**PROPOSITIONS D’UNIVERSITES FLOTTANTES**

Appel d’offres Universités Flottantes 2020

**Préambule**

**Contexte :**

L’Université Flottante (UF) est une opération de formation à la mer proposée sur les navires de la flotte hauturière française en accord avec la Direction de la Flotte Océanographique (DFO) et de la Commission Nationale de la Flotte Hauturière (CNFH). Elle s’adresse à l’ensemble de la communauté des formations en Sciences de la Mer et plus précisément aux étudiants en cursus de master ou d’école, encadrés par un ou plusieurs chercheurs ou enseignants-chercheurs.

L’objectif est de permettre à des étudiants de participer à des campagnes hauturières évaluées par la CNFH et déjà programmées sur les navires de la flotte. L’opération se greffe sur une mission scientifique avec l’accord du chef de mission et de la Direction de la Flotte Océanographique et concerne au minimum 8 étudiants provenant d’un ou plusieurs établissements d’enseignement supérieur.

En Sciences de la Mer, les réponses aux problèmes théoriques et pratiques passent par la collecte et l’analyse de données. Il est fondamental de transmettre aux nouvelles générations les connaissances et la passion de la recherche et d’amener les étudiants à s’impliquer directement dans le processus scientifique, en allant au-delà des approches conventionnelles. Dans le cadre de l’Université Flottante :

* les étudiants apprennent à adopter un comportement approprié au sein d’un groupe de chercheurs ;
* ils deviennent acteurs du processus d’acquisition et de traitement des données ;
* ils se sentent responsables de la qualité du travail accompli ;
* et enfin ils ont l’opportunité d’établir le lien entre une connaissance conceptuelle et les données pertinentes pour la contraindre.

Une mission à la mer apporte toutes ces opportunités en un temps relativement court. Elle permet de pratiquer une activité collective au sein d’un groupe d’étudiants, de scientifiques, de marins, etc…, ce qui constitue une expérience pratique, concrète, et souvent unique, à la fois différente et fondatrice. Elle permet également de réaliser pleinement l’importance de l’exercice coordonné des métiers à bord d’un grand navire océanographique afin d’assurer la réussite de la mission.

**Organisation :**

La flotte prend uniquement en charge l’accueil des étudiants à bord (hébergement - restauration). La mission scientifique ne supporte aucun des coûts engendrés par l’UF (acheminement, matériel pédagogique, communication etc.)

L’équipe pédagogique doit donc prévoir son budget pour tous les coûts mentionnés ci-dessus et en premier lieu l’acheminement vers le(s) port(s) d’embarquement et de débarquement de la mission, mais aussi les éventuels coûts de formalités administratives et douanières, d’hébergement et de restauration jusqu’à l’embarquement et après le débarquement du navire.

***L’équipe pédagogique de l’UF a la charge de l’animation de l’opération :***

* elle propose un projet pédagogique au chef de mission qui l’approuve,
* elle organise et gère les activités pour les étudiants en accord avec les besoins de la mission,
* elle mobilise l’équipe scientifique via le chef de mission pour des propositions de conférences, cours, travaux,
* elle sollicite l’équipage en accord avec le commandant pour permettre aux étudiants de découvrir toutes les facettes des métiers permettant la bonne marche d’un navire océanographique et de ses outils,
* elle assure un rendu de son activité et soutient la communication de la mission via les médias actuels, sous le contrôle du commandant et du chef de mission,
* -elle coordonne le fonctionnement de l’UF sans impacter le bon déroulement de la mission.

***L’équipe scientifique a la charge de la bonne marche de la mission et s’implique dans l’UF :***

* elle propose des activités qui aident la mission dans l’acquisition et le traitement des données, notamment en incluant les étudiants de l’UF dans les quarts scientifiques,
* elle propose des animations scientifiques sur les thématiques et au-delà, suivant les expertises des membres de la mission, dans la mesure de leurs disponibilités,
* elle gère en accord avec le commandant la communication sur les activités scientifiques de la mission et peut pour cela s’appuyer sur les étudiants de l’UF.

***Le bord apporte et communique son expertise sur tous les aspects de la marche du navire et des outils.***

**Exemples historiques d’Universités Flottantes UF :**

Douze opérations labellisées "UF" ont eu lieu à bord du Marion Dufresne de 1997 à 2018 :

* Celle organisée en 2003 (6ème édition) a hébergé des étudiants des Universités de Brest, Bordeaux et Purdue (Indiana, USA) dans l’Océan Atlantique (Golfe de Gascogne, marge ibérique, Canaries),
* La 8ème édition a eu lieu entre Shanghai et Jakarta, avec des étudiants Chinois, Français, Hollandais et Canadiens, au sein de la campagne Marco Polo II, qui avait pour but d’étudier 3 régions de la mer de Chine
* Les deux éditions de 2008 (10ème et 11ème) se sont déroulées dans le cadre des campagnes AMOCINT et MICROSYSTEMS dans l’Océan Atlantique : marge marocaine, Azores, sud du Groenland, Plateau de Vöring, Golfe de Gascogne et de Cadix, marge ibérique, détroit de Gibraltar
* L'édition de 2012 s'est déroulée lors de la mission paléo-océanographique MONOPOL : mer du Bengale depuis Singapour, avec des scientifiques et étudiants de huit universités françaises, deux chinoises et une belge
* L'édition de 2018 a permis de former 13 étudiants français et taïwanais sur la mission EAGER qui s'est déroulée au large des côtes de Taïwan, à la recherche des événements telluriques extrêmes (séismes, typhons, et éruptions volcaniques), voir le blog de l'Université Flottante 2018 : http://universitesflottantes.iuem.cnrs.fr/

**Appel d’offres 2020**

En 2020, la flotte propose une opération d’UF ouverte à 10 étudiants maximum à bord du Marion Dufresne lors de la mission GHASS2-1 du 14/07 au 27/07 : 14 jours de Constanza à Constanza en Roumanie.

*Résumé de la mission*

La seconde mission GHASS2-1 fait suite à la première mission ayant eu lieu en septembre 2015 à bord du Pourquoi Pas?. Les objectifs de cette première mission étaient l’étude de la dynamique du système hydrates/gaz libre et les facteurs responsables des déformations sédimentaires et des glissements sous-marins du canyon du Danube. Suite à cette mission, nous avons pu démontrer que la dynamique des hydrates de gaz découverts et l’architecture sédimentaire contrôlaient la localisation des panaches acoustiques observés dans la colonne d’eau et associés aux émissions de gaz. L’analyse des données sismiques nous a permis de caractériser en partie ce système. Des simulations numériques d’évolution de la zone de stabilité des hydrates suggèrent divers scénarios de déstabilisations des hydrates, et permettent de prédire leur évolution. A la vue de ces résultats, GHASS2 va se focaliser sur un secteur pour mieux caractériser le système « Fluides ». L’évolution des systèmes à hydrates est suspectée comme responsable de la mise en place de plusieurs glissements sous-marins. Les approches quantitatives envisagées pour la globalité de la mission sont pluridisciplinaires (géophysique, géotechnique, sédimentologique, structurale, bio-géochimique, microbiologique) afin de comprendre les processus en jeu liés au cycle du méthane et à la dissociation des hydrates de gaz. Les données de sismique réflexion seront contraintes par des mesures directes (carottage et mesures in situ avec le pénétromètre PENFELD). Les données acoustiques de la colonne d'eau et à l'interface eau/sédiment seront elles contraintes par des observations, prélèvements et mesures in situ lors de plongées ainsi que par des prélèvements d'eau et du carottage.

La partie 2020concerne les mesures in-situ (penfeld, piézo, CTD-rosette, et atmosphère), les longues carottes et flux de chaleur, et 2 jours d'acquisition SMF-colonne d'eau. Tous les travaux sur les carottes sont réalisés à bord : mesures géotechniques, analyses géochimiques et microbiologiques. Le but de ce LEG est (1) de caractériser les interprétations faites sur les données sismiques, (2) de vérifier les hypothèses émises par la modélisation de la stabilité des hydrates de gaz et son évolution future, (3) de contraindre la dispersion du gaz dans la colonne d'eau et l'atmosphère et (4) de caractériser de la mise en place du système moderne du complexe de dépôt du Danube.

**Nous attendons donc des établissements d’enseignement supérieurs candidats à cette opération via leurs formations spécifiques de constituer le dossier joint en répondant aux attentes du projet d’UF tel qu’il est décrit ci-dessus.**

**Calendrier**

**La date de dépôt des dossiers est fixée au 21 février 2020.**

**Evaluation et classement des demandes par la CNFH dernière semaine de février.**

**Transmission des résultats première semaine de mars.**

**Une proposition associant plusieurs établissements et bien ciblée sera bienvenue.**

**Les dossiers seront à déposer auprès du secrétariat de la CNFH :** [**nadine.rossignol@ifremer.fr**](mailto:nadine.rossignol@ifremer.fr)

**PROPOSITIONS D’UNIVERSITES FLOTTANTES**

Appel d’offres Universités Flottantes 2020

**Nom de la ou des campagne(s) identifiée(s) comme support :** GHASS 2

**Noms du ou des chefs de missions :** Vincent Riboulot (Ifremer)

1. **Informations préliminaires**

Responsable pédagogique de l’UF :

|  |
| --- |
| **Nom - Prénom :** |
| **Organisme(s) :** |
| **Adresse :** |
| **Tél :** |
| **E-Mail :** |

Campagne support pour l’UF

|  |
| --- |
| **Nom campagne : GHASS 2** |
| **Organisme(s) :** Ifremer |
| **Date de début :** 14/07/2020 |
| **Date de fin :** 27/07/2020 |

Avis et signature du (des) responsable(s) pédagogique(s) des formations concernées

|  |
| --- |
| **Nom – Prénom :** |
| **Titre :** |
| **Unité ou Formation ou UFR :** |
| **Organisme(s) :** |
| **Adresse :** |
| **Tél :** |
| **E-Mail :** |
| **Avis :** |
| **Date et signature :** |

1. **Résumé du projet d’UF**

**Mots-clés (FR)**:

**Résumé de l’UF (FR) =**

**Key words (EN)**:

**UF Abstract (EN) :**

1. **Dossier pédagogique**
2. **Contexte de la demande UF (historique, expérience, motivation)**
3. **Objectifs pédagogiques, apport dans le(s) cursus suivi(s), indiquez si demande de plusieurs établissements**
4. **Objectifs scientifiques à caractère pédagogique (éventuellement)**
5. **Effectifs embarqués et de quelles filières ?**
6. **Date et durée de l’opération, préciser si des heures de travail en salle (CM, TD, TP) seront générées par les acquisitions**
7. **Programme de l’opération et modalités d’encadrement**
8. **Année du début de contractualisation et vague d’évaluation de la formation ou des formations (lien vers les formations concernées)**
9. **Ressources prévues pour acheminement des étudiants et autres frais de l’UF**