

Application mobile d'aide au déplacement dans un centre commercial

Projet développement ING2 2016

Sommaire

- ▶ Contexte
- ▶ Définitions du besoin et des objectifs
- ▶ Stratégies
 - Techniques
 - Organisationnelles
- ▶ Solution apportée
 - Définition
 - Objectifs atteints et difficultés

Les Arcades



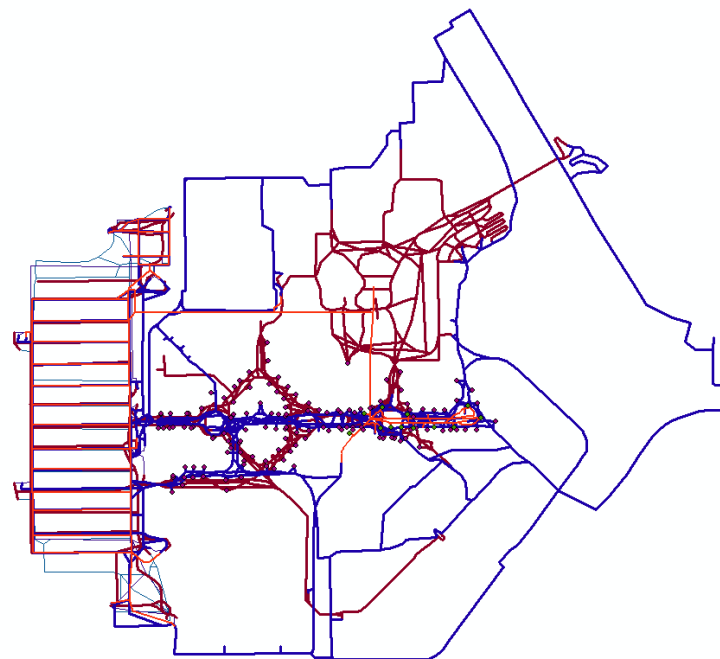
- ▶ Centre commercial situé à Noisy-le-Grand
- ▶ 56 000 m²
- ▶ 3 niveaux
- ▶ 160 commerces
- ▶ 12.5 millions de visiteurs par an
- ▶ 335 millions d'euros de chiffre d'affaires

Situation existante



points0_joints

OBJECTID *	Shape *	id	OID	TYPE	NOM	NIVEAU	ID 1
1	Point	1	99	Culture/Cadeaux/Loisirs	La grande recre	0	1
2	Point	2	109	Culture/Cadeaux/Loisirs	Party fiesta	0	2
3	Point	4	82	Equipement de la maison	Univers du meuble	0	4
4	Point	6	30	Mode mixte	Zara	0	6
5	Point	7	34	Mode homme	Cafe coton	0	7
6	Point	8	29	Mode mixte	Stevenson	0	8
7	Point	10	65	Hygiene et soins	Optic 2000	0	10
8	Point	11	69	Hygiene et soins	Saint algae	0	11
9	Point	12	52	Chaussures/Maroquinerie	Why not	0	12
10	Point	13	3	Mode femme	Blueberry	0	13
11	Point	14	143	Services	Le couturier	0	14
12	Point	15	63	Hygiene et soins	Mix beauty	0	15



- ▶ Graphe géomètres 2^{ème} année
- ▶ Janvier 2016

Besoin

- ▶ Faciliter le déplacement indoor
 - Utilisation du GPS impossible
 - Renseignements fixes



- ▶ Aide à la décision pour l'achat d'article
 - 160 commerces divisés en 12 catégories

Objectifs

- ▶ Développer une solution mobile d'optimisation du déplacement indoor
- ▶ Difficultés
 - Multi-niveaux
 - Restrictions
 - Technologies nouvelles
 - *Géolocalisation indoor*

Stratégies

- ▶ Choix du schéma d'organisation de développement

- Méthode agile

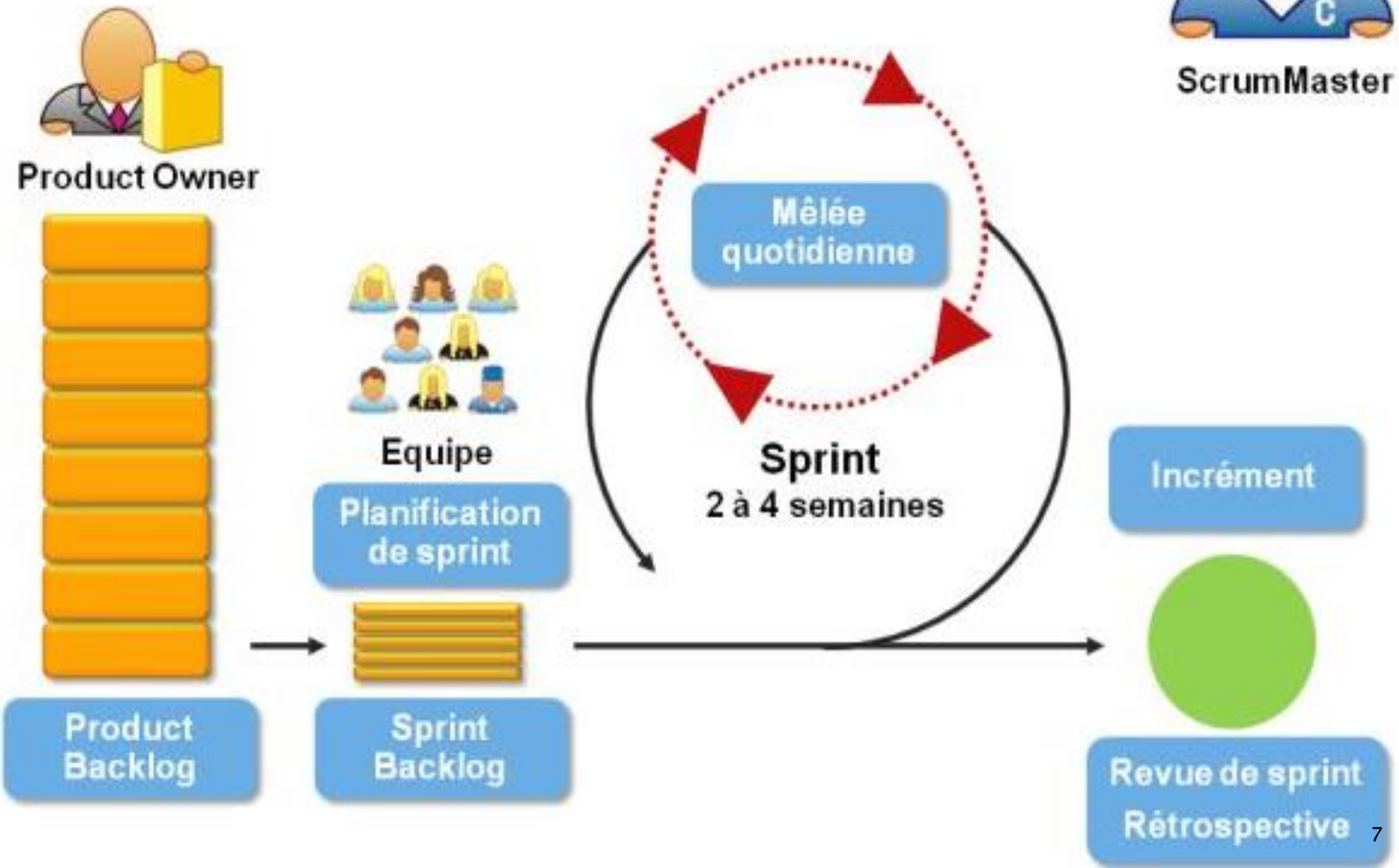


- ▶ Choix des outils

- Développement Android
- ArcGIS Runtime SDK



Architecture



Vision du produit

- ▶ Description des principaux objectifs
 - Correction du Graphe
 - Publication du service
 - Développement Android

- ▶ Construction collaborative du *Product Backlog*
 - Découper l'itinéraire par étage
 - Prise en compte des restrictions
 - Se géolocaliser

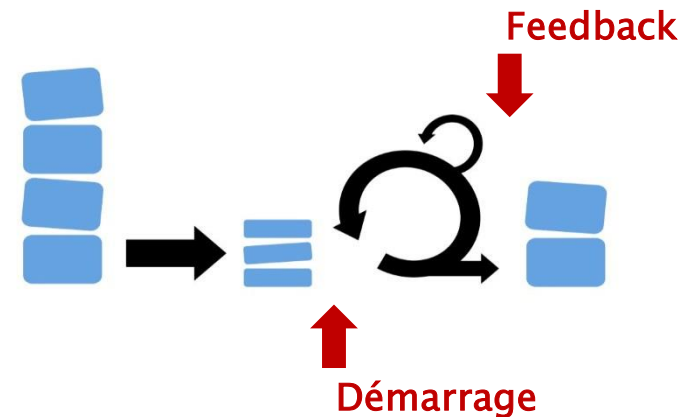
- ▶ Estimer la complexité/coût des fonctionnalités à développer (*planning poker*)

- ▶ Trier par valeurs ajoutées (*XS, S, M, L, XL, XXL*)

Sprint – Daily Scrum

- ▶ Phase 1 : «Quoi ? »
 - Découper l'itinéraire par étage
 - Récupérer toutes les polygones d'un niveau
 - Unifier ces polygones pour ce niveau
 - Projeter cette polygone dans le système local du smartphone
 - Intersecter avec l'itinéraire

- ▶ Phase 2 : « Comment ? »
 - Tableau de tâche avec le coût (*to do/doing/done*)
 - Développement vertical
 - Choix des tâches



Feedback

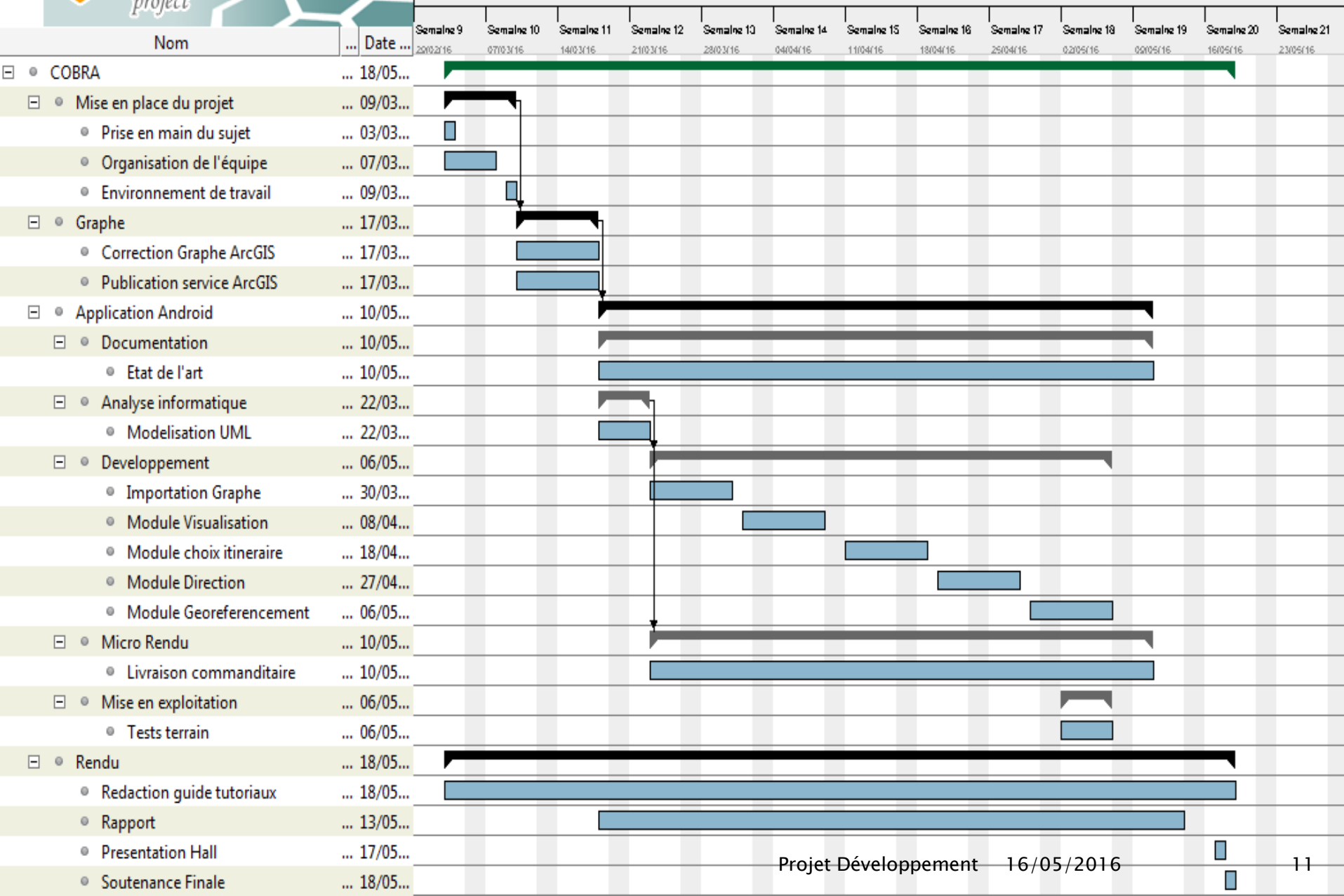
- ▶ Revue de Sprint
 - Retour donné par le ProductOwner
- ▶ Rétrospective de Sprint
 - Animé par le ScrumMaster
 - Perfectionnement
 - Souder l'équipe



GANTT Prévisionnel



2016

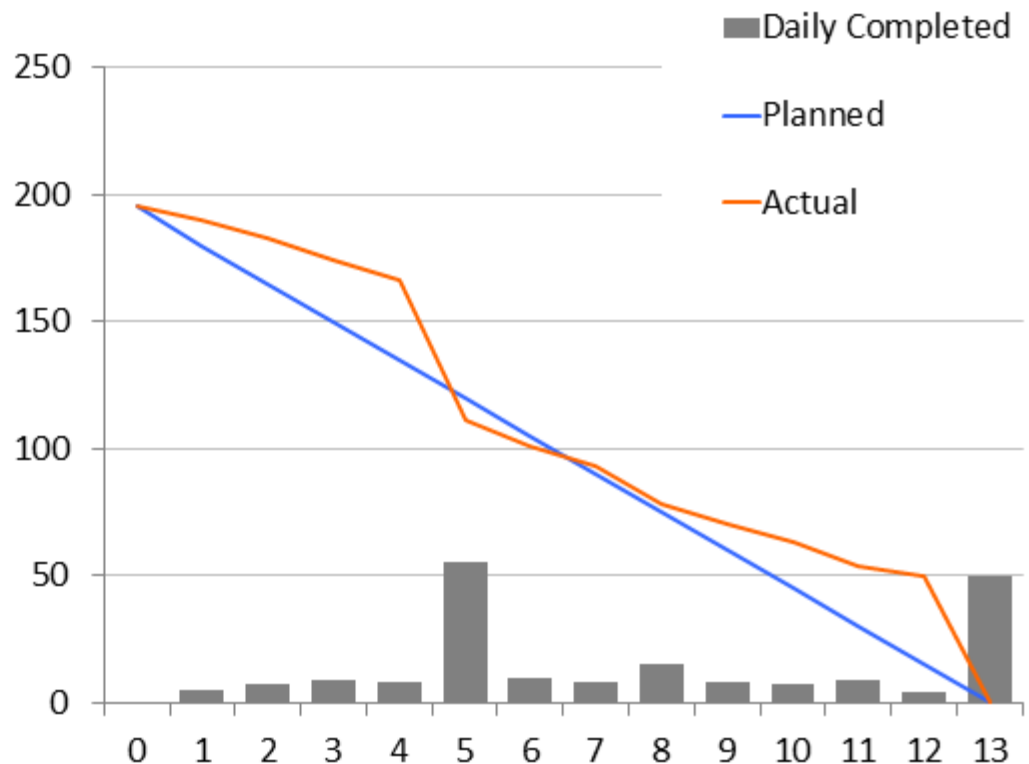


Burndown chart

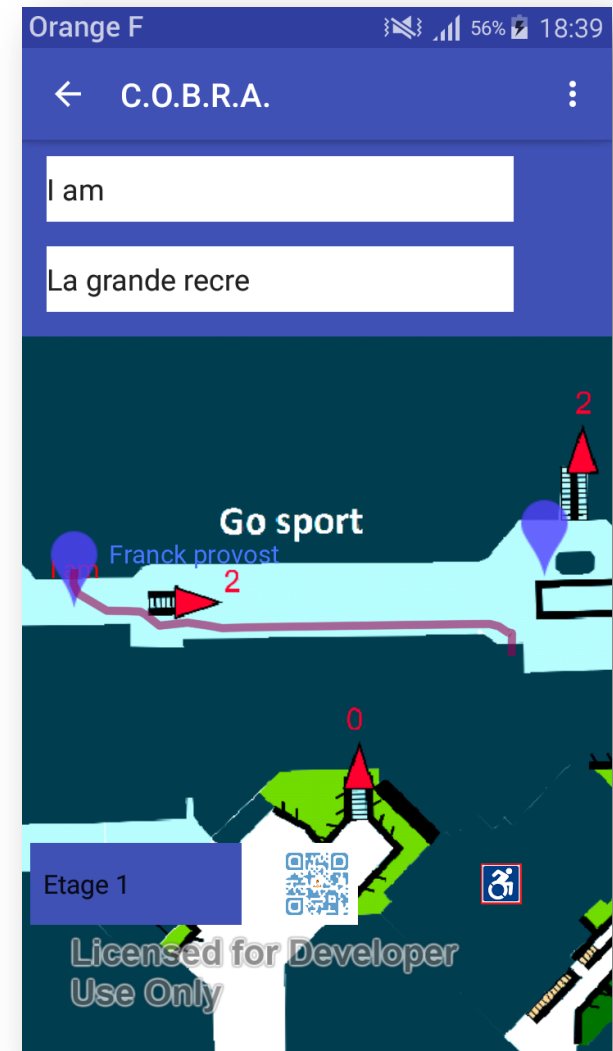
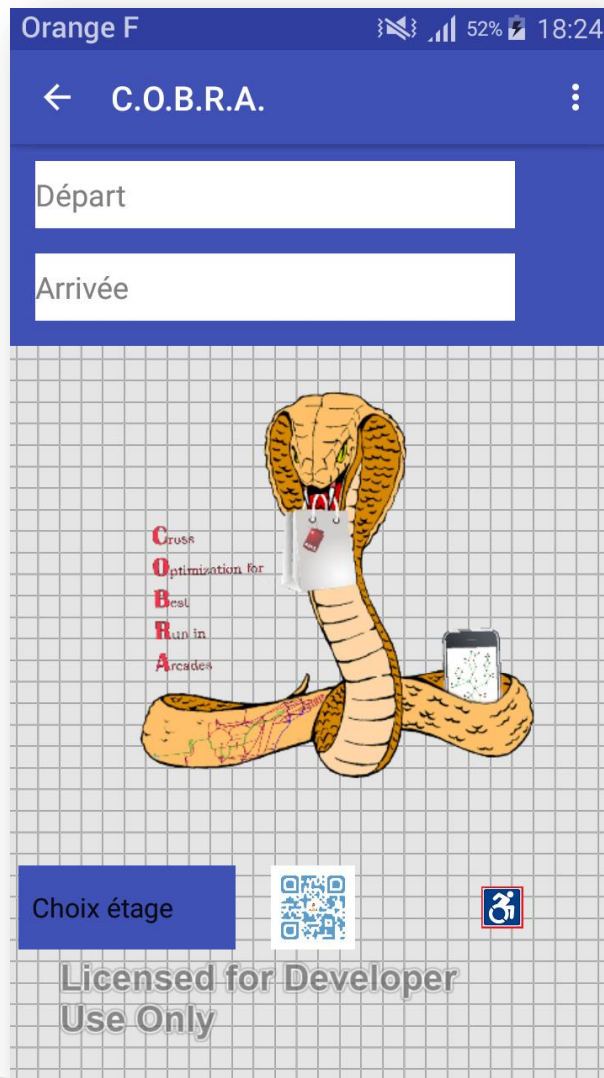
Burn down chart

Day	Burned down		Balance		Daily Complet
	Planned	Actual	Planned	Actual	
0			195	195	####
1	15	5	180	190	5
2	15	7	165	183	7
3	15	9	150	174	9
4	15	8	135	166	8
5	15	55	120	111	55
6	15	10	105	101	10
7	15	8	90	93	8
8	15	15	75	78	15
9	15	8	60	70	8
10	15	7	45	63	7
11	15	9	30	54	9
12	15	4	15	50	4
13	15	50	0	0	50

SPRINT : Découper le graphe :



Solution proposée

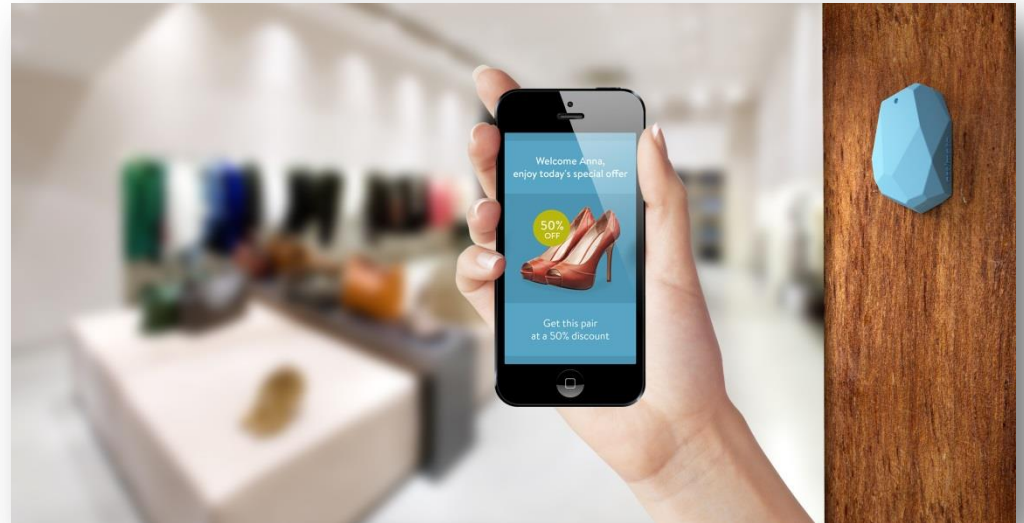


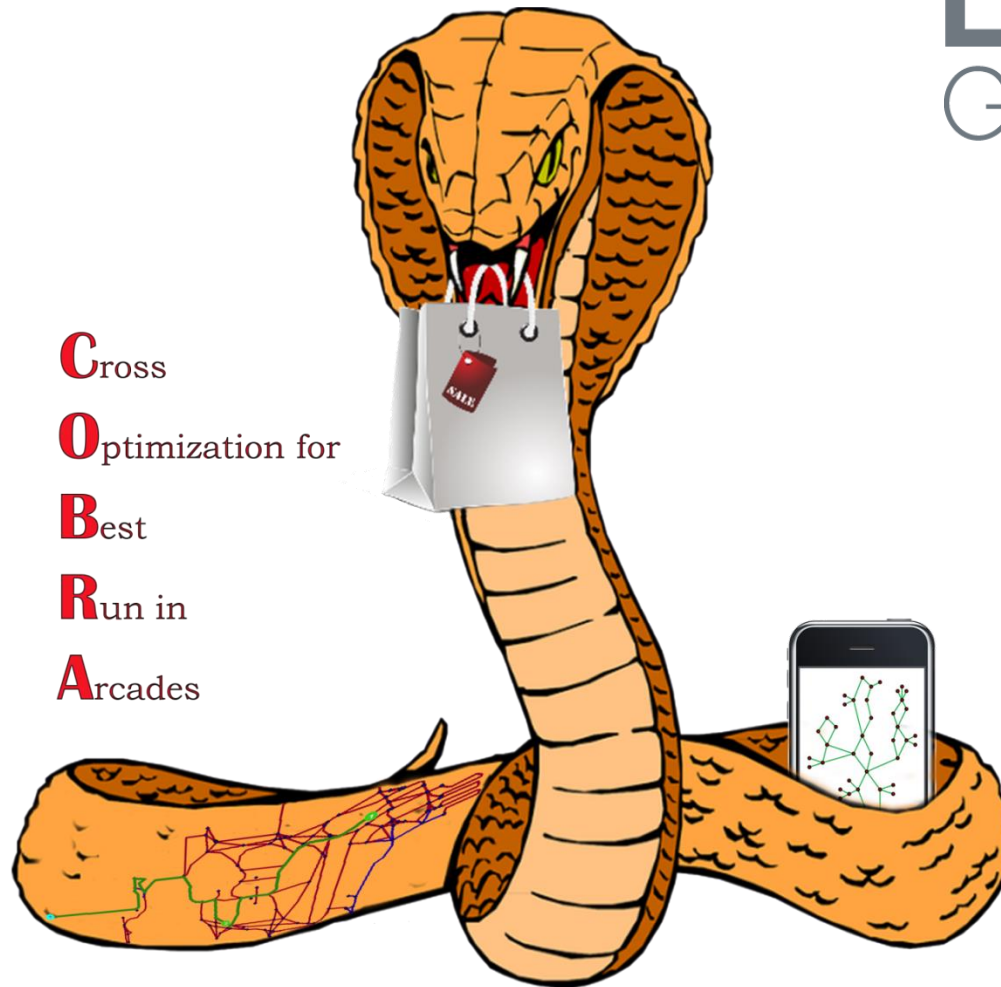
Conclusion

- ▶ Réalisation technique
 - Proposition et test d'une application mobile
 - Utilisation combinée de différents types de données et logiciels
- ▶ Gestion d'une relation client
 - Jalons, calendrier, spécifications...
- ▶ Gestion d'une relation interne
 - Organisation, prise de décision

Pour aller plus loin...

- ▶ Indoor Positioning System (IPS)
 - Wifi
 - Bluetooth (Beacons)
 - Geomagnétique
- ▶ Entreprises
 - Insiteo
 - Visio Globe
 - Indoor atlas





Cross
Optimization for
Best
Run in
Arcades

Merci de votre attention