PRESENTATION D' OCEAN HACKATHON®

Alice de Joux

Technopôle Brest-Iroise, Campus mondial de la mer
Coordinatrice de projets
Référente Données d'Ocean Hackathon®

alice.dejoux@tech-brest-iroise.fr

LE CONCEPT

- **Objectif :**
  Relever un défi qui concerne une problématique maritime et proposer une solution innovante en faveur d'un océan durable

- **Résultat attendu :**
  Un démonstrateur (carte, application, alogorithme, maquette, etc.) associé à une amorce de réflexion sur le modèle économique du projet

- **Moyens :**
  + Une équipe qui inclut le porteur de défi
  + Des données marines variées
  + Des coachs avec des expertises dans différents domaines (IT, sciences marines, data scientists, entraînement au pitch, business model, gestion de projet, etc.)

- **Durée :**
  Un week-end non-stop

QUI ORGANISE OCEAN HACKATHON®?

Ocean Hackathon® est organisé depuis 6 années par l'équipe du Campus mondial de la mer

CAMPUS MONDIAL DE LA MER

1ère communauté française des sciences et technologies de la mer

www.campusmer.fr

TECHNOPÔLE BREST-IROISE

Brest MÉTROPOLE

Région BRETAGNE

Un événement qui grandit chaque année !

+ Ocean Hackathon® est coordonné par l'équipe du Campus mondial de la mer
+ Des structures organisent simultanément l'événement dans leur ville
+ La Grande Finale est organisée à Brest

2016-2018

Créer une communauté d'intérêt et faire émerger des projets innovants

Brest

2019

Rayonner
Ouverture aux villes françaises

Brest
Champs-sur-Marne
Cherbourg, Dinan
La Rochelle, Sète
Toulon, México

2020

Rayonner
Ouverture à l'Europe et à l'international

Brest
Boulogne-sur-mer
Champs-sur-Marne
Deshaies, La Rochelle
Saint-Malo, Toulon
Ancône, Cadiz
Cartagène, México, Split

Une organisation en 5 étapes…

JANVIER À MARS
Appel à candidature des villes

AVRIL À JUIN
Appel à défis

SEPTEMBRE À OCTOBRE
Inscription des participants

OCTOBRE OU NOVEMBRE
Week-end Ocean Hackathon® dans chaque ville

DÉCEMBRE
Grande Finale à Brest

Qui propose les défis, sur quels sujets ?

- Le porteur de défi
  - Une personne physique ou morale
  - Doit être présent pendant le week-end

- Une multitude de sujets
  - Sensibilisation, éducation
  - Sciences de la mer
  - Préservation
  - Climat
  - Pollution
  - Espèces invasives
  - Ecotourisme
  - Énergie
  - Pêche et aquaculture
  - Ports et environnement côtier
  - Sécurité et sûreté maritimes
  - Navigation, voile et plongée
  - Économie circulaire
  - Matériaux bio-sourcés
  - Détection d'objets, d'espèces marines
  - Planification spatiale

Exemples de défis

Lauréat de l'édition 2020 à Brest

www.marine-analyst.eu

Module de planification des activités maritimes pour les mers européennes. Simplifie et agrège l'accès aux données marines mises à disposition par les différents portails européens (EMODnet, Copernicus, UICN, CIEM, etc.). A ces accès aux données, Marine Analyst intègre un système analytique complet et ouvert. Il créée une valeur ajoutée aux données prises séparément afin de répondre aux enjeux sociétaux et environnementaux liés au domaine marin.

Prix Ifremer 2019 à Brest

ASSOCIATION SKRAVIK

Déployer des voiliers océanographiques :
Plateformes d'observation en mer, capables de réaliser des échantillons et des observations sans consommer d'énergie fossile.
Evaluation de la de la part des données que les voiliers peuvent recueillir sur la base de données de campagnes océanographiques menées en Méditerranée par la Flotte Océanographique Française, en fonction des conditions de navigation et des capacités des voiliers.

2018 à Brest

ORCA & BRITTANY FERRIES

Diffusion sur smartphones et écrans à bord des ferries de données scientifiques d'observation des espèces marines et des espèces menacées lors de la traversée.
Sensibilisation des passagers aux enjeux de questions de conservation de la faune marine.

Les lauréats …

- Chaque ville désigne son lauréat
- Le jury de la Grande Finale est composé des ambassadeurs

Les ambassadeurs récompensent les 3 premières équipes de la Grande Finale

Chaque ville organisatrice finance le déplacement de l'équipe lauréate à Brest

La Grande Finale est adossée à un autre événement phare du Campus mondial de la mer

+ 10 000 € de prix

des équipements informatiques et scientifiques

ou des activités en mer

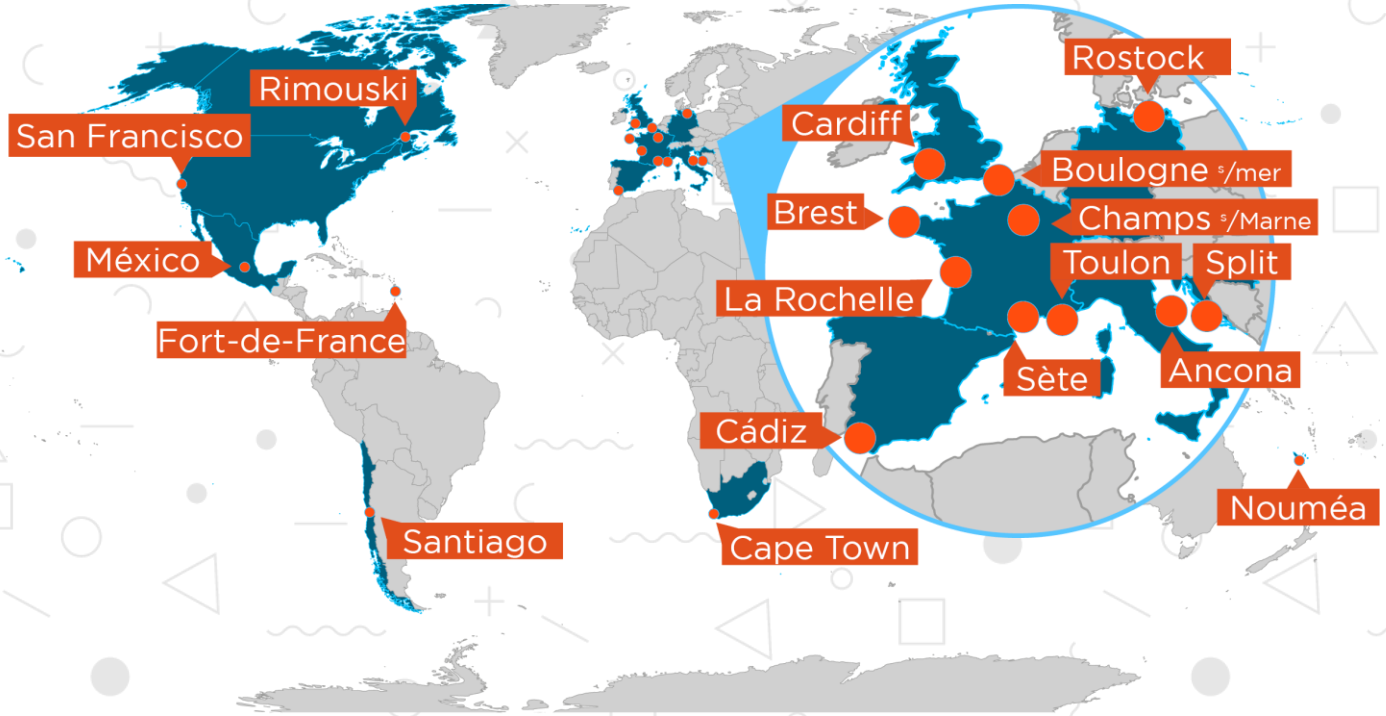
Ocean Hackathon®, un événement synonyme de …

Convivialité
Echanges
Entraide
Réseautage
Pluridisciplinarité
Découvertes de thématiques
Montée en compétences

https://youtu.be/UTC4ED-7HVs

OCEAN HACKATHON® 2021

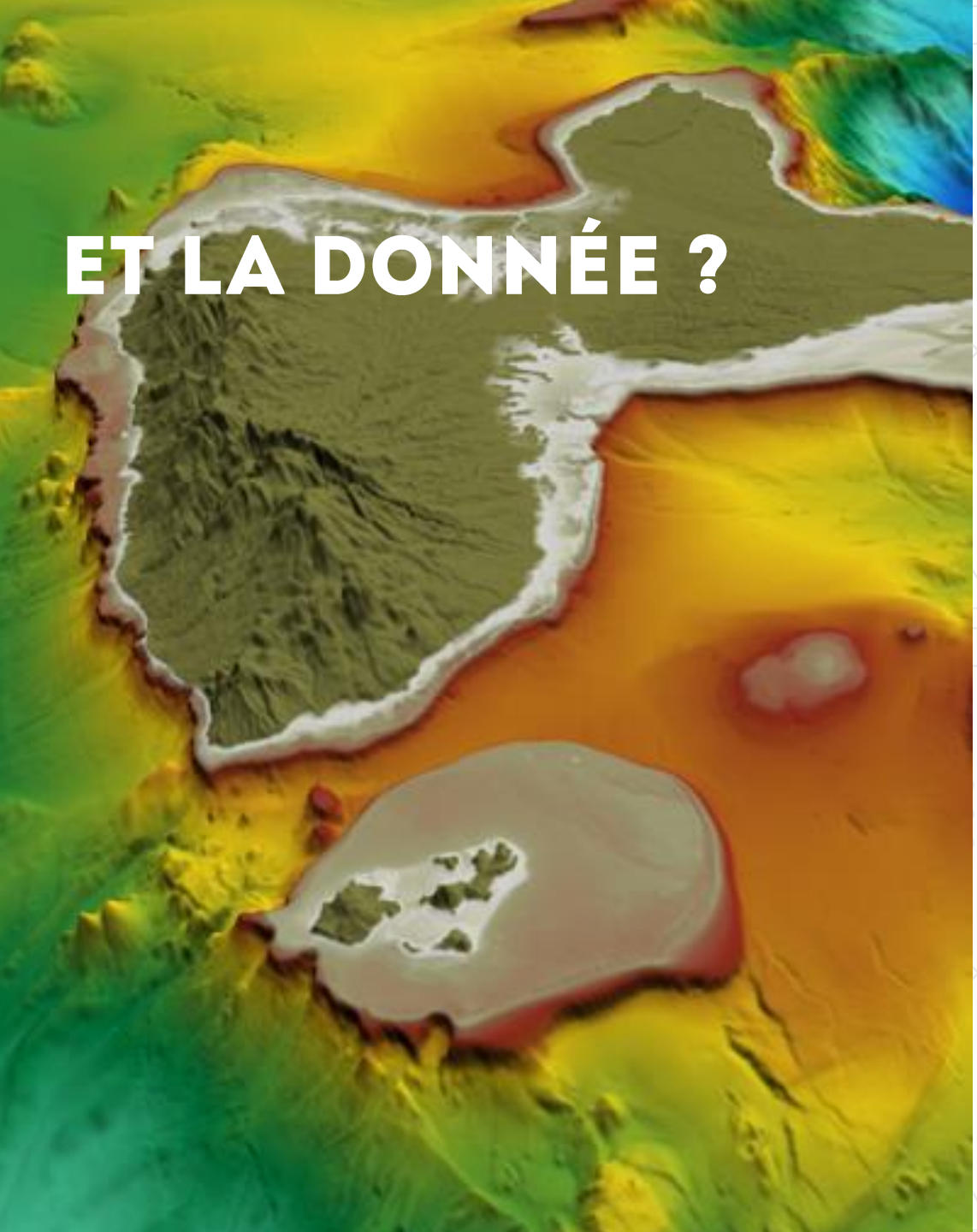
- Du 5 au 7 novembre 2021
- Organisé dans 18 villes



- Ambassadeurs

EMODnet European Marine Observation and Data Network · Ifremer · Météo France · OFB Office Français de la Biodiversité · SHOM L'océan en référence · Cedre · Cluster Maritime Français Cap sur la croissance bleue · Le Village Coopérer pour innover · Ministère de la Mer Liberté Égalité Fraternité · OceanOpolis Brest

2021 2030 Décennie des Nations Unies pour les sciences océaniques au service du développement durable



ET LA DONNÉE ?

- Un hackathon basé sur l'utilisation de la donnée

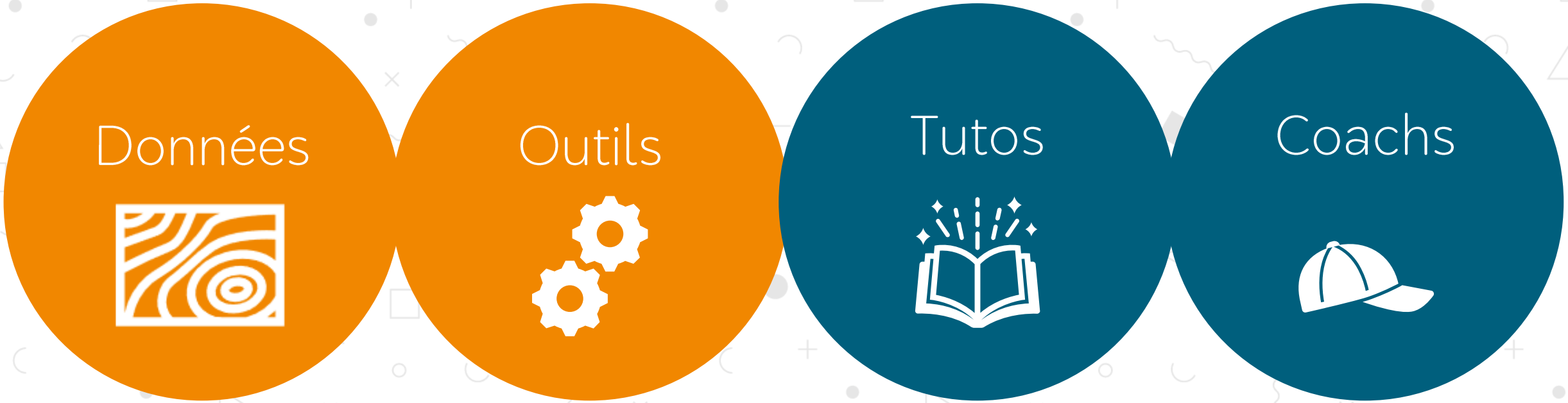
- Intérêt pour les fournisseurs de données :

Faire connaître leurs données publiques et leurs données privées

Développer de nouveaux usages de leurs données

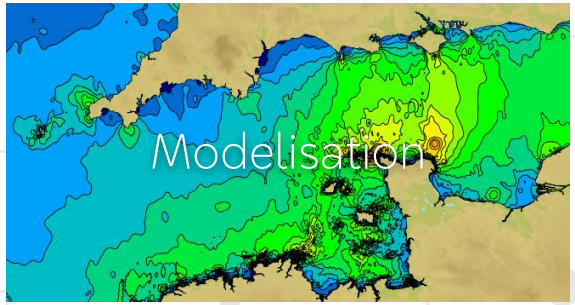
Valoriser leurs données

Être partenaire données :
une implication à plusieurs niveaux



Données recherchées et mises à disposition des équipes

- Cartes marines et côtières ; fonds de cartes ; frontières maritimes et de surveillance ; photos aériennes ; littoral ; toponymie ; cartes de navigation électroniques
- Fonds marins (levés lidar et bathymétriques) ; nature sédimentologique des fonds marins ; localisation des câbles, tuyaux, épaves, obstructions, bouées et balises flottantes.
- Prévision des marées ; hauteur d'eau ; prévisions océaniques ; circulation océanique ; vagues
- Météorologie (vents, température de l'air, pression atmosphérique)
- Paramètres physico-chimiques (température, salinité, O2, chlorophylle)
- Biologie et écologie ; habitats (oiseaux, mammifères marins, poissons, algues, etc.) ; état écologique et biologique des milieux
- Microbiologie ; contaminants ; qualité de l'eau ; macro-déchets
- Activités maritimes ; zones réglementées



Fournisseurs de données

Les porteurs de défis eux-mêmes

Fournisseurs de données « globaux » :

sollicités par l'équipe de coordination Ocean Hackathon®

Fournisseurs de données « locaux » :

sollicités par l'équipe d'organisation de la ville

FOURNISSEURS DE DONNÉES GLOBAUX, 2021

Ifremer
SHOM L'océan en référence
OFB OFFICE FRANÇAIS DE LA BIODIVERSITÉ
METEO FRANCE
Cerema
OceanDataLab
UNIVERSITÉ LE HAVRE NORMANDIE
ODATIS
EMODnet European Marine Observation and Data Network
Copernicus Marine Service

FOURNISSEURS DE DONNÉES LOCAUX DE BREST, 2021

UMR 6554 CNRS LETG
iuem
GéoBretagne®
Pays de Brest PÔLE MÉTROPOLITAIN
Parc naturel marin Iroise

Pour s'y retrouver …
le catalogue de données Ocean Hackathon®

Mis en place en 2021 par l'équipe Sextant de l'Ifremer

Présentation de Clémence Rabévolo et Julien Meillon

VOUS SOUHAITEZ REJOINDRE L'AVENTURE ?

- Proposer un défi
  - Rendez-vous en 2022 !
- Être équipier dans l'une des villes
  - Mi-septembre, consultez le catalogue de défis sur le site internet www.ocean-hackathon.fr
  - Inscrivez-vous dans la ville de votre choix !
- Être coach et/ou partenaire données
  - Contactez-nous !

MERCI DE VOTRE ATTENTION

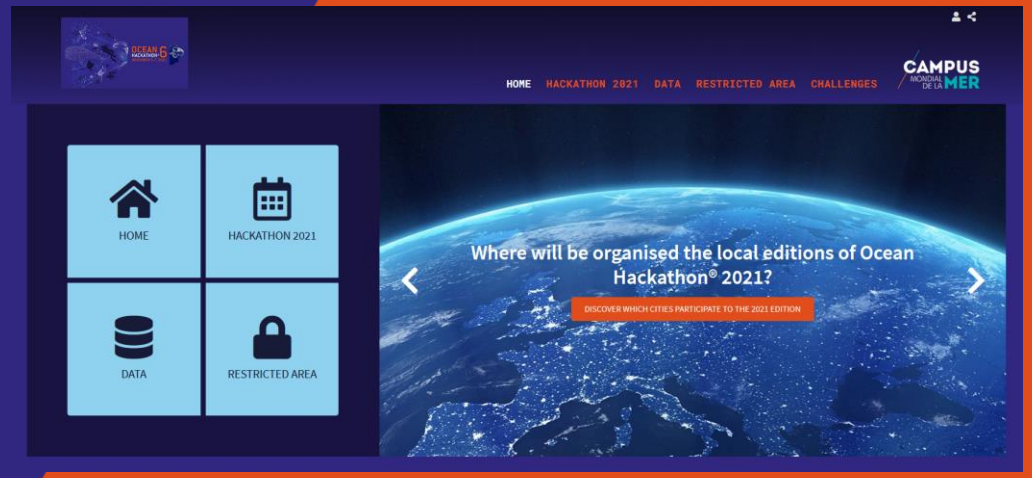
> Contacts

Alice de Joux
Coordinatrice du volet Données
alice.dejoux@tech-brest-iroise.fr

Juliette Rimetz-Planchon
Coordinatrice générale
juliette.rimetz@tech-brest-iroise.fr

> Website

www.ocean-hackathon.fr



Région BRETAGNE

Brest MÉTROPOLE

CAMPUS MONDIAL DE LA MER

OCEAN HACKATHON® 6
NOVEMBER 5-7, 2021

Ocean Hackathon

Utilisation de Sextant pour la mise à disposition des données des partenaires de l'évènement

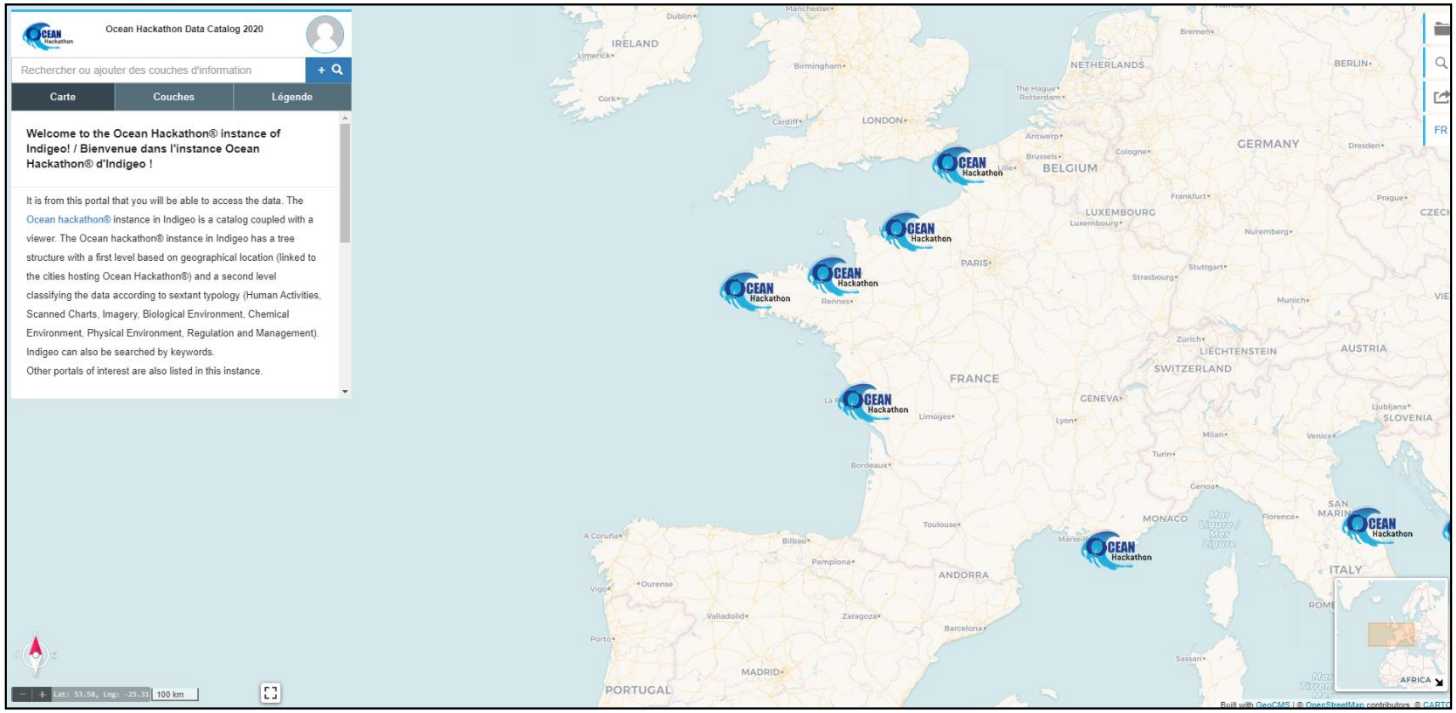
C. Rabévolo, J.Meillon

IRSI/SISMER et IRSI/ISI
Ifremer Centre de Bretagne
29280 Plouzané
email: *sextant@ifremer.fr*

Ifremer

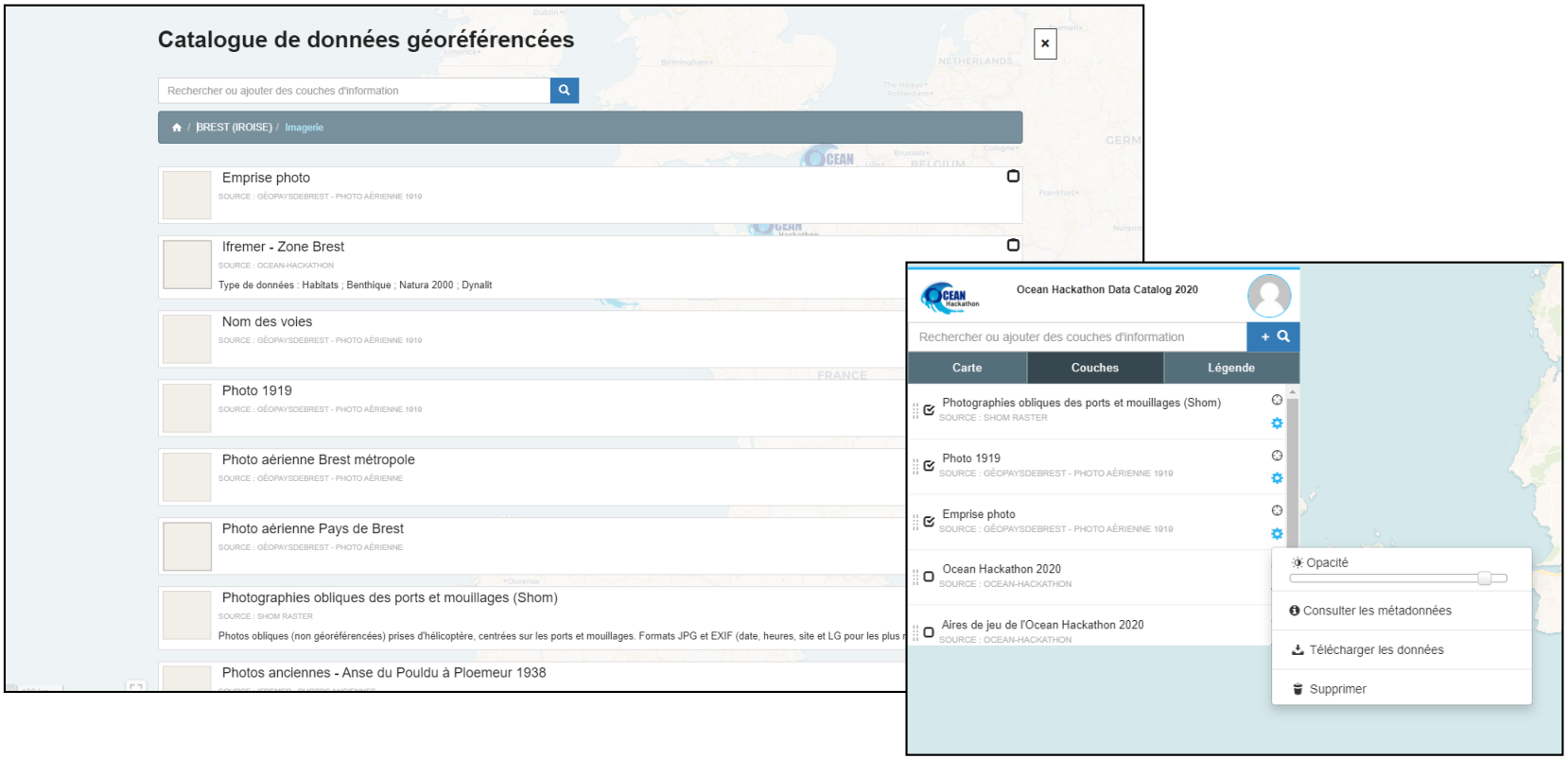
Précédentes éditions : outil Indigeo

- Précédentes éditions de l'Ocean Hackathon : utilisation de l'outil **Indigeo** administré par l'unité de recherche **LETG**
  - Interface centrée sur le **visualiseur** avec une alimentation par les fournisseurs de données majoritairement via les services **WMS et WFS**

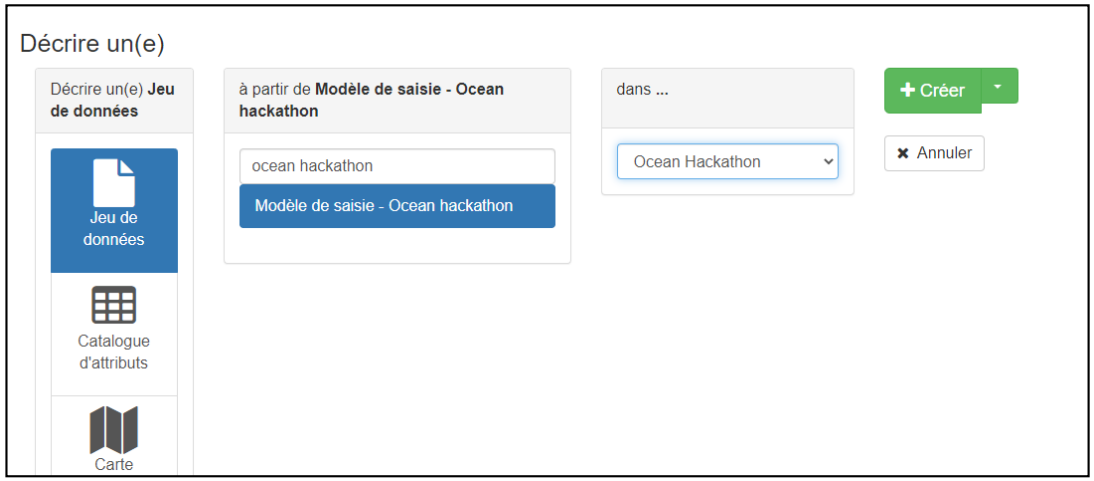


Précédentes éditions : outil Indigeo

- Précédentes éditions de l'Ocean Hackathon : utilisation de l'outil **Indigeo** administré par l'unité de recherche **LETG**
  - Interface centrée sur le **visualiseur** avec une alimentation par les fournisseurs de données majoritairement via les services **WMS et WFS**

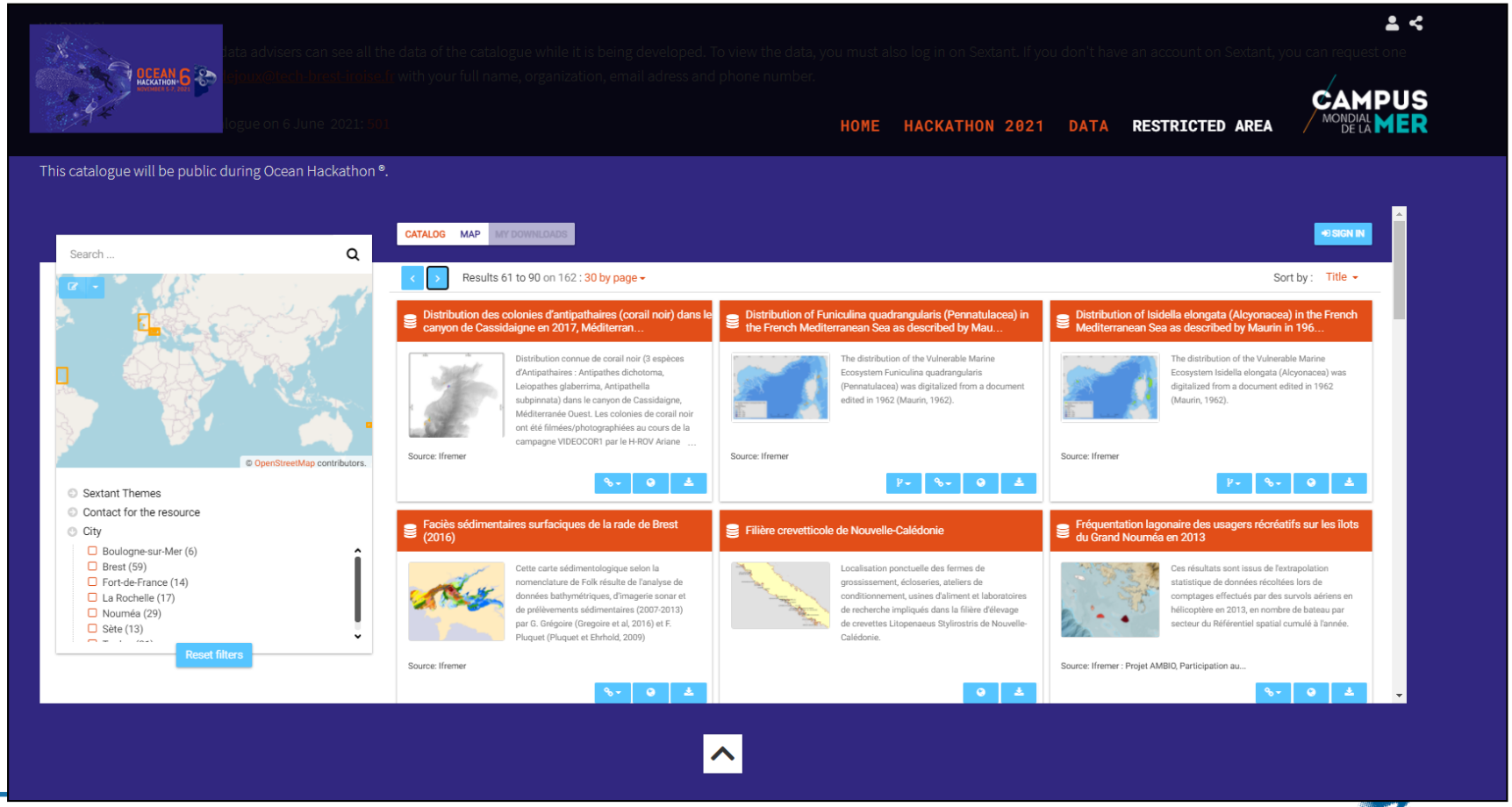


- Utilisation de Sextant pour la 6ème édition de l'Ocean Hackathon
  - Interface centrée sur le **catalogue** avec une alimentation par les fiches de **métadonnées**
  - Création d'un **catalogue**, d'un **template** et d'un **thésaurus** dédié (villes participantes)



Edition n°6 de l'Ocean Hackathon

- Utilisation de Sextant pour la 6ème édition de l'Ocean Hackathon
  - Intégration du **catalogue** et **viewer** directement sur le site de l'Ocean Hackathon via l'**API** :



Edition n°6 de l'Ocean Hackathon

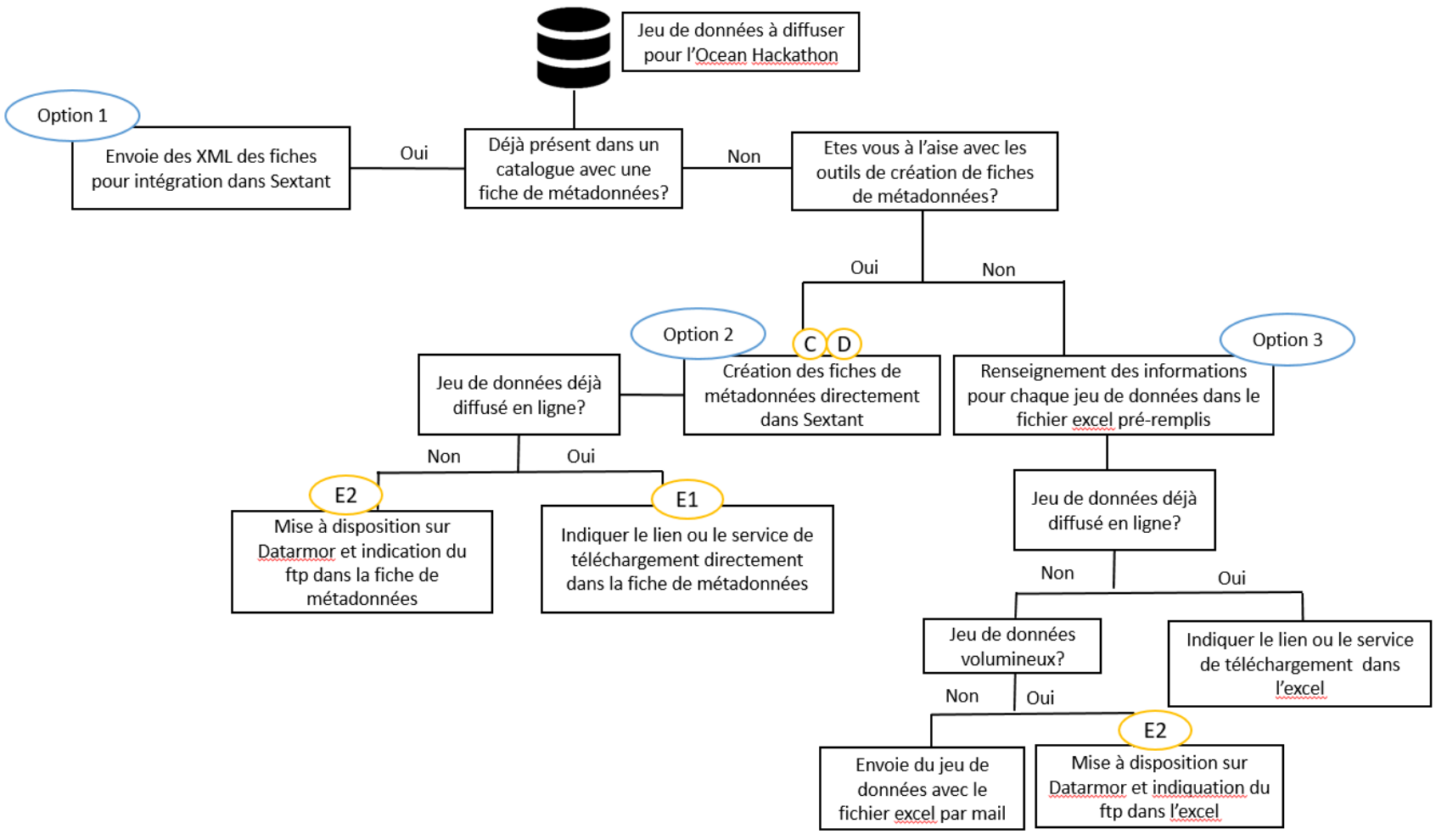
- Utilisation de Sextant pour la 6ème édition de l'Ocean Hackathon
  - Intégration du **catalogue** et **viewer** directement sur le site de l'Ocean Hackathon via l'**API** :

Mise à disposition des données

- Deux possibilités pour les fournisseurs de données :
  - Données directement sur le catalogue : une fiche par jeu de données (au 17/06 : 500 jeux de données)
    - Téléchargement et visualisation directement sur le portail de l'Ocean Hackathon
    - Filtre par mots-clé, villes et thème Sextant
  - Fiches de description d'autres sites de diffusion de données : renvoie vers un autre portail
    - Pour certains fournisseurs, il y peut y avoir à la fois des fiches décrivant des jeux de données et des fiches décrivant des portails (lorsque le volume de jeux de données est trop important)

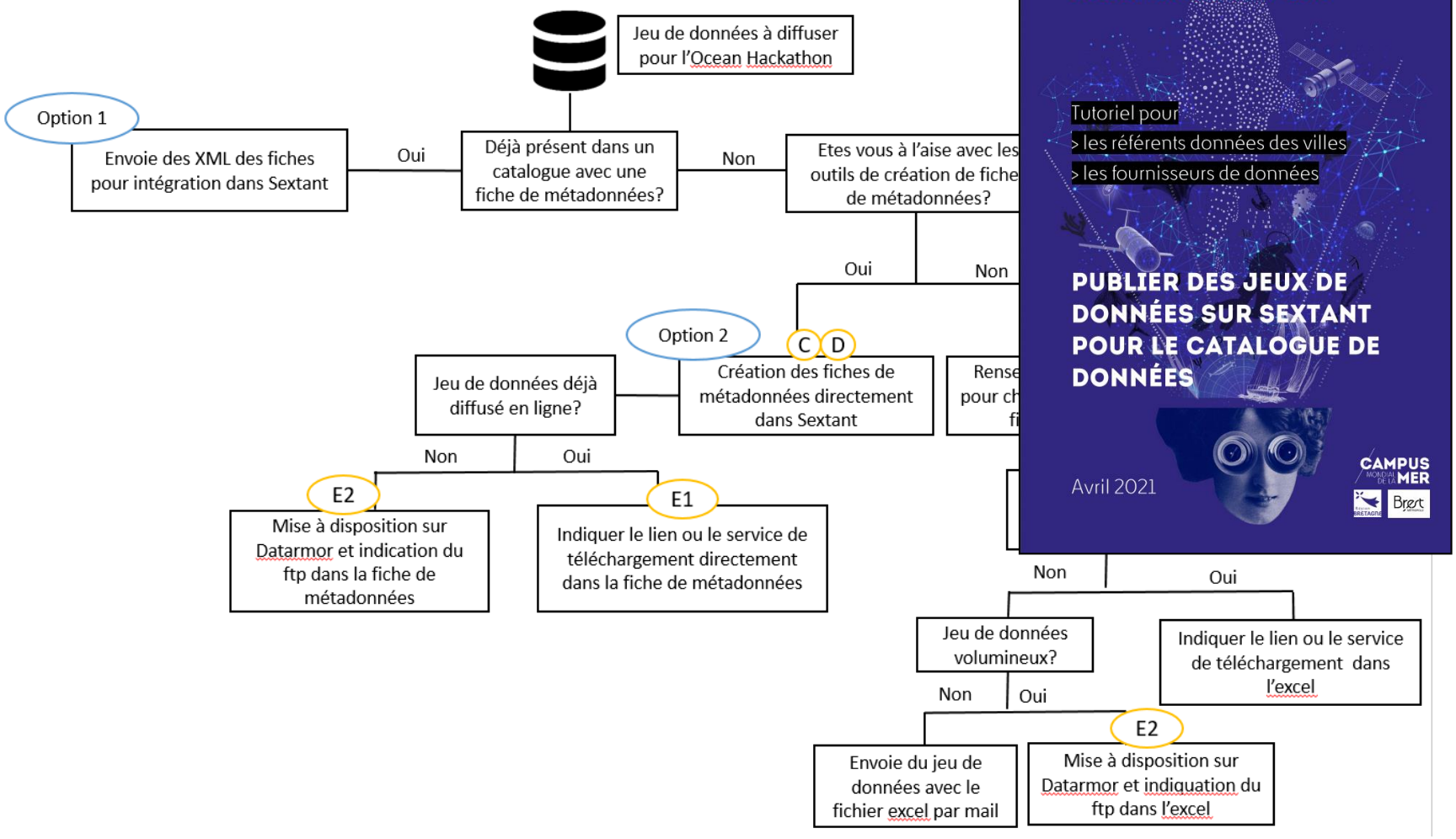
Mise à disposition des données

- Adaptation du processus de mise à disposition des jeux de données aux différents niveaux de compétences techniques des fournisseurs



Mise à disposition des données

- Adaptation du processus de mise à disposition des jeux de données aux écarts de compétences techniques entre fournisseurs



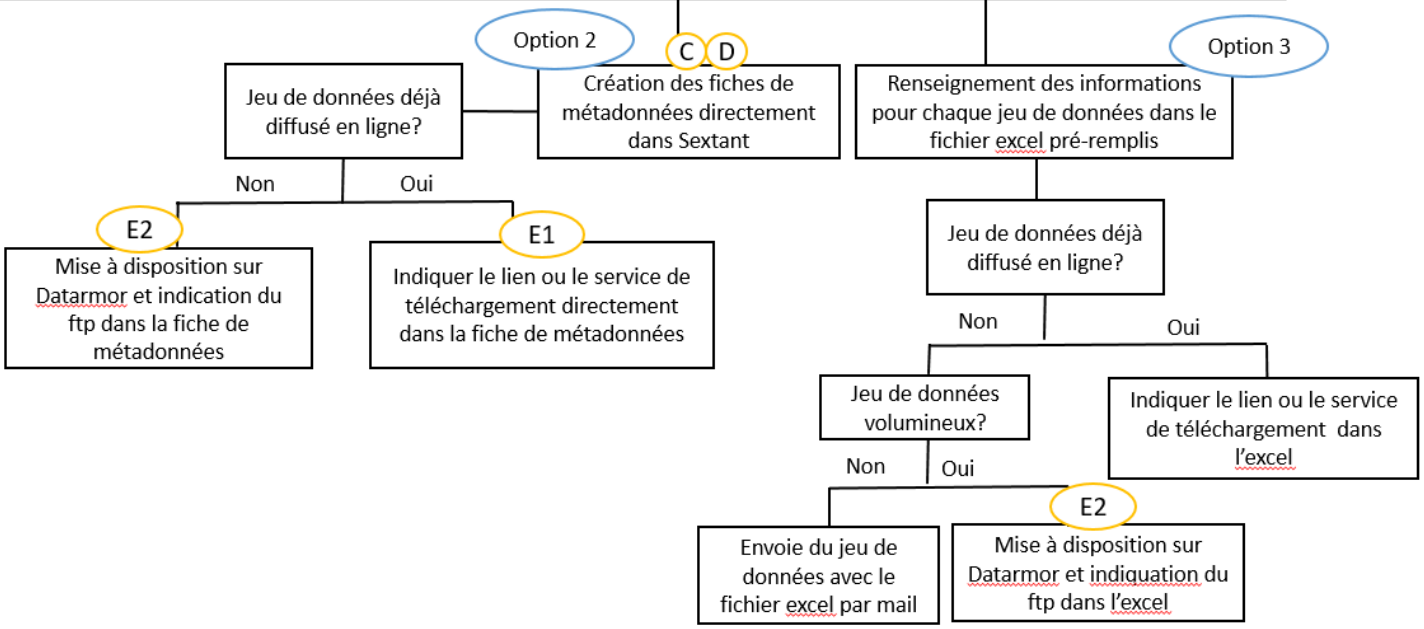
Mise à disposition des données

Fiche renseignement métadonnées pour l'édition 2021 du Hackathon

* la saisie des informations marquées d'un astérisque est obligatoire

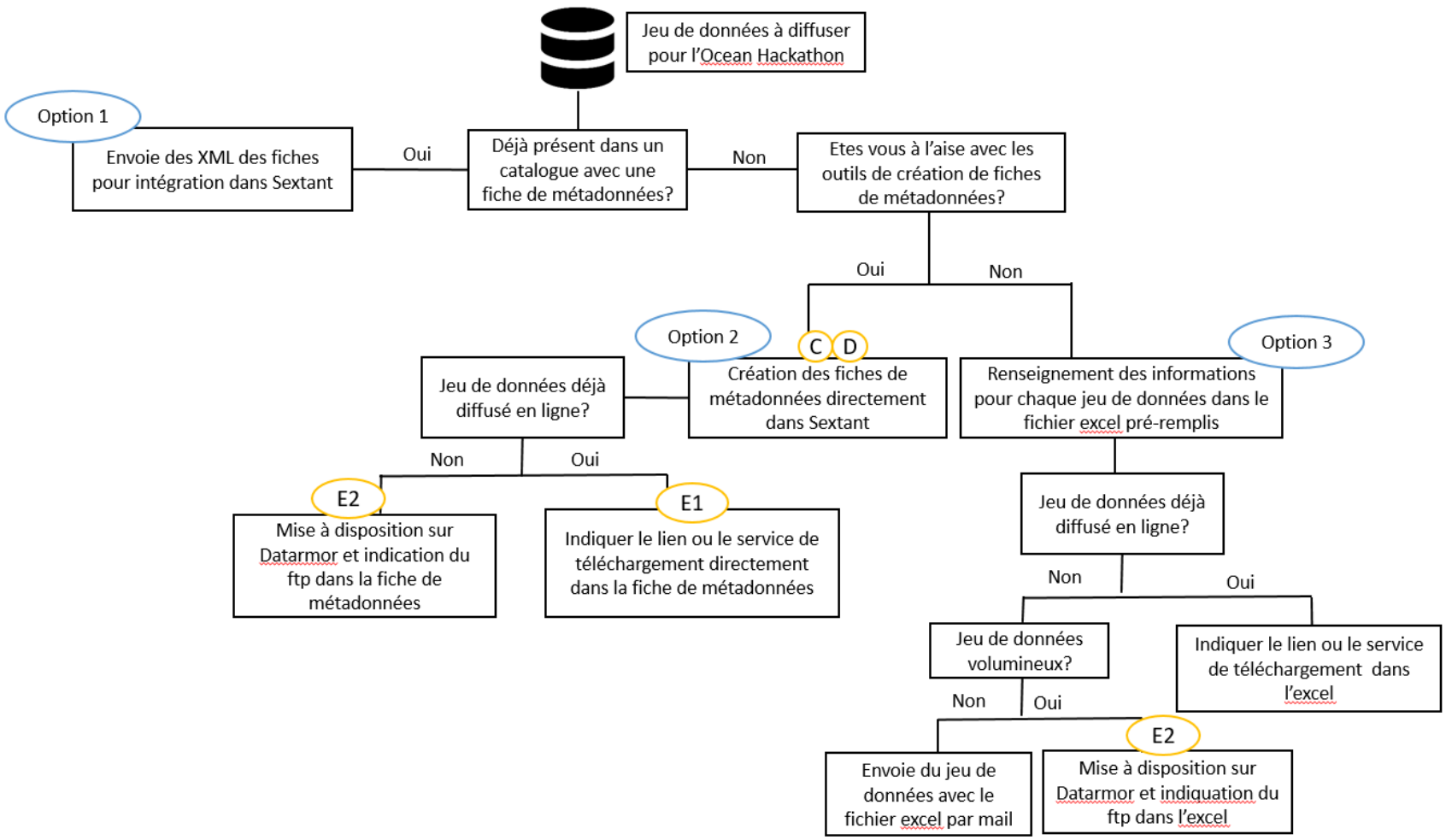
OCEAN HACKATHON® 6 NOVEMBER 5-7, 2021

Description		Aide au renseignement
*Titre du jeu de donnée :		**Titre explicite de la donnée, c'est-à-dire son nom d'usage courant. Le titre peut comporter quelques mots sur le contenu de la carte, l'année, l'échelle, le type de couche**
*Résumé / description		**Résumé explicatif du contenu de la donnée. Cet élément apparaît dans la page des résultats du catalogue Sextant. A limiter de préférence à 10 lignes**
*Ville(s) concernée(s)		**Ville(s) participantes au Hackathon concernée(s) par le jeu de données**
*Source du jeu de donnée :		**Nom du producteur**
*Date de création du jeu de donnée :	01/01/2000 jj/mm/aaaa	
Représentation spatiale et temporelle		
Type de représentation spatiale/ Format de données :		**Méthode utilisée pour représenter spatialement l'information géographique (raster, vecteur, etc)**
Extension géographique :	Lat Sud : 41,3332 Lat Nord : 51,089 Long Est : 9,55995 Long Ouest : -5,15103	**Étendue de la ressource dans l'espace géographique, exprimée sous la forme d'un rectangle de délimitation.** L'emprise géographique globale que couvre les données. Cette information est indiquée par les quatre coordonnées du rectangle qui contient vos données : Point Nord, Point Sud, Point Ouest et Point Est. Chaque donnée est indiquée en **degrés décimaux** selon le système de projection **WGS84** (=longitude, latitude). (par défaut, France métropolitaine issue ici du TCH_V2).



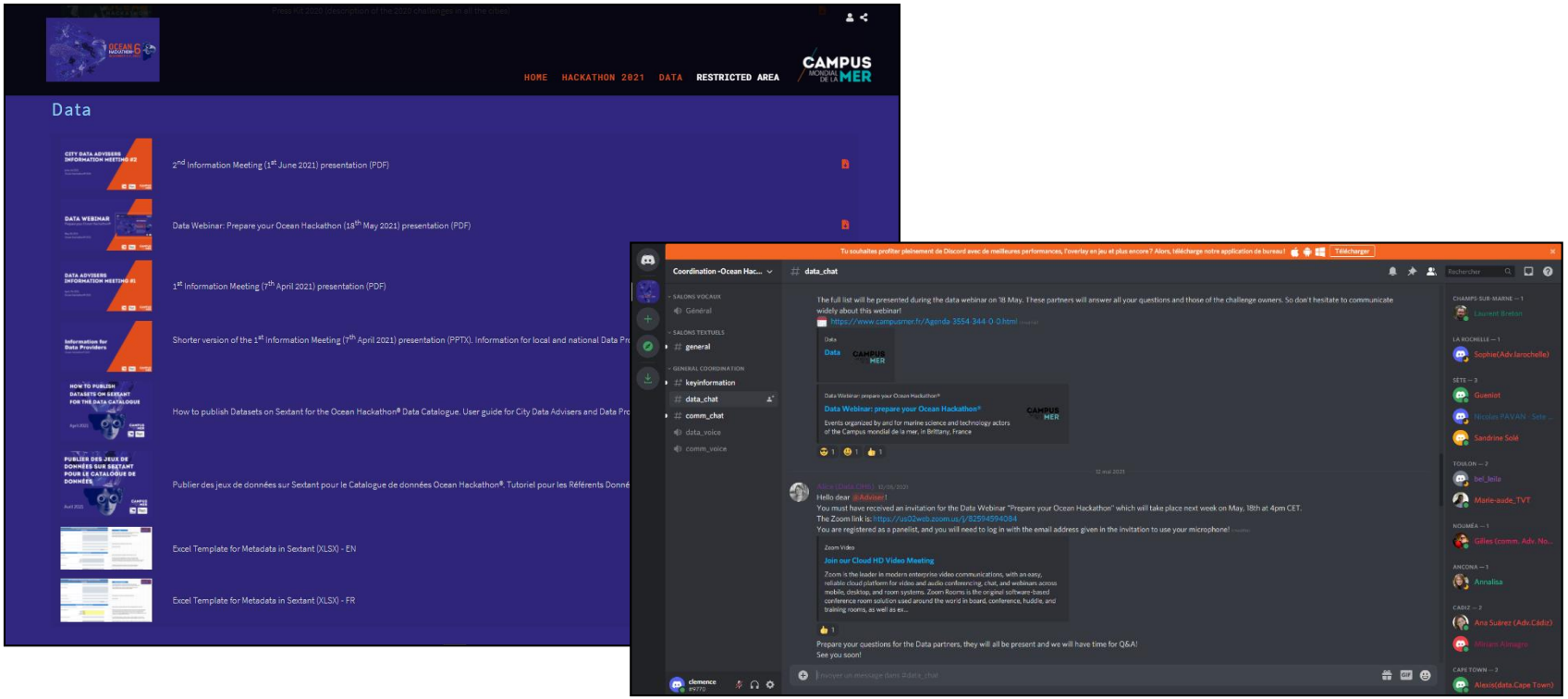
Mise à disposition des données

- Adaptation du processus de mise à disposition des jeux de données aux écarts de compétences techniques entre fournisseurs



Support de l'équipe Sextant

- Aide de l'équipe Sextant aux fournisseurs de données pour la mise à la disposition de leurs jeux de données :
  - Création de guides
  - Communication : canal de discussion dédié sur un serveur Discord, réunions, mails
  - Assistance, mise en ligne des fiches (via fichiers xml et excel)



La participation de l'Ifremer

- Mise à disposition de jeux de données « Ifremer » au niveau local et national

- Données recensées par l'équipe Sextant pour le moment :
  - données de bathymétrie
  - activités humaines
  - photos anciennes
  - distribution d'espèces
  - etc.

Ville	Nombre de fiches
Boulogne-sur-Mer	6
Brest	59
Fort-de-France	14
La Rochelle	17
Nouméa	29
Sète	13
Toulon	31

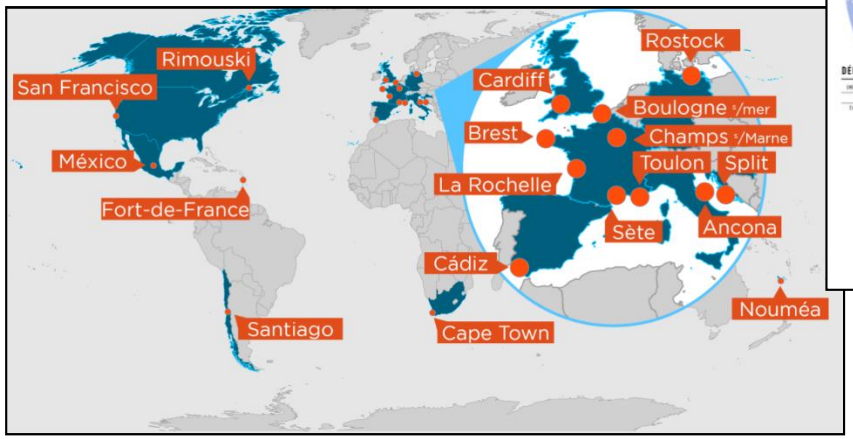
- Sollicitation des collègues de l'Ifremer dans les stations concernées pour compléter ce recensement

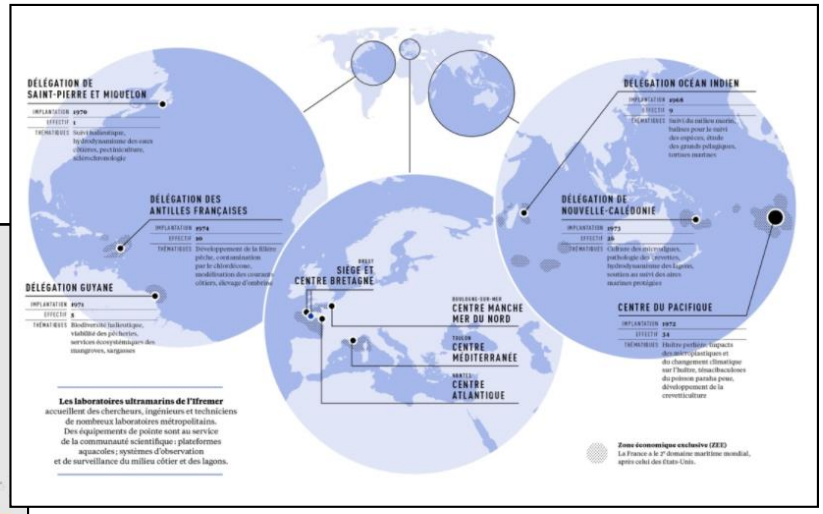
La participation de l'Ifremer

- La participation de l'**Ifremer** à l'Ocean Hackathon en tant que **fournisseur de données** offre une occasion pour chaque ville où l'Ifremer est présent de :

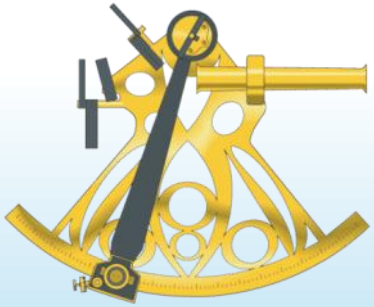
  - renforcer les **liens** avec les équipes locales

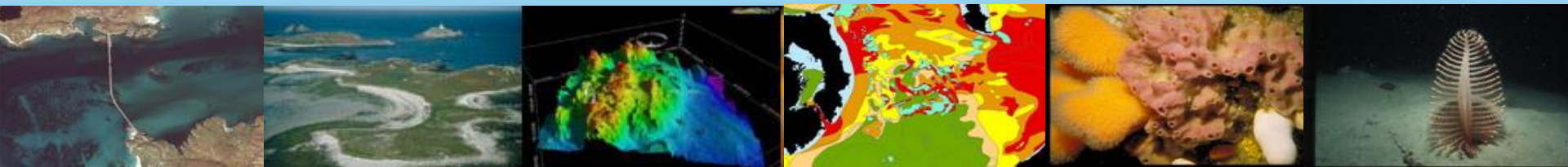
  - **valoriser** les données qui ne seraient pas encore diffusées





Questions ?



http://sextant.ifremer.fr

sextant@ifremer.fr