

# Open APIs, OpenSource & OpenData

Le choix de l'ouverture



Xavier Raffin – Architecte logiciel  
@xavierraffin

# Tisséo

Régie de transport de Toulouse

*Métro Bus Tram*

“3ème” réseau TC de France

Indépendante sur l'IV

~10 développeurs





# Historique OpenSource

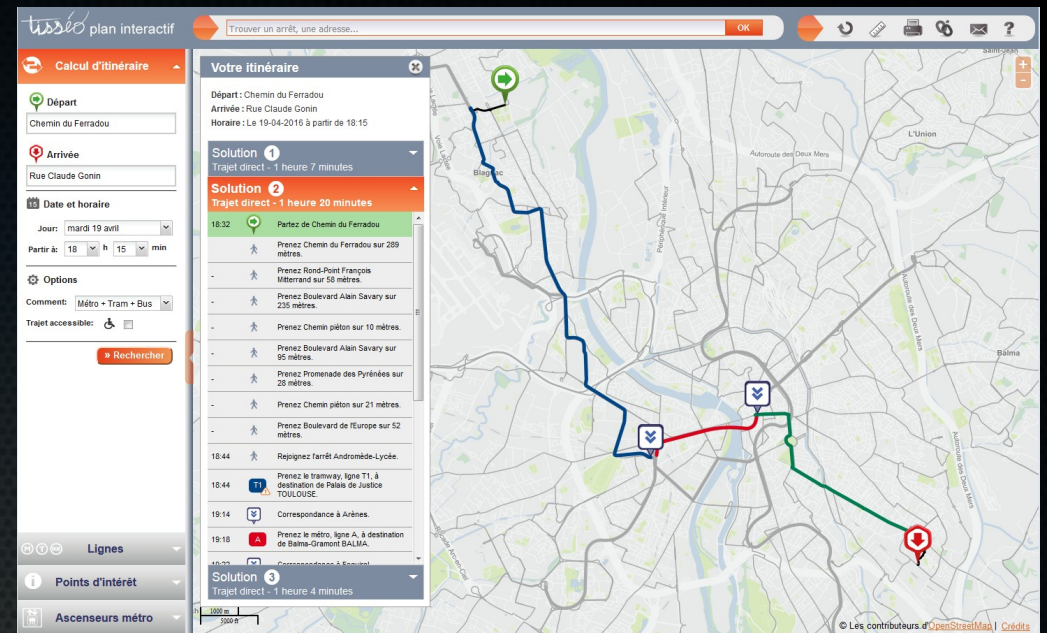
## Calculateurs IV temps réel et backoffice

- SYNTHÈSE depuis 2001
- en GPL depuis 2007 : 5 contributeurs
- 2013 créé une fondation SYNTHÈSE OpenSource
- 2014 première intégration Navitia : 5 contributeurs
- 2015 quitte la fondation SYNTHÈSE
- 2015 TimeTable : 6 contributeurs

**+500 000 utilisateurs**

**+10 millions d'appels par mois**

**9 millions de Fiches Horaires / an**  
**550 documents différents**



# Historique OpenData & Open API

## Offre théorique

- depuis 2012 : GTFS et Neptune

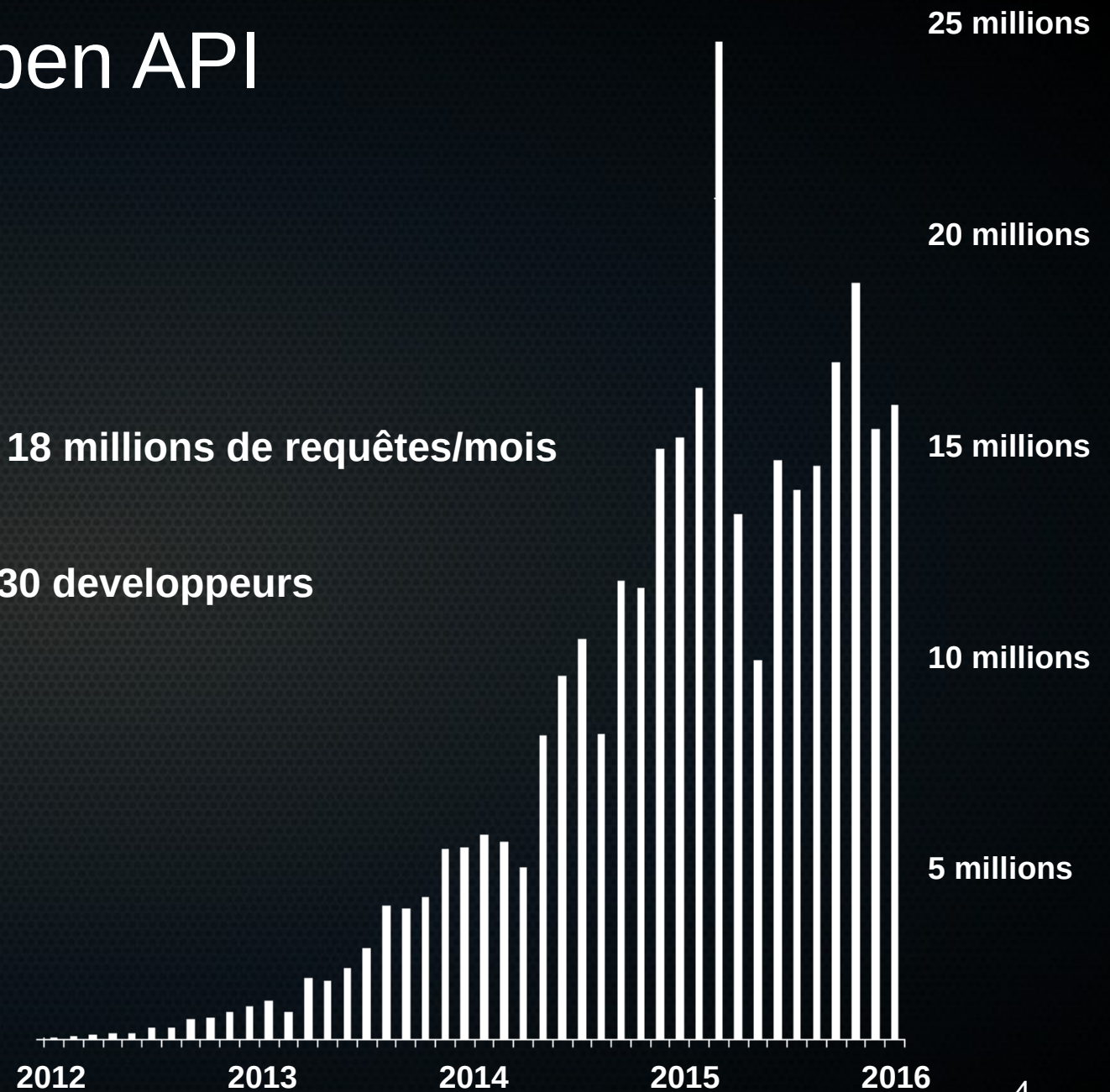
## API temps réel

- En OpenData depuis 2013
- 2014 service de calcul d'itinéraire

API non normalisée

18 millions de requêtes/mois

+230 développeurs





# Conséquences

Des dizaines d'applications

Des niches trouvent une réponse

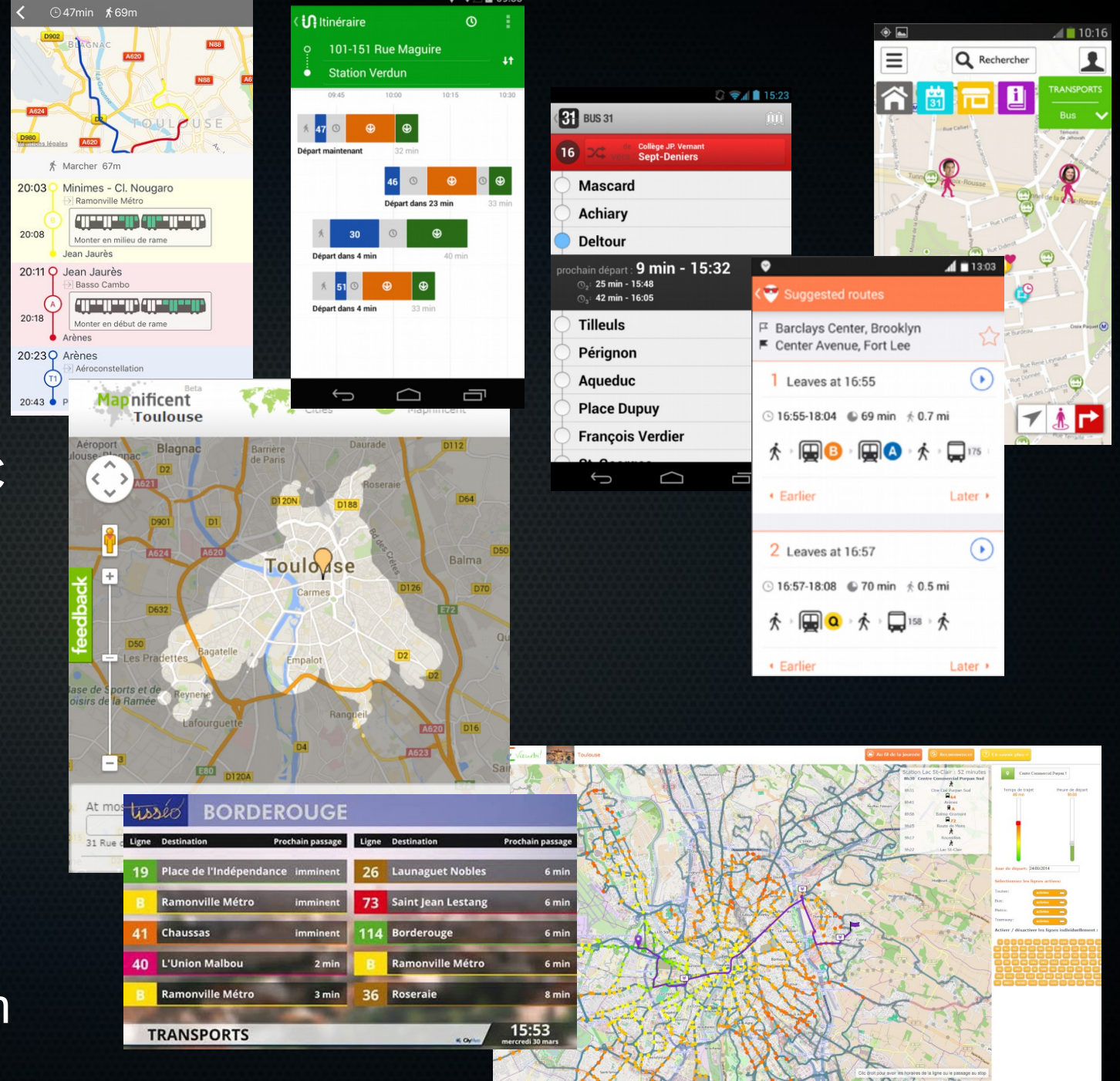
Améliore l'expérience utilisateur TC

Coût ouverture **marginal**

Licence Odbl & clef API

- Bon niveau de contrôle
- Peu d'incidents

Pas de quota / Pas de monétisation





# Conséquences

## Pression sur les outils maisons

- Abandonner ?
- Assumer ?



tisséo

## OpenSource pour suivre le rythme

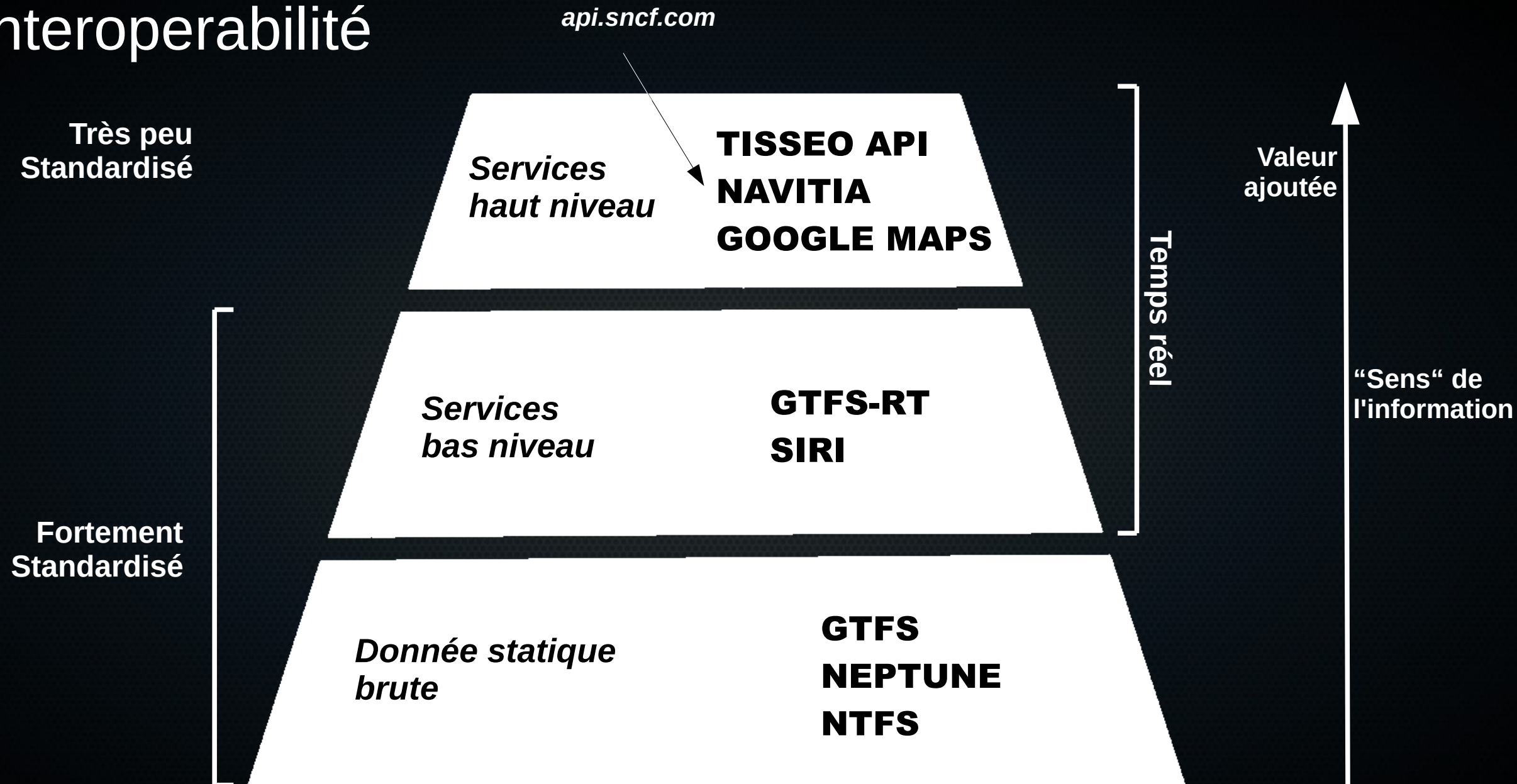


Stratégie de long terme



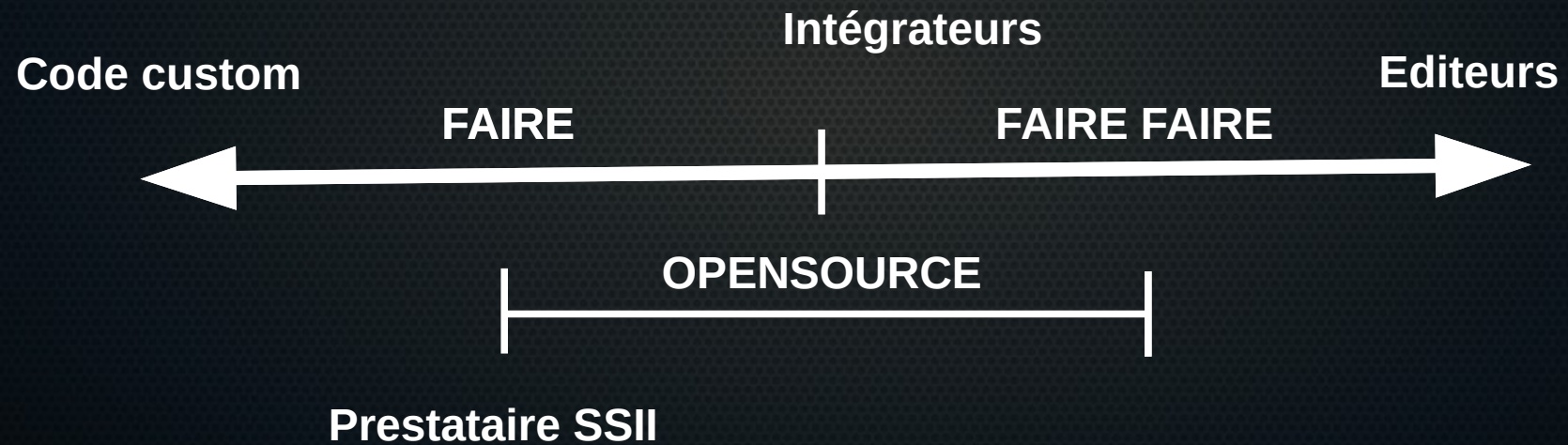
Un staff de contributeurs internes expérimentés

# Interoperabilité



# Facteurs de choix

Tout projet logiciel amène aux choix suivants :





# Difficultés

Gouvernance

Technique

Définir le périmètre fonctionnel

Définir les exigences techniques :

- Simple / Scalable
- Contrôle d'intégrité / Montée en charge
- Embarqué ?

**Risques** : Bureaucratie et Monstre de complexité

# Difficultés

Sans compétence interne :

- vous déléguez l'appréciation de la situation à des tiers
- vous dépendez de tiers sur votre Roadmap
- vos décisions sont ralenties
- on ne vous prêterait pas attention de la même manière

Le coût d'ouverture d'un projet en opensource est important (*doc, com, bugtracking, support, intégration continue,...* )

Sans cet investissement cela ne décollera pas



# Architecture : modulaire et extensible



Nécessité de flexibilité :

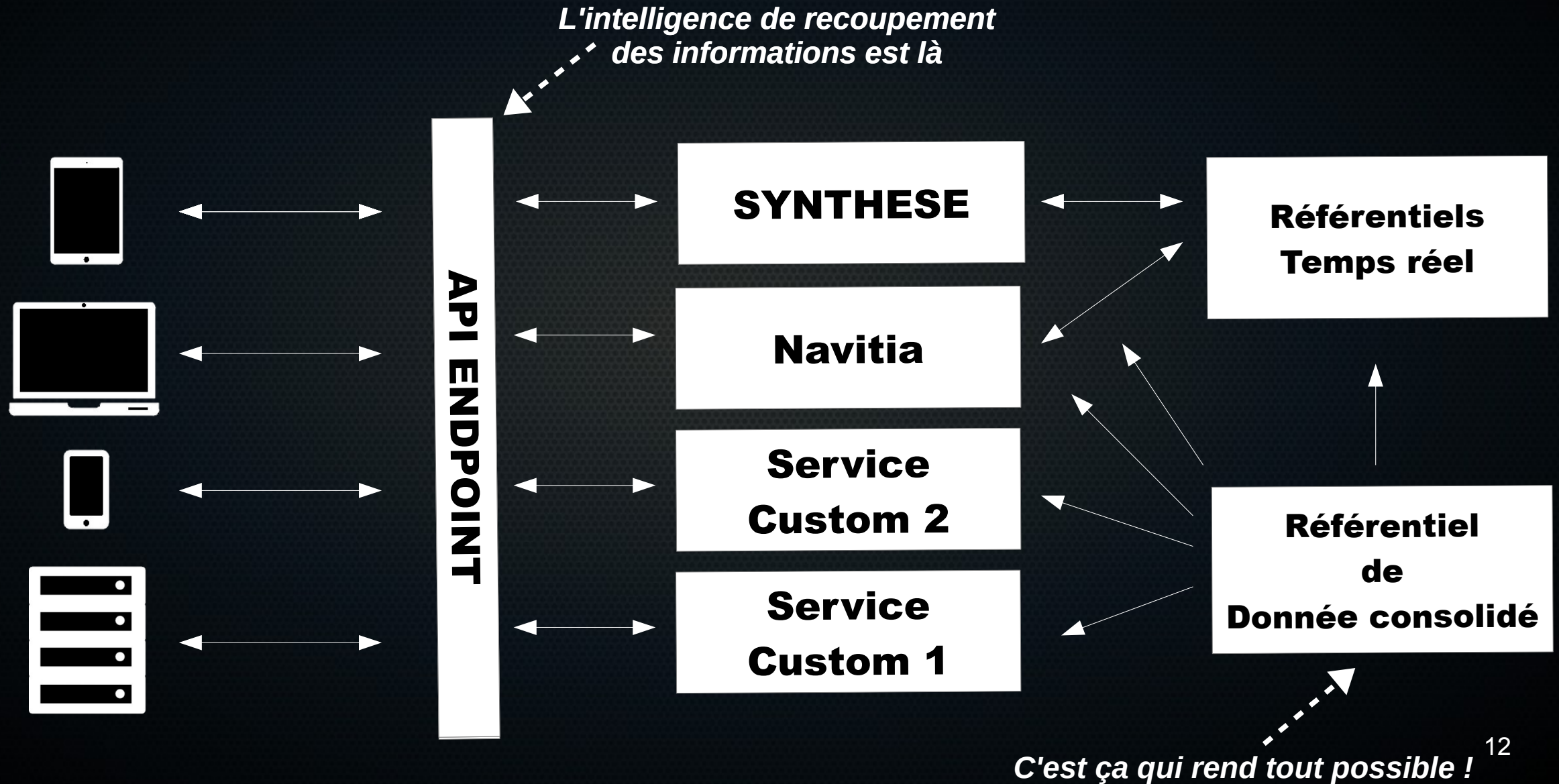
- étendre la norme
- Modifier / étendre le comportement
- Garder des parties fermées, spécifiques et propriétaires

Réactivité, efficacité

Garder un “facteur de différenciation”

Pas de BigBang : incrémental

# Architecture : microservices





# Conclusion

- L'OpenSource n'est pas un Quick-Win
- Microservices
- API : Norme & Extensibilité
- Il faut contribuer directement

Merci de votre attention

A stylized, handwritten signature in white ink that reads "tisséo". The letters are connected and fluid, with a horizontal line above the 't'.

Xavier Raffin – Architecte logiciel  
@xavierraffin