

# Interface de visualisation de données scientifiques en WebGL SciVisu

## Soutenance du projet tutoré de S3

BARHOUMI Smaïn

DELIOT Maxence

DESPORTES Kilian

JALADE Samuel

Jury : Muriel Nottin  
Nicolas Gonzalez  
Rémi Boule



BLAGNAC

Midi-Pyrénées

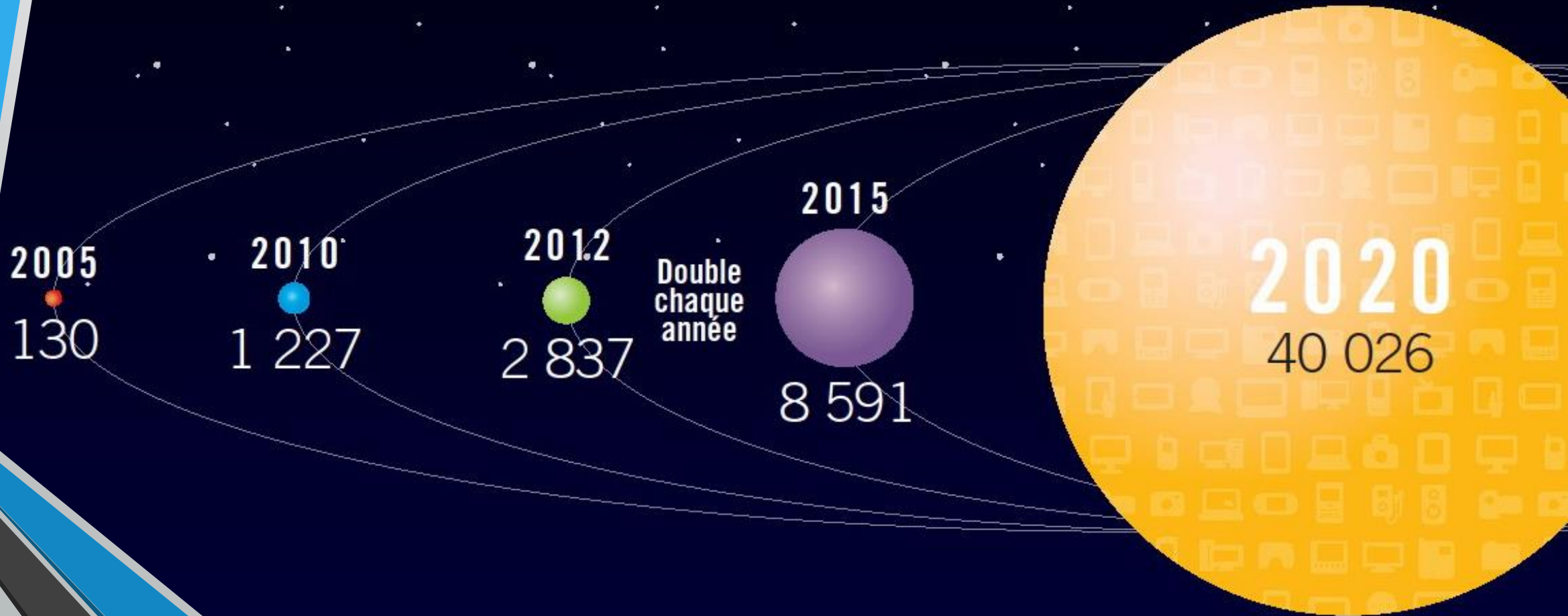
UNIVERSITÉ TOULOUSE  
Jean Jaurès

# 2.25 TerraOctets

de transfert par seconde sur internet

# croissance 2010-2020

L'Univers Numérique en Exaoctets (Milliards de gigaoctets)



# Besoin général

Besoin de représenter visuellement les données d'expériences menées dans un laboratoire de recherche pour les rendre accessible.

# Problématique

Comment représenter visuellement et rendre accessibles les données des expériences scientifiques de notre client ?

# Plan

- Contexte du projet
- Réalisation Technique
- Bilan

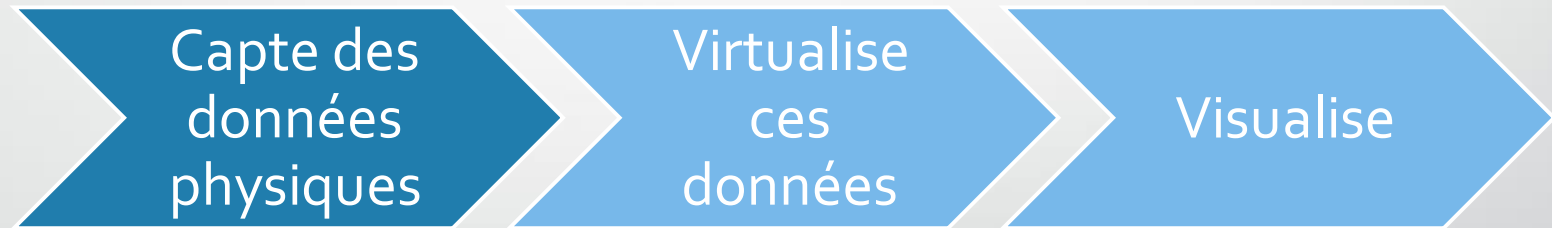


# I – Contexte du projet

Client  
Existant  
Besoin  
Planification  
Contrat d'équipe

# Client

- Mr Nicolas Gonzalez, chercheur pour la société Snootlab
- Utilise le laboratoire de l'IUT

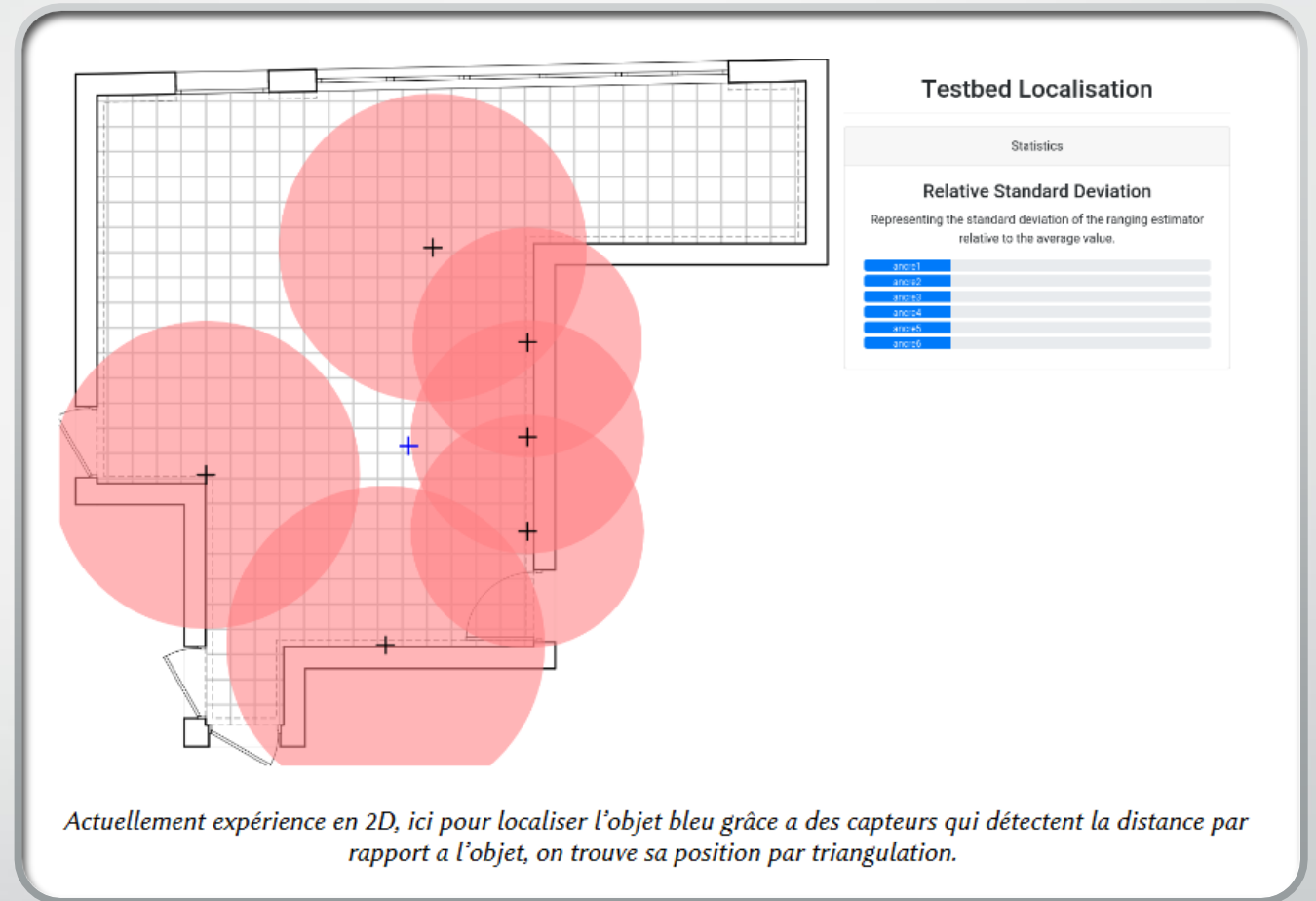


- Voudrait améliorer ses conditions d'expérimentation





Existant



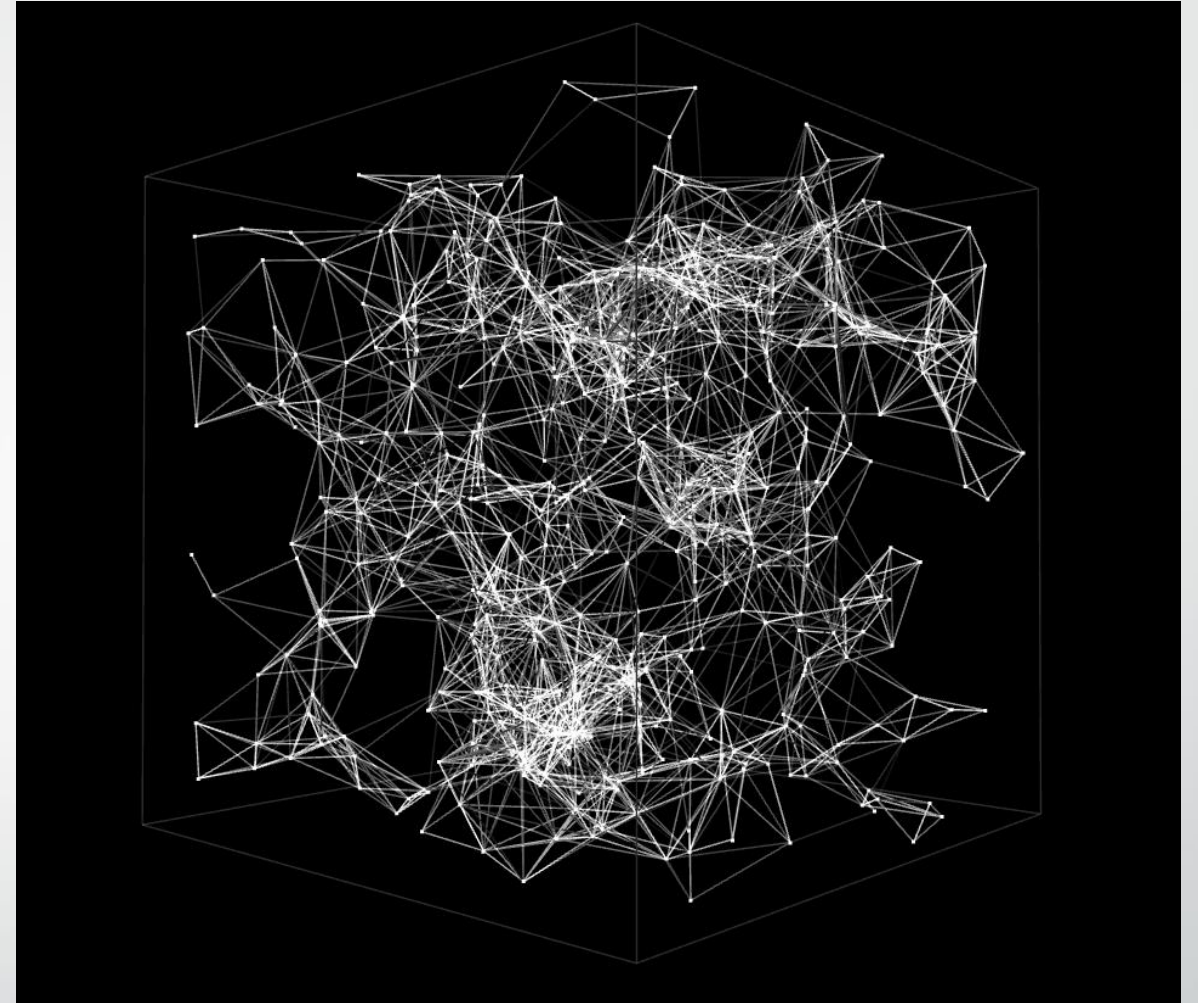
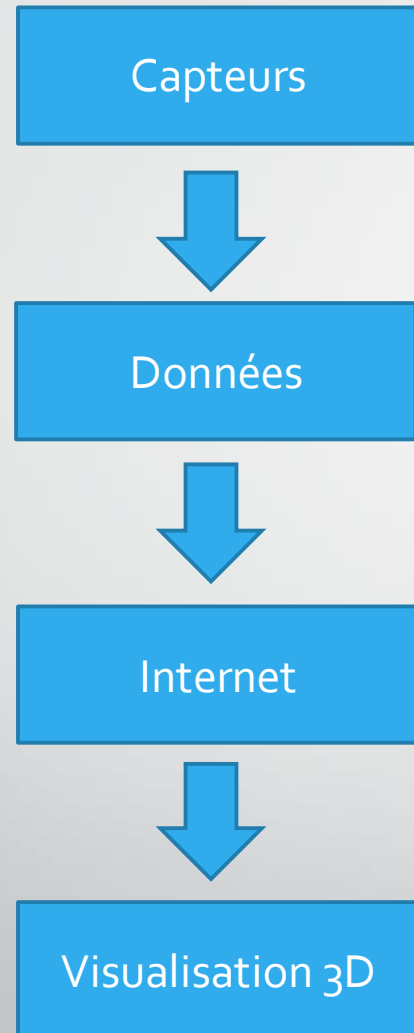
Contexte

Réalisation  
Technique

Bilan

Conclusion

# Besoin



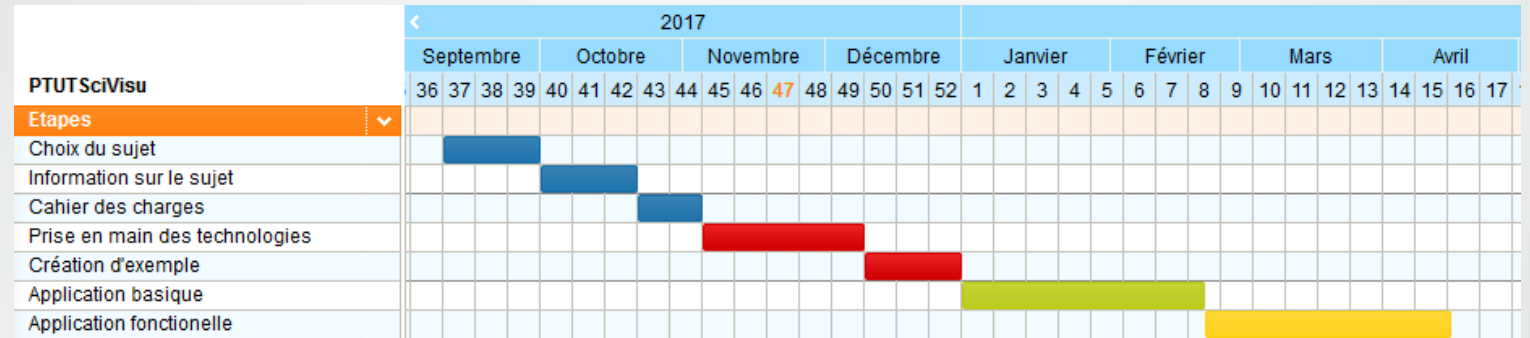
Exemple de visualisation sous forme de point et de ligne.

Contexte

Réalisation  
Technique

Bilan

Conclusion



# Planification

Contexte

Réalisation  
Technique

Bilan

Conclusion

# Contrat d'équipe

- Répartition :

- Samuel :  
- Maxence + Kilian : 
- Smain :  
- Kilian : 

- Outils de communication :



Contexte

Réalisation  
Technique

Bilan

Conclusion



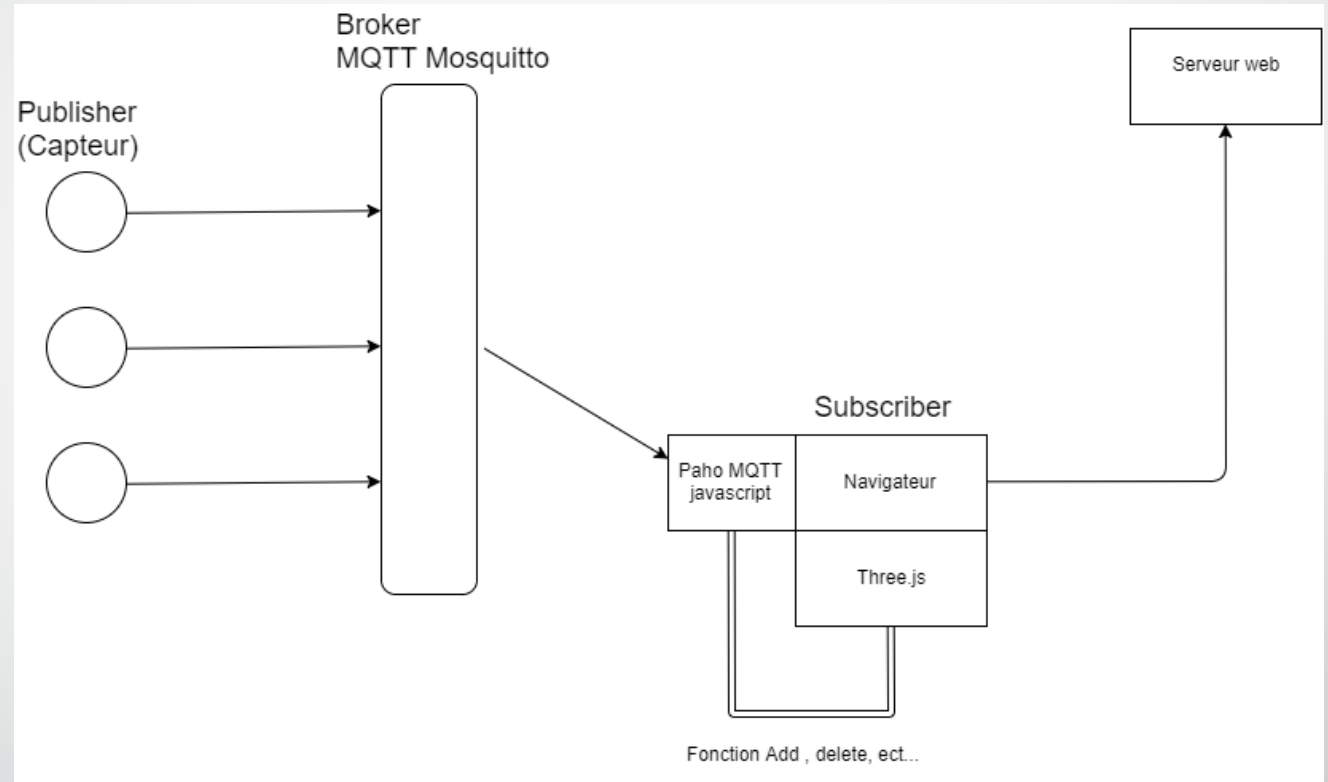
# II - Réalisation Technique

Architecture matérielle et logicielle

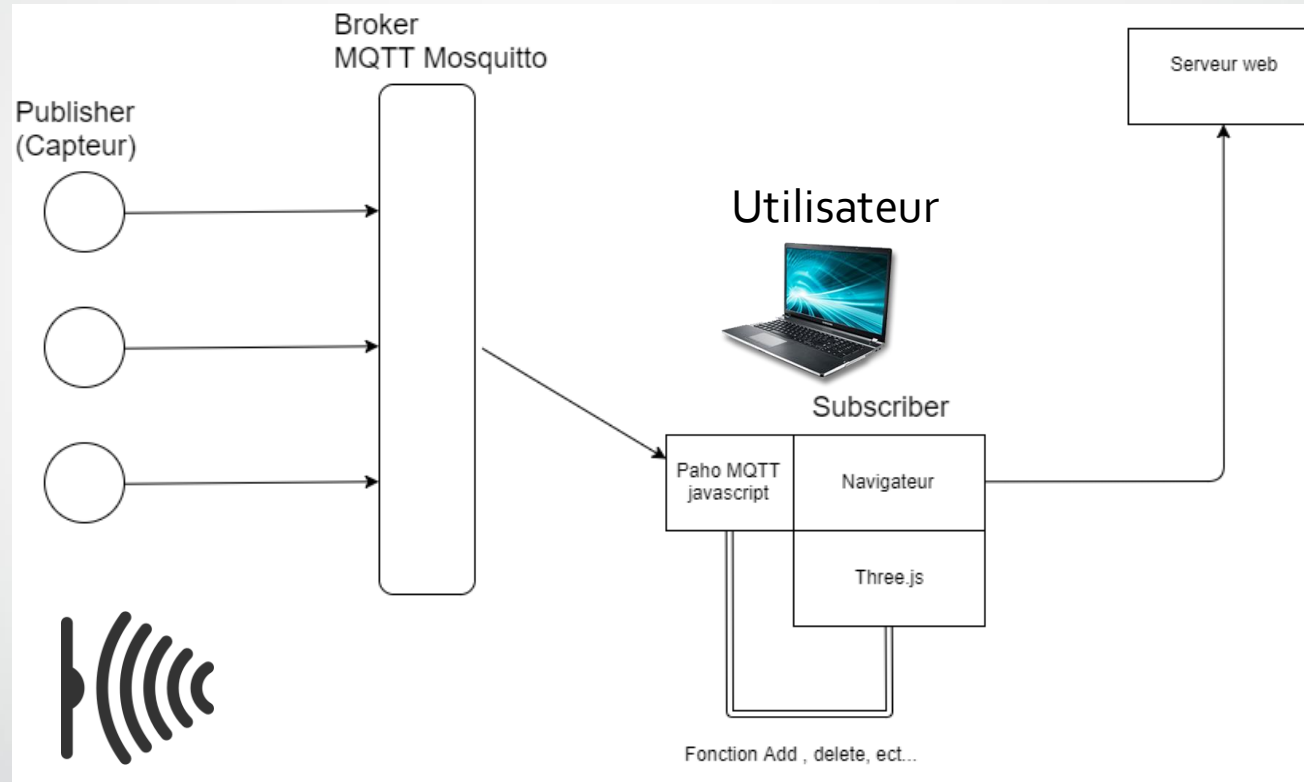
Norme de développement

Documentation fournie

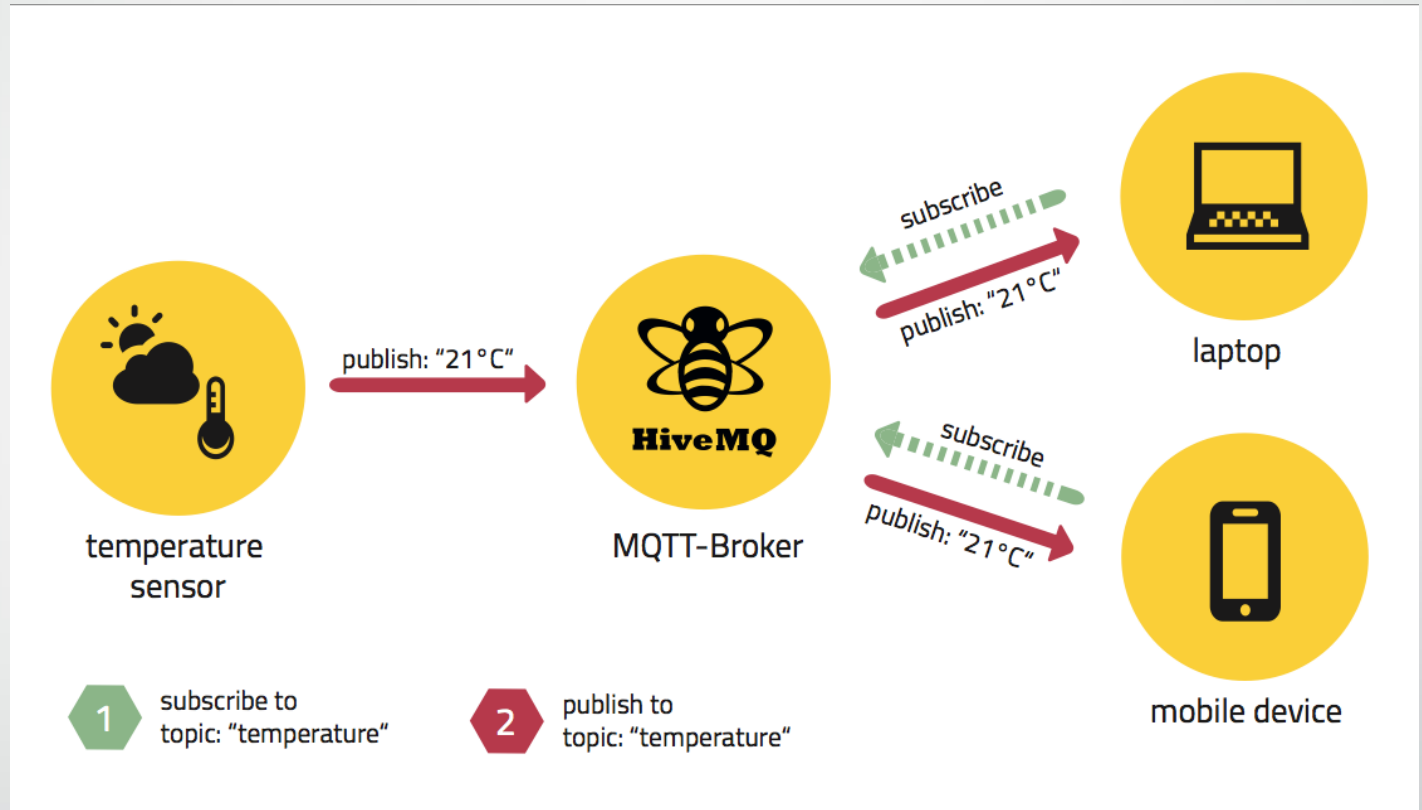
# Architecture matérielle et logicielle



# Architecture matérielle

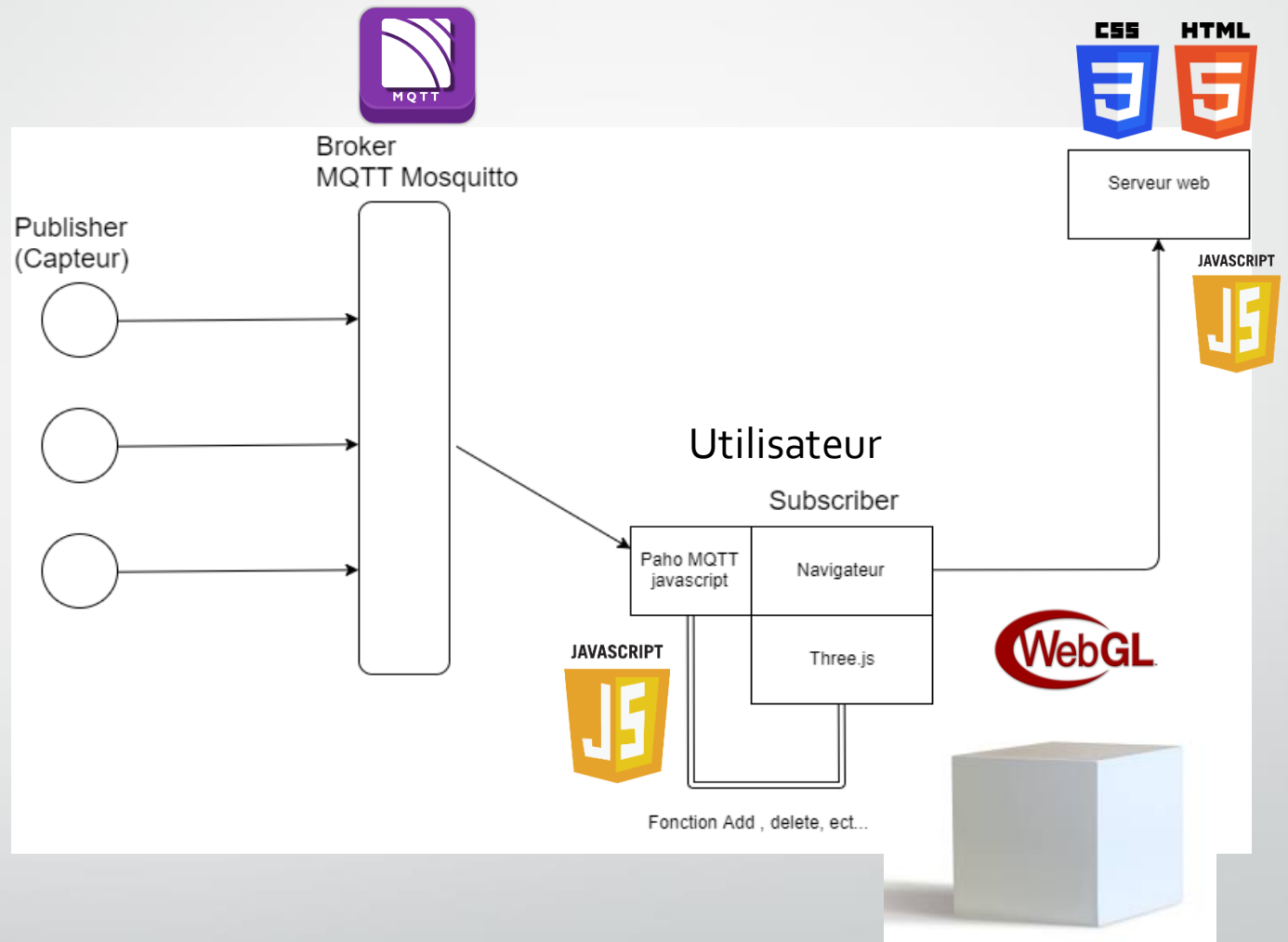


# Fonctionnement Protocole MQTT





# Architecture logicielle



# Norme de développement

- la liberté d'utiliser le logiciel à n'importe quelle fin,
- la liberté de modifier le programme pour répondre à ses besoins,
- la liberté de redistribuer des copies à ses amis et voisins,
- la liberté de partager avec d'autres les modifications qu'il a faites.



Contexte

Réalisation  
Technique

Bilan

Conclusion

# Documentation fournie

- *Documentation d'API*
- *Documentation Utilisateur*
- *Code commenté*





# III – Bilan

Bilan Technique

Bilan Humain

# Bilan Technique

- Retour sur objectifs
- Difficultés surmontées
- Présentation du produit final



# Retour sur objectifs

Fait	En cours	Non fait
Configuration site web	Template Géométries 3D	Sécurisation réseau
Broker MQTT	Template Objets 3D	
Interface web	Documentation d'API	
Template JSon	Documentation d'Utilisateur	

67% CDCU

Contexte

Réalisation  
Technique

Bilan

Conclusion

# Difficultés surmontées



Technologie complexes

three.js



Contexte

Réalisation  
Technique

Bilan

Conclusion

# Présentation du produit final

## Résultat

Contexte

Réalisation  
Technique

Bilan

Conclusion



# Bilan Humain

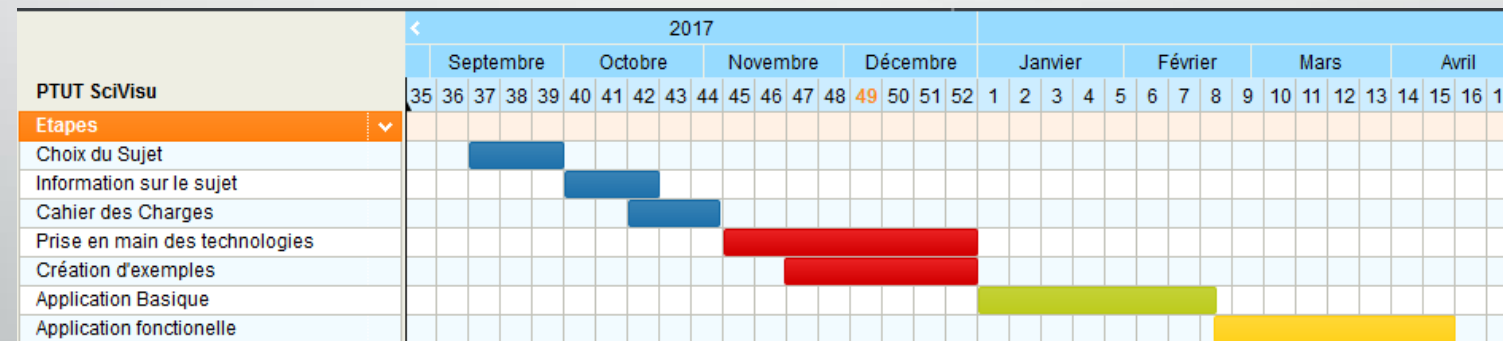
- Planification prévisionnelle et réelle
- Retour sur le contrat d'équipe



# Planification prévisionnelle et réelle



Planification prévisionnelle  
Planification réelle



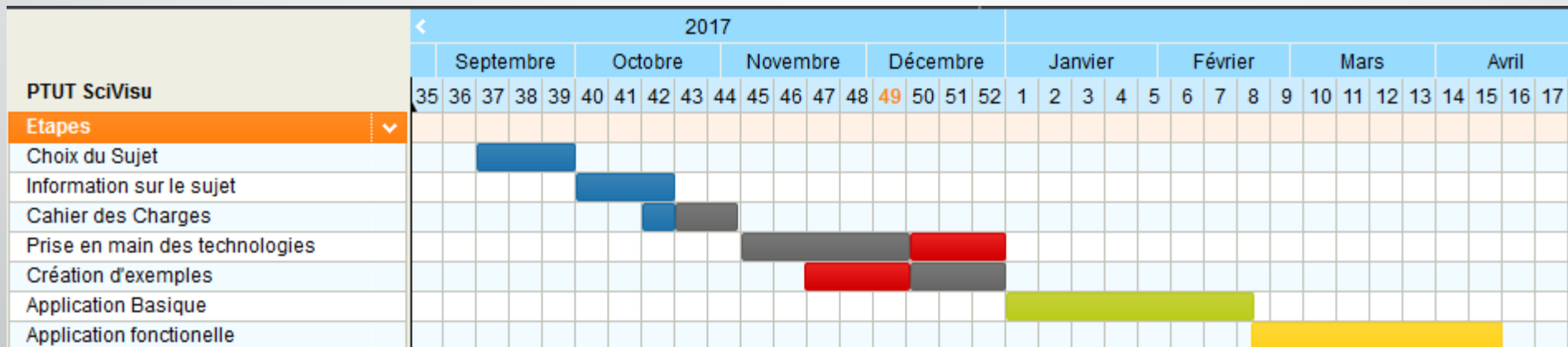
Contexte

Réalisation  
Technique

Bilan

Conclusion

# Différences de planification



Réorganisation

Différence de planification



# Retour sur le contrat d'équipe

- Planification :

- Répartition des tâches



- Réunions internes



- Réunions externes





Contexte

Réalisation  
Technique

Bilan

Conclusion

# Retour sur le contrat d'équipe

- Communication avec le client 
- Communication avec l'équipe 

Contexte

Réalisation  
Technique

Bilan

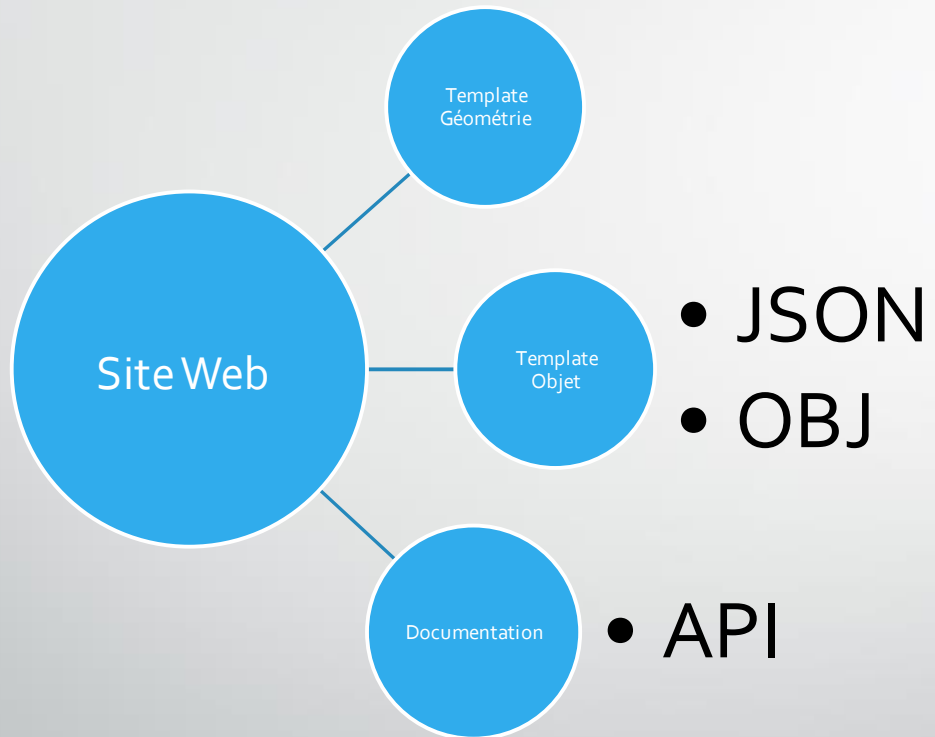
Conclusion



# Conclusion

Bilan du Projet  
Perspectives de poursuite  
Retour d'expérience

# Bilan du projet



Contexte

Réalisation  
Technique

Bilan

Conclusion

# Perspectives de poursuite



Contexte

Réalisation  
Technique

Bilan

Conclusion



# Retour d'expérience



Contexte

Réalisation  
Technique

Bilan

Conclusion

- **Interface de visualisation de données scientifiques en WebGL SciVisu, M.Gonzalez**
- **Contacts :**
  - Barhoumi Smain : `smain.barhoumi@etu.univ-tlse2.fr`
  - Deliot Maxence : `maxence.deliot@etu.univ-tlse2.fr`
  - Desportes Kilian : `kilian.desportes@etu.univ-tlse2.fr`
  - Jalade Samuel : `samuel.jalade@etu.univ-tlse2.fr`
- **Mots-clefs du projet :** visualisation, 3D, expérimentation, WebGL,....

Merci de votre attention

Contexte

Réalisation  
Technique

Bilan

Conclusion