

## **Titre du projet : Amélioration de la plateforme acoustique d'ISTerre**

*Volet : formation*

*Porteur du projet : Ludovic Moreau*

*Laboratoires impliqués : ISTerre*

## **Bilan du projet pour l'année 2015/2016**

### **Bilan d'activité** (1 page max)

Depuis 2011, une plateforme d'équipements appartenant à l'équipe Ondes et Structures d'ISTerre, à l'origine destinés à la recherche de plusieurs laboratoires (ISTerre, LPM<sup>2</sup>C, 3S-R), est également utilisée à des fins pédagogiques pour des enseignements à l'UFR PHITEM ainsi qu'à Grenoble INP. Ces enseignements concernent l'étude expérimentale de la propagation des ondes et des vibrations de structures, ainsi que le traitement du signal. La plateforme, en constante évolution, permet désormais de dispenser plus de 60h d'enseignements à des étudiants allant de la 3<sup>ème</sup> année de licence à la 2<sup>ème</sup> année de master. Elle est également utilisée par des étudiants en stage M2R et par des doctorants.

Les équipements en place (électronique d'acquisition, matériel informatique, vibromètre laser, pots vibrants, accéléromètres) relèvent d'une somme de plus de 100k€. Le volet formation du Labex OSUG@2020 a contribué à l'achat d'une électronique d'acquisition multivoies à hauteur de 12k€, sur un montant de 16,56k€, ce qui a permis la mise en place d'une expérience pédagogique supplémentaire, portant leur nombre à 7. Le montage expérimental est décrit dans la figure 1. L'électronique financée par cet appel d'offre est l'amplificateur pour accéléromètres Bruel & Kjaer.

Photo de l'expérience pédagogique réalisée grâce au financement.

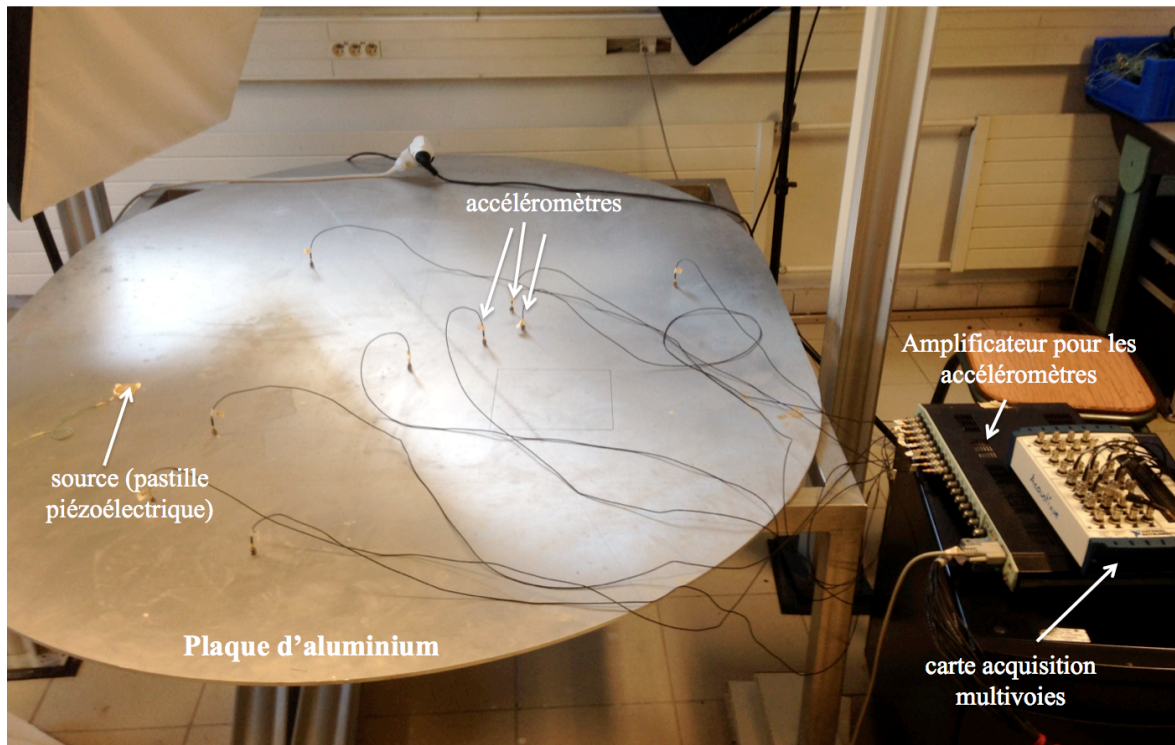


Figure 1 : montage expérimental pour l'étude de la localisation d'une source sismique

**Bilan financier succinct** (avec suivant les cas : co-financements éventuels, équipements achetés, missions, recrutements divers, fonctionnements divers...)

Montant financé par le Labex : 12k€

Montant financé par des crédits de l'équipe Ondes et Structures : 2,56k€

Montant financé par le porteur du projet sur crédits recherche : 2k€

Voir facture ci-dessous



Ce projet est soutenu par le Laboratoire d'Excellence OSUG@2020 (ANR10 LABX56) financé par le programme d'Investissements d'Avenir lancé par l'Etat et mis en oeuvre par l'ANR.



OSUG to  
Angèle GARDIS  
**Brüel & Kjær**

Facture			
Número	Date de facture (JJ-MM-AAAA)	Número de client	Page
3048865	30-06-2015	03130621	1/2

**ARRIVÉE**  
- 3 JUL. 2015  
Service Facturation  
UNIVERSITÉ JOSEPH FOURIER

Adresse de facturation

UNIVERSITE JOSEPH FOURIER  
GRENOBLE 1  
ANTENNE FINANCIERE SERVICE CENTRAUX  
621 avenue Centrale - BP 53  
38041 GRENOBLE CEDEX 9  
France

Adresse de livraison

UNIVERSITE JOSEPH FOURIER  
Ludovic MOREAU  
INSTITUT DES SCIENCES DE LA TERRE - Domaine Universitaire  
Bat OSUG C - 2me étage - 1381 rue de la Piscine  
38400 SAINT MARTIN D'HERES  
France

Número de T.V.A. FR07193818382

Número de T.V.A. FR07193818382

Date d'échéance (JJ-MM-AAAA)	Conditions de règlement	Número de dossier de vente	Votre référence	Notre référence
15-08-2015	45 jours fin de mois	6784206	4500247277	QUO-67989-K2T7 B4
Date de Livraison (JJ-MM-AAAA)	Mode de transport	Expédition	No. de suivi colis	Nº de Bon de Livraison
30-06-2015	CIP DESTINATION	Geodis / DHL European Community Express	8373630042	3921792

Référence Article	Description	Qté	Prix unitaire	% T.V.A.	Montant T.V.A.	Montant H.T.
-2694-A--	Amplificateur conditionneur DeltaTron, standard 16 voies	1	4.546,62	20	909,32	4.546,62
-4518--003-	Accéléromètre IEPE miniature à coller, 100mV/g, base hexagonale, connecteur sur le dessus, hermétique, livré sans câble. **See export control note.	16	504,66	20	1.614,92	8.074,56
AO-0641-D-050-	Câble PVC, flexible et isolé, connecteurs M3 / BNC, 70°C, 5m.	16	66,30	20	212,16	1.060,80
AO-1440---	Câble d'interface RS 232	1	86,58	20	17,31	86,58
XX-0004---	Frais de transport Standard, manutention, conditionnement (< à 20 Kg)	1	30,44	20	6,09	30,44

Détail du calcul de la T.V.A.		
Montant total de T.V.A. pour toutes les lignes au taux de 20,00 debit	20% de 13.799,00	2.759,80

UB : 001 Fournisseur :  
CF : 915 JSTER SECTEUR TVA : 02  
DF : 1103  
Imputation Budgétaire :  
Nº marché :  
Nº d'Eotp : RA00004081  
Nº bon de commande : 4500247277  
Nº liquidation :  
Nº pièce comptable :  
Nº service fait : 5000366927

Devise	EUR
Total H.T.	13.799,00
Total T.V.A.	2.759,80
<b>Total T.T.C.</b>	<b>16.558,80</b>

Note

Inventaire no 981 JSTER 2015 - 699/USF

\*\*L'EXPEDITION DE CES PRODUITS, DE CETTE TECHNOLOGIE OU DE CE LOGICIEL A ETE EFFECTUEE CONFORMEMENT AUX REGLES D'EXPORTATION DE L'ADMINISTRATION

1348091834000

34851334

Brüel & Kjær France S.A.S.  
46, Rue du Champoreux B.P. 33  
F-91541 Mennecy Cedex  
France  
Tél.: +33 1 69 90 71 00 - Fax: +33 1 69 90 02 55  
E-mail: info.fr@bksv.com  
TVA: FR 20 786 491 555 Code APE: 4669B

Domiciliation: RBS The Royal Bank of Scotland 75008 Paris N.V. 18739 00001  
00220747843 15  
IBAN: FR76 1873 9000 0100 2007 4784 315  
SWIFT: ABNAFRPP  
Société par actions simplifiée au capital de 3.050.000 EUR  
RCS Evry B 786 491 555 (76 B 457)  
Service Comptable - Téléphone: +33 1 69 90 71 18  
E-mail: acc.receivable@bksv.com