

TARIFS DES ANALYSES ET PRESTATIONS (prix unitaire en € HT) DE L'EA 6392 Géohydro-systèmes Continentaux (GéHCO)

Prestations Proposées sur le plateau technique "Sols et sédiments" (Echantillonnage et analytique)	2011		2015		2016		2017	
	Externe	Equipes de l'Université de Tours	Externe	Equipes de l'Université de Tours	Externe	Equipes de l'Université de Tours	Externe	Equipes de l'Université de Tours
Carottage à terre (8 m maximum selon site) (1)	1 328,80 €	1 272,80 €	1 461,68 €	1 400,08 €	1 863,64 €	1 428,08 €	1 900,91 €	1 456,64 €
Carottage sédiments de fond	1 500,00 €	850,00 €	1 650,00 €	935,00 €	2 103,75 €	953,70 €	2 145,92 €	972,77 €
Prélèvements Césium (max 2m)	30,00 €	30,00 €	33,00 €	33,00 €	42,075 €	33,66 €	42,9165 €	34,3332 €
Sondages pédologiques (< 2 m)	15,00 €	15,00 €	16,50 €	16,50 €	21,0375 €	16,83 €	21,45825 €	17,1666 €
Frais kilométrique pour le transport matériel	0,25 €	0,25 €	0,28 €	0,28 €	0,350625 €	0,28 €	0,3576375 €	0,28611 €
Préparations échantillons								
Elimination MO	3,16 €	3,16 €	3,48 €	3,48 €	4,4319 €	3,55 €	4,52058 €	3,6164304 €
Elimination carbonates	2,04 €	2,04 €	2,24 €	2,24 €	2,8611 €	2,29 €	2,918322 €	2,3946576 €
Séparation < 2mm	2,00 €	2,00 €	2,20 €	2,20 €	2,805 €	2,24 €	2,8611 €	2,28888 €
Séparation < 63 µm	5,00 €	4,15 €	5,50 €	4,57 €	7,0125 €	4,66 €	7,15275 €	4,749426 €
Granulométrie								
Granulométrie réduite par tamisage (6 fractions) (1)	30,00 €	30,00 €	33,00 €	33,00 €	42,075 €	33,66 €	42,9165 €	34,3332 €
Granulométrie complète fraction sablo-graveleuse (>50µm) 18 fractions	50,00 €	38,00 €	55,00 €	41,80 €	70,125 €	42,64 €	71,5275 €	43,48872 €
Tamissage fraction > 2mm	10,00 €	10,00 €	11,00 €	11,00 €	14,025 €	11,22 €	14,3055 €	11,4444 €
Microgranulométrie fraction argilo-siliceuse (<50µm) par comptage laser (CLAS)	30,00 €	30,00 €	33,00 €	33,00 €	42,075 €	33,66 €	42,9165 €	34,3332 €
Microgranulométrie fraction (< 2mm) par comptage laser (MasterSizer 3000)	10,00 €	5,00 €	11,00 €	5,50 €	14,025 €	5,61 €	14,3055 €	5,7222 €
Mise à disposition de poste d'analyse (ZA) : (MasterSizer 3000) à la journée		(ZA) uniquement	50,00 €		63,75 €	0,00 €	65,025 €	0,00 €
Minéralogie par diffraction des rayons X								
fronts éch. total réduit poudre (réalisation et interprétation diagramme) *	50,00 €	40,00 €	55,00 €	44,00 €	70,125 €	44,88 €	71,5275 €	45,7776 €
analyse fraction argileuse (< 2 µm) (1)	50,00 €	40,00 €	55,00 €	44,00 €	70,125 €	44,88 €	71,5275 €	45,7776 €
Réalisation de lames minces (4)								
sur roche cohérente	45,00 €	30,00 €	49,50 €	33,00 €	63,1125 €	33,66 €	64,37475 €	34,3332 €
roche meuble nécessitant induration (éch. sableux ou argileux)	50,00 €	50,00 €	55,00 €	55,00 €	70,125 €	56,10 €	71,5275 €	57,222 €
Détermination de la teneur en Calcaire								
Calculatrice sur matériel fin et homogène (méth. Bernard)	20,00 €	20,00 €	22,00 €	22,00 €	28,05 €	22,44 €	28,611 €	22,8888 €
Calculatrice sur matériel grossier	30,00 €	30,00 €	33,00 €	33,00 €	42,075 €	33,66 €	42,9165 €	34,3332 €

- (1) Comportant :  
 Déplacement en camionnette  
 Présence de 3 personnes minimum  
 Installation du matériel  
 Forage jusqu'à 8 m max selon les conditions du site  
 Prélèvement de quelques échantillons test (une moy. 1 par mètre)  
 Le rapport (description et dessin du log stratigraphique) si conduit  
 Les frais de déplacement et/ou séjour sont en sus  
 Les frais d'un échantillonnage plus serré sont en sus

Prestations Proposées sur le plateau technique "Eaux" (Echantillonnage et analytique)	2016	
	Externe	Equipes de l'Université de Tours
Prélèvement eau ou sédiments, forfait de prise en	45,95	11,49
Multimètre	1,72	1,72
température	2,76	1,72
pH	6,89	1,72
O2	2,76	1,72
conductivité	2,76	1,72
turbidité	2,76	1,72
Secchi	1,72	1,15
Analyses spectrophotométrie Aquaquant Merck ammonium, nitrite, prix/composé	5,74	3,45
Titrations acido-basique	9,19	4,59
alcalinité	5,74	4,59
Chromatographie ionique fluorure, chlorure, nitrate, sulfate, bromure, chlorure + nitrate + sulfate, prix pour les 3 les 3 à 20< échantillons<60	14,93	11,49
Spectrométrie moléculaire silice	5,74	4,59
orthophosphate	5,74	4,59
Absorption atomique - majeur Ca, Mg prix/élément	6,89	4,59
prix/élément si 20 < échantillons<100	5,74	4,02
Emission atomique - majeur Na, K, prix/élément	6,89	4,59
prix/élément si 20 < échantillons<100	5,74	4,02
AAS/GFAAS - mineur Fe, Mn, Cu, Zn, Li, prix/élément	13,78	8,04
prix/élément si 20 < échantillons<100	12,64	7,47
Minéralisation HCL-HNO3	11,49	6,89
Spectrométrie Infra-rouge sur eaux COD, CO2, NT, prix/paramètre	11,49	6,89
prix/paramètre si 20< échantillons<60	10,34	6,52

**Direction des affaires  
financières**

Réf : MEC MEI 2017- GeHCO

Tours, le 28/09/2017

---

**Université  
François-Rabelais  
de Tours**

60, rue du Plat d'Étain  
BP 12050  
37020 Tours Cedex 1

---

**www.univ-tours.fr**

**Décision**

**Objet : Tarifs du GeHCO**

Vu le décret 2012 – 1246 du 7 novembre 2012 relatif à la gestion budgétaire et comptable publique ;

Vu L'instruction comptable M9 applicable aux E.P.S.C.P ;

Vu la délibération du conseil d'administration du 04 juillet 2016, approuvant la proposition de la commission des moyens du 17 juin 2016 de donner délégation à M. le Président de l'université pour fixer les tarifs des colloques sous conditions de vérifier au minimum l'équilibre prévisionnel de l'opération ;

Vu la délibération du conseil d'administration du 26 septembre 2016, approuvant la proposition de la commission des moyens du vendredi 16 septembre 2016 de donner délégation à M. le Président de l'université pour fixer certains tarifs (vente de prestations, d'objets ou de matériels ainsi que la location de biens meubles ou immeubles).

Sur proposition de M. le Directeur général des Services,

**DECIDE**

Les tarifs pour les années 2016 et 2017 des prestations du laboratoire GeCHO, joints en annexe, sont approuvés.

Le Président,



Philippe VENDRIX

Notification à :

Mme l'Agent comptable

Mme. la Responsable de l'antenne financière Recherche

TARIFS DES ANALYSES ET PRESTATIONS (prix unitaire en € HT) DE L'EA 6392 Géohydro-systèmes Continentaux (GéHCO)

Prestations Proposées sur le plateau technique "Sols et sédiments" (Echantillonnage et analytique)	2011		2015		2016		2017	
	Externe	Equipes de l'Université de Tours	Externe	Equipes de l'Université de Tours	Externe	Equipes de l'Université de Tours	Externe	Equipes de l'Université de Tours
Carottage à terre (8 m maximum selon site) (1)	1 328,80 €	1 272,80 €	1 461,68 €	1 400,08 €	1 863,642 €	1 428,08 €	1 900,91484 €	1 456,643232 €
Carottage sédiments de fond	1 500,00 €	850,00 €	1 650,00 €	935,00 €	2 103,75 €	953,70 €	2 145,925 €	972,774 €
Prélèvements Césium (max 2m)	30,00 €	30,00 €	33,00 €	33,00 €	42,075 €	33,66 €	42,9165 €	34,3332 €
Sondages pédologiques (< 2 m)	15,00 €	15,00 €	16,50 €	16,50 €	21,0375 €	16,83 €	21,45825 €	17,1666 €
Frais kilométrique pour le transport matériel	0,25 €	0,25 €	0,28 €	0,28 €	0,350625 €	0,28 €	0,3576375 €	0,28611 €
Préparations échantillons								
Elimination MO	3,16 €	3,16 €	3,48 €	3,48 €	4,4319 €	3,55 €	4,32058 €	3,6164304 €
Elimination carbonates	2,04 €	2,04 €	2,24 €	2,24 €	2,8611 €	2,29 €	2,918322 €	2,3946576 €
Séparation < 2mm	2,00 €	2,00 €	2,20 €	2,20 €	2,805 €	2,24 €	2,8611 €	2,28888 €
Séparation < 63 µm	5,00 €	4,15 €	5,50 €	4,57 €	7,0125 €	4,66 €	7,15275 €	4,749426 €
Granulométrie								
Granulométrie réduite par tamisage (6 fractions) (1)	30,00 €	30,00 €	33,00 €	33,00 €	42,075 €	33,66 €	42,9165 €	34,3332 €
Granulométrie complète fraction sablo-graveleuse (>50µm) 18 fractions	50,00 €	38,00 €	55,00 €	41,80 €	70,125 €	42,64 €	71,5275 €	43,48872 €
Tamissage fraction > 2mm	10,00 €	10,00 €	11,00 €	11,00 €	14,025 €	11,22 €	14,3055 €	11,4444 €
Microgranulométrie fraction argilo-siliceuse (<50µm) par comptage laser (CLAS)	30,00 €	30,00 €	33,00 €	33,00 €	42,075 €	33,66 €	42,9165 €	34,3332 €
Microgranulométrie fraction (< 2mm) par comptage laser (MasterSizer 3000)	10,00 €	5,00 €	11,00 €	5,50 €	14,025 €	5,61 €	14,3055 €	5,7222 €
Mise à disposition de poste d'analyse (ZA) : (MasterSizer 3000) à la journée		(ZA) uniquement	50,00 €	5,50 €	63,75 €	0,00 €	65,025 €	0 €
Minéralogie par diffraction des rayons X								
fronts éch. total réduit poudre (réalisation et interprétation diagramme) *	50,00 €	40,00 €	55,00 €	44,00 €	70,125 €	44,88 €	71,5275 €	45,7776 €
analyse fraction argileuse (<2 µm) (1)	50,00 €	40,00 €	55,00 €	44,00 €	70,125 €	44,88 €	71,5275 €	45,7776 €
Réalisation de lames minces (4)								
sur roche cohérente	45,00 €	30,00 €	49,50 €	33,00 €	63,1125 €	33,66 €	64,37475 €	34,3332 €
roche meuble nécessitant induration (éch. sableux ou argileux)	50,00 €	50,00 €	55,00 €	55,00 €	70,125 €	56,10 €	71,5275 €	57,222 €
Détermination de la teneur en Calcaire								
Calculatrice sur matériel fin et homogène (méth. Bernard)	20,00 €	20,00 €	22,00 €	22,00 €	28,05 €	22,44 €	28,611 €	22,8888 €
Attaque sédiment total et lavage sur matériel grossier	30,00 €	30,00 €	33,00 €	33,00 €	42,075 €	33,66 €	42,9165 €	34,3332 €

- (1) Comportant :  
 Déplacement en camionnette  
 Présence de 3 personnes minimum  
 Installation du matériel  
 Forage jusqu'à 8 m max selon les conditions du site  
 Prélèvement de quelques échantillons test (une moy. 1 par mètre)  
 Le rapport (description et dessin du log stratigraphique) si conduit  
 Les frais de déplacement et/ou séjour sont en sus  
 Les frais d'un échantillonnage plus serré sont en sus

Prestations Proposées sur le plateau technique "Eaux" (Echantillonnage et analytique)	2016	
	Externe	Equipes de l'Université de Tours
Prélèvement eau ou sédiments, forfait de prise en	45,95	11,49
Multimètre	1,72	1,72
température	2,76	1,72
pH	6,89	1,72
O2	2,76	1,72
conductivité	2,76	1,72
turbidité	2,76	1,72
Secchi	1,72	1,15
Analyses spectrophotométrie Aquaquant Merck ammonium, nitrite, prix/composé	5,74	3,45
Titrations acido-basique	9,19	4,59
alcalinité	5,74	4,59
Chromatographie ionique fluorure, chlorure, nitrate, sulfate, bromure, chlorure + nitrate + sulfate, prix pour les 3 les 3 et 20< échantillons<60	14,93	11,49
Spectrométrie moléculaire silice	5,74	4,59
orthophosphate	5,74	4,59
Absorption atomique - majeur Ca, Mg prix/élément	6,89	4,59
prix/élément si 20 < échantillons<100	5,74	4,02
Emission atomique - majeur Na, K, prix/élément	6,89	4,59
prix/élément si 20 < échantillons<100	5,74	4,02
AAS/GFAAS - mineur Fe, Mn, Cu, Zn, Li, prix/élément	13,78	8,04
prix/élément si 20 < échantillons<100	12,64	7,47
Minéralisation HCL-HNO3	11,49	6,89
Spectrométrie Infra-rouge sur eaux COD, COT, NT, prix/paramètre	11,49	6,89
prix/paramètre si 20< échantillons<60	10,34	6,52