

Tours, le 17/02/2020

## Décision

**Objet : Mise à jour des tarifs de prestations du GéCHO,**

Direction des affaires  
financières

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 l'article L.713-3 du code de l'éducation

Vu la délibération du conseil d'administration du 05 novembre 2018, approuvant la proposition de la commission des moyens du 19 octobre 2018 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, 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 des prestations du laboratoire GéCHO, joints en annexe, sont approuvés.

**Prise d'effet immédiate**

Le Président,



Philippe VENDRIX

+33 2 47 36 66 03  
Dorothee.laillet@univ-tours.fr

UNIVERSITÉ DE TOURS

Direction des affaires financières  
60 rue du Plat d'Étain-BP 12050  
37020 Tours Cedex 1

univ-tours.fr

**Notification à :**

**Mme l'Agent comptable**

**Mme la Responsable de l'antenne recherche sciences et techniques**

Prestations Proposées sur le plateau technique "Eaux" (Echantillonnage et analytique) (prix unitaire en € HT)	2020		
	Externe	Equipes de l'Université de Tours	GéHCO
<b>Prélèvement eau ou sédiments, forfait de prise en charge</b>	48,76	12,19	-
<b>Multimètre</b>			
température	1,83	1,83	1,22
pH	2,93	1,83	1,22
O2	7,31	1,83	1,22
conductivité	2,93	1,83	1,22
turbidité	2,93	1,83	1,22
Secchi	1,83	1,22	1,22
<b>Analyses spectrophotométrie Aquaquant Merck</b>			
ammonium, nitrite, prix/composé	6,09	3,66	3,66
<b>Titration acido-basique</b>			
alcalinité	9,75	4,88	2,44
<b>Chromatographie ionique</b>			
fluorure, chlorure, nitrate, sulfate, bromure,	6,09	4,88	3,66
chlorure + nitrate + sulfate, prix pour les 3	15,85	12,19	9,14
les 3 si 20< échantillons<60	14,63	11,58	8,53
<b>Spectrométrie moléculaire</b>			
silice	6,09	4,88	3,66
orthophosphate	6,09	4,88	3,66
<b>Absorption atomique - majeur</b>			
Ca, Mg prix/élément	7,31	4,88	3,66
prix/élément si 20 < échantillons<100	6,09	4,27	3,05
<b>Emission atomique - majeur</b>			
Na, K, prix/élément	7,31	4,88	3,66
prix/élément si 20 < échantillons<100	6,09	4,27	3,05
<b>AAS/GFAAS - mineur</b>			
Fe, Mn, Cu, Zn, Li, prix/élément	14,63	8,53	6,09
prix/élément si 20 < échantillons<100	13,41	7,92	5,49
<b>Minéralisation HCl-HNO3</b>	12,19	7,31	3,66
<b>Spectrométrie Infra-Rouge sur eaux</b>			
COD, COT, NT, prix/paramètre	12,19	7,31	3,66
prix/paramètre si 20< échantillons<60	10,97	6,70	3,05

*Signature*

**TARIFS DES ANALYSES ET PRESTATIONS (prix unitaire en € HT) DE L'EA 6392 GéoHydrosystèmes Continentaux (GÉHCO)**

Prestations Proposées sur le plateau technique "Sols et sédiments" (Echantillonnage et analytique)	2020		
	Externe	Equipes de l'Université de Tours	GÉHCO
<b>Carottage</b>			
Carottage à terre (8 m maximum selon site) <sup>(1)</sup>	2 017,27	1 545,80	242,90
Carottage sédiments de fond	2 277,17	1 032,32	242,90
Prélèvements Césium (max 2m)	45,54	36,43	36,43
Sondages pédologiques (< 2 m)	22,77	18,22	12,14
Frais kilométrique pour le transport matériel	0,38	0,30	0,30
<b>Préparations échantillons</b>			
Evaluation de l'humidité résiduelle	10,82	6,39	2,54
Calcul de la concentrations de M.E.S par filtration à 0.45 µm	12,78	8,61	3,41
Elimination MO	4,80	3,84	3,84
Elimination carbonates	3,10	2,48	2,48
Séparation < 2mm	3,04	2,43	2,43
Séparation < 63 µm	7,59	5,04	5,04
<b>Granulométrie</b>			
Granulométrie réduite par tamisage ( 6 fractions à définir avec le demandeur)	45,54	36,43	12,14
Granumométrie complète fraction sablo-graveleuse (>50µm) 18 fractions	75,91	46,15	12,14
Tamissage fraction > 2mm	15,18	12,14	12,14
Microgranulométrie fraction argilo-silteuse (<50µm) par comptageLaser(CILAS)	45,54	36,43	6,07
Microgranulométrie fraction (<2mm) par comptageLaser (Mastersizer 3000)	15,18	6,07	6,07
Mise à disposition de poste d'analyse ( ZA ) : (Mastersizer 3000) à la journée	69,01		
<b>Minéralogie par diffraction des rayons X</b>			
Frottis éch.total réduit poudre (réalisation et interprétation diagramme)	75,91	48,58	12,14
Analyse fraction argileuse (<2 µm) <sup>(2)</sup>	75,91	48,58	12,14
<b>Réalisation de lames minces</b>			
sur roche cohérente	68,31	36,43	6,07
roche meuble nécessitant induration (éch.sableux ou argileux)	75,91	60,72	12,14
<b>Mesures spectrophotométriques</b>			
Prêt de l'appareil seul (sous conditions; forfait journalier)	200,00	gratuit	gratuit
Réalisation des mesures et rendu des paramètres a*, b* (forfait journalier)	504,00	gratuit	gratuit
<b>Mesures du carbone sur échantillons solides</b>			
Analyse du carbone total seul (5 g d'échantillon au minimum) (3)	20,00	10,00	5,00
Analyse du carbone organique total seul (5 g d'échantillon au minimum) (3)	20,00	10,00	5,00
Analyse CT, COT (et donc TIC) (8 g d'échantillon au minimum) (3)	30,00	15,00	7,50
<b>Détermination de la teneur en Calcaire</b>			
Calcimétrie sur matériau fin et homogène (méth.Bernard)	30,36	24,29	6,07
Attaque sédiment total et lavage sur matériau grossier	45,54	36,43	6,07

**Véhicule GÉHCO : coût kilométrique, rendu propre et réservoir plein**

-

0,50

0,45

(1) Comprenant :

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 conclu

**Les frais de déplacement et/ou séjour sont en sus**
**Les frais d'un échantillonnage plus serré sont en sus**

(2) par méthode de Robinson

(3) les échantillons sont reçus broyés