


## Descriptif technique de la plateforme 'Géodésie/Observation de la Terre' et utilisation


### 1) Descriptif des instruments

Seuls les équipements instrumentaux sont présentés ; les solutions logicielles ne sont pas indiquées.


#### Appareil photographique THR Nikon D800

	<p>Année d'achat: 2012, 2014</p> <p>Coût: boîtiers 5 x 2000 € objectifs: 4000 €</p>	<p>Nombre: 5</p>	<p>Capteur : 24x365, 9 mm, 36,3 Mpx effectifs Sensibilité ISO : 100 - 6400 ISO extensible à 50 - 25 600 ISO Vitesse d'obturation : 1/8000 à 30 secondes par incréments d'1/3, 1/2 ou 1 IL, pose B, X250 + 5 objectifs : NIKKOR AF-S 35/1.8 G et NIKKOR AF-S 50/1,8 G</p>
---	---	------------------	--


#### Station totale mécanique Trimble S3

	<p>Année d'achat: 2011</p> <p>Coût: 21.000 €</p>	<p>Nombre: 1</p>	<p>Mesure d'angles - précision (écart type) : 2" (0,6 mgr) Mesure des distances - précision (écart type) : 1,5 mm + 2 ppm Nivellement - nivelle sphérique dans l'embase : 8/2 mm Portée - mode prisme, 1 prisme : 2 500 m 3 prismes : 5 000 m, portée la plus courte : 1.5m Alimentation : Batterie interne lithium-ion 11,1 V, 4,4 Ah, Autonomie : environ 6h</p>
---	--	------------------	--


#### Camera thermique FLIR T-430sc

	<p>Année d'achat: 2013</p> <p>Coût: 8000</p>	<p>Nombre: 1</p>	<p>Description: Résolution: 320 × 240 LWIR Mesure bas-bruit par capteur NETD Vitesse d'acquisition 5 – 30 im/s.</p>
---	--	------------------	---


#### Scanner laser terrestre moyenne portée - 1 km Optech ILRIS-3D

	<p>Année d'achat: 2008</p> <p>Coût: 180.000€</p>	<p>Nombre: 1</p>	<p>Longueur d'onde : 1500 nm Portée max : 1500m Fréquence : 2500 pt/s Précision : 7mm à 100m Résolution minimale : S = 0.026R S – espacement, R – distance à la cible</p>
---	--	------------------	---


#### Récepteurs GNSS géodésiques Leica GR10 pour levé statique/mobile

	<p>Année d'achat: 2014</p> <p>Coût: 30.000</p>	<p>Nombre: 2</p>	<p>Précision de positionnement RTK : 10mm + 1ppm (rms) (horizontal) / 20mm + 1ppm (rms)(vertical) Poursuite jusqu'à 60 satellites, 7 Signaux par satellite, 120 canaux GPS, GLONASS, Galileo, WAAS</p>
---	--	------------------	--


### + Capteur hyperspectral Headwall Hyperspc NIR/VNIR - 380nm - 2500nm

	Année d'achat: 2015	Nombre: 1	Description: Longueurs d'ondes: 380-2500 nm Ouverture: F: 2.4 Dispersion par pixel: 9.6mm Résolution spectrale: 12 nm Bandes spectrales: 167 Bandes spatiales: 384
	Coût: 30.000 €		

### + UAV Octocoptère Flying Eye S8

	Année d'achat: 2015	Nombre: 1	Description: Drone Cat. S2 homologué DGAC 8 moteurs 350W Contrôleur de vol Mikrokopter, GPS Transmetteur vidéo 25mW 5,8GHz Nacelle carbone 2 axes (tilt, roll) largeur 175mm Autonomie de vol: 30 min
	Coût: 17.000 €		

### + UAV Aile rigide SenseFly eBeeRTK

	Année d'achat: 2015	Nombre: 1	Description: Longueurs d'ondes: 380-2500 nm Ouverture: F: 2.4 Dispersion par pixel: 9.6mm Résolution spectrale: 12 nm Bandes spectrales: 167 Bandes spatiales: 384
	Coût: 37.000 €		

## 2) Utilisation des instruments pour les années 2013/2014

Le tableau ci-dessous synthétise l'utilisation des instruments ( $\text{j.an}^{-1}$ ) de la plateforme EOSt 'Géodésie / Observation de la Terre' pour des activités de recherche, d'observations (SNO INSU) et de formation pédagogiques (Master Unistra, écoles thématiques).

Instrument	Utilisation ( $\text{j.an}^{-1}$ )		Utilisateurs
	2013	2014	
Appareil photographique VHR	120	110	EOSt, LIVE, ICUBE
Station totale	25	20	EOSt, <i>INSA, UNIL, ISTERre, U.Stuttgart</i>
Récepteurs géodésiques GNSS	110	90	EOSt
Caméra thermique THR	10	15	EOSt, LIVE, ICUBE, <i>UFC, U.Lorraine, LUST</i>
Scanner laser terrestre moyenne portée OPTECH Ilris-3D	80	110	EOSt, LIVE, <i>UNIL, ISTERre, UNICAEN, UBP, PAIR</i>
UAV octocoptère FlyingEye S8	-	-	Achat en 2015 (financement acquis)
UAV aile rigide eBee RTK	-	-	Achat e 2015 (financement acquis)
Capteur hyperspectral Headwall	-	-	Achat en 2015 (financement acquis)

*Les instituts indiqués en italique sont extérieurs à l'Université de Strasbourg.*