

# Appendix:

3b.BMC

5b. code Java + démonstration

5c. prototype manuel

5d. application

6b. CR : acquisition et rétention

7b. interviews : questions, résultats

7c. questionnaire : questions,  
résultats

7d. market study  
(users/customers)

8b. market study (competitors)

9b. comportement des utilisateurs  
et retour prototype

9c. comportement des utilisateurs  
et retour appli

10b. plan financier pluri-annuel  
restreint

11b. transparent facultatif

# BMC:

## Partenaires Clés

- Appstore/Playstore

## Activités Clés

- Surveillance et mise à jour de l'état de la machine
- Envoi de notifications aux utilisateurs
- Ajout d'alternatives pour trouver une boisson chaude ailleurs

## Proposition de Valeur

- propose une solution pour boire du café ailleurs
- Temps gagner (Éviter les déplacements inutiles pour un café indisponible)

## Relation Client

- Exactitude des donné partagé sur le site
- Interface simple et intuitive

## Segments Clients

- Les buveurs de boissons chaude du batiment 640 (étudiant et personnel)

## Ressources Clés

- Les machine à café
- Notre groupe qui va surveiller leur état
- Application pour partager l'info

## Canaux de Distribution

- Site Web
- Notification du site
- Publicité du site par membre de l'équipe

## Structure des Coûts

- Maintenance de l'application par membre de l'équipe

## Sources de Revenues

- Publicité
- Abonnements

## Code Java

```
public class Machine {  
    // Attributs  
    private int numero;  
    private boolean etat;  
  
    // Constructeur  
    public Machine(int num, boolean e) {  
        this.numero = num;  
        this.etat = e;  
    }  
  
    // Méthodes  
    public int getNum() {  
        return this.numero;  
    }  
}
```

```
    public boolean getEtat() {  
        return this.etat;  
    }  
  
    public void  
    SignalerChangementEtat() {  
        etat = !etat;  
    }  
    public String AfficheMachine(){  
        return "Num Machine: " +  
        this.numero + " Etat: " +  
        this.etat;  
    }  
}
```

# Code Java

```
import java.util.ArrayList;

public class Batiment {
    private String Nom;
    private String Localisation;
    private ArrayList machines;

    public Batiment(String n, String loc) {
        this.Nom = n;
        this.Localisation = loc;
        this.machines = new ArrayList<>();
    }

    public String getNom(){return Nom;}
    public String getLocalisation(){return Localisation;}
    public ArrayList getMachines() {
        return machines;
    }
}
```

```
public void ajouterMachine(Machine m) {
    machines.add(m);
}

public String AfficheBatiment(){
    String s = "Nom: " + this.Nom + "
Localisation: " + this.Localisation;
    for (Machine m: machines){
        s += m.AfficheMachine();
        s += "
";
    }
    return s;
}
```

# Code Java

```
import java.util.ArrayList;

public class Main {

    public static ArrayList
    MachineQuiFonctionne(ArrayList bs) {
        ArrayList bf = new ArrayList<>();
        for (Batiment b : bs) {
            for (Machine m : b.getMachines()) {
                if (m.getEtat()) {
                    bf.add(b);
                    break;
                }
            }
        }

        return bf;
    }
}
```

```
public static void main(String[] args) {
    Batiment b640 = new Batiment("Batiment 640", "Rue Sophie
    Germain");
    Batiment bhm4 = new Batiment("Batiment Hm4", "Rue Sophie
    Germain");
    Batiment bhm = new Batiment("Batiment Henri Moissan", "Rue
    Sophie Germain");

    ArrayList batiments = new ArrayList<>();
    batiments.add(b640);
    batiments.add(bhm4);
    batiments.add(bhm);
}
```

# Code Java

```
b640.ajouterMachine(new Machine(78001517, true));

bhm.ajouterMachine(new Machine(78001647, true));
bhm.ajouterMachine(new Machine(78001647, false));

bhm4.ajouterMachine(new Machine(78001484, false));
bhm4.ajouterMachine(new Machine(78001484, false));

System.out.println("- Les batiment dont les machines fonctionnes sont:");
for (Batiment b: MachineQuiFonctionne(batiments)){
System.out.println(b.AfficheBatiment() + "
");
}
}
}
```

# Prototype Manuel

Fonction de l'application	Equivalent Manuel
Obtenir l'Url du site Web pour la première fois	Partage du lien vers le groupe Whatsaap ET QR Code sur les machines pour y accéder
Signaler qu'une machine tombe en panne OU qu'elle fonctionne de nouveau	Envoyer un message sur le groupe pour signaler qu'une machine a changer d'état en indiquant l'état des autres machines aussi
Localiser les autres machines à proximité qui marchent	Indiquer en bio du groupe Whatsaap la localisation des machines avec leur numéro

# **Application:**

1. test équipe
2. test interface équipe/extérieur
3. nom du/des étudiant(s) ayant programmé l'application



# CR: acquisition et rétention : liste des utilisateurs

## Profil démographique des utilisateur: étudiant

Etudiant
Lydia BenOsmane
Isabel Fabrega
Yanis Keydem
Laura Ly
Victoria Myot
Nour Ettayeb
Delah Bendelah
Amine Ouatmani
Ania Garoui
Esther Deba
Adel Melina
Ramy Sail

Etudiant
Fatima El Ghrrabi
Mohamed Al Mahdi
Gh Li
Wayn Ismael
Nihed Mansouri
Ziyue Zhang
Hafiza Ballo
Melissa Adel
Isma Tahir
Fatoumata
Kevin KevBiab
Emeline Nicolon

Etudiant
Ines Ysr
layane
shanya
Uriel
Youssef DK
Paul Louis Lavoine
Walid
Ismael Wane
Gayathiri Ravendirane
Oualid Chabane
Sherlyn Angelina Lee
Victoria MeiFeng Myot
...

## Interview: questions, résultats

<b>Nom</b>	<b>À quel fréquence bois-tu du café ?</b>	<b>T'est-il déjà arrivé de tomber sur une machine en panne?</b>	<b>Que fais-tu dans ce cas là ?</b>	<b>Est ce qu'une appli qui indiquerait l'état des machine te plairait ?</b>	<b>Puis-je t'ajouter dans notre groupe? Elle permet de t'informer de l'états des</b>
<b>Izma Tahir</b>	Le matin	2 fois	parfois je vais vers une autre machine sinon j'y vais au cours d'après	oui ça serai pratique	Oui avec plaisir
<b>Uriel</b>	Deux fois par jours environ	ça m'est déjà arrivé au moins 4 fois depuis la rentrée	je vais dans un bâtiment à côté	oui j'aimerais bien ça serait une bonne idée	Oui j'aimerais bien
<b>Oualid</b>	1 fois tout les deux semian a peu pres	Oui une ou deux fois a la bu, mais jamais ici	je laisse tombé et si vraiment j'en ai besoin quand je révise par exemple je vais vers une autre machine	oui je ne savais pas qu'il y avait une appli pour ça	Pourquoi pas. Quand est-ce que vous aller partager votre appli?

# Interview: questions, résultats

Nom	Vous étudiez ici dans le campus?	Quelle formation?	Est-ce que vous utilisez souvent les machines à café?	Combien de fois?	Est-ce que vous êtes tombé souvent sur des situations de panne ?	Ça vous arrive souvent ?	Et vous faites quoi dans cette situation ?	Est-ce que vous serez intéressé par une application qui vous dit si une machine marche ou pas à l'avance ?	Est-ce que vous serez intéressé par rejoindre un groupe WhatsApp pour savoir si une machine marche ou pas?
<b>Kevin</b>	Oui, je suis à Paris Saclay	En L3 Miage	Ca ,m'arrive des fois	Trois fois par semaine	Constamment	Très constamment	Je cherche une autre machine.	Honnêtement, oui. Pour éviter de faire un déplacement inutile.	Oui, sans souci, ça me va.
<b>Teta Yacine</b>	Oui	En L3 info miage	Oui, souvent.	j'en prends un le matin, un le soir.	Ah, toujours	ça me saoule. A chaque fois, il me prend 80 centimes. Et puis des fois, ça me rend mon argent. Des fois, non. Et je ne comprends rien, en fait.	J'essaie de contacter le service support. Sinon, je patiente un peu. Normalement, souvent, il me rend mon argent.	C'est très, très intéressant. Ça nous aiderait vraiment.	Oui avec plaisir ça m'intéresse

# Interview: questions, résultats

Nom	Formation?	Buvez vous du café précament?	Dans quel batiment vous prenez votre café?	Avez – vous perdu de l'argent à cause d'un malfonctionnement de machine?	Serait vous interessé de prédire l'état des machines à café avant d'acheter votre café?	Pourrait-je vous ajouter au grp whatsapp qui nous servira comme premier remplacement jusqu'à ce que le site soit finit?
Victoria	L3 Magistere Info	Peu	640	Oui	Oui mais je ne boit pas bcp donc j'ai peu de chance de perdre mon argent	Oui
Laura Ly	L3 Magistere Info	Peu	640	ÇA ne sait jamais passé avec moi mais j'ai eu des amis qui ont perdu de l'argent,j'étais avec eux	Oui ça serait utile.	Pourquoi pas
Lydia Benosmane	L3 Magistere Info	Beaucoup, chaque jours deux fois	640, Lumen , henri Moissan	Oui souvent, et j'en ai marre de ça	Gravement interessé, j'aimerais birn le savoir avant mes cours. J'ai souvent le matin	Oui bien sur
Isabel Fabrega	L3 Magistere Info	Souvent	640, Lumen		Oui, comme ça je pourrait passé à henri moissan qui est sur mon chemin. Mais dans le cas ou les feux sont en panne je ne sait pas s'il y'a d'autre batiment qui sert du café, comment pourrait-je le savoir?	ça serait super merci pour vote contribution, j'espère que vous réussirai votre projet :)
Sidonie	L3 Magistere Info	Non	x	x	x	x
Sherlyn	L3 Magistere Info	Non	x	x	x	x

# Interview: questions, résultats

Nom	Formation ?	Utilisez-vous souvent les machines à café ?	À quelle fréquence à peu près ?	-Vous est-il déjà arrivé de tomber sur une machine à café en panne ?	- Que faites-vous lorsque vous trouvez une machine à café en panne ?	Seriez-vous intéressé(e) par une application permettant de voir l'état des machines à café en temps réel ?	Êtes-vous intéressé(e) pour intégrer un groupe WhatsApp ou l'on diffuse pour l'instant l'information ?
<b>Hafiza</b>	L3 Miage	Je n'utilise pas beaucoup les machines à café	Par jour j'utilise au plus une fois	Oui, ça m'est déjà arrivé de tomber sur des en panne mais pas énormément	Je vais dans un autre bâtiment pour utiliser une autre machine	Oui, pourquoi pas, au moins je saurai directement les machines qui marchent	Oui, je suis intéressée
<b>Sophie</b>	L3 Miage	Non, très peu, seulement de temps en temps.	Environ une ou deux fois par semaine.	Plutôt le matin, pour bien commencer la journée.	Non, jamais, mais je connais des personnes à qui s'est arrivé plusieurs fois.	Oui, ça pourrait être utile, surtout pour ceux qui ont souvent ce problème.	Oui, pourquoi pas, ça pourrait être pratique !

# Questionnaire: questions, résultats

Nom	Où achetez-vous le plus souvent votre boisson chaude ?	Combien de fois par semaine en buvez-vous à la fac ?	À quelle heure achetez-vous le plus souvent votre boisson chaude ?	En buvez-vous plusieurs fois par jour ?	7. Si cela vous est arrivé, que faites-vous ?	6. Avez-vous déjà perdu de l'argent à cause d'une machine défectueuse ?	savoir a l'avance si la machine de boissons chaude fonctionne?
Sherlyn Lee	Batiment 640	1 fois ou moins	Matin, Après-midi	Non	J'arrete d'acheter ce jour-la	Oui	Oui
Lydia Benosmane	Batiment 640, Henri Moissan	Tout les jours	Matin, Midi,Après-midi	Oui	J'arrete d'acheter ce jour-la	Oui	Oui
Isabel Fabrega	Batiment 640	Souvent	Matin	Non	J'essaye plus tard dans le jour meme	Non	Oui
Yanis Keydem	Batiment 640	Souvent	Matin	Non	x	Non	Oui
Laura Ly	Batiment 640	Souvent	Matin	Non	J'arrete d'acheter ce jour-la	Oui	Oui

# Questionnaire: questions, résultats

Nom	Victoria Mytot	Nour Ettayeb	Delah Bendelah	Amine Ouatmani	Ania Garoui	Esther Deba
Où achetez-vous le plus souvent votre boisson chaude ?	640	640	640	640	640, Henri Moissan	640
Combien de fois par semaine en buvez-vous à la fac ?	Souvent	Souvent	Tous les jours	Tous les jours	Tous les jours	Souvent
En buvez-vous plusieurs fois par jour ?	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Non
À quelle heure achetez-vous le plus souvent votre boisson chaude ?	Après Midi	Matin Après Midi	Matin, Midi Après Midi	Midi, Après Midi	Matin, Après Midi	Matin, Après Midi
Avez-vous déjà perdu de l'argent à cause d'une machine défectueuse ?	Non	Non	<i>Oui</i>	Oui	Oui	Non
Si cela vous est arrivé, que faites-vous ?			J'arret d'acheter	Je cherche une autre	Je cherche une autre	J'arret d'acheter
Est ce qu'il vous saurait interessant de savoir a l'avance si la machine de boissons chaude fonctionne?	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui

# Questionnaire : questions, résultats

Nom	Adel Melina	Ramy Sail	Fatima GH	Gh li	Ismael Wane	Fatima
Où achetez-vous le plus souvent votre boisson chaude ?	640	640	640	640	640	640
Combien de fois par semaine en buvez-vous à la fac ?	Max 2 jours	Souvent	Tous les jours	Souvent	x	Max 2 jours
En buvez-vous plusieurs fois par jour ?	Non	Non	Oui	Non	Non	Non
À quelle heure achetez-vous le plus souvent votre boisson chaude ?	Après Midi	Apres Midi	Matin, Apres Midi	Matin	Matin, Apres Midi	Midi
Avez-vous déjà perdu de l'argent à cause d'une machine défectueuse ?	Oui	Oui	<i>Oui</i>	Non	Non	Oui
Si cela vous est arrivé, que faites-vous ?	Je cheche	J'arrete d'acheter	Je cherche	J'arrete d'acheter	Je cherche une autre	J'essaye plus tard
Est ce qu'il vous saurait interessant de savoir a l'avance si la machine de boissons chaude fonctionne?	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui



# Questionnaire : questions, résultats

Nom	Nihed Mansouri	Ziyue Zhang	Hafiza Ballo	Gh li	Melissa Adel
Où achetez-vous le plus souvent votre boisson chaude ?	640	640	640	640	640
Combien de fois par semaine en buvez-vous à la fac ?	Tous les jours	1 fois par mois	Souvent	1 fois par mois	Souvent
En buvez-vous plusieurs fois par jour ?	Oui	Non	Non	Non	Non
À quelle heure achetez-vous le plus souvent votre boisson chaude ?	Matin, aprem	Matin	Matin, Apres Midi	Midi	Matin
Avez-vous déjà perdu de l'argent à cause d'une machine défectueuse ?	Non	Non	<i>Non</i>	Non	Oui
Si cela vous est arrivé, que faites-vous ?		J'evite cette machine			J'arrete d'acheter ce jour
Est ce qu'il vous saurait interessant de savoir a l'avance si la machine de boissons chaude fonctionne?	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui

# Market study: (users/customers)

Analyse des buveurs de café en france:

Étude du marché(en France)	Nombre attribué
Nombre de buveur de café	1/3 sur 8000 machines
Nombre de fois une machine d'une université à café est tombé en panne	1/3 sur 8000 machines
Nombre de fois ou une machine à café a réussi l'état d'une machine	56 % des 18-24 ans consommaient du café quotidiennement
Dépense moyenne d'argent sur la machine à café par an	35 euros

# **Market study: competitors**

**Suggestions des étudiant à propos du prototype manuel:**

- **Isabel: Ca serait mieux d'ajouter Lumen à la liste des batiments, car j'étudie souvent là ba pendant les examens comme beaucoup d'étudiant**
- **Emmanuel: L'accès au Hm4 est impossible par la porte, il faut passer par Hm2 ou Hm6**

**--> À venir..**

# Comportement des utilisateurset retour : Prototype Manuel

- **Équipe:** La verification de toute les machines chaque jours a ete possible grace au autre etudiants qui achètent du café lors de la verification. Donc pas besoin de consommé de l'argent chaque jours
- **Extérieur(et interviews):** Le site web a été assez efficace vu que les machines fonctionnent toujours depuis le début du prototype manuel. Mais des retours positif pour le batiment de Henri Moissan ont été noté.
- Questionnaire de retours à venir

<b>Date</b>	<b>Nom &amp; Prénom</b>	<b>Avez-vous perdu de l'argent dans les machines en panne ?</b>	<b>Êtes-vous satisfait des updates des machines ?</b>	<b>Trouvez-vous que la fréquence de nos updates est correcte ? Sont-ils exactes ?</b>	<b>Suggestions d'amélioration</b>
8 mars 2025	Anna Frangeul	Parfois	Oui	Oui pour les 2	Non, tout est ok !
8 mars 2025	Lila Javier	Parfois	Oui	Oui seulement pour l'exactitude	Un moyen de remboursement
8 mars 2025	Emeline Nicolon	Parfois	Oui	Oui pour les 2	Non, tout est ok !
8 mars 2025	Sherlyn Lee	Parfois	Oui	Oui seulement pour l'exactitude	Non, tout est ok !
8 mars 2025	Isabel Fabrega	Pas du tout	Oui	Oui pour les 2	Non, tout est ok !
8 mars 2025	Uriel Louis	Jamais	Oui	Oui pour les 2	Non, tout est ok !
7 mars 2025	Sinan Gura	Pas du tout	Oui	Oui pour les 2	Non, tout est ok !
7 mars 2025	Laura Ly	Jamais	Oui	Oui pour les 2	Non, tout est ok !

# **Comportement des utilisateurs et retour : application**

1. Équipe
2. Extérieur(et interviews)
3. Contenus de trackage des historique des utilisateurs sur l'application

## Plan financier pluri-annuel restreint : dépenses, breakeven point

## **Transparent facultatif**

1. étudiant responsable de la page des rendus
2. étudiant responsable de la page de présentation de la startup