



---

# RAPPORT DE PROJET DEVELOPPEMENT D'APPLICATION SOUS ANDROID

---

Budget manager



# SOMMAIRE:

I : Introduction

I-1 : Contexte

I-2 : Idée de Projet

I-3 : Concept

II : Conception et Modélisation

II-1 : Modèle Conception sous UML

II-2 : Cas d'utilisation

II-3 : Diagramme de Classe

II-4 : Diagramme de Séquence

III : Développement et Déploiement de l'application

III-1 le Développement en tant que tel

III-2 : Teste de l'application sous émulateur et matériel réel

III-3 : Problème rencontrée au cours du développement de l'application

IV : Améliorations :

V : Conclusion

I : Introduction

Dans le cadre du développement exponentiel du marché des smartphones dans le monde avec des milliers d'applications développés et des milliers d'utilisateurs prêts à télécharger toute sorte d'applications gratuit ou payant celons le service dont ils veulent disposer.

Il est plus que nécessaire qu'en tant développeurs que l'on tire le maximum de cet état d'âme du marché actuel des applications surtout en Afrique particulièrement au Sénégal ou le marché n'est pas encore saturer.

Et pour cela il faut identifier les besoins actuels du marché et choisir une plateforme de développement dans laquelle on sent à l'aise et sur laquelle on peut toucher le maximum d'utilisateurs.

Dans notre cas ANDROID est le choix le plus judicieux, pour l'avoir appris et maitriser durant notre formation en Licence 3 de Génie Logiciel. Ce pendant d'autre raisons sont toutes aussi déterminantes ; nous le développons un peu plus bas.

#### I-1 : Contexte

Le nombre de smartphone dans le monde est presque équivalent au nombre d'habitant.

Officieusement les chiffres tournent au tour de huit milliard de smartphones dont 84% (source : sdnnet.fr) sont sous système ANDROID. Donc vous comprendrez qu'il plus que vital de maitriser cette plateforme pour augmenter ses parts de marchés et ainsi avoir plus de chance de tirer profit du marché des smartphones.

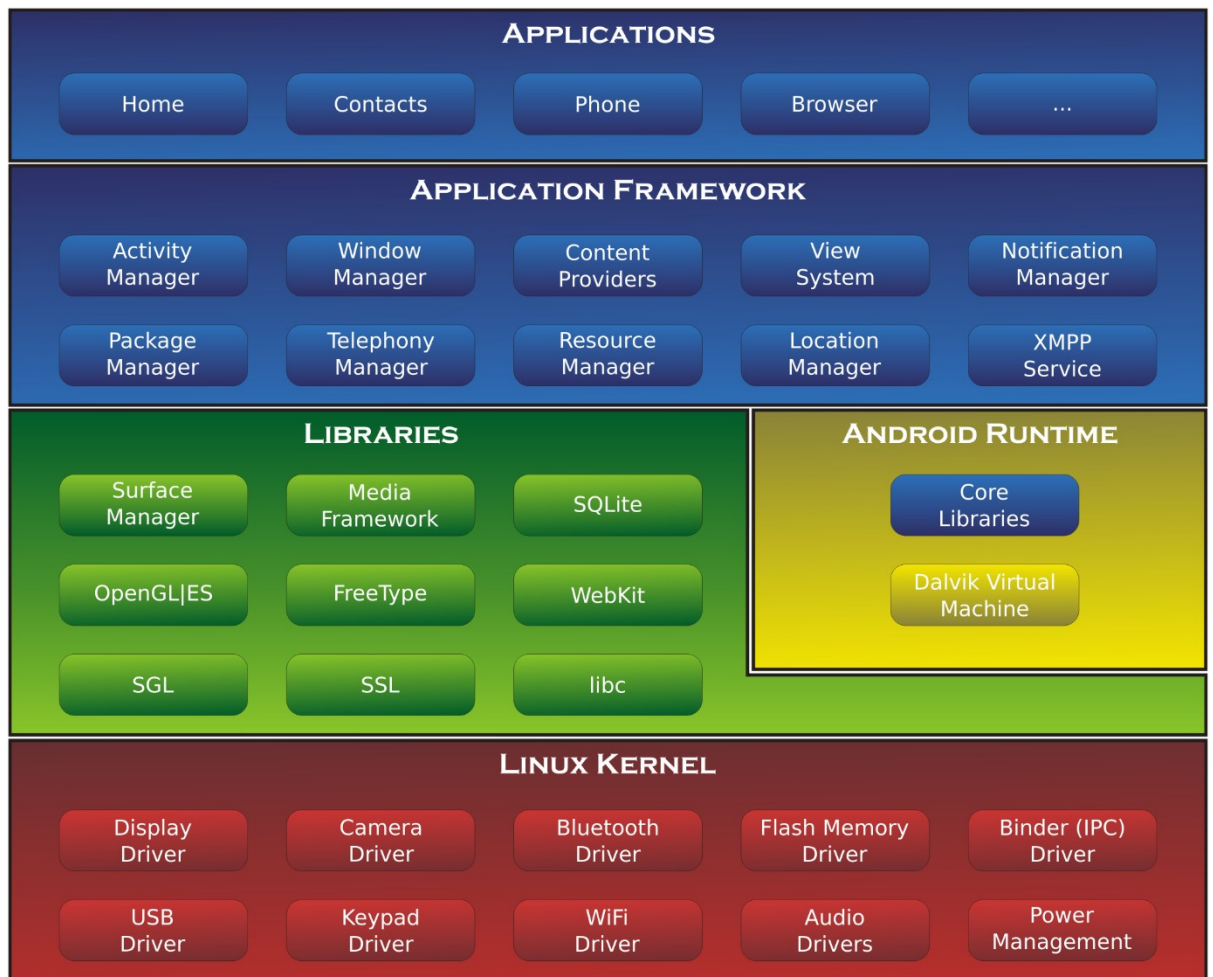
##### I-1-1 : Brève Rappel sur la technologie ANDROID

ANDROID est un système Open Sources, cela veut dire que n'importe qui peut télécharger le code source le modifier à sa guise le compiler soit même. Il a était développer à partir du noyau 2 de l'Unix.

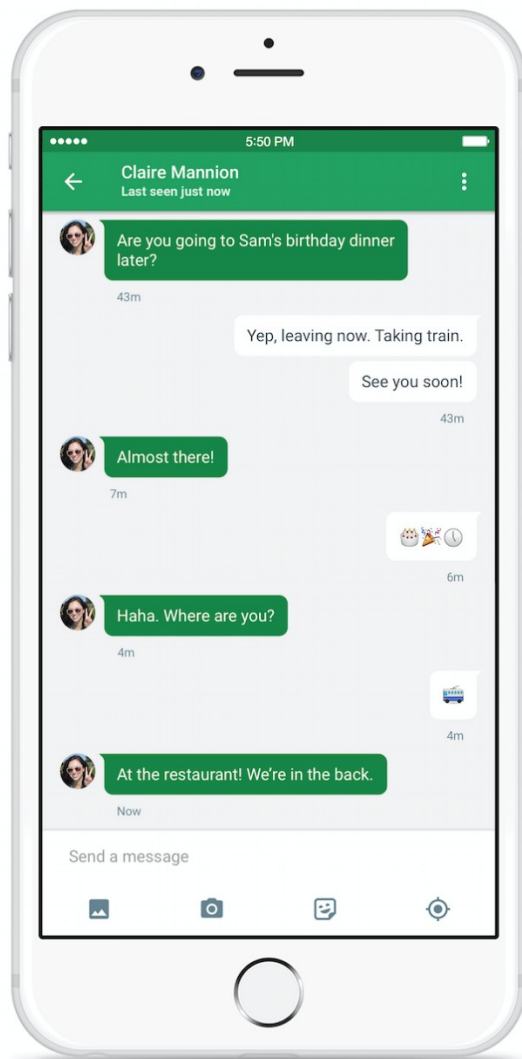
Plateforme Android est composée de différentes couches :



- Un noyau Unix qui le confère sa caractère de multitâches
- Des bibliothèques graphiques, multimédias
- Une machine virtuelle java adaptée : la *Dalvik Virtual Machine*
- Un Framework applicatif proposant des fonctionnalités de gestion de fenêtre, de téléphonie, de gestion de contenu ...
- Des applications dont le navigateur web, la gestion de contact, un calendrier ...



ANDROID est utilisé dans la plus part des systèmes embarqués tel que l'automobile, montre ou smart Watch etc.



## I-2 : Idée de Projet

Parti du fait que l'application à proposer devait être à l'auteur des attentes du chef de projet, du chef d'entreprise, d'un simple sportif de l'étudiant et même du ménager.

Il nous fallait imaginer un produit que tous ses acteurs peuvent utilisés à usage personne et l'aidant dans son améliorer sa quotidien. Le choix fut porté sur un gestionnaire de dépenses et d'entrée d'argent.

## I-3 : Concept

L'application devra permettre d'avoir une maîtrise parfaite de ses dépenses et de ses sources de revenu sur un mois et globalement sur toute l'année.

Et permettra ainsi à l'utilisateur de s'avoir si sa solde à était négative durant le mois ainsi trouver le moyen de faire des économies et dans le

cas d'un solde positive trouver le moyen de dépenser dans d'autre activités ou prévoir de faire des réserves à la banque.

Et le prévenir par une notification et alarme si cette est proche ou actuelle.

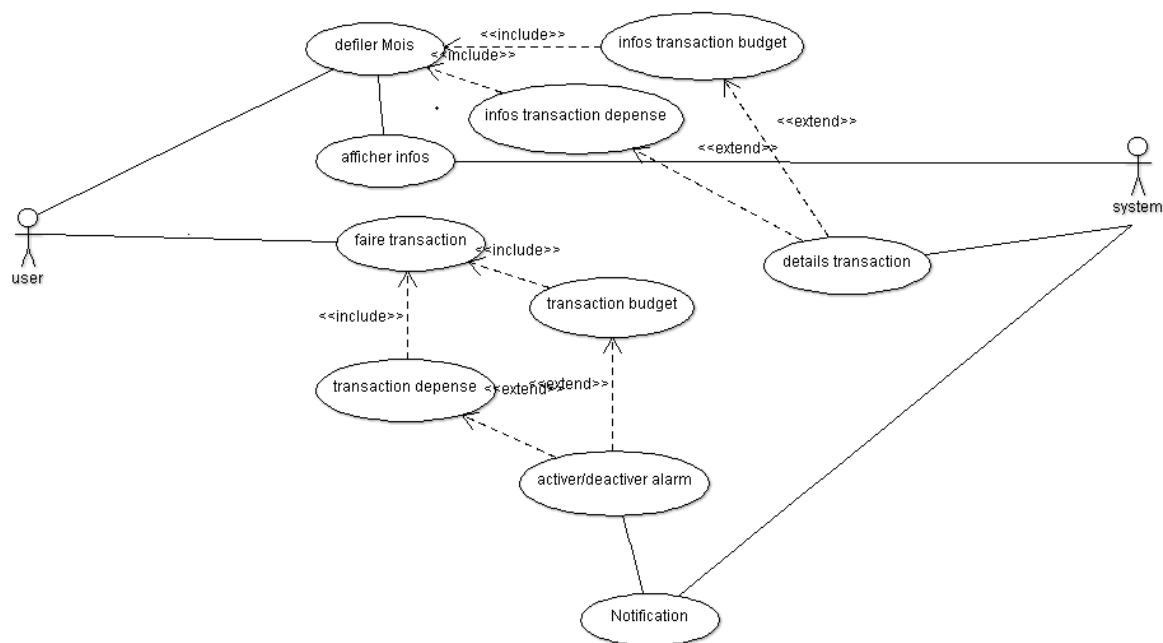
L'application lui permettra des prévoir des dépenses et réciproquement rentrée de capitaux quotidienne, hebdomadaire et mensuel.

Lui permettre de prendre en compte des dépenses et réciproquement des rentrées de capitaux sur des mois antérieurs jusqu'au mois de janvier de l'année 2016.

Lui permettra aussi de faire son bilan financier de toute l'année.

## II : Conception et Modélisation

### II-2 Cas d'Utilisation



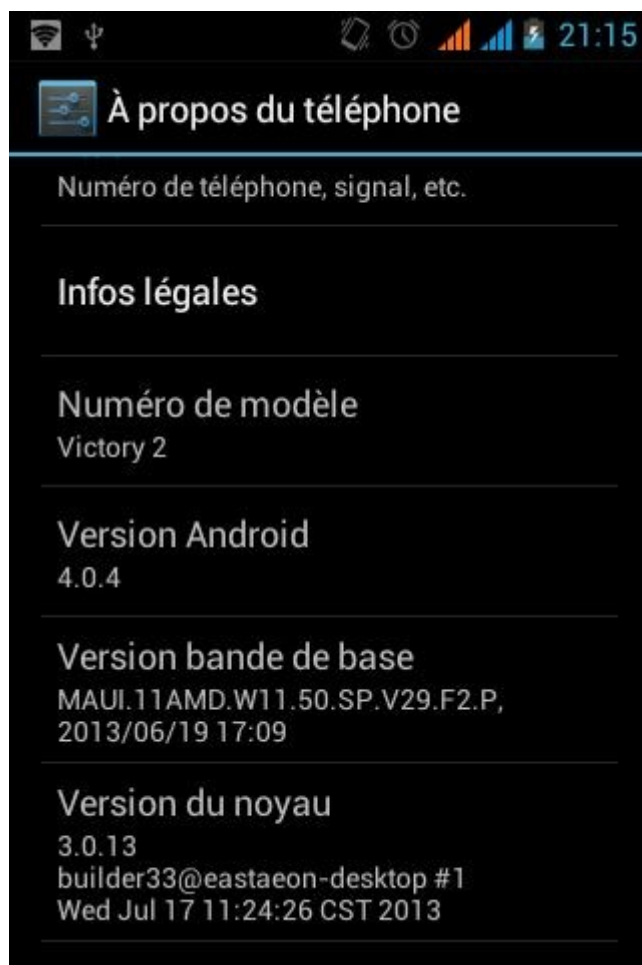
### II-3 Diagramme de Classe





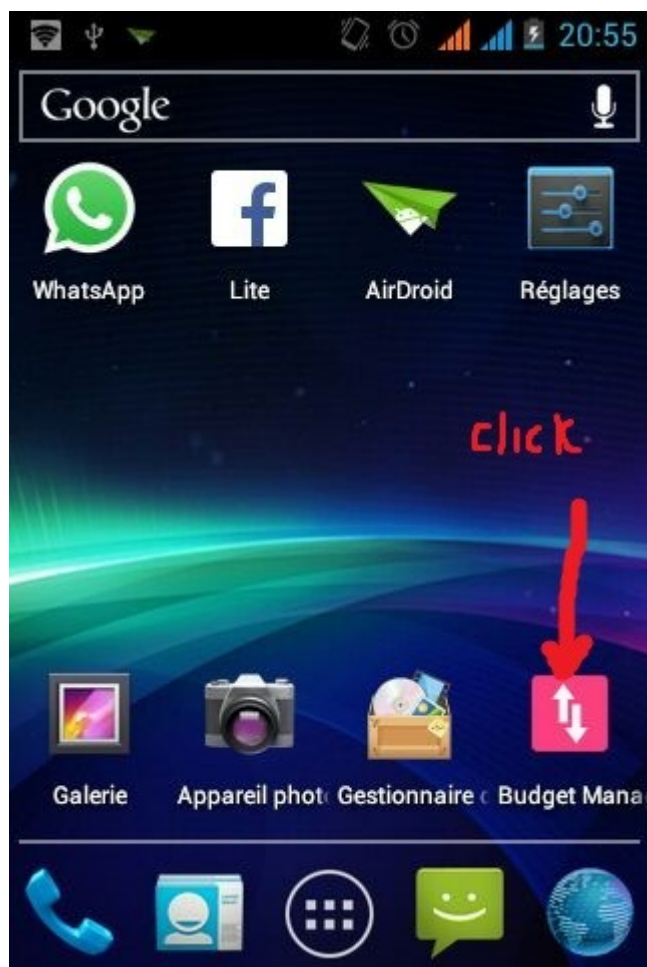


Version :



L'application sur l'appareil





## Vue d'ensemble

|          |               |
|----------|---------------|
| Dépenses | 150.0         |
| Budget   | 3600.0        |
|          | <b>3450.0</b> |

## Budget

|   |            |        |
|---|------------|--------|
|  | Salaire    | 3600.0 |
|   | 24/06/2016 |        |

## Depense

|   |             |       |
|---|-------------|-------|
|  | Restoration | 150.0 |
|   | 24/06/2016  |       |

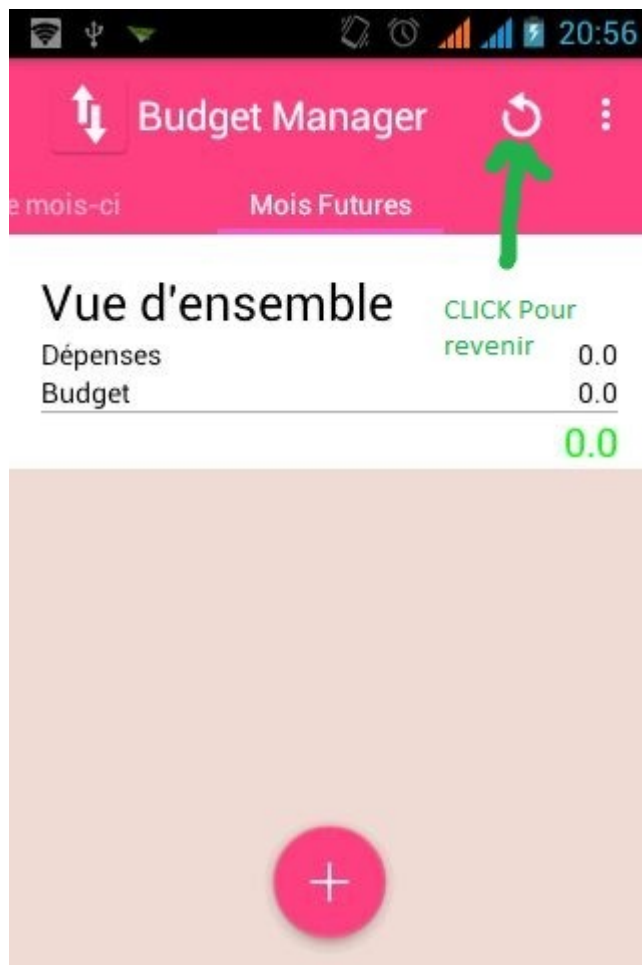


04/2016    Mois dernier    Ce mois-

## Vue d'ensemble

|          |     |
|----------|-----|
| Dépenses | 0.0 |
| Budget   | 0.0 |
|          | 0.0 |





Faire une Transaction

## Vue d'ensemble

|          |               |
|----------|---------------|
| Dépenses | 150.0         |
| Budget   | 3600.0        |
|          | <b>3450.0</b> |

### Budget



Salaire 3600.0

24/06/2016

Click

### Depense



Restoration 150.0

24/06/2016







Transaction de Type Budget





20:58

Ajuster budget

Categorie

Salaire

Date

Aujourd'hui

Note

bourse d'étude

Périodicité

Chaque mois

☒ Alarm

21:56

Ajuster budget

0

Categorie

Salaire

Cadeau

Vente

Recompense

Autre



Périodicité

Une fois seulement

21:00

Ajouter dépense

Définir la date

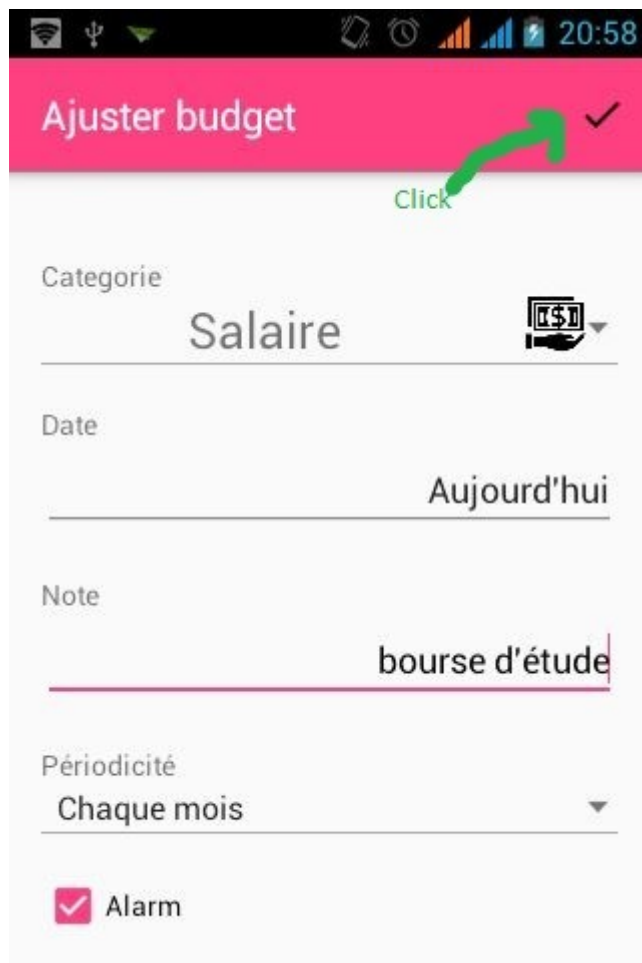
|    |       |      |
|----|-------|------|
| ▲  | ▲     | ▲    |
| 23 | mai   | 2015 |
| 24 | juin  | 2016 |
| 25 | juil. | 2017 |
| ▼  | ▼     | ▼    |

Annuler

Définir

Périodicité

Une fois seulement



## Vue d'ensemble

|          |               |
|----------|---------------|
| Dépenses | 150.0         |
| Budget   | 3600.0        |
|          | <b>3450.0</b> |

## Budget

|   |            |        |
|---|------------|--------|
|  | Salaire    | 3600.0 |
|   | 24/06/2016 |        |

## Depense

|   |             |       |
|---|-------------|-------|
|  | Restoration | 150.0 |
|   | 24/06/2016  |       |



## Vue d'ensemble

|          |               |
|----------|---------------|
| Dépenses | 150.0         |
| Budget   | 3600.0        |
|          | <b>3450.0</b> |

### Budget



|            |        |
|------------|--------|
| Salaire    | 3600.0 |
| 24/06/2016 |        |

LONG CLICK

### Depense



|             |       |
|-------------|-------|
| Restoration | 150.0 |
| 24/06/2016  |       |







Services de Notification

## Ajouter dépense



Categorie

Transport



Date

Aujourd'hui

Note

Périodicité

Une fois seulement



Alarm


## Vue d'ensemble

|          |        |
|----------|--------|
| Dépenses | 1650.0 |
| Budget   | 7200.0 |
|          | 5550.0 |

## Budget

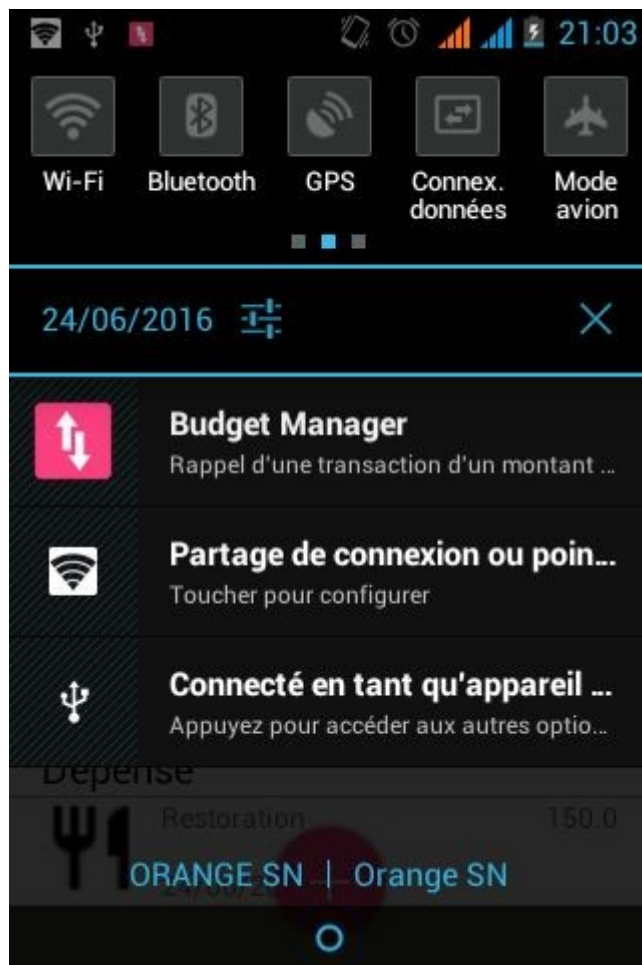
|   |            |        |
|---|------------|--------|
|  | Salaire    | 3600.0 |
|   | 24/06/2016 |        |

## Depense

|  |          |       |
|--|----------|-------|
|  | Res      | 150.0 |
|  | 24/06/20 |       |

Service started





L'application en arrière-plan avec un service à son actif pour gérer la cohérence des dates et alarmes



### III-3 : Problème rencontrée au cours du développement de l'application

- Arriver à sauvegarder les données de manières cohérentes pour pouvoir les restaurer et l'utiliser à bonne échéant.
- Implémenter une alarme qui peut se déclencher même si l'application n'est pas exécuter.
- Maîtriser les services et Thread sur Android.

On peut dire tous ces défis on était relevé avec la recherche et les notions acquis au cours du module de développement Android et support en ligne d'Android.

### IV : Améliorations

On peut pouvoir proposer l'utilisateur des efficaces pour faire des économies. Lui proposer des courbes qui lui donnent une aperçu de ses dépenses et par rapport à son budget.

Recueillir les données non sensibles de l'utilisateur pour des éventuelles améliorations.

Recueil de tout critiques objectives qui peut aider à améliorer l'application et pourquoi en dernier lieu le déployer sur Google Store pour un test en grandeur nature.

## V : Conclusion

Bien que satisfaite du résultat obtenu on est ouvert à toute proposition d'amélioration venant des gens expérimentés.

De plus même si l'application répond à la plupart des attentes des utilisateurs il faut s'entendre à le faire évoluer pour lui assurer une pérennité dans le marché des applications mobile.

Et nous conseillons fortement de tester l'application sur votre appareil et vous ne serez nullement déçu du résultat.

Support et sources : cours Android, [developer.com](https://developer.android.com) et [developer.android.com/guide](https://developer.android.com/guide)

[Github.com](https://github.com) pour travailler à deux sur le projet.