

Exposés et discussions

à partir de 17h

Vendredi **22 octobre**

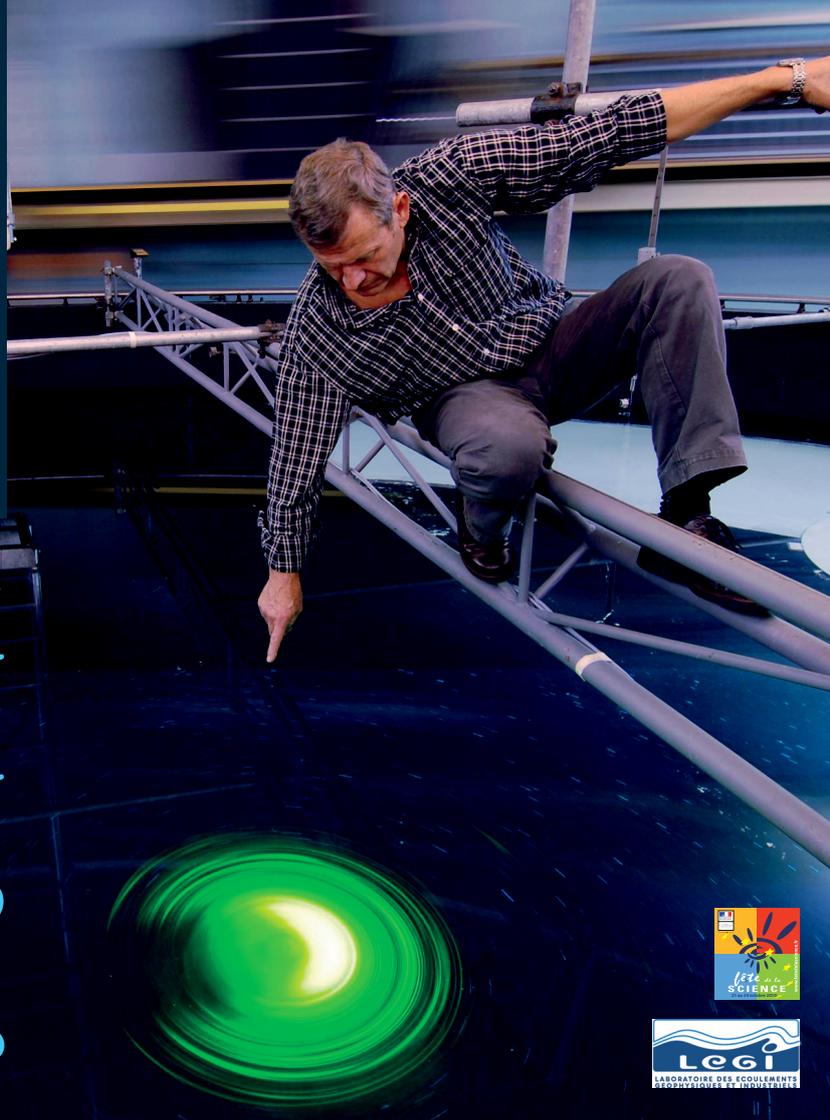
Village des sciences de Grenoble
Ancien musée de peinture,
place de Verdun

Visite de la Plate-forme Coriolis
de 9h à 18h

Samedi **23 octobre**

21, rue des martyrs
polygone scientifique Grenoble

La **PLATE-FORME
TOURNANTE
CORIOLIS**
à 50 ans



vendredi 22 octobre

*Village des sciences de Grenoble
Ancien musée de peinture,
place de Verdun*

- 17h Présentation de la Plate-
forme Coriolis
- 17h10..... Qu'est-ce que la force
de Coriolis ?
- 17h20..... Le modèle de la Manche
et ses applications
- 17h30..... Petite histoire de la force
de Coriolis
- 17h40..... Un modèle réaliste
de la marée en mer de Chine
- 17h50..... Les ondes solitaires,
du laboratoire à l'océan
- 18h Exploiter l'énergie
de la marée et des courants
de marées au XXI^{ème} siècle
- 18h10..... Les tables tournantes
dans le monde
- 18h20..... Coriolis II : les défis
de la reconstruction
- 18h30..... Les 50 prochaines années
de Coriolis

samedi 23 octobre

*21, rue des martyrs
polygone scientifique - Grenoble*

- 9h à 18h.. Visite de la Plate-forme
tournante Coriolis

Présentation de la plate-forme Coriolis

Henri Didelle a travaillé pendant 35 ans comme ingénieur de recherche à la Plate-forme Coriolis du Laboratoire des écoulements Géophysiques et industriels (LEGI). Il y a cotoyé des chercheurs du monde entier, aux projets les plus incroyables, et connaît l'instrument jusqu'au plus petit boulon. Il vous racontera les coulisses de cet instrument unique au monde.

..... 17h

Les ondes solitaires, du laboratoire à l'océan

Thierry Dauxois est chercheur au Laboratoire de physique de l'ENS de Lyon, et spécialiste international des ondes solitaires. Ces ondes se propagent sans se déformer dans des milieux aussi différents que les fibres optiques, les brins d'ADN ou les océans : ce sont justement les solitons océaniques qu'il est venu étudier sur la plate-forme Coriolis pour mieux comprendre ces vagues gigantesques encore mystérieuses.

..... 17h50

Qu'est-ce que la force de Coriolis ?

Louis Gostiaux est chercheur à la Plate-forme Coriolis depuis 2008. Il vous présentera cette force mystérieuse qui y est étudiée depuis maintenant 50 ans. Il faut bel et bien tourner pour ressentir cette accélération capricieuse qui vous tire tantôt à droite, tantôt à gauche... Mais au fait, c'est quoi une accélération ? Tout ce que vous avez toujours voulu savoir sur la force de Coriolis sans jamais oser le demander.

..... 17h10

Exploiter l'énergie de la marée et des courants de marée au XXI^{ème} siècle

Michel Benoît est le directeur du Laboratoire Saint-Venant à Chatou. L'histoire de la plate-forme Coriolis et du modèle de la Manche résonne aujourd'hui différemment à l'heure des économies d'énergie et du développement durable. Son laboratoire est à la pointe des questions d'exploitation de l'énergie des océans : les marées, une énergie propre pour demain ?

..... 18h

Le modèle de la Manche et ses applications

Gabriel Chabert d'Hières fut le premier directeur de la Plate-forme Coriolis et a participé à la construction de cet instrument en 1960. Il fallait alors étudier sur une maquette tournante la mise en place d'une usine marémotrice gigantesque au large du Mont Saint-Michel. Cette usine aurait produit à l'époque 30% de la consommation énergétique française. Qu'en est-il advenu ? Petit retour en arrière sur cette saga où se mêlent science et politique.

..... 17h20

Les tables tournantes dans le monde

Frédéric Moisy est maître de conférences au laboratoire FAST de l'université Paris-Sud. Il vient de construire une plate-forme tournante de 1,5m de diamètre, appelée Gyroflow, qui sert à étudier la turbulence en rotation. Mais il n'est pas le seul à avoir eu de tels projets ces dernières années. Pourquoi a-t-on toujours besoin de construire de telles installations ? Sont-elles si nombreuses que ça ? Petit tour d'horizon des plaques tournantes dans le monde et de leurs applications.

..... 18h10

Petite histoire de la force de Coriolis

Theo Gerkema est océanographe à l'Institut Royal Océanographique des Pays-Bas et féru d'histoire des sciences. Il a retracé l'histoire de la découverte de cette force, qui remonte bien avant les travaux du fameux Gustave Gaspard de Coriolis. De la chute des corps au pendule de Foucault, cette petite histoire de la mécanique nous en apprend beaucoup sur comment se façonne une découverte scientifique.

..... 17h30

Coriolis II : les défis de la reconstruction

Jérôme Lacipière, ingénieur d'études au CNRS, travaille depuis un an au déménagement de la Plate-forme Coriolis du polygone scientifique au campus universitaire de Saint-Martin-d'Hères. Le prolongement du Tram B nécessite de démonter la plate-forme : comment reconstruit-on aujourd'hui un instrument vieux de 50 ans qui n'a jamais défailli ? Saura-t-on faire mieux ? Les techniques ont beaucoup évolué en 50 ans : petit traité de mécanique comparée...

..... 18h20

Un modèle réaliste de la marée en mer de Chine

Tom Peacock est chercheur au MIT à Boston. Il réalise actuellement des expériences sur la Plate-forme Coriolis, afin de modéliser le détroit de Luzon qui sépare Taiwan des Philippines. Une maquette au 1/100 000 du détroit, de 6m de long, 4m de large et 60cm de haut, a été mise en place sur la plate-forme. Elle permet de mieux comprendre les courants profonds de cette zone hautement stratégique. Laissez-le vous inviter pour un voyage en haute mer !

..... 17h40

Les 50 prochaines années de Coriolis

Jôël Sommeria est le directeur actuel de la Plate-forme Coriolis du LEGI, porteur du projet de reconstruction de l'instrument sur le site du laboratoire sur le campus universitaire de Saint-Martin-d'Hères. Quels nouveaux sujets seront étudiés dans le second instrument ? Il vous présentera les dernières avancées du projet de reconstruction et les enjeux scientifiques de ce projet ambitieux.

..... 18h30

Construite en **1960** pour accueillir un modèle physique tournant de la Manche, la **Plate-forme Coriolis** a depuis 50 ans mis la recherche scientifique grenobloise au premier plan de la physique des océans et de l'atmosphère. Qu'est-ce qui a bien pu pousser des océanographes du monde entier à venir étudier la mer au beau milieu des montagnes ?

Vendredi 22 octobre, venez écouter des témoignages uniques de scientifiques qui partageront avec vous l'émotion de leurs découvertes. Les **conférences** sont accessibles à tous et peuvent s'écouter indépendamment les uns des autres.

Le lendemain, **samedi 23 octobre**, venez visiter cette **Plate-forme tournante** unique et ressentir les effets de la force de Coriolis.



Rhône-Alpes Région

