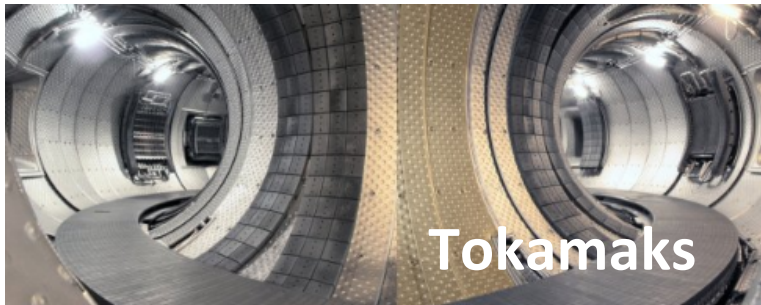


Parcours thématique GRANDS INSTRUMENTS



Tokamaks

Rentrée universitaire 2015

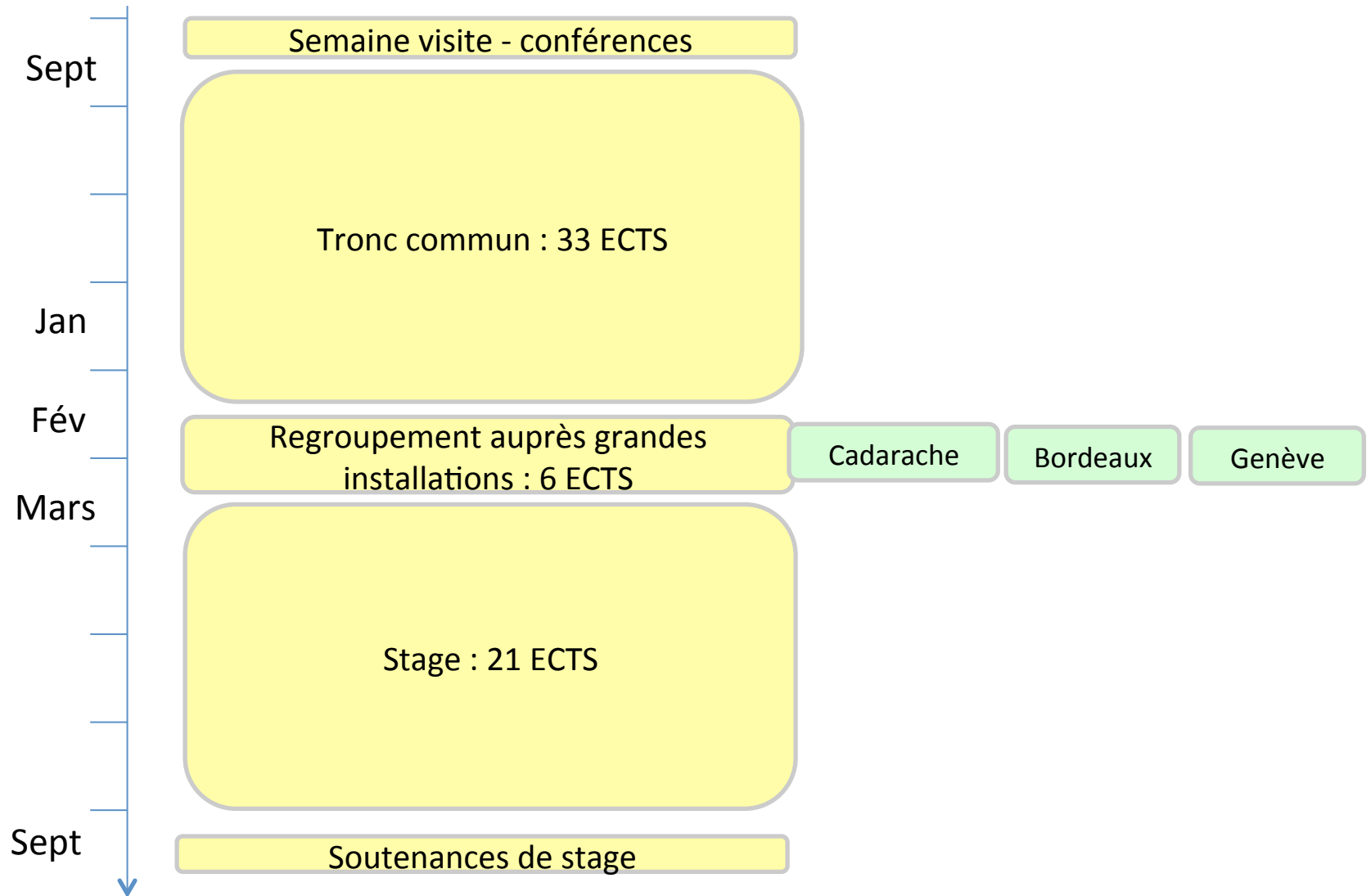


Accélérateurs



Lasers

GI & ORGANISATION



GI &UE : 39

ECTS DE COURS/TD/TP

Manipulations auprès des grands instruments
6 ECTS

Electromagnétisme et relativité
2 ECTS

Méthodes numériques
3 ECTS

Projets et organisations
3 ECTS

Physique et technologie des accélérateurs
4 ECTS

Lasers de haute puissance
4 ECTS

Introduction à la physique des plasmas, principe des tokamaks
4 ECTS

Physique et Technologies transversales
4 ECTS

Détection et mesure
3 ECTS

CERN/JUAS
6 ECTS

LMJ/Bordeaux
6 ECTS

ITER/Cadarache
6 ECTS

Autre?
6 ECTS

GI &UE : 39

ECTS DE COURS/TD/TP

Manipulations auprès des grands instruments
6 ECTS

Electromagnétisme et relativité
F. Glotin Psud+ Soleil

Méthodes numériques
G. Bonnaud INSTN

Projets et organisations
S. Meyroneinc (CPO)
F. Mathieu (Apollon)

Physique et technologie des accélérateurs
Cf conclusions du groupe

Lasers de haute puissance
Mutualisation LOM IOGS
O. Guilbaud, S. Kazamias
PSud
S. Bastiani (X)

Introduction à la physique des plasmas, principe des tokamaks
JM Rax
P. Monier Garbet

Physique et Technologies transversales
A discuter
Jean Larour (X)/ENS Cachan
INSTN/Soleil

Détection et mesure
CSNSM/ENS Cachan

CERN/JUAS
6 ECTS

LMJ/Bordeaux
6 ECTS

ITER/Cadarache
6 ECTS

GI & MUTUALISATION

UPSay : mention Physique rassemble 30 M2

Mutualisation possible d'UE entre M2 GI et :

M2 Laser Optique Matière → lasers

M2 NPAC → accélérateurs

M2 PPF → plasmas et
modélisation numérique

Partenaires pédagogiques :



ENS-Cachan

+ Soleil, centre de protonthérapie, CNRS

Partenaires institutionnels: conseil

Correspondants pédagogiques par tutelle diplomante:

IOGS: Nicolas Dubreuil

ENSTA: Alessandro Flacco

Polytechnique: Serena Bastiani

INSTN: Guy Bonnaud

UPsud: Sophie Kazamias

Centrale Supélec: Christophe Laux

ENS Cachan: Thomas Rodet

Autres membres:

TOKAMAK, ITER, WEST: P. Monier Garbet, JM Rax

JUAS: Patrick Puzo (correspondant JUAS)

LMJ:

IRFU: Nicolas Pichoff

SOLEIL: Pascale Brunelle

LAL, IPN: Luc Perrot, Nicolas Delerue

SFP accélérateurs: Patrick Ausset

PIGES:

Amplitude technologies:

Lasers de puissance: 2
jours à chaque fois

IOGS: cavité laser solide pompée diode

LASERIX: amplificateurs femtoseconde, CPA, caractérisation temporelle

UHI100: Caractérisation spatiale des lasers fs de puissance

LULI: caractérisation d'un plasma créé par laser (ns)

LOA: accélération de particules?

Tokamaks:

TP électronique de puissance: Jean Larour

Explorer du côté X: Pascale Hennequin

Explorer du côté Cachan

Autre suggestion?

Accélérateurs:

CPO: Réglage du cyclotron

IRFU: Design et simul d'un accélérateur

IRFU: Caractérisation d'un faisceau de protons BETSI

JANNUS/Saclay: pilotage d'accélérateur statique d'ions et implantations ligne

PHIL: mesure du diamètre d'un faisceau d'électrons

PHIL: mesure de la dispersion en énergie

SIRIUS/LSI/X: fonctionnement et radioprotection

SOLEIL: Caractérisation magnétique d'un onduleur (2TP),

SOLEIL: d'un quadri ou sextupole (2TP)

IPN: Production de faisceaux d'ions technique ISOL

IPN: Diagnostic d'un faisceau de particules tancrede napolis

IPN: Caractérisation d'une cavité accélératrice supra

IPN Andromède:sources d'ions atomiques et moléculaire

Technologies transversales:

CSNSM: Mise en œuvre et étude des perf d'un détecteur cryogénique de particules

CSNSM: ARAMIS dégradation de cellules solaires sous irradiation

JANNUS Orsay: Simulation expérimentale de l'endommagement d'un matériau pour le nucléaire

IRFU: Mesure de transfert de chaleur en hélium superfluide

IRFU: Manipulations en cryogénie

IRFU: Champs limite en supra RF

Saclay: Analyse des matériaux par LIBS (interaction laser/plasma)

SOLEIL: Diffraction d'électrons lents (M. Marsi)

SOLEIL: Conception thermomécanique, ultravide

SOLEIL: Caractérisation des perf d'un système d'imagerie X (ligne nanoscopium)

LPP: Electronique de puissance (J. Larrour)

ENS Cachan: Electronique de puissance, chaîne d'acquisition

GI & COMMUNICATION

- Amphi de présentation aux différentes formations, université, grandes écoles
- Colloque Alain Bouissy 12 février
- Plaquettes, affiches
- Site web
- Options en M1(ex plasmas M1 PAM, accélérateurs détecteurs lasers plasmas Phys Fonda: 7 inscrits)