



# PLAN

- Accueil : présentation des personnes ainsi que la semaine
  - ITER
- Présentation du CPPM
  - La physique des 2 infinis
  - Visite du CPPM
  - TP : L'effet Cherenkov
  - TP : La chambre à brouillard

# Accueil : présentation des personnes ainsi que la semaine

## Participants

- Abel Ulloa
- Alexandre Epinette
- Alexandre Martinez
- Antonella Duperrin
- Cyndie Moro
- Leïa Baudu
- Lucile Doucende
- Maël Tresso
- Sandro Chaudesaygues
- Tahiry Dupont



## Orateur

- Julien Cogan
- Marlon Barbero

	Lundi 17 juin	Mardi 18 juin	Mercredi 19 juin	Jeudi 20 juin	Vendredi 21 juin
9h30 10h00	Ice Breaker / Présentation de la semaine (Marlon B. & Julien C.)	Débrief J-1 et discussions (Marlon B. & Julien C.)	Débrief J-1 et discussions (Marlon B. & Julien C.)	Débrief J-1 et discussions (Marlon B. & Julien C.)	Débrief J-1 et discussions (Marlon B. & Julien C.)
10h00 10h30					
10h30 11h00	Ecosystème recherche / activités CPPM (Julien C.)	Cosmologie (Julien B.)	Mécanique et visite salle blanche (Eric V.)	Particules (Elisabeth P.)	Informatique (Adrien R.)
11h00 11h30					
11h30 12h00	La physique des 2 infinis (Marlon B.)	Astroparticules et KM3net (Vincent B.)		Visite salle imagerie (Yannick B.)	
12h00 12h30					
12h30 13h00	Pause méridienne				
13h00 13h30					
13h30 14h00					
14h00 14h30	Visite CPPM (Marlon B. & Julien C.)	Visite hall KM3net (Vincent B.)			Visite virtuelle CERN (Etienne Fortin)
14h30 15h00			Electronique + TP Arduino (Pierre B. & Julien Z.)	TP Roue cosmique (Fabrice F. & Julien Z.)	Discussions (métiers de la recherche, ...) et clôture (Marlon B. & Julien C.)
15h00 15h30	TP Cherenkov (Jean-Pierre E.)	TP Accélérateur (Jean-Pierre E.)			
15h30 16h00					
16h00 16h30	TP Chambre à brouillard (Christian C.)				
16h30 17h00					

# ITER


## International Termonuclear Experimental Reactor

création : 24 octobre 2007


dirigeant : Pietro BARABASCHI

siège : Centre de Cadarache 


### Membre


 Union européenne

 Chine


 États-Unis

 Inde

 Corée du Sud

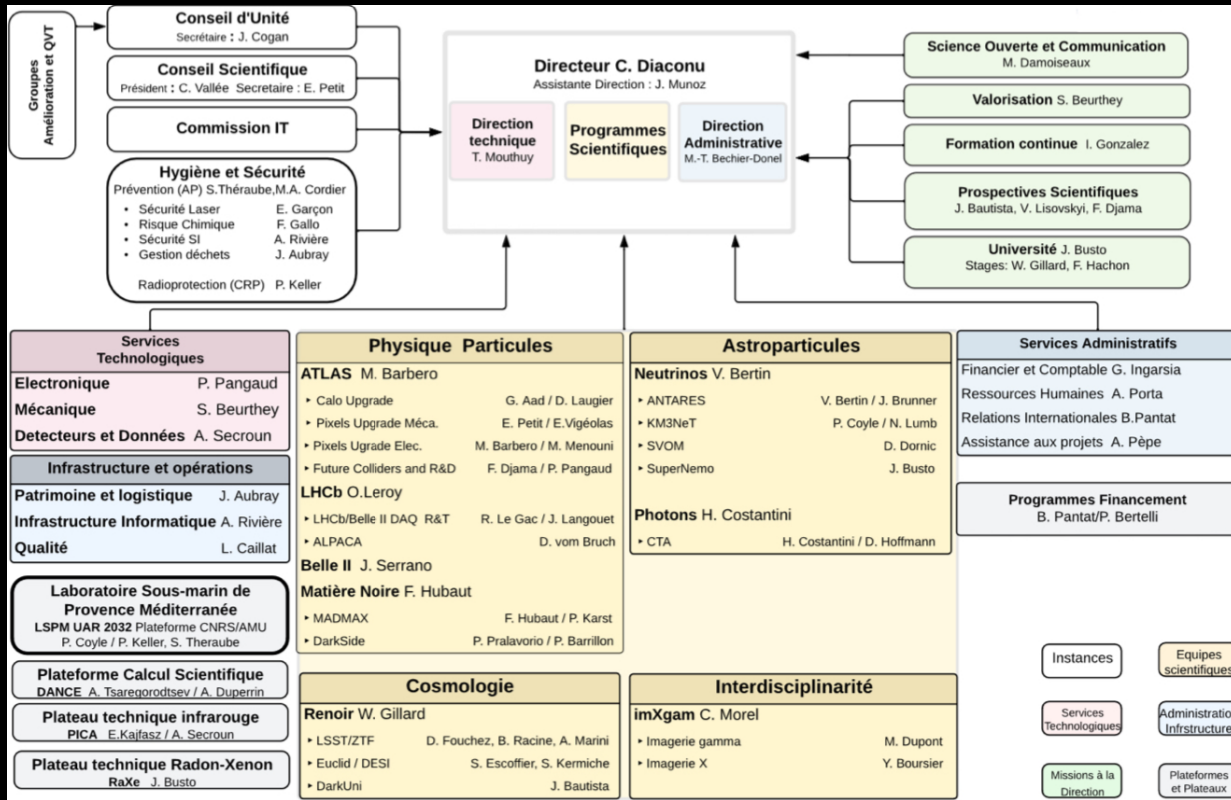
 Royaume-Uni

 Russie

 Japon

 Suisse

# Présentation du CPPM



Physique des particules  
ATLAS, LHCb, BELLE II, DarkSide / MadMax

Cosmologie observationnelle

LSST, EUCLID, eBOSS/Desi

Astroparticules

KM3NET, SVOM, SuperNemo, CTAO

Interdisciplinarité

ImXgam

# La physique des 2 infinis

L'infiniment grand l'infiniment petit

Distances en physique des particules

Particules élémentaires : particules ponctuelles quarks électron

La matière est du vide

physique des particules & histoire de l'univers

La physique a la fin du XIX eme siècle

début XX eme: révolution conceptuelle

La relativité restreinte

Relativites restreintes, masse et énergie

Le large Hadron Collider

La mécanique quantique

Les objets quantique

De quoi est fait l'univers visible

La force

1 famille de particules

A-t-on tout compris de notre univers



# Visite du CPPM

## TP : L'effet Cherenkov



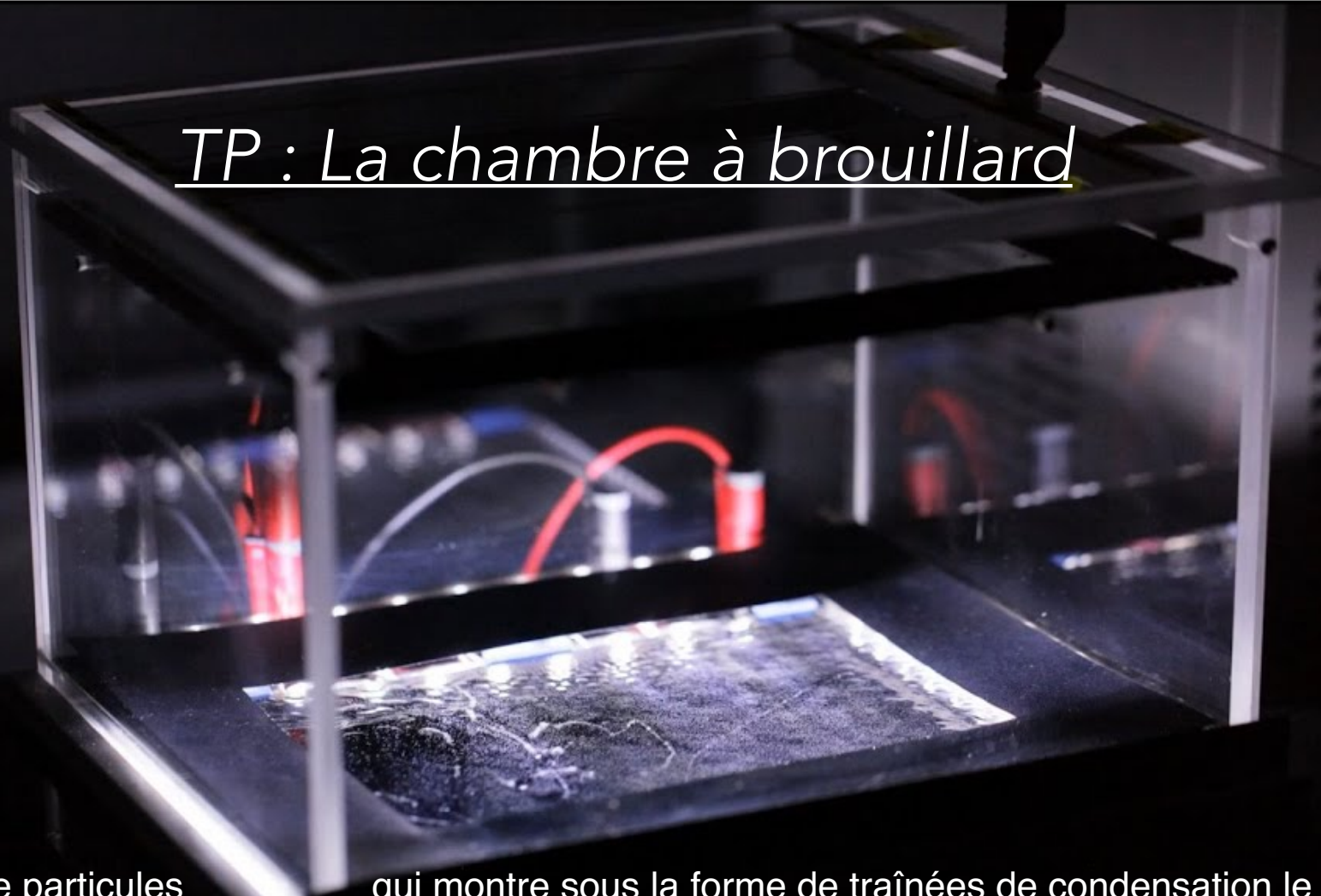
Animation de la radiation Tcherenkov

L'effet Tcherenkov était connu depuis 1910

les travaux de Marie Curie montrant que l'eau soumise à une source radioactive produisait de la lumière.



## TP : La chambre à brouillard



un détecteur de particules qui montre sous la forme de traînées de condensation le passage des particules nucléaires dans la matière.