



océans connectés[®]

CAROLE SAOUT-GRIT
WWW.GLAZEO.NET

avec la collaboration de Nicolas Kolodziejczyk (LOPS/IUEM/SO Argo)



1997



1999



2001



1997

1999

2001



GyroScope

2003



1997

1999

2001

2003



2007



2008

glazeO
océanographie & environnement
glazeo.net

2008

Coriolis

OPERATIONAL OCEANOGRAPHY



2012



2014



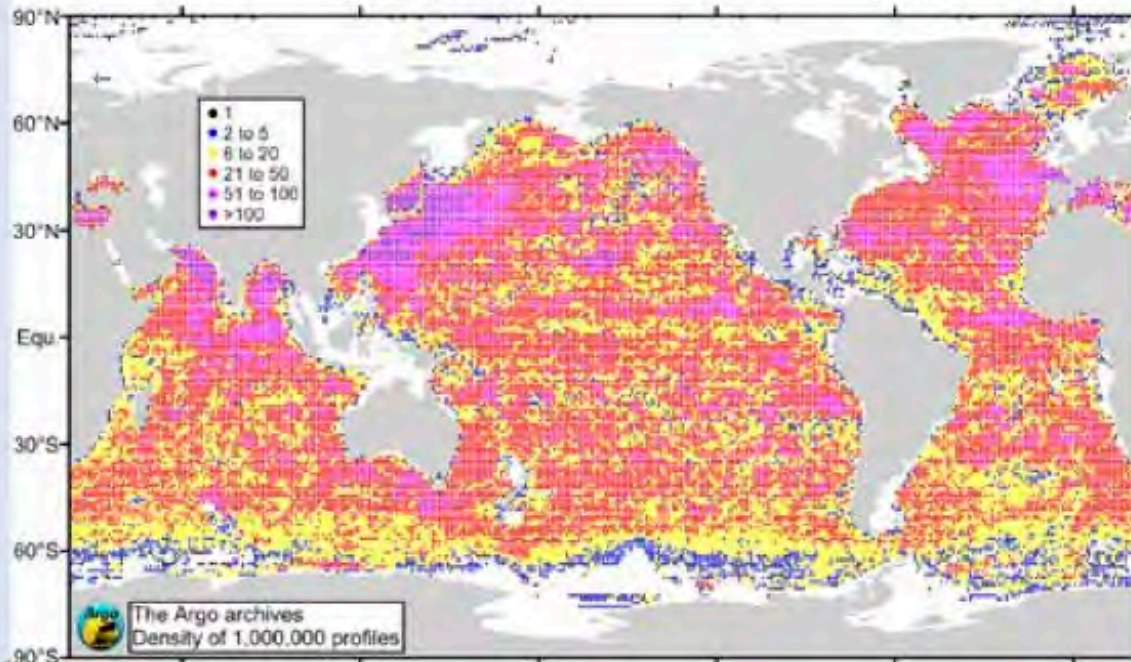
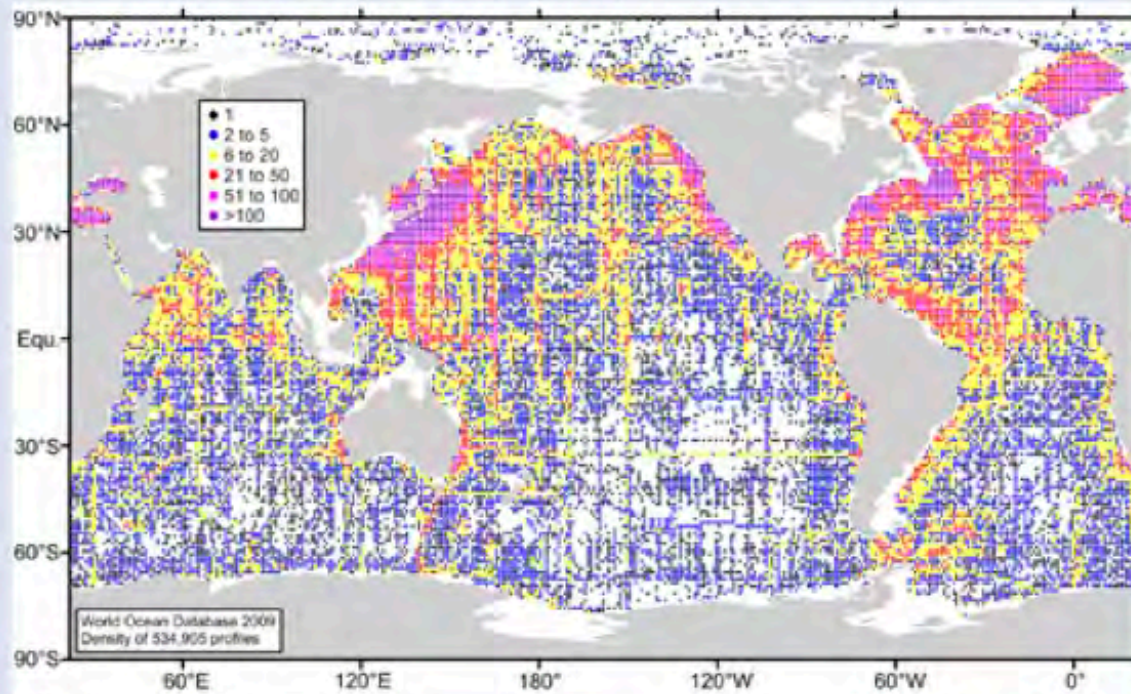
Pêches et Océans
Canada

2017

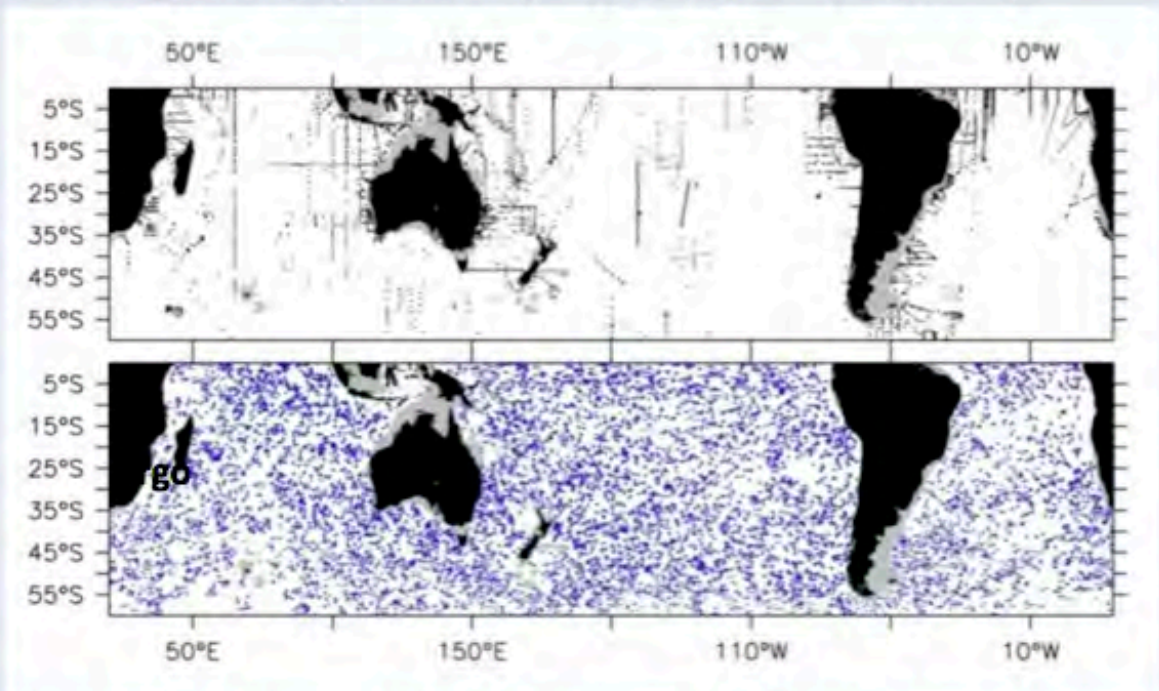


UNE OCÉANOGRAPHIE OPÉRATIONNELLE

20th Century: 500,000 T/S profiles > 1000 m



All August T/S profiles (> 1000 m, 1951 - 2000).



5 years of August Argo T,S profiles (2008-2012).

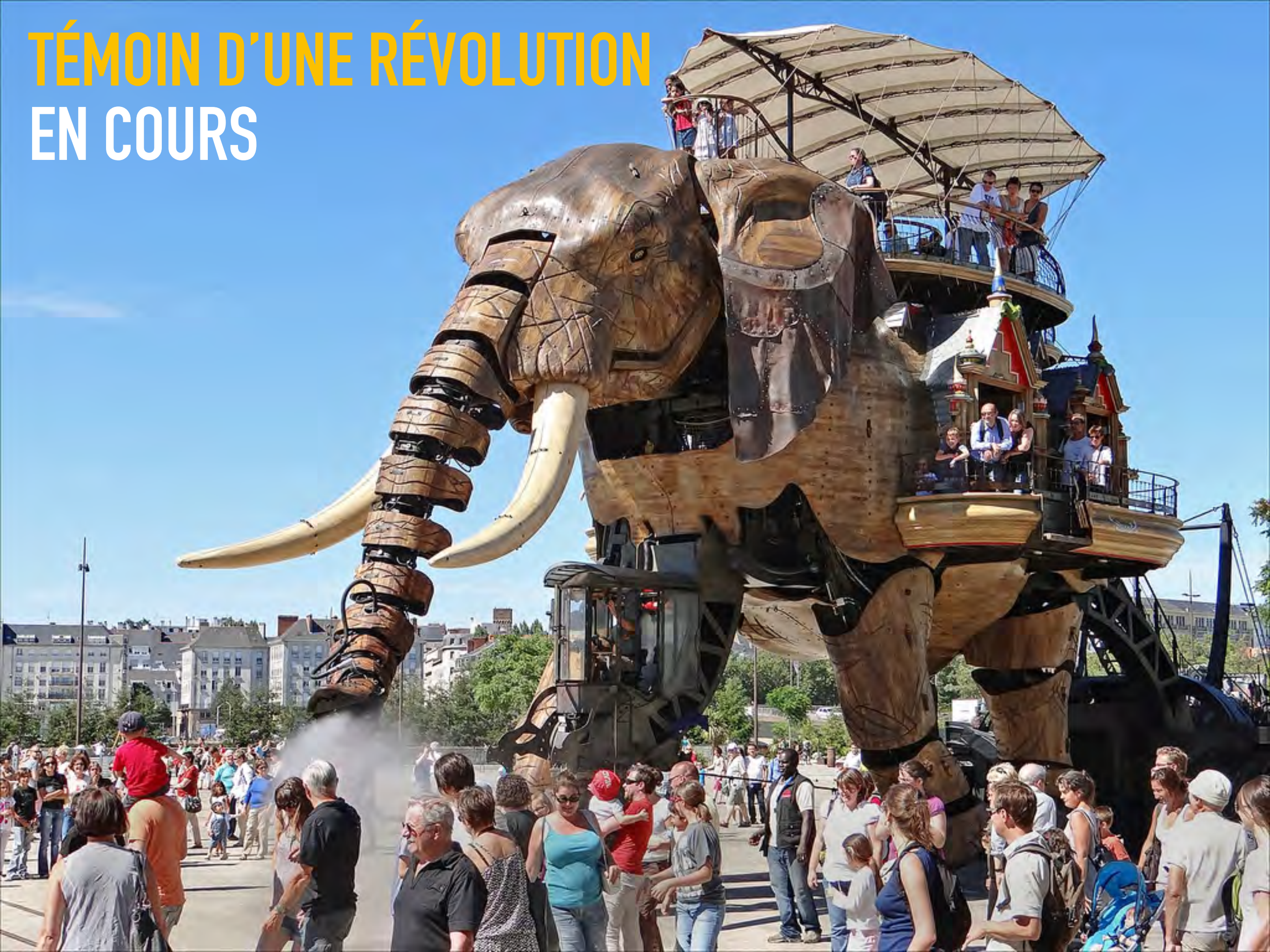
The World Ocean Circulation Experiment was a global survey of 8,000 T/S profiles in 7 years (1991-1997).

Argo is a global survey of 10,000 T/S profiles every month.



Argo: 1,000,000 T/S profiles milestone achieved in 2012.

TÉMOIN D'UNE RÉVOLUTION EN COURS



MAIS UN MONDE MÉCONNU...



...DES PETITS COMME DES GRANDS



océans connectés[®]

METTRE EN LUMIÈRE

faire partager notre passion
& nos connaissances



susciter l'intérêt



crédit photo : Euro-Argo ERIC



crédit photo : JCOMMOPS-ARGO



crédit photo : IFREMER

susciter l'intérêt

Valoriser les Hommes & les Femmes



crédit photo : Euro-Argo ERIC



crédit photo : JCOMMOPS-ARGO



crédit photo : IFREMER

susciter l'intérêt

Valoriser les Hommes & les Femmes
Valoriser les parcours professionnels



crédit photo : Euro-Argo ERIC



crédit photo : JCOMMOPS-ARGO



crédit photo : IFREMER

susciter l'intérêt

Valoriser les Hommes & les Femmes
Valoriser les parcours professionnels Valoriser les métiers



crédit photo : Euro-Argo ERIC

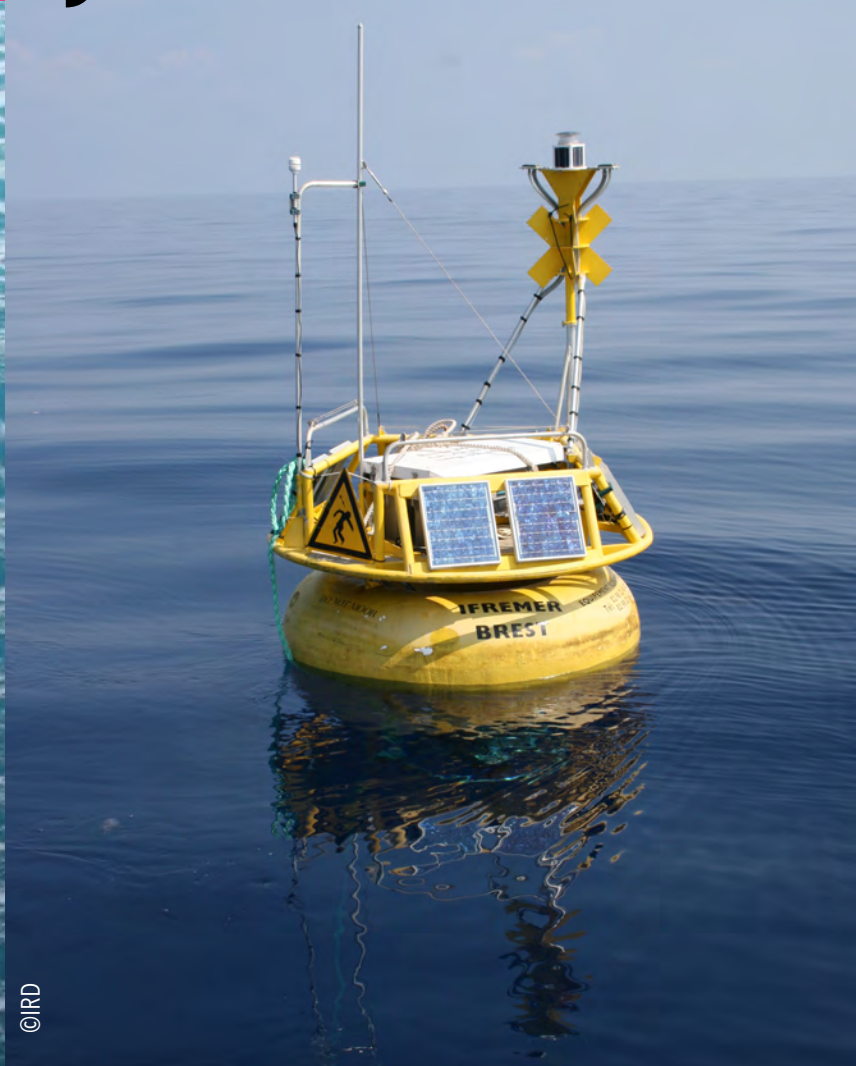
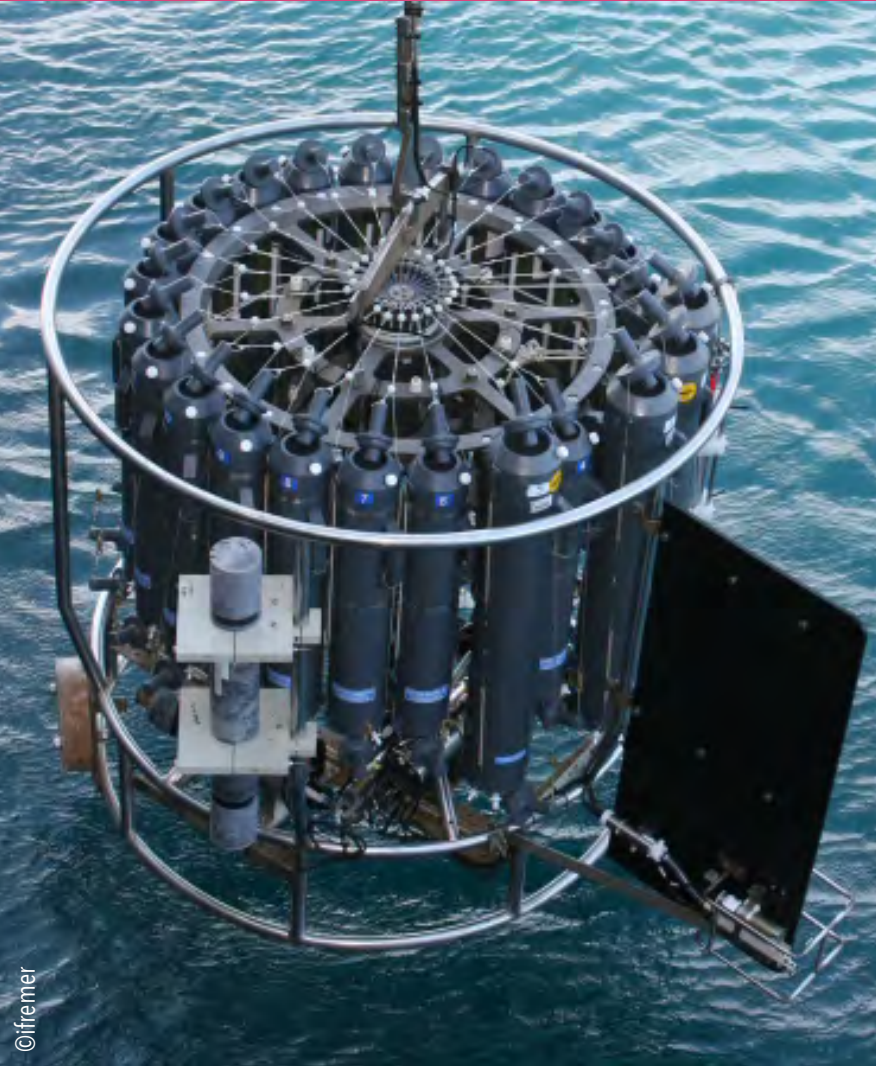


crédit photo : JCOMMOPS-ARGO



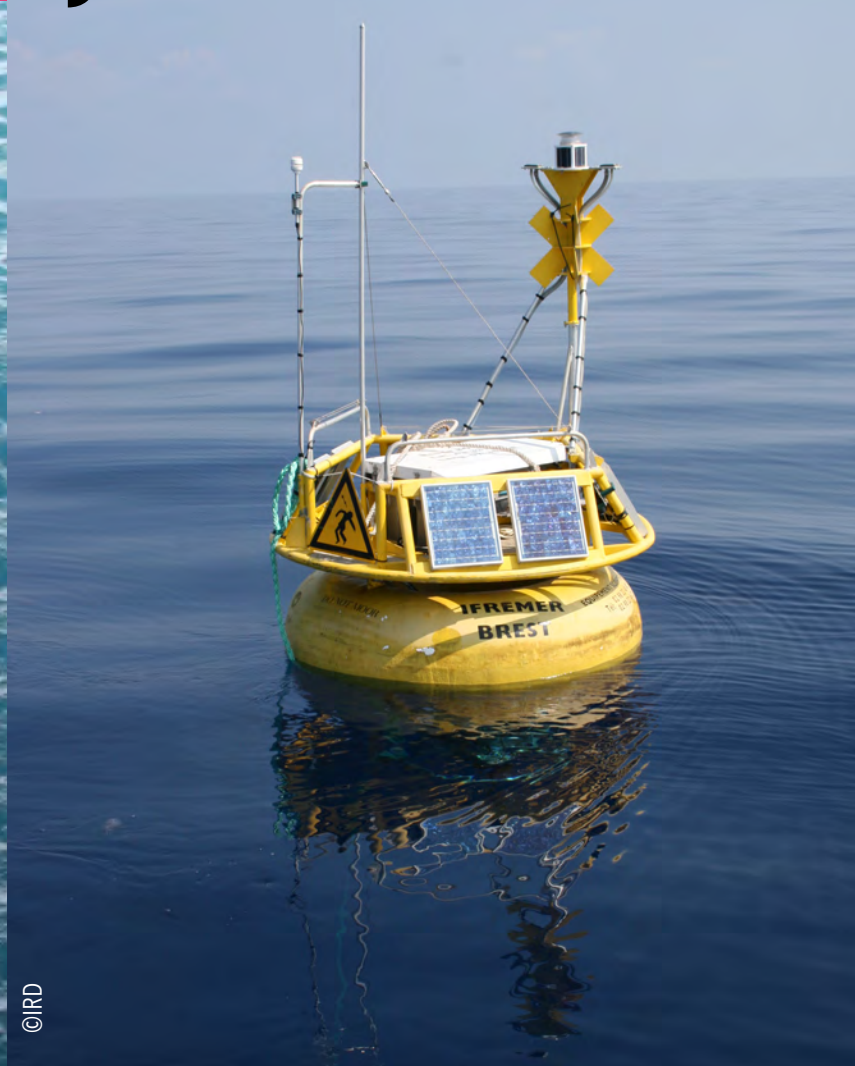
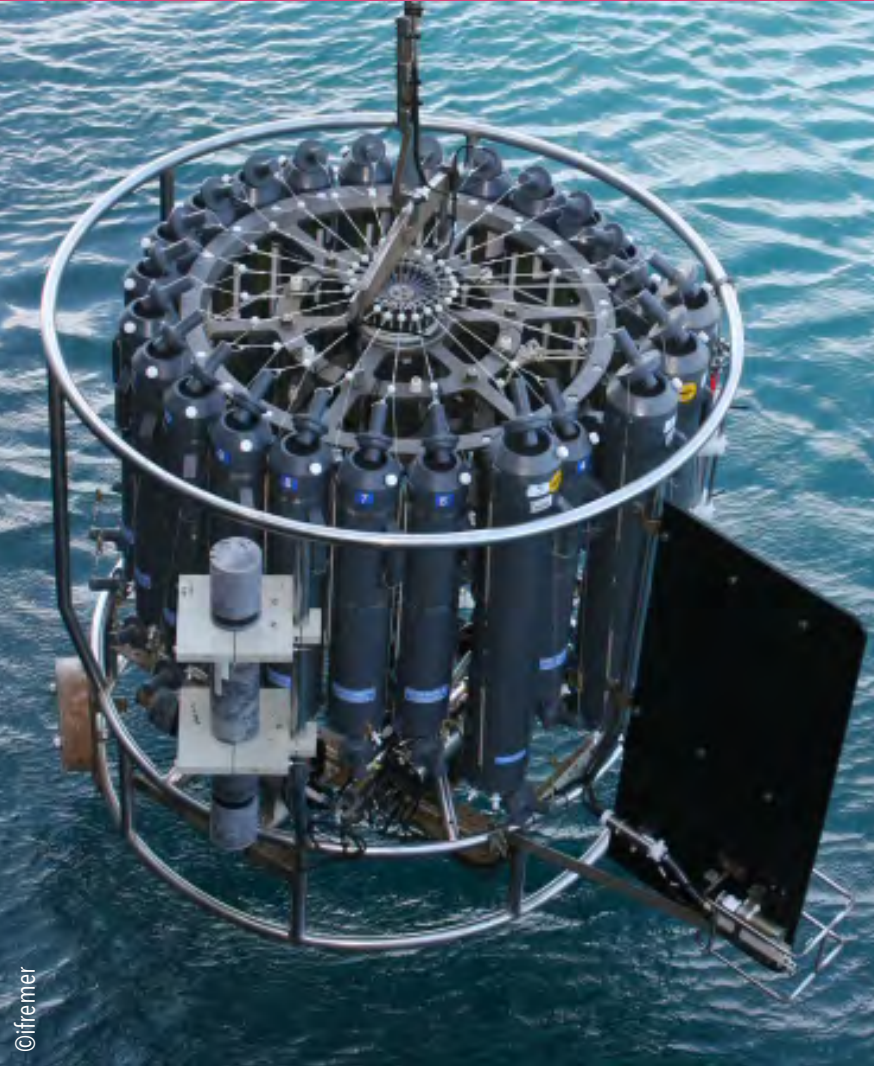
crédit photo : IFREMER

sensibiliser aux enjeux



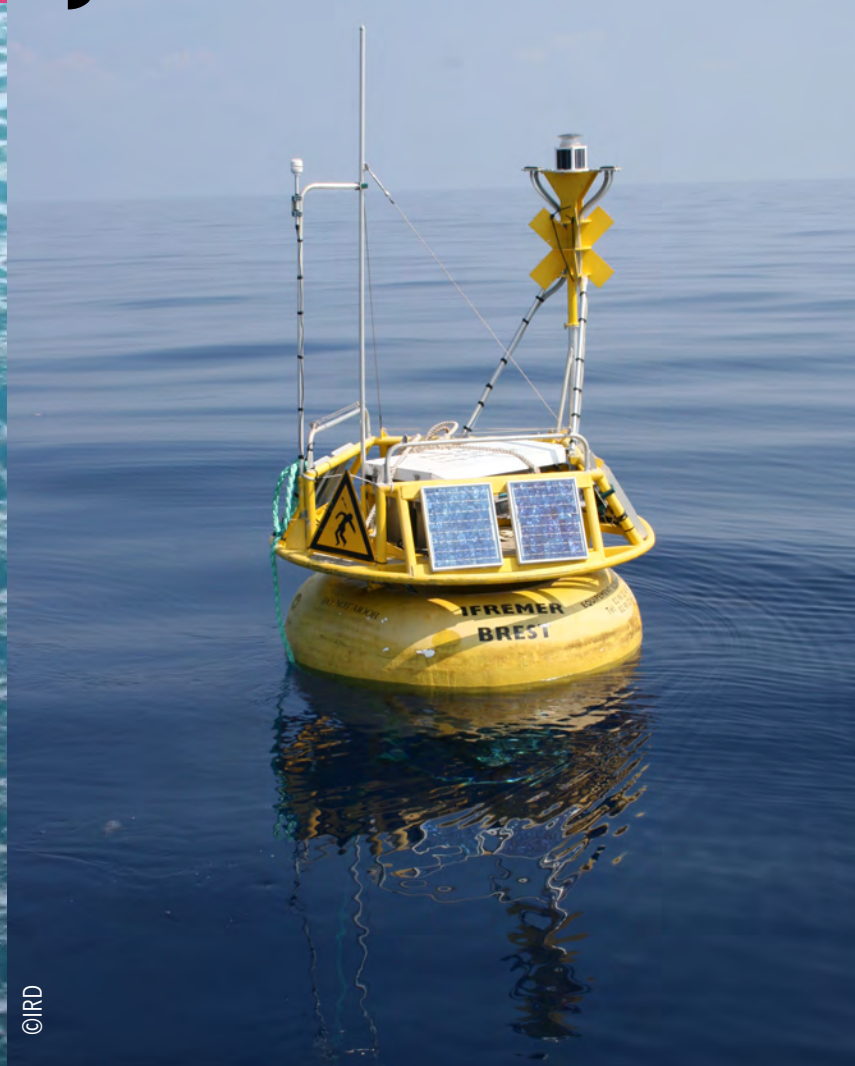
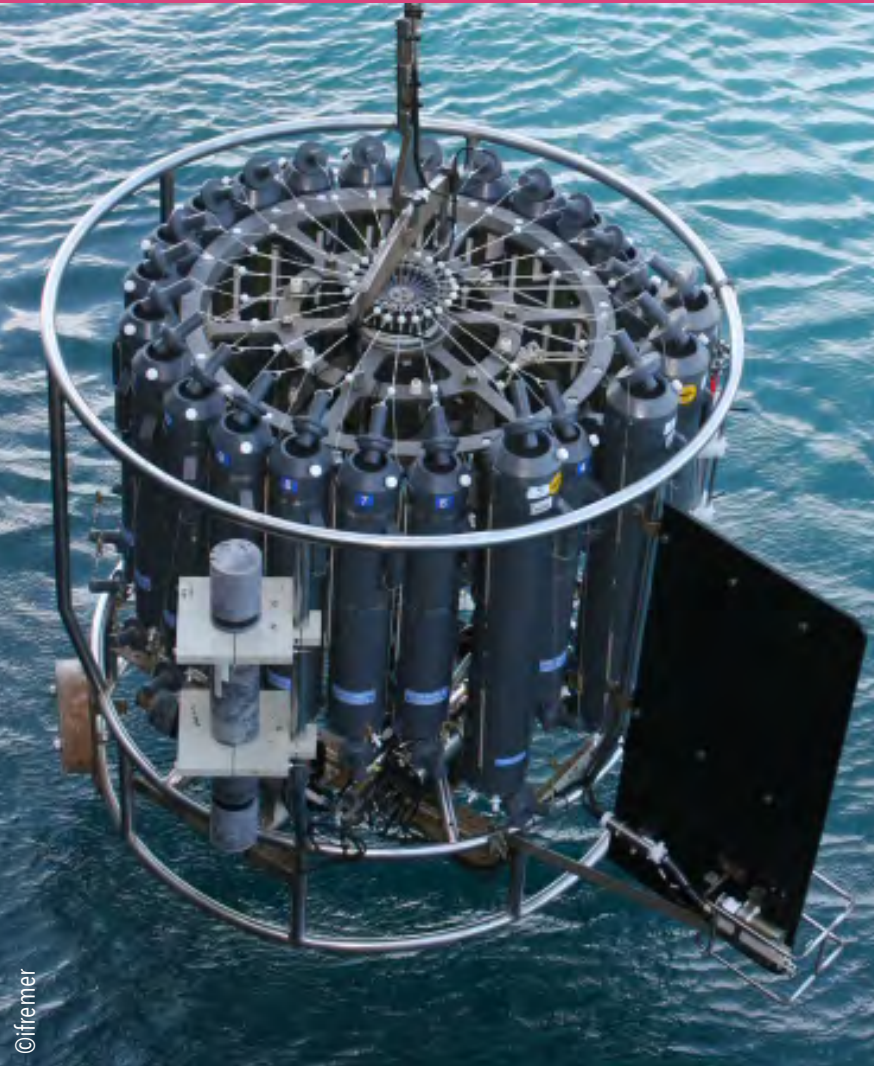
sensibiliser aux enjeux

proposer une approche concrète



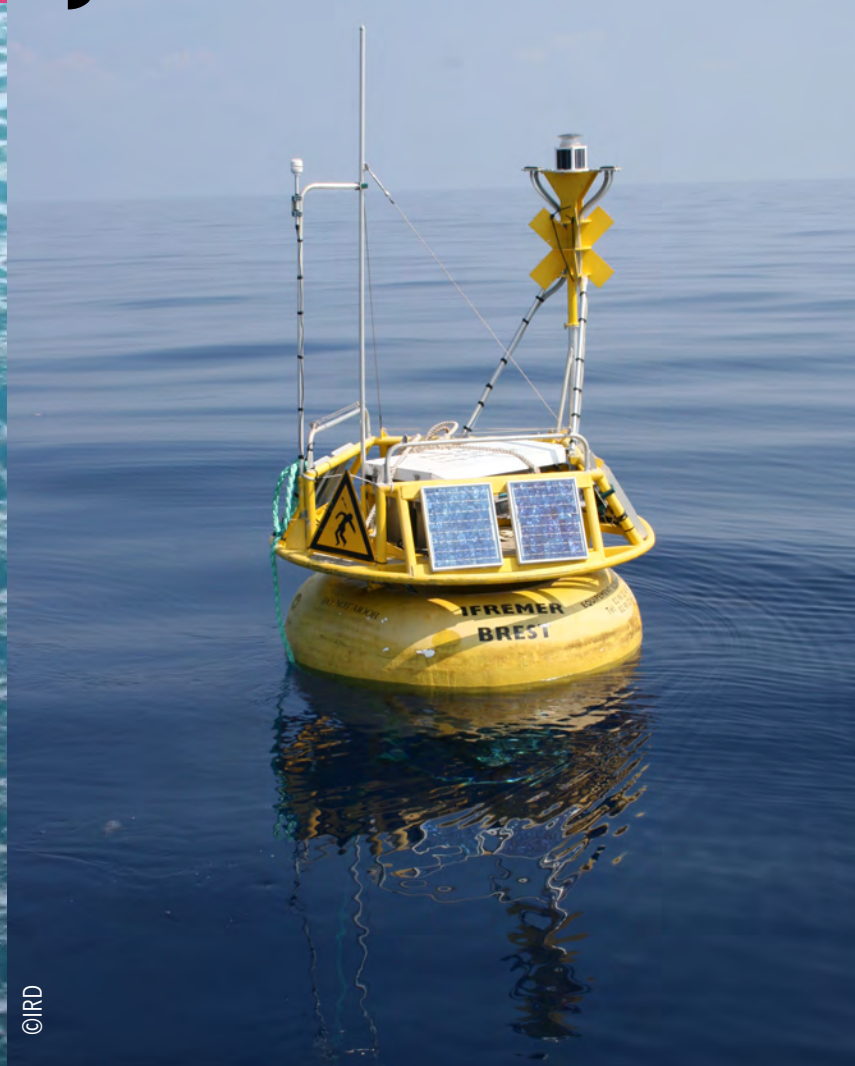
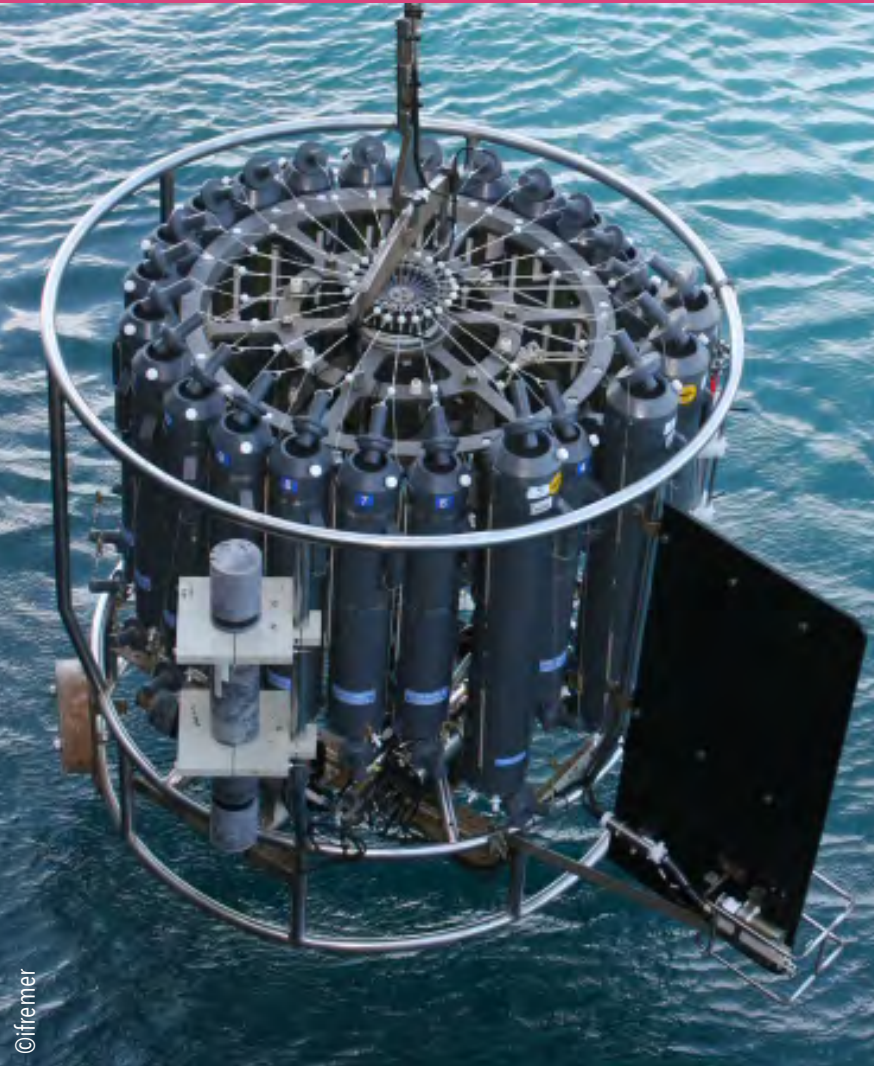
sensibiliser aux enjeux

proposer une approche concrète
agir avec pédagogie



sensibiliser aux enjeux

proposer une approche concrète
favoriser l'échange
agir avec pédagogie



faire naître les questionnements



expérimenter

faire naître les questionnements



faire naître les questionnements

expérimenter

développer l'esprit critique



faire naître les questionnements

expérimenter

développer l'esprit critique

encourager l'appropriation



**UNE CULTURE
COMMUNE
& PARTAGÉE**

l'océanographie physique, point d'entrée

POUR QUI ?

OÙ ?



COMMENT ?

AVEC QUI ?

La jeunesse 11-18 ans



La jeunesse 11-18 ans

nés de « l'ère Argo » & génération du futur



La jeunesse 11-18 ans

nés de « l'ère Argo » & génération du futur

un cadre scolaire propice à l'éducation (classes bilingues, ZEP) & à la pluridisciplinarité(EPIs)



POUR QUI ?

OÙ ?



COMMENT ?

AVEC QUI ?

territoire cible



territoire cible

prototype Bretagne-Pays de Loire



territoire cible

prototype Bretagne-Pays de Loire

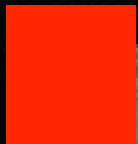
BREST/QUIMPER
LORIENT/VANNES
RENNES
NANTES/ST NAZAIRE



territoire cible

prototype Bretagne-Pays de Loire
vers un modèle national

BREST/QUIMPER
LORIENT/VANNES
RENNES
NANTES/ST NAZAIRE



territoire cible

prototype Bretagne-Pays de Loire
vers un modèle national

BREST/QUIMPER
LORIENT/VANNES
RENNES
NANTES/ST NAZAIRE



territoire cible

prototype Bretagne-Pays de Loire
vers un modèle national
pour une dynamique européenne & internationale

BREST/QUIMPER
LORIENT/VANNES
RENNES
NANTES/ST NAZAIRE



territoire cible

prototype Bretagne-Pays de Loire
vers un modèle national
pour une dynamique européenne & internationale



A grayscale topographic map of France with red squares marking specific target territories. The squares are distributed across the country, with a larger square in the west. The text 'territoire cible' is in the top right, and a descriptive paragraph is below it. On the left, a list of city pairs is next to the largest square.

BREST/QUIMPER
LORIENT/VANNES
RENNES
NANTES/ST NAZAIRE

POUR QUI ?

OÙ ?



COMMENT ?

AVEC QUI ?



fédérer un réseau de scientifiques océanographes pour mutualiser les ressources



fédérer un réseau de scientifiques océanographes pour mutualiser les ressources
 intégrer un réseau d'acteurs de la CST



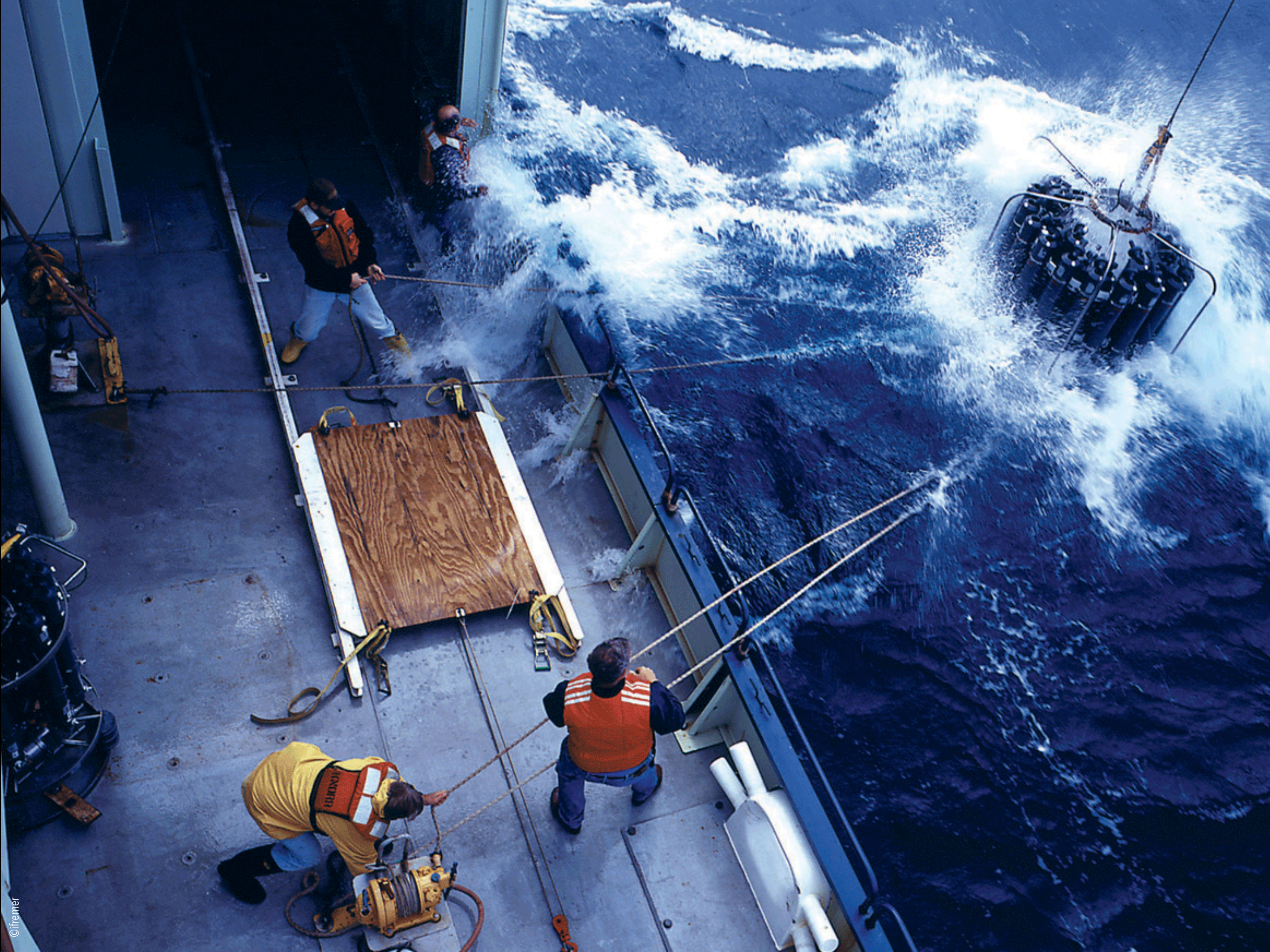
fédérer un réseau de scientifiques océanographes pour mutualiser les ressources
intégrer un réseau d'acteurs de la CST
rendre visible & animer le projet en continu



UN PROJET EN DEUX VOILETS

EXPÉRIENCES DANS LES CLASSES

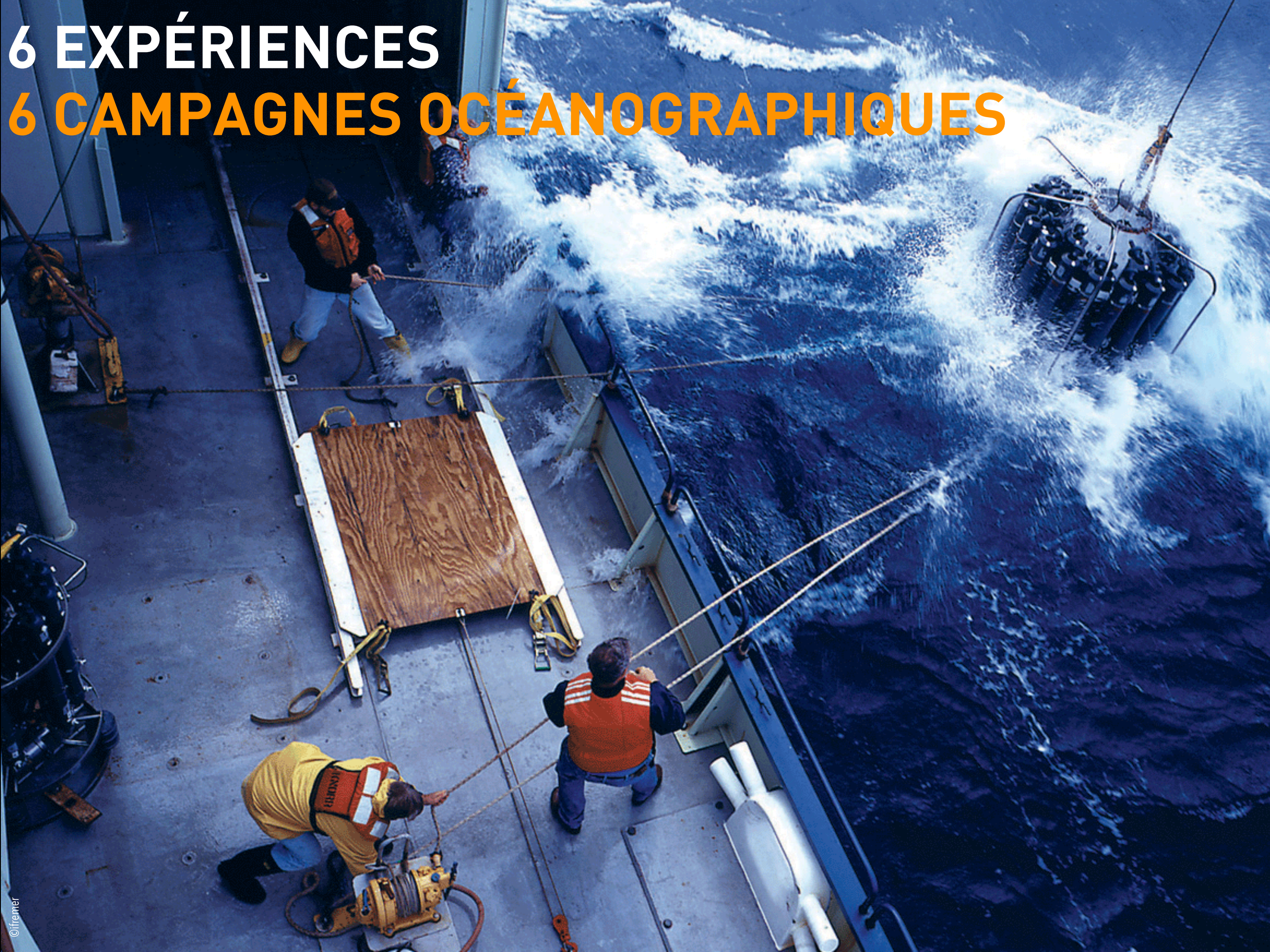




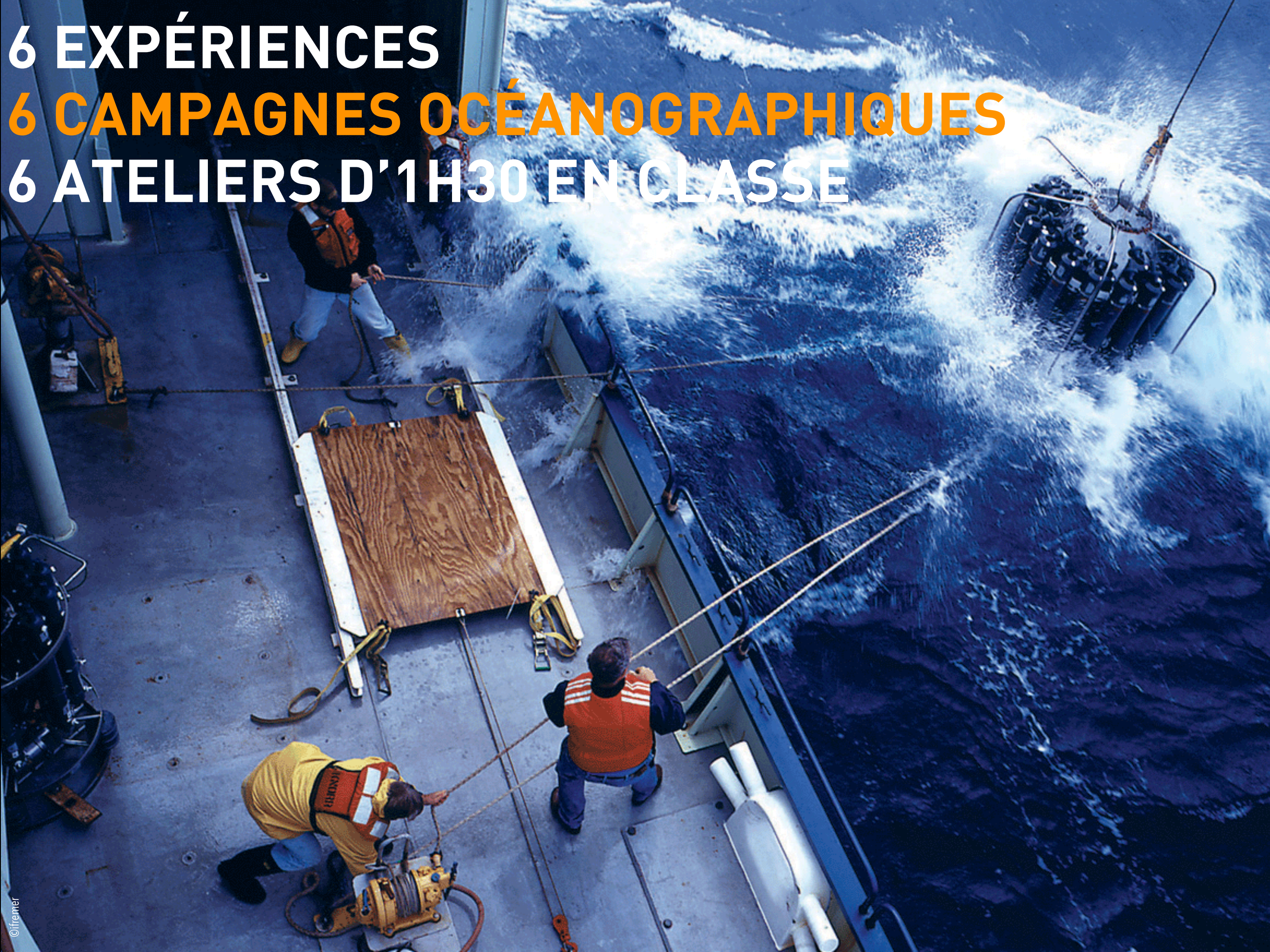
6 EXPÉRIENCES



6 EXPÉRIENCES 6 CAMPAGNES OCÉANOGRAPHIQUES



6 EXPÉRIENCES
6 CAMPAGNES OCÉANOGRAPHIQUES
6 ATELIERS D'1H30 EN CLASSE



6 EXPÉDITIONS – 6 ATELIERS – 6 CAMPAGNES À LA MER

carnets de voyages & voyageurs – kits de données – représentations graphiques – Histoires extraordinaires – jeux – arts & culture



Animer les journaux de bords pendant la campagne
Ecrire des carnets de voyages
Partir à la rencontre des scientifiques voyageurs
Chercher la donnée & la représenter pour la comprendre

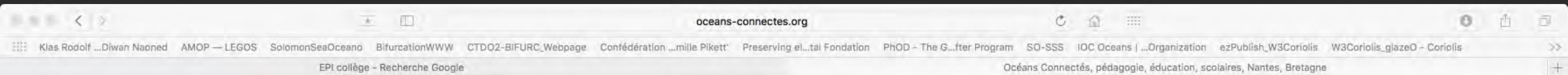


UNE PLATEFORME WEB ASSOCIÉE



UNE PLATEFORME SCIENTIFIQUE COLLABORATIVE

www.oceans-connectes.org / www.connected-oceans.org



[HOME](#)

[Expériences](#)

[Lexique](#)

[Actualités](#)

[A propos de](#)

[Contact](#)

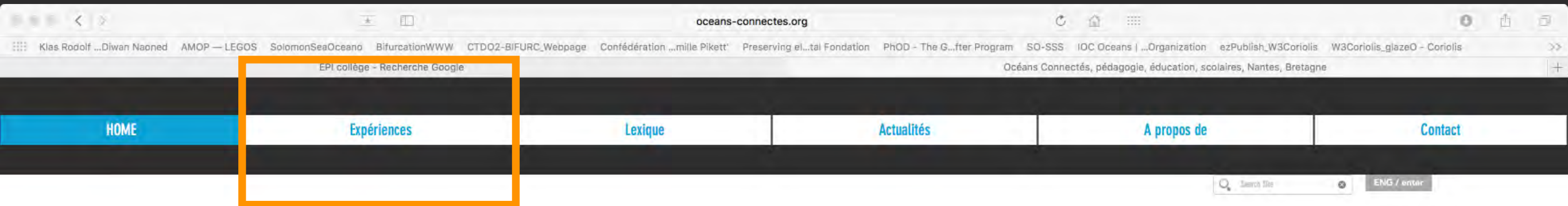
[ENG / enter](#)



océans connectés

UNE PLATEFORME SCIENTIFIQUE COLLABORATIVE

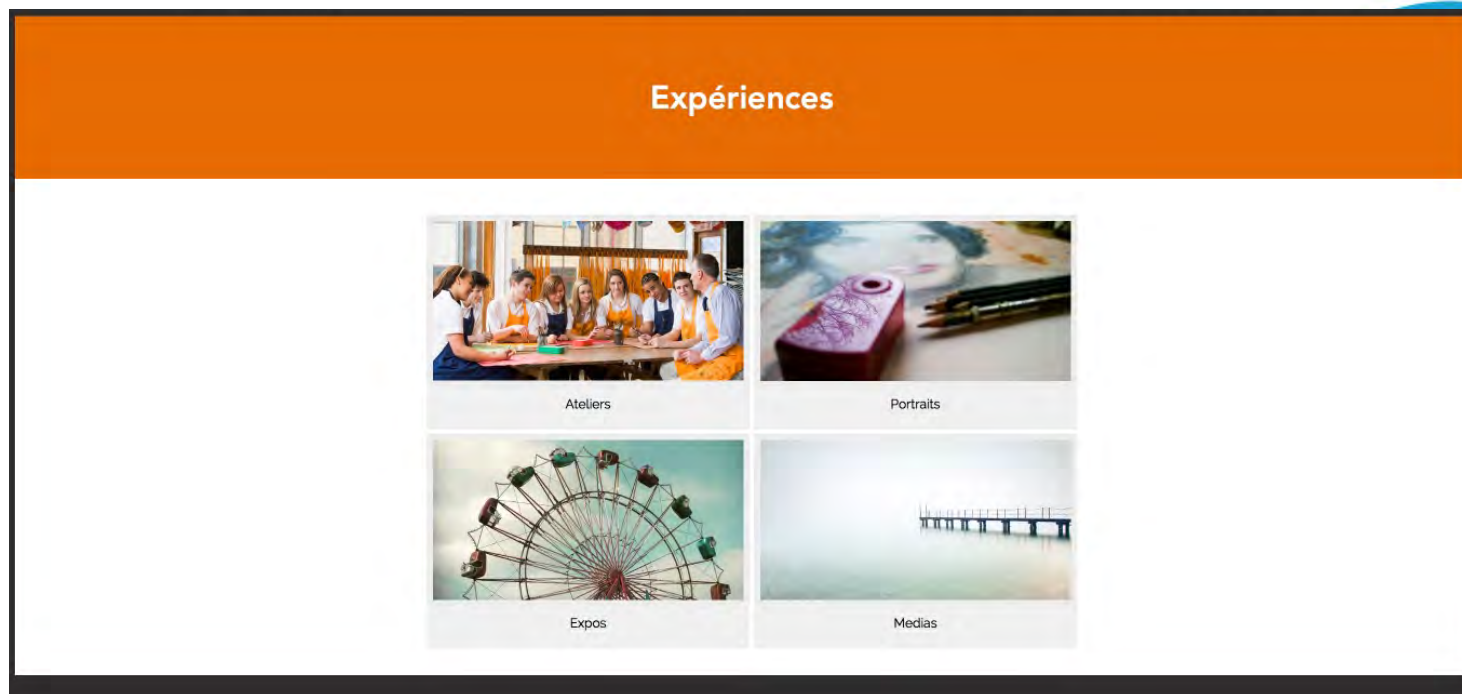
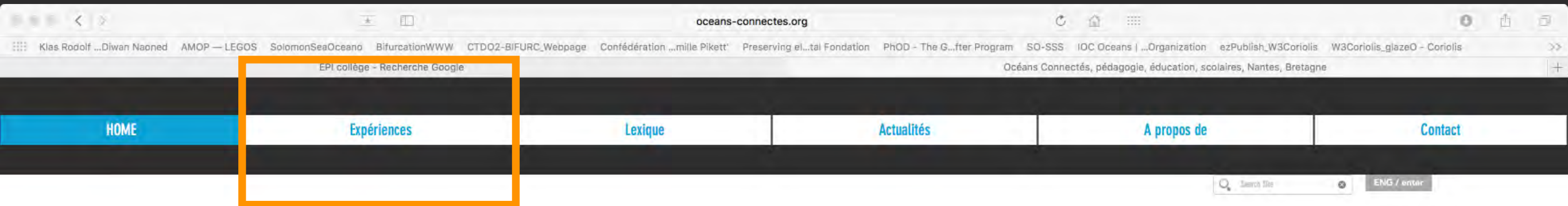
www.oceans-connectes.org / www.connected-oceans.org



océans connectés

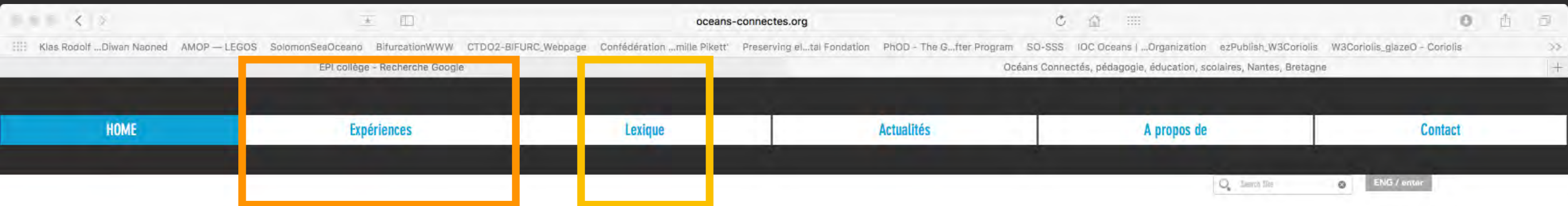
UNE PLATEFORME SCIENTIFIQUE COLLABORATIVE

www.oceans-connectes.org / www.connected-oceans.org



UNE PLATEFORME SCIENTIFIQUE COLLABORATIVE

www.oceans-connectes.org / www.connected-oceans.org



Expériences

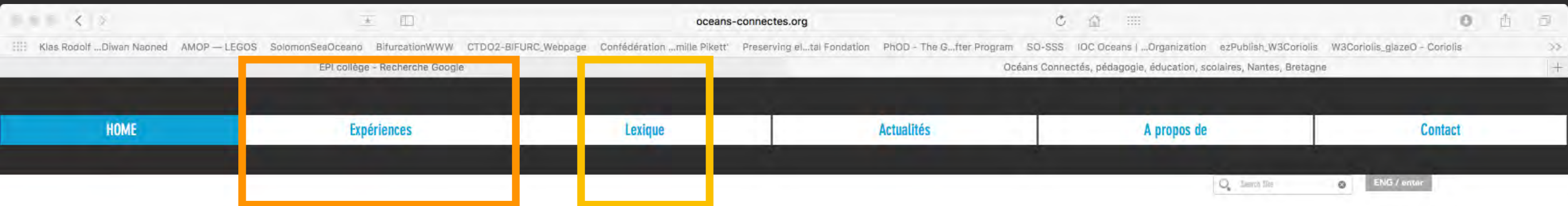
A grid of four experience categories, each with a representative image and a caption below it:

- Ateliers**: Image of a group of people in a workshop setting.
- Portraits**: Image of a purple object and pencils on a desk.
- Expos**: Image of a Ferris wheel.
- Medias**: Image of a pier extending into the water.



UNE PLATEFORME SCIENTIFIQUE COLLABORATIVE

www.oceans-connectes.org / www.connected-oceans.org



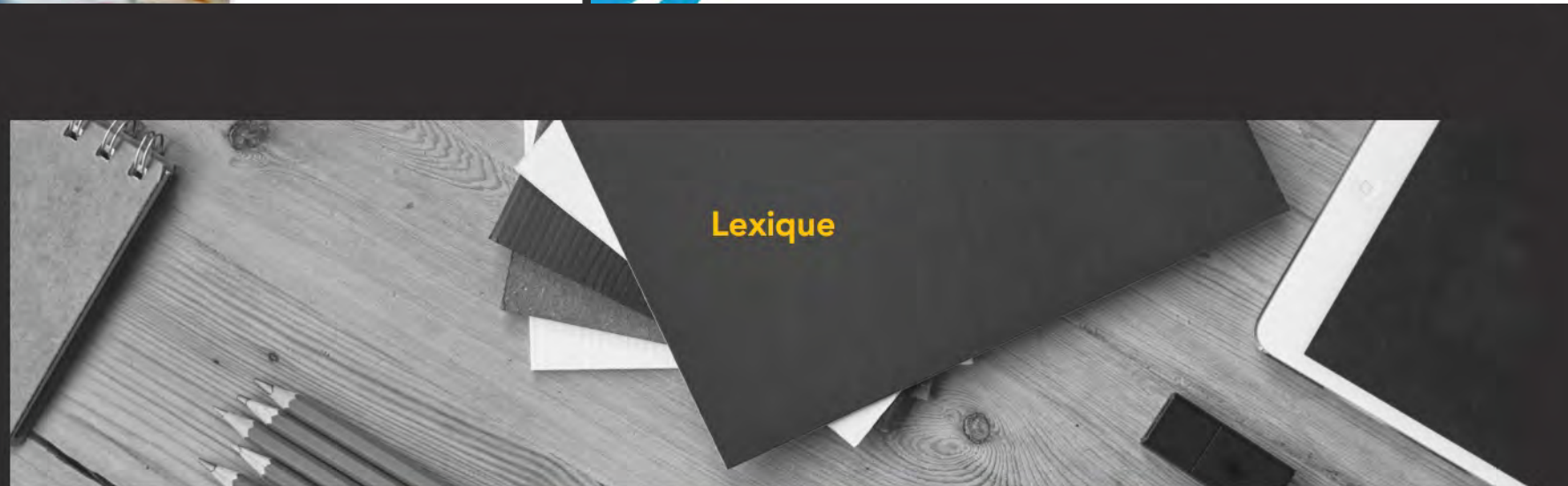
Expériences



Ateliers



Expos



Lexique

thème 1
masses d'eaux
et propriétés

thème 2
océan en
mouvement

thème 3
océan
haute-résolution

thème 4
interaction
océan-climat

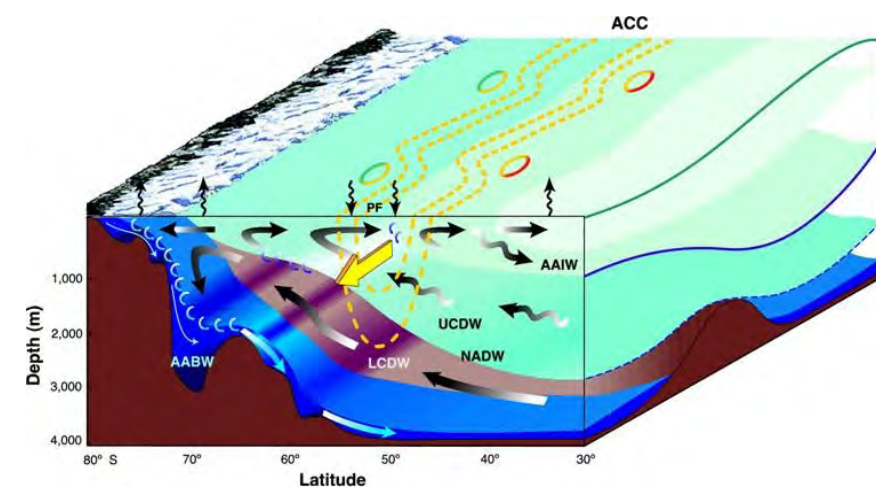
thème 5
exploration et
observations

thème 6
océan et avenir

THÈME #1

MASSES D'EAUX & PROPRIÉTÉS

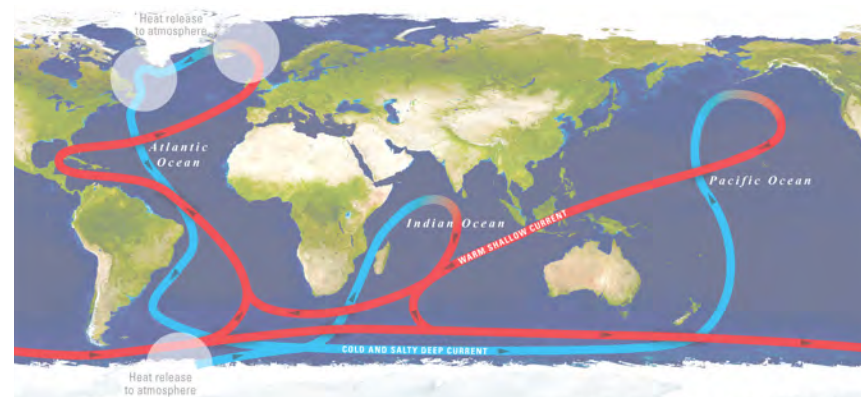
- ▶ Océans en chiffres
- ▶ Propriétés physiques de l'eau de mer
- ▶ Distribution des propriétés
- ▶ Transports & bilans masse, sel, chaleur



THÈME #2

UN OCÉAN EN MOUVEMENT

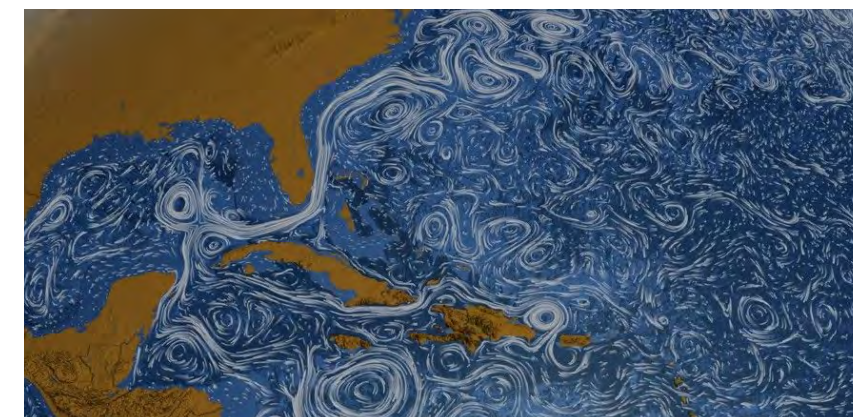
- ▶ Origine des mouvements dans l'océan
- ▶ Circulation de surface induite par les vents
- ▶ Circulation thermohaline & boucle mondiale de circulation
- ▶ marées, tourbillons & fines échelles



THÈME #3

L'OCÉAN À HAUTE-RÉSOLUTION

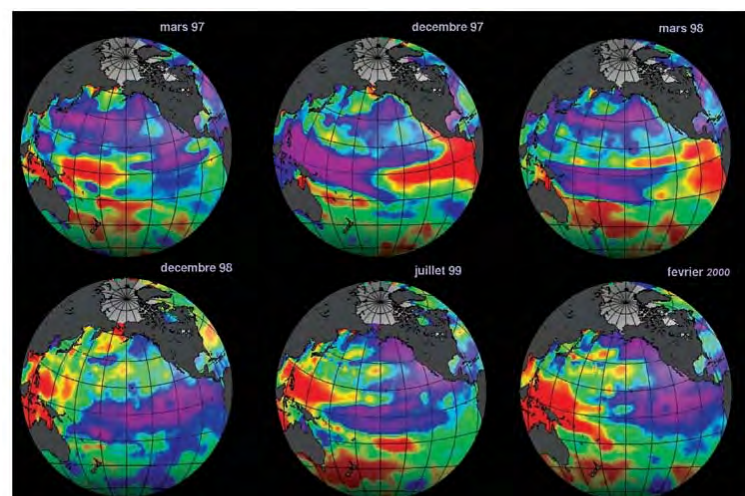
- ▶ Tourbillons, turbulence et filaments
- ▶ Comment se forment les tourbillons ?
- ▶ Quel est leur rôle sur la circulation océanique ?
- ▶ Quel est leur impact sur la biologie et la chimie ?



THÈME #4

INTERACTIONS OCÉAN - CLIMAT

- ▶ Cyclogénèse
- ▶ Oscillation Nord-Atlantique
- ▶ El Niño Southern Oscillation
- ▶ Océan & Paléoclimat



THÈME #5

EXPLORATION & OBSERVATION DES OCÉANS

- ▶ Histoire & évolution de l'océanographie
- ▶ Méthodes de mesures océanographiques
- ▶ Grandes campagnes océanographiques
- ▶ Réseaux opérationnels d'observation



THÈME #6

OCÉANS & AVENIR

- ▶ Travaux du GIEC
- ▶ Conséquences & enjeux du réchauffement climatique
- ▶ Océans & santé des populations



POUR QUI ?

OÙ ?



COMMENT ?

AVEC QUI ?

GLAZEO

acteurs de territoire

scientifiques

UNE PASSERELLE INDÉPENDANTE

acteurs CST



UN DÉFI ÉCONOMIQUE À RELEVER

		Année 2016	Année 2017	Année 2018	Total Projet
DEPENSES	100 %	27 400	25 500	40 500	93 400
COÛT PERSONNEL SCIENTIFIQUE	61 %	19 000	19 000	19 000	57 000
Carole SAOUT - GLAZE0 NANTES		15 000	15 000	15 000	45 000
Nicolas KOLODZIEJCZYK - LPO/IUEM/IFREMER Brest		4 000	4 000	4 000	12 000
WEB-DESIGN	26 %	5 400	2 000	17 000	24 400
sous-traitance construction plateforme web		0	2 000	17 000	19 000
sous-traitance design & charte graphique		5 400	0	0	5 400
FONCTIONNEMENT	10 %	2000	3500	3500	9 000
Frais de mission & déplacements		1000	2500	2500	6 000
Frais généraux		1000	1000	1000	3 000
COMMUNICATION & PUBLICITÉ	3 %	1000	1000	1000	3 000
plaquettes, flyers, posters		1000	1000	1000	3 000

		21 400	28 500	35 500	93 400
RECETTES	91,43468	21 400	28 500	35 500	93 400
LABORATOIRES OCÉANOGRAPHIQUES	46 %	16 900	13 500	13 000	43 400
GLAZE0 Nantes		12 900	9 500	9 000	31 400
LPO/IUEM/IFREMER Brest		4 000	4 000	4 000	12 000
PROGRAMMES OCÉANOGRAPHIQUES	19 %	4 500	6 000	7 500	18 000
Euro-Argo		4 500	4 500	4 500	13 500
autres		0	1 500	3 000	4 500
ACTEURS DE TERRITOIRE	9 %	0	3 000	5 000	8 000
ACTEURS CST		0	3 000	5 000	8 000
PARTENARIATS PRIVÉS	9 %	0	3 000	5 000	8 000
FONDATIONS ou autres	9 %	0	3 000	5 000	8 000

NOUS REJOINDRE & PARTICIPER



WWW.OCEANS-CONNECTES.ORG

WWW.CONNECTED-OCEANS.ORG