouve pas de salle libre, il sort du bâtiment et il entre dans un autre bâtiment. S'il trouve une salle libre, il entre dans la salle. Il reste dans la salle s'il n'y a toujours pas de cours avant la fin du travail.

#### B. Trouver la présentation du parcours pendant les portes ouvertes (Fanny):

Trouver la présentation à l'aide des panneaux :

Elle cherche un panneau sur le campus. Elle lit le panneau pour trouver l'indication. Elle trouve la salle de présentation en suivant l'indication.

Trouver la présentation en demandant aux autres :

Elle demande à un passant sur le campus. Si elle a la bonne réponse, elle trouve la salle de présentation en suivant l'indication du passant. Sinon, elle continue à demander à un autre.

### Scénarios projetés

#### A. Trouver une salle libre (Marc) :

Marc a donné rendez-vous avec trois autres élèves à l'école un matin pour travailler un projet. Il veut trouver une salle qui soit libre pendant toute la matinée.

Trouver une salle libre à l'aide de la borne :

Il entre dans le bâtiment Est, et il arrive devant une borne. La borne indique qu'il n'y aura pas de cours avant 13h30 dans la O+109 et dans la O+308. La borne indique aussi que la O+308 est prise par 8 élèves maintenant et qu'il y a une personne dans la O+109. Marc se dirige donc directement vers la salle O+109. Il fait une réservation de 4 personnes à partir de 9h sur la tablette de O+109. Il s'installe dans la salle.

Trouver une salle libre à l'aide de la tablette :

Il entre dans le bâtiment Ouest. Il marche dans le couloir en regardant les tablettes sur les portes des salles. La tablette de O+109 indique qu'il n'y aura pas de cours avant 13H30. La tablette indique aussi qu'il n'y a pas de réservation avant 12h. Marc fait une réservation de 4 personnes à partir de 9h sur la tablette de O+109. Il s'installe dans la salle.

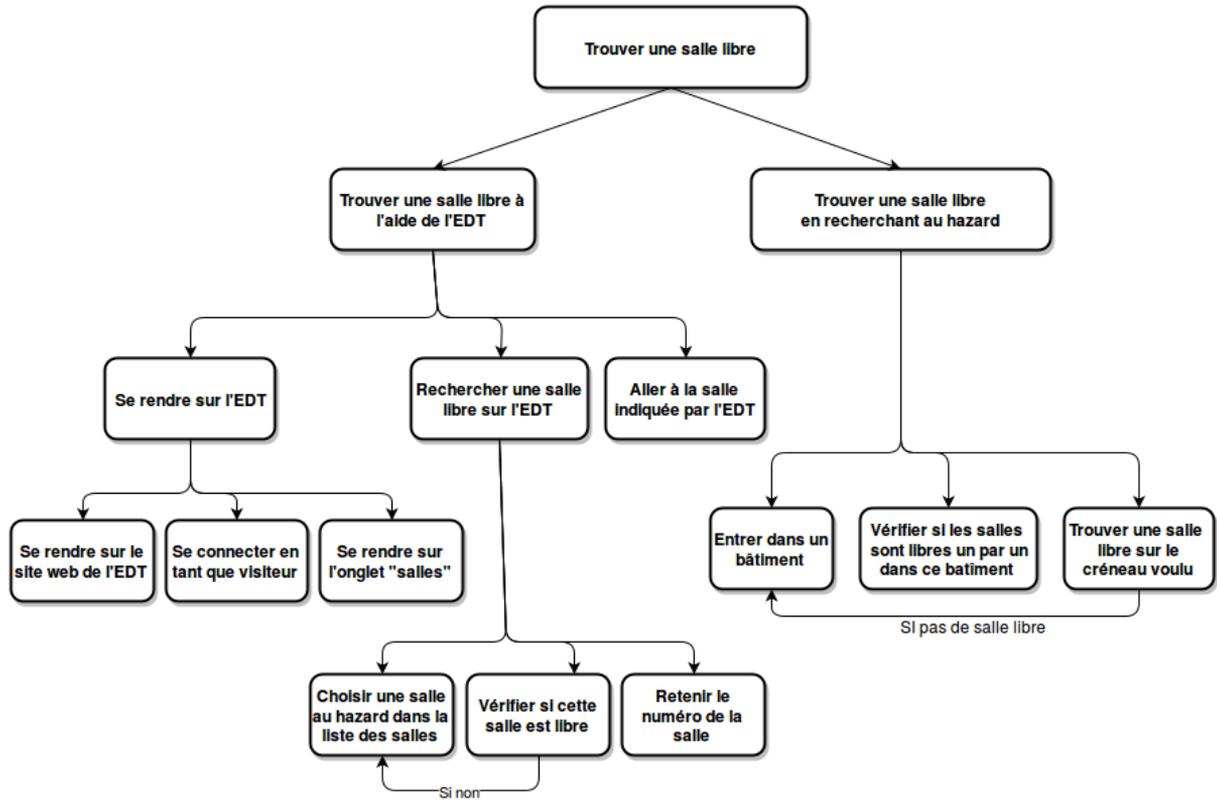
B. Trouver la présentation du parcours pendant les portes ouvertes (Fanny):

Elle arrive devant une borne. Elle clique sur "Porte Ouverte" affichée sur la borne. La borne affiche tous les parcours qui ont des présentations. Elle clique sur son parcours. La borne affiche le plan avec la salle affichée au-dessus où se situe la présentation du parcours. Elle trouve la salle selon la location sur le plan.

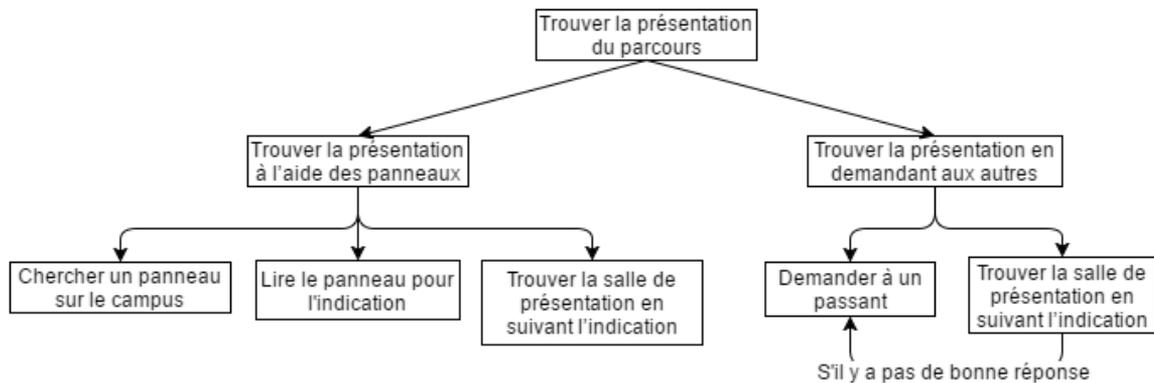
## Arbres des tâches (Yan)

Arbre des tâches d'usage

A. Trouver une salle libre (Marc):

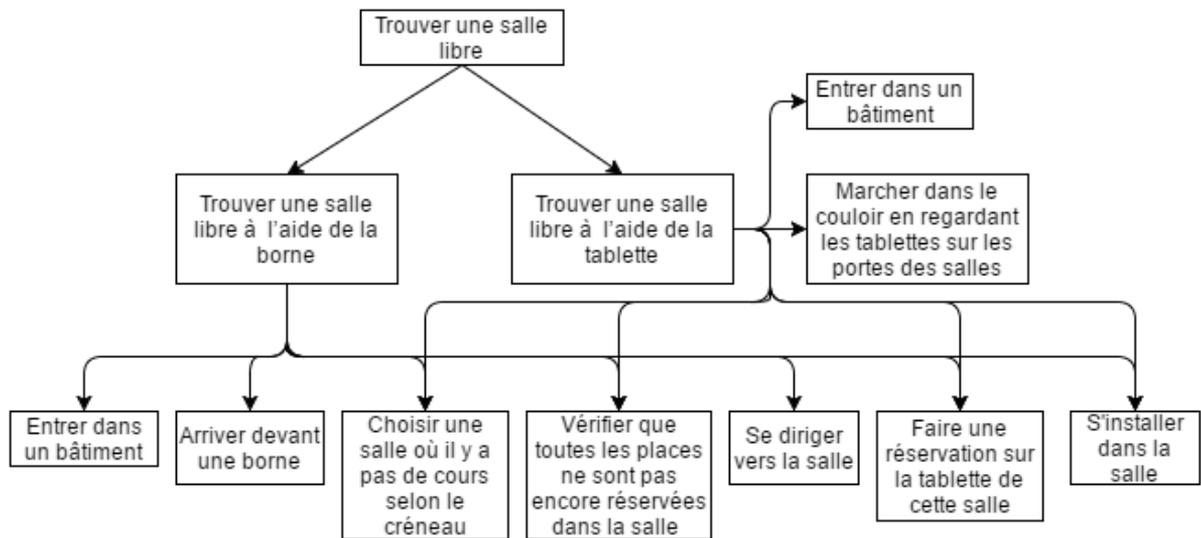


B. Trouver la présentation du parcours pendant les portes ouvertes (Fanny)

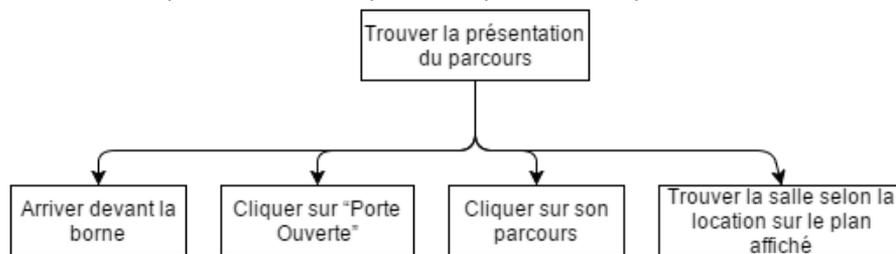


## Arbre des tâches projeté

### A. Trouver une salle libre (Marc):



### B. Trouver la présentation du parcours pendant les portes ouvertes (Fanny)



## Maquettage tablette (Thomas)



Figure M1 : Écran lorsque la salle est disponible

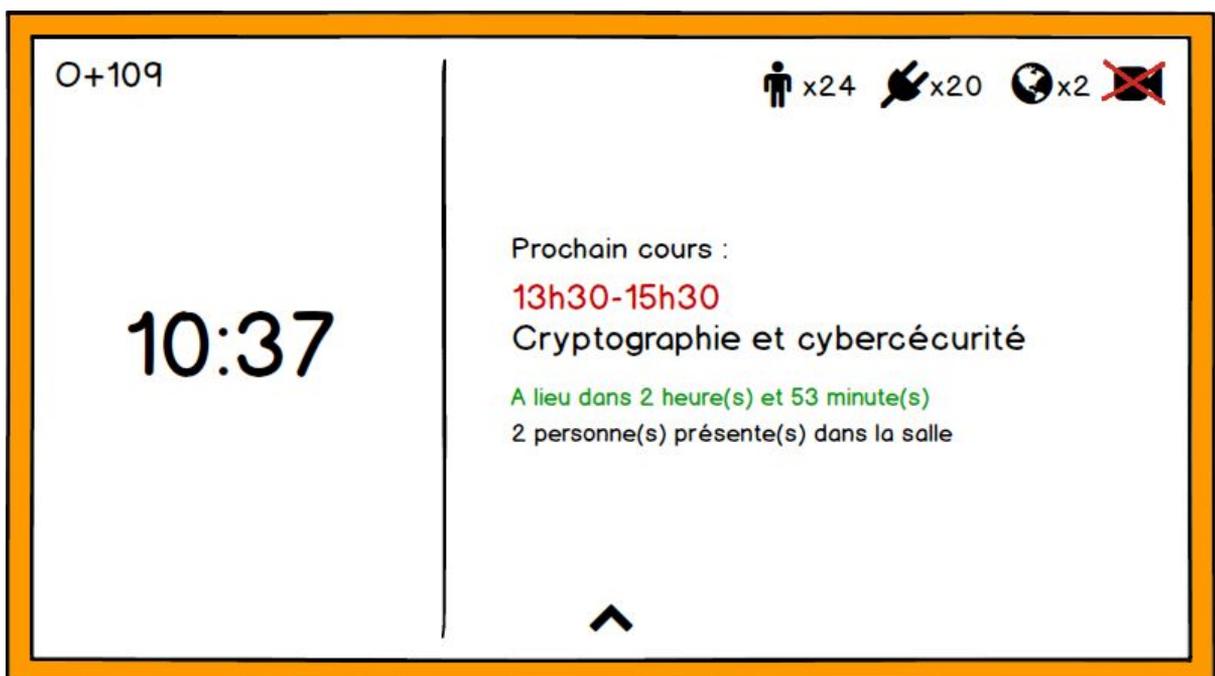


Figure M2 : Écran lorsque des étudiants sont dans la salle

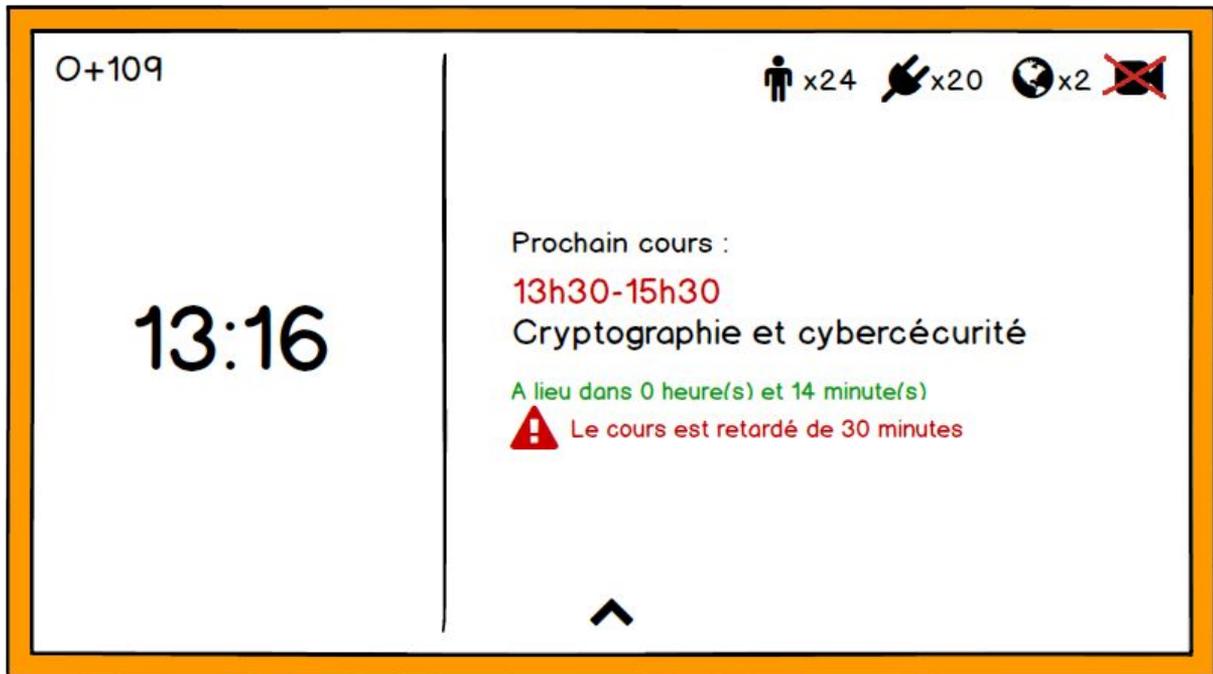


Figure M3 : Écran lorsqu'un cours va bientôt avoir lieu



Figure M4 : Écran lorsqu'un cours dispensé

L'écran de verrouillage permet d'afficher des informations sur l'état courant de la salle. La bordure permet d'indiquer si la salle est libre (en vert, M1), si la salle est occupée ou va être occupé à court terme (en orange, M2&M3) ou encore si un cours à lieu dans la salle (en rouge, M4). Dans la partie supérieure on retrouve le numéro de la salle à gauche et des caractéristiques de la salle (capacité d'accueil, nombre de prises électriques, nombre de prises ethernet et si la salle dispose d'un vidéoprojecteur). Sur la partie centrale on retrouve l'heure courante ainsi que le cours à venir et dans combien de temps il aura lieu ou le cours dispensé actuellement et le cours à venir s'il y a. Le professeur pourra aussi ajouter une note au cours afin d'informer les élèves d'un retard éventuel ou tout autre message. Il pourra choisir entre une alerte ou une

information (M3). En bas on retrouve une flèche indiquant que l'écran peut être déverrouillé par un moment de glissement de bas en haut.



Figure M5 : Écran de connexion

Une fois que l'on a fait glisser l'écran de verrouillage on arrive sur l'écran de connexion où il faut passer sa carte Izly afin de l'identifier. Il est aussi possible pour les personnes habituées de passer directement sa carte sur l'écran de verrouillage pour s'identifier.

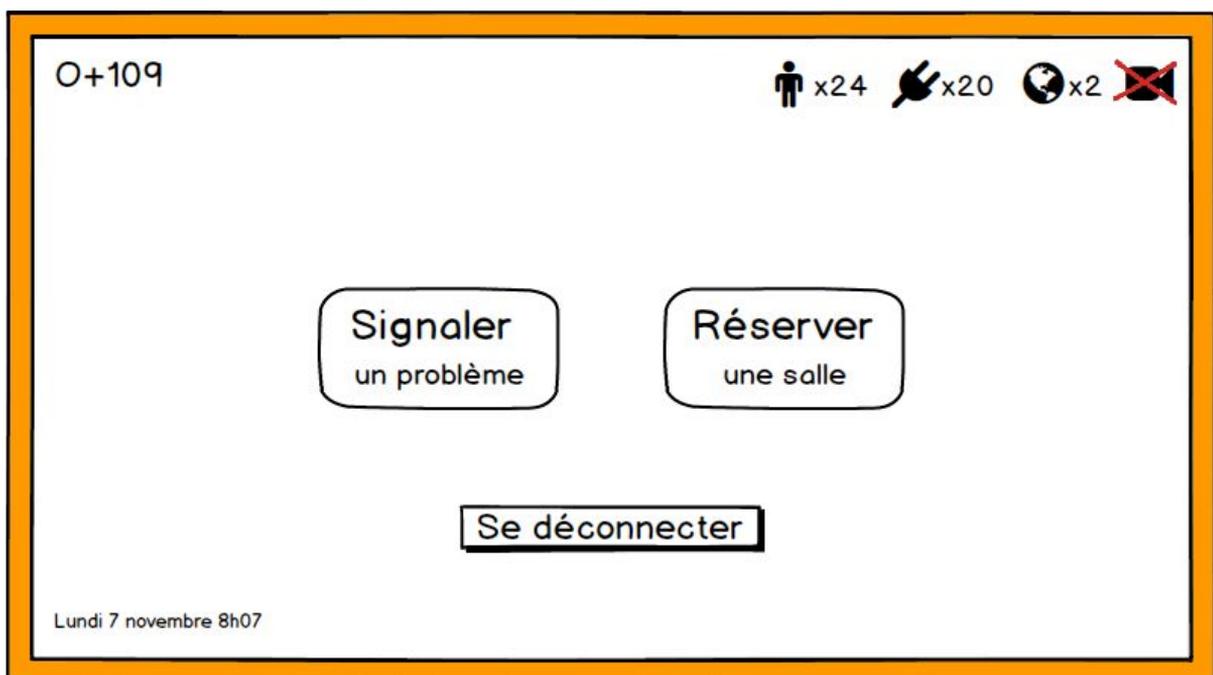


Figure M6 : Écran de sélection

Lorsque l'utilisateur est identifié il accède à l'écran lui permettant de sélectionner l'action qu'il souhaite exécuter à savoir signaler un problème dans la salle ou réserver la salle. Le bouton "se déconnecter" lui permet de fermer sa session.

## Partie "Réservation d'une salle"

O+109 Identifié en tant que : xx000000

Sélectionner l'heure de début :

Lundi 07 novembre

08h00	
08h30	
09h30	
09h45	
10h30	Computer Vision and Machine Le Lingrand s1G3
10h45	
11h15	
11h45	
12h00	
12h45	
13h15	
14h00	Base de données relationnelles

Sélectionner sélectionnez la durée de la réservation :

heure(s)

Lundi 7 novembre 8h08

Figure M7 : Écran de réservation

O+109 Identifié en tant que : xx000000

Sélectionner l'heure de début :

Lundi 07 novembre

08h00	
08h30	
09h30	
09h45	
10h30	Computer Vision and Machine Le Lingrand s1G3
10h45	
11h15	
11h45	
12h00	
12h45	
13h15	
14h00	Base de données relationnelles

Sélectionner sélectionnez la durée de la réservation :

heure(s)

Lundi 7 novembre 8h08

Figure M8 : Écran de réservation - horaire de début

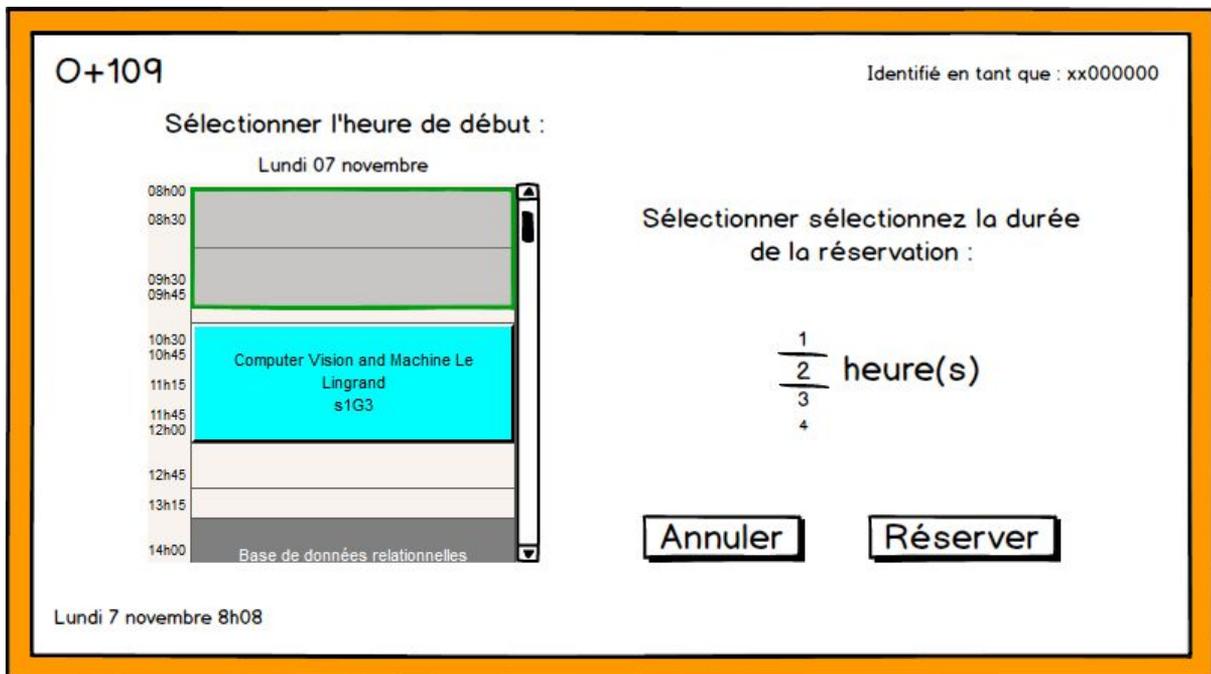


Figure M9 : Écran de réservation - sélection durée

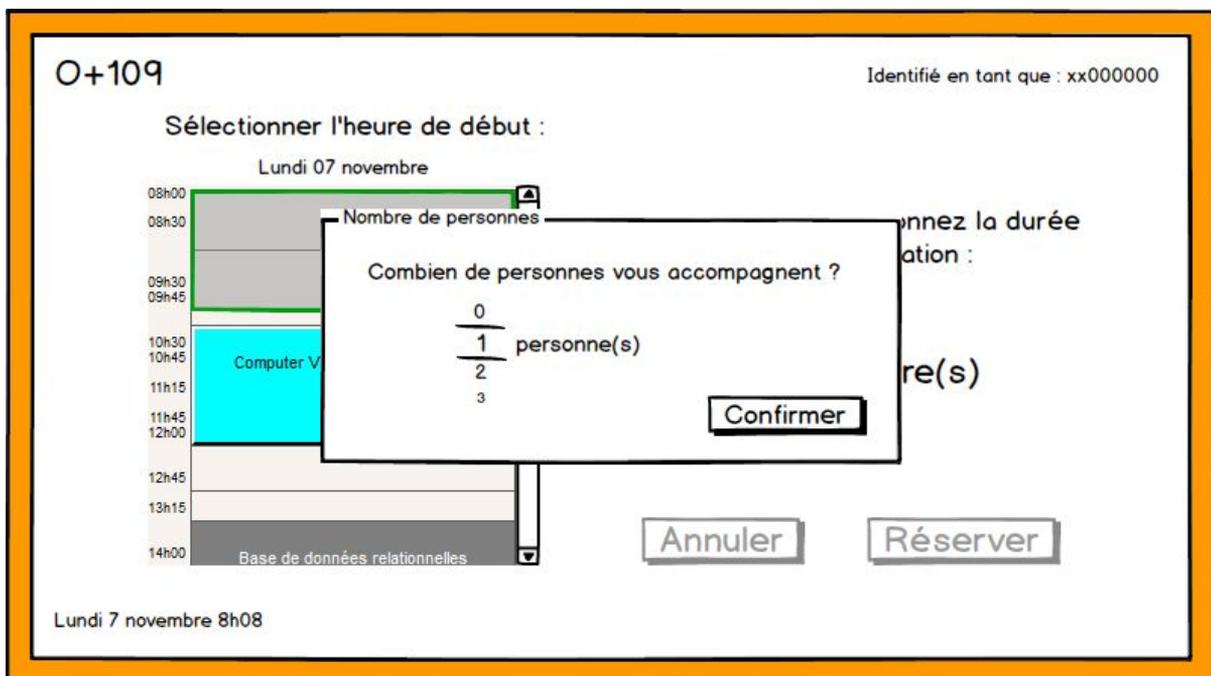


Figure M10 : Écran de réservation - sélection nombre personnes

Lorsqu'un élève ou un professeur souhaite réserver une salle sur un créneau il arrive sur cet écran. En haut à droite le système lui indique sous quel identifiant la réservation sera faite. Au centre nous retrouvons tout d'abord l'emploi du temps de la salle sur lequel l'utilisateur choisit l'heure à laquelle sa réservation débutera et un bouton annuler permet à l'utilisateur de revenir à l'écran de sélection (M6).

Tant qu'aucune heure de début n'a été sélectionnée, le bouton "réserver" ainsi que la section centrale permettant de choisir la durée de réservation sont grisés (M7). Une fois que l'heure de début a été choisie, l'utilisateur peut choisir la durée de réservation en faisant défiler par glissement le nombre d'heures (M8). Le créneau demandé sera affiché en temps réel sur

l'emploi du temps de la salle (M9) et son contour permettra de signaler si la réservation est valide ou non. Une fois que la réservation est validée, il sera demandé à l'élève combien de personnes l'accompagnent (M10) (par défaut 0) et pour un professeur la salle entière sera automatiquement réservée. Ensuite la tablette reviendra automatiquement sur l'écran de verrouillage dans lequel elle était sauf si la réservation implique un changement de statut immédiat pour la salle.

### Partie "Signalement d'un problème"

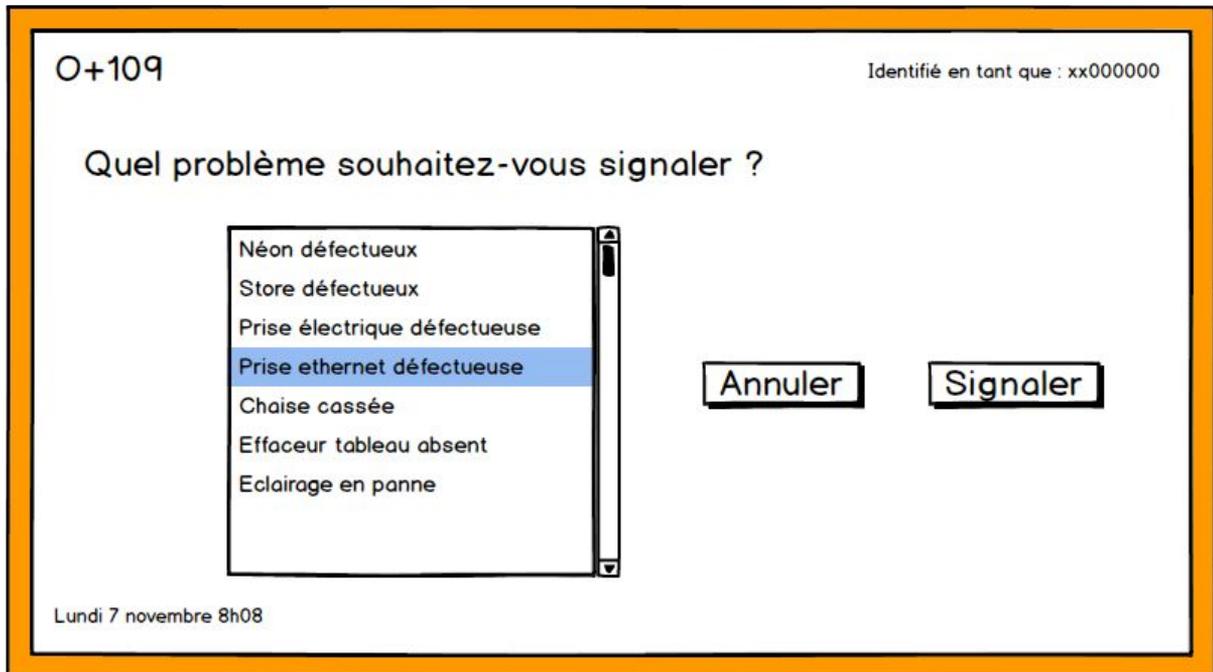


Figure M11 : Écran de signalement - sélection

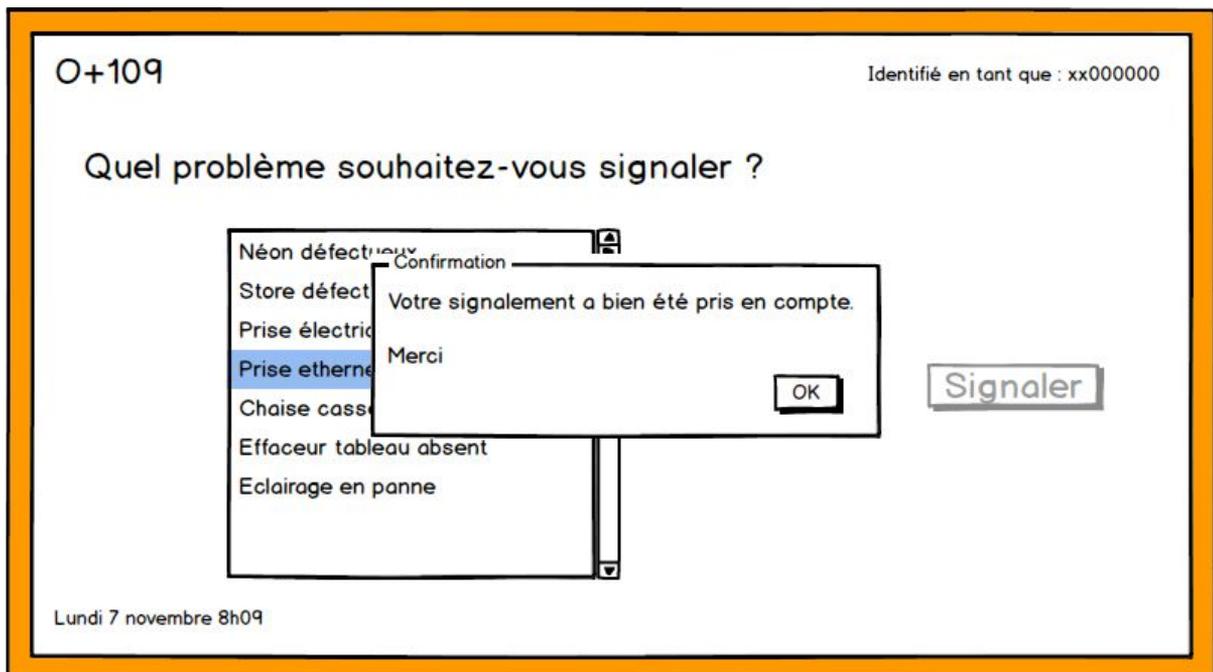
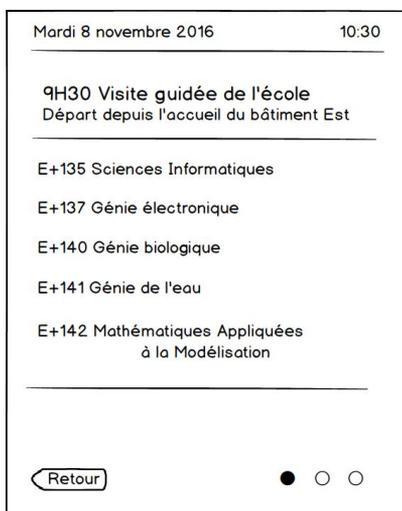
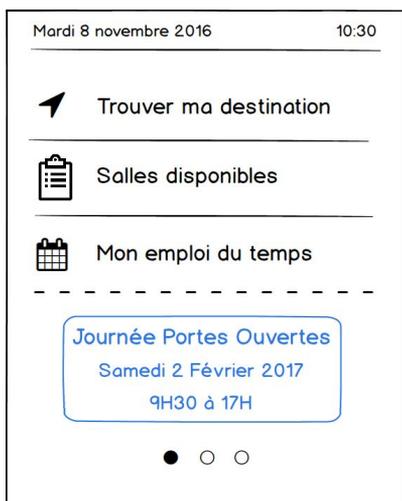


Figure M12 : Écran de signalement - confirmation

Lorsqu'un utilisateur souhaite signaler un problème qu'il rencontre dans la salle, il arrive tout d'abord sur l'écran de sélection où une liste de pannes et de problèmes potentiels sont listés et il aura à choisir quelle ligne décrit la nature de son problème (M11). Si l'utilisateur souhaite revenir en arrière, il clique sur "annuler" et se retrouve sur l'écran de sélection (M6) et s'il valide son problème une pop-up lui indique que son signalement a bien été envoyé et est ensuite redirigé sur l'écran de verrouillage.

## Maquettage borne (Thibaut)

### Accueil



Voici les écrans d'accueil, les deux écrans du haut représentent ce que la borne affiche en permanence, si personne ne s'en sert. Il est possible de faire glisser le doigt sur l'écran de façon à afficher la suite des informations d'actualité. Il est aussi possible de faire défiler ces informations en appuyant sur les petits ronds en bas.

Les trois options offertes sont cliquables et redirigent vers l'écran correspondant.

Les écrans du bas représentent les informations détaillées, ils apparaissent par un clic sur les actualités miniatures de l'écran d'accueil.

A tout moment il est possible de revenir au menu par un clic sur le bouton retour.

Dans l'exemple des portes ouvertes, il est possible de cliquer sur une ligne où une salle de cours est mentionnée pour faire apparaître un plan.

## Salles disponibles

Mardi 8 novembre 2016 10:30

Salles disponibles

E+135   x15  x26

E-105  x4   x10  x26

Retour

Mardi 8 novembre 2016 10:30

  x15  x26

E+135  
Bâtiment Est / étage 1

E+134 E+135 E+136

E+131 E+132

Retour

Mardi 8 novembre 2016 10:30

  x10  x26

E-105  
Bâtiment Est / étage -1

E-103 E-104 E-105

Retour

On arrive sur l'écran du haut par un clic sur "Salles disponibles" sur l'écran d'accueil. Les salles apparaissent classées par bâtiment et par étage. Si une salle apparaît en blanc c'est qu'elle est disponible et vide, et si elle apparaît en orange, c'est qu'elle est disponible mais qu'il y a déjà des gens dedans. Pour chaque salle, des pictogrammes indiquent le nombre de sièges, le nombre de prises électriques, la présence ou non d'un vidéoprojecteur, ainsi que, dans le cas d'une salle non vide, le nombre de personnes présentes.

Les deux écrans du bas apparaissent si on clique sur la salle correspondante. Chaque écran représente un plan en 2D de l'étage du bâtiment concerné. La salle souhaitée apparaît en vert. Les pictogrammes indicatifs sont toujours présents, au sommet de l'écran.

### Emploi du temps

Mardi 8 novembre 2016 10:30

Passez votre carte  
pour vous identifier



Retour

Mardi 8 novembre 2016 10:30

Emploi du temps  
« 7/11/2016 »

08h00	
08h30	EPSI112-9500 - Conception et évaluation IHM Dery GIBOIN [Info5: Conception des IHM]
09h30	
09h45	
10h30	EPSI112-9500 - Conception et évaluation IHM Dery GIBOIN [Info5: Conception des IHM]
10h45	
11h15	
11h45	
12h00	
12h45	
13h15	
14h00	
14h45	
15h00	
16h00	
16h15	
16h30	
16h45	
17h15	
18h15	

Retour

Mardi 8 novembre 2016 10:30

Emploi du temps  
« 8/11/2016 »

08h00	
08h30	
08h45	V-EPSI128 - Peer to peer Liquori
09h45	
10h30	V-EPSI128 - Peer to peer Liquori [Info5: Peer to Peer] E+134 Tempeliers 24 pl
10h45	
11h15	
11h45	
12h00	
12h45	
13h15	
14h00	EPSI101 - Administration Réseau Lopez-Pacheco
14h45	EPSI101 - Administration Réseau Lopez-Pacheco [Info5: Administration réseau] E+134 Tempeliers 24 pl
15h00	
16h00	
16h15	
16h30	
16h45	
17h15	
18h15	

Retour

Mardi 8 novembre 2016 10:30

Emploi du temps  
« 9/11/2016 »

08h00	EPSI164 - Techniques d'interactions LOPEZ Renevier [Info5: Techniques d'interactions]
08h30	
08h45	
09h45	
10h30	EPSI164 - Techniques d'interactions GIBOIN LOPEZ [Info5: Techniques d'interactions]
10h45	
11h15	
11h45	
12h00	
12h45	
13h15	
14h00	EPSI208 - Management 1 GRAS [Info5: Management1 G2] E+140 Tempeliers 48 pl
14h45	
15h00	
16h00	
16h15	
16h30	
16h45	
17h15	
18h15	

Retour

Lorsqu'on clique sur "Mon emploi du temps" sur l'écran d'accueil, on arrive sur l'écran d'identification.

Lorsque la carte a été reconnue, l'écran concernant l'emploi du temps de l'étudiant pour le jour actuel s'affiche. Si on clique sur les flèches, on peut naviguer entre les jours (même principe que le site de l'emploi du temps).

### Trouver une destination

The image displays three sequential screenshots of a mobile application interface, all dated 'Mardi 8 novembre 2016' at '10:30'.

The first screenshot, titled 'Trouver une destination', shows three large buttons: 'Bureaux des professeurs', 'Bureaux administratifs', and 'Salles de cours'. A 'Retour' button is at the bottom left.

The second screenshot, titled 'Bureaux des professeurs', shows a list of three professors: 'Luigi LIQUORI / O+412', 'Igor LITOVSKY / E+312', and 'Dino LOPEZ / O+402'. A vertical scrollbar is on the right side. A 'Retour' button is at the bottom left.

The third screenshot, titled 'Luigi LIQUORI', shows the selected office 'O+412' in 'Bâtiment Ouest / étage 4'. Below this is a grid of office numbers: O+410, O+411, O+412 (highlighted in green), O+401, O+402, O+403, and O+404. A 'Retour' button is at the bottom left.

Si on clique sur "Trouver une destination" sur l'écran d'accueil, on arrive sur l'écran en haut à gauche. Cet écran permet d'affiner la recherche. Le deuxième écran montre ce qui se passe si on clique sur "Bureaux des professeurs". Les professeurs sont classés par ordre alphabétique et il est possible de faire glisser l'ascenseur, ou de faire glisser le doigt sur l'écran.

Le troisième écran montre ce qui se passe lorsqu'on clique sur une salle. C'est le même type d'écran de guidage que pour les salles disponibles. C'est donc un plan du bon étage du bon bâtiment, et la salle est de couleur verte.

## Conclusion (Thomas)

Depuis le début de notre projet de Campus du futur, nous avons pu analyser l'existant et définir ce que nous souhaitons apporter au campus actuel afin de le connecter avec le monde de demain. Notre idée de départ fut de pouvoir guider les gens au sein de ce dernier.

Durant ce premier mi-semestre nous avons créé et fait évoluer nos personas en les confrontant avec les retours des entretiens de futurs utilisateurs. Notre idée de départ n'était finalement pas assez complète et certaines fonctionnalités proposées n'étaient pas nécessaires à leurs yeux, notamment le guidage interactif. Nous avons donc complété notre solution avec des besoins qui ont été levés, à savoir la recherche de salles libres, l'affichage clair d'informations, ou encore la localisation d'une salle sur un plan.

Nous avons donc à la suite de cela dessiné les premières maquettes que nous allons soumettre aux futurs utilisateurs pour savoir si elles correspondent à leurs attentes aussi bien au niveau des fonctions que de l'utilisabilité.