



# Commission de la Formation et de la Vie Universitaire

- Séance du 12 septembre 2024 -

## Délibération n°4.5.12/09/2024 relative à l'ouverture d'un certificat universitaire nommé « Métiers du prélèvement : eaux potables, superficielles, résiduelles et souterraines » (SceM)

Vu le code de l'éducation et notamment ses articles L 613-1, L712-1 et L712-6-1,  
Vu les statuts de l'université Savoie Mont Blanc, adoptés par le conseil d'administration en sa séance du 7 juillet 2015, modifiés, et notamment son article 22,

**Article unique : Ouverture d'un certificat universitaire nommé « Métiers du prélèvement : eaux potables, superficielles, résiduelles et souterraines » (SceM)**

Documents fournis en annexe.

### Résultat du vote :

Membres en exercice : 29  
Quorum : 15  
Membres présents : 15  
Membres représentés : 2  
Nombre de votants : 17

Nombre de suffrages exprimés : 17  
Contre : 0  
Abstention : 0  
Pour : 17

La Commission de la Formation et de la Vie Universitaire de l'Université Savoie Mont Blanc, après en avoir délibéré, approuve à l'unanimité des membres présents et représentés, l'ouverture d'un certificat universitaire nommé « Métiers du prélèvement : eaux potables, superficielles, résiduelles et souterraines » (SceM), telle que présentée en séance et décrite en annexe.

Chambéry, le 17 octobre 2024

Le Président de l'Université Savoie Mont Blanc

Philippe Galez

La présente délibération prend effet à compter de sa publication et de sa transmission au recteur.

Classée au registre des délibérations de la commission de la formation et de la vie universitaire (CFVU), consultable à la direction des études et de la vie étudiante (DEVE)

Publiée le : 24 OCT. 2024

Transmise au recteur le : 24 OCT. 2024

**Modalités de recours contre la présente délibération :** La présente délibération pourra faire l'objet, dans un délai de deux mois à compter de sa publication et de sa transmission au recteur, d'un recours administratif auprès du président de l'université Savoie Mont Blanc ou d'un recours contentieux devant le tribunal administratif de Grenoble conformément aux dispositions des articles R.421-1 à R.421-5 du code de justice administrative. La requête peut être déposée au greffe de la juridiction ou adressée par voie postale ou par la voie de l'application « Télérecours citoyens » sur le site [www.telerecours.fr](http://www.telerecours.fr).

En cas de recours administratif préalable, le délai du recours contentieux est prolongé de la durée de réponse de l'auteur de la décision. Dans cette hypothèse, vous disposez de deux mois pour déposer un recours contentieux auprès du tribunal administratif de Grenoble conformément aux dispositions des articles R.421-1 à R.421-5 du code de justice administrative, à compter de la notification d'une décision expresse ou de la naissance d'une décision implicite de rejet résultant du silence gardé par l'administration pendant deux mois.

## NOTE D'OPPORTUNITE

### Certificat d'Université « Métiers du prélèvement : Eaux potables, superficielles, résiduaires et souterraines »



Commission pédagogique du 5 septembre 2024  
CFVU du CAC du 12 septembre 2024

ANNECY • CHAMBÉRY • LE BOURGET-DU-LAC

**INTITULE DE LA FORMATION** (*Nom du diplôme*) :

**Certificat d'Université « Métiers du prélèvement : Eaux potables, superficielles, résiduaires et souterraines »**

**RESPONSABILITE PEDAGOGIQUE ENSEIGNANT USMB :**

Nom Prénom : DAVID Bernard

Co-responsable :  oui  non

Nom Prénom : PIOT Christine

Co-responsable :  oui  non

**COMPOSANTE CONCERNEE**

IUT D'ANNECY  IAE  SCEM  LLSH  
 IUT DE CHAMBERY  POLYTECH  FD  IUFP

**SCOLARITE GEREE PAR :**

COMPOSANTE(S) CONCERNEE(S)  IUFP

**CONTEXTE DE LA FORMATION** *Confirmer le besoin de développer une offre de formation :*

Une entreprise de rang mondial (groupe CARSO), présente sur le territoire des deux Savoie et opérant dans le domaine du diagnostic environnemental, nous a sollicité dans le but de former une partie de son personnel sur les techniques de prélèvements des eaux (techniciens de niveau bac STL à bac+2 issus de formations type BTS métiers de l'eau). L'ambition du groupe serait de faire monter en compétence une centaine de personnes pour qu'elles acquièrent les bases théoriques et pratiques des techniques de prélèvements des eaux de surface, résiduaires et souterraines.

En association avec le service de la Formation Professionnelle du Bourget du Lac, un comité de pilotage s'est tenu le 08 février 2024 à l'USMB en présence d'entreprises du secteur (présentes au niveau national, dont SGS, SOCOTEC, STE Environnement, REALITES Environnement, EIFFAGE, LARBRE Ingénierie, ATRIX).

La principale conclusion est le constat d'un réel besoin de former les personnels des entreprises sur le thème du prélèvement des eaux puisqu'aucune formation académique n'existe sur ce sujet alors que le potentiel de personnel à former est conséquent. Au regard de cette demande et de la correspondance avec des contenus similaires de la LP DTAES, nous avons choisi de proposer un bloc de compétences en lien avec cette formation.

Cette formation s'appuie sur des blocs de compétences de la licence professionnelle « Métiers de la protection et gestion de l'environnement, parcours Diagnostics et traitements dans les domaines Air, Eau, Sol (MPGE-DTAES) » (Fiche RNCP 30087) :

- RNCP30087BC02- (Exploitation de données à des fins d'analyse),
- RNCP30087BC06 (Réalisation d'un diagnostic et/ou d'un audit pour apporter des conseils.)

Cette formation fait l'objet de modalités d'évaluation spécifiques et permettra d'obtenir un certificat d'université.

**PUBLIC** *Typologie des publics, à qui s'adresse cette formation, public cible, :*

Toute personne titulaire d'un Bac, Bac +2, assistant ingénieur ainsi que tout personnel technique désireux de consolider ses connaissances sur la thématique.

**PRE-REQUIS** *Diplôme requis, possibilité d'accéder à la formation via la VAPP compétences initiales nécessaires à l'entrée en formation :*

Bac scientifique minimum recommandé. Bases en chimie de l'eau requises si VAPP.

**OBJECTIFS GENERAUX DE LA FORMATION** *Former quel public pour réaliser quelles activités professionnelles*

L'activité professionnelle concerne le prélèvement des eaux potables, eaux sanitaires (piscine, eau chaude sanitaire, tour aéroréfrigérante), eaux de surface, eaux résiduaires et souterraines, à destination des techniciens, assistants ingénieurs.

Les objectifs de la formation sont :

- d'établir le cadre de travail du métier de préleveur vis-à-vis des normes, directives et critères d'assurances qualité concernant les eaux potables, de surface, résiduaires et souterraines,
- de planifier et organiser des campagnes d'échantillonnages et de mesures physico-chimiques sur site en tenant compte de l'état du milieu (hydrologie, hydrogéologie, pédologie), de la météorologie (débitmétrie, pluie, vent, température) et d'identifier le matériel nécessaire aux prélèvements dans le respect des normes,
- d'assurer la qualité des données physico-chimiques récupérées (collecte, archivage, stockage, nomenclature, cohérence, dérive),
- de rendre opérationnel et autonome le préleveur sur l'ensemble des pratiques de prélèvements et de mesures relativement à l'origine des eaux (potables, sanitaires, de surface, résiduaires et souterraines).

**ORGANISATION** *Nombres d'heures/Nombres de jours/rythme :*

Nombre d'heures d'enseignement de la formation : **55 h**

Nombre d'heures pour les tests : **1 h**

Nombre d'heures total : **56 h**

**REFERENTIEL DE COMPETENCES ET D’EVALUATION PAR BLOC DE COMPETENCES à adapter et dupliquer selon les DCU :**

<p><b>TITRE DE BLOC DE COMPETENCES (si opportun)</b></p>	<p><b>Savoirs fondamentaux</b></p>
<p><b>COMPETENCES VISEES</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Connaître les principales caractéristiques physicochimiques des eaux potables, de surface, résiduaires et souterraines.</li> <li>- Connaître les principaux cycles hydrogéochimiques et appréhender les interactions entre les différents compartiments de l’environnement : eau, sol et atmosphère.</li> <li>- Identifier les acteurs de la gestion de l’eau : l’UE, l’état, les ARS, les organismes de bassin, les DREAL, les collectivités territoriales.</li> <li>- Identifier les normes s’appliquant aux prélèvements et échantillonnages des eaux potables, de surface, résiduaires et souterraines.</li> <li>- Adapter le prélèvement au type de pollution suspectée par des composés organiques et métalliques.</li> <li>- Connaître les principes scientifiques sur lesquels reposent la mesure des paramètres physicochimiques et les réactions mises en jeu lors de l’utilisation des kits d’analyses de terrain.</li> </ul>
<p><b>DESCRIPTIF OU TITRE DES MODULES</b></p>	<p><b>MF = Module Fondamental</b></p> <p><b>MF1. Eaux :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Composition chimique des eaux naturelles, cycles hydrogéochimiques (C, P, N, O, S), qualité chimique et des eaux.</li> </ul> <p><b>MF2. Captage et réseaux :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ressource en eau : eaux de surface, eaux souterraines, eaux de pluie, eau potable.</li> <li>- Captage et périmètre de protection, schéma directeur d’aménagement et de gestion des eaux (SDAGE),</li> <li>- Assainissement en eau potable (AEP), usées et eaux pluviales.</li> <li>- Ouvrages de stockage de bassin versant.</li> <li>- Risques liés à l’exploitation et protection de la ressource, gestion de l’eau.</li> </ul> <p><b>MF3 : Polluants</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pollutions organiques et métalliques d’origine industrielles, agricoles, urbaines et domestiques.</li> <li>- Notions de risques sanitaires et environnementaux.</li> </ul> <p><b>MF4. Interactions entre le compartiment aqueux et les autres compartiments</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Equilibres aux interfaces : eau/atmosphère, eau/sols-sédiments.</li> <li>- Processus de transferts et de réactivité : dissolution, précipitation, adsorption, volatilisation, oxydation, réduction ; biodégradation.</li> </ul>

	<p><b>MF5. Normes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Directive Cadre Européenne sur l'eau (DCE).</li> <li>- ISO 5667 – FDT 90-520/521/522/523-1/2/3/4 : échantillonnage des eaux, eaux résiduaires, boues, effluents, matières en suspension et sédiments.</li> <li>- NF X 31-615 : Prélèvement et échantillonnage des eaux souterraines en SSP.</li> <li>- NF X 31-620-2 : particularités des SSP.</li> </ul> <p><b>MF6. Analyses chimiques</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analyses chimiques sur site : les bases théoriques et expérimentales, outils analytiques à déployer sur le terrain (pH, O2, conductivité, turbidité, Chlore libre/total, température), représentativité et critique de la mesure.</li> <li>- Connaissance des outils analytiques déployés dans les Laboratoires d'analyses COFRAC : spectrophotométrie (UV-Visible), chromatographie (LC), spectrométrie de masse (GC/MS), ICP-MS.</li> <li>- Veille technologique sur le matériel d'analyse de terrain.</li> <li>- Lien entre le prélèvement et les obligations de qualité vis-à-vis de la Norme ISO/IEC 17025 (Exigences générales concernant la compétence des laboratoires d'étalonnages et d'essais).</li> </ul>			
<b>MODALITES ET CRITERES D'EVALUATION</b>	<b>N°MODULE</b>	<b>MODALITES D'EVALUATION<sup>1</sup></b>	<b>COEFFICIENT</b>	<b>CRITERES<sup>2</sup></b>
	MF1 à MF6	<input checked="" type="checkbox"/> test	0,5	Note sur 20
	MF1 à MF6	<input type="checkbox"/> QCM		
		<input type="checkbox"/> rapport de stage		
		<input type="checkbox"/> oral mémoire soutenance		
	<input type="checkbox"/> autres			
L'ensemble des compétences du diplôme sont exclusivement validées par :	<input type="checkbox"/> un mémoire			
	<input type="checkbox"/> une soutenance individuelle <input type="checkbox"/> une soutenance collective			
	<input checked="" type="checkbox"/> autres : oral individuel		0,5	Note sur 20

<sup>1</sup> Moyens mobilisés pour mesurer à l'aide de critères objectifs les acquis du stagiaire en cours et ou à la fin de formation

<sup>2</sup> Exemples QCM : répondre à + de la moitié des questions Oral : réalisation d'une grille d'analyse

<b>TITRE DE BLOC DE COMPETENCES (si opportun)</b>	<b>Mise en œuvre des techniques de prélèvements</b>
<b>COMPETENCES VISEES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sectionner et appliquer les normes relatives à l'échantillonnage des eaux potables, de surface, résiduaires et souterraines,</li> <li>- Adapter les moyens à déployer pour une campagne de prélèvements des eaux,</li> <li>- Effectuer un échantillonnage dynamique des eaux,</li> <li>- Mettre en place un échantillonnage passif des eaux,</li> <li>- Conditionner les échantillons prélevés,</li> <li>- Effectuer la mesure des principaux paramètres physicochimiques des eaux,</li> <li>- Gérer l'installation d'un piézomètre sur site en collaboration avec le foreur.</li> <li>- Interpréter l'ensemble des données et les situer dans leur contexte.</li> </ul>
<b>DESCRIPTIF DES MODULES</b>	<p><b>MP = Module Pratique</b></p> <p><b>MP1. Normes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Normes relatives à l'échantillonnage des eaux potables, de surface, résiduaires et souterraines : étude, interprétation et moyens à déployer.</li> <li>- Etude de cas extraits de la Directive Cadre Européenne sur l'eau (DCE), de l'ISO 5667 : échantillonnage des eaux , eaux résiduaires, boues, effluents, matières en suspension et sédiments, de la NF X 31-615 : Prélèvement et échantillonnage des eaux souterraines en SSP et de la NF X 31-620-2 : particularités des SSP.</li> <li>- Conditionnement des échantillons aqueux au regard de la signature chimique attendue (NF EN ISO 19458/ISO5667-3).</li> </ul> <p><b>MP2. Analyses de terrain</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitoring chimique des eaux prélevées (pH, oxygène dissous, conductivité, turbidité, chlorure, Cl2 dissous, température, kits terrain spécifiques)</li> <li>- Mesures et représentativité de la mesure.</li> <li>- Paramètres influençant les mesures : calibration, débitmétrie, asservissement.</li> </ul> <p><b>MP3 Prélèvements des eaux sanitaires</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Echantillonnage eau potable D1/D2/RP/RS</li> <li>- Echantillonnage eau de piscine</li> <li>- Echantillonnage ECS/TAR</li> <li>- Echantillonnage des eaux souterraines, assistance au foreur pour la mise en place d'un piézomètre sur site.</li> </ul>

	<p><b>MP4. Prélèvements des eaux de surface et conditionnement</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Echantillonnage dynamique des eaux de surface par préleveur automatique d'eau (type ISCO/HACH), programmation,</li> <li>- Echantillonnage d'eaux de lac (bouteille à messenger),</li> <li>- Echantillonnage ponctuel (direct, à la canne, avec un lanceur)</li> <li>- Influence du débit de la ressource prélevée, volume prélevé, fréquence de prélèvement,</li> <li>- Prélèvements adaptés aux polluants émergents (microplastique, PFAS, perturbateur endocriniens),</li> <li>- Echantillonnage passif : membranes silicones et LDPE, « capteur biologique »,</li> </ul> <p><b>MP5 Prélèvements des eaux résiduaires et conditionnement</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Echantillonnage dynamique par préleveur automatique d'eau (type ISCO/HACH), programmation,</li> <li>- Echantillonnage ponctuel,</li> <li>- Influence du débit de la ressource prélevée, volume prélevé, fréquence de prélèvement,</li> <li>- Prélèvements adaptés aux polluants émergents (microplastique, PFAS, perturbateur endocriniens),</li> <li>- Echantillonnage passif : membranes silicones et LDPE, « capteur biologique »,</li> </ul>			
<b>MODALITES ET CRITERES D'ÉVALUATION</b>	<b>N°MODULE</b>	<b>MODALITES D'ÉVALUATION<sup>3</sup></b>	<b>COEFFICIENT</b>	<b>CRITERES<sup>4</sup></b>
	<b>MP1 à MP3</b>	<input checked="" type="checkbox"/> test	0,5	Note sur 20
		<input type="checkbox"/> QCM		
		<input type="checkbox"/> rapport de stage		
		<input type="checkbox"/> oral mémoire soutenance		
	<input type="checkbox"/> autres			
L'ensemble des compétences du diplôme sont exclusivement validées par :	<input type="checkbox"/> un mémoire			
	<input type="checkbox"/> une soutenance individuelle <input type="checkbox"/> une soutenance collective			
	<input checked="" type="checkbox"/> autres : oral individuel		0,5	Note sur 20

**REFERENTIEL DE COMPETENCES ET D'ÉVALUATION PAR MODULES** à adapter et dupliquer selon les DU :

<sup>3</sup> Moyens mobilisés pour mesurer à l'aide de critères objectifs les acquis du stagiaire en cours et ou à la fin de formation

<sup>4</sup> Exemples QCM : répondre à + de la moitié des questions Oral : réalisation d'une grille d'analyse

## **DESCRIPTIF DES MODULES** *si nécessaire :*

cf référentiel

## **MODALITES D'OBTENTION DU DIPLOME :**

L'attribution du diplôme est conditionnée par :

- le suivi complet de la formation
- l'obtention de la note finale moyenne de 10/20 à l'évaluation
- la validation par bloc de compétences
- la validation d'un stage
- une session de rattrapage

Précisions si nécessaire :

## **ATOUTS DE LA FORMATION** *Méthodes Mobilisées : Modalités pédagogiques et/ou moyens et/ou outils utilisés pour mener à bien la formation à adapter et compléter selon les DU :*

- Inscription libre au module ou au cycle complet
- Rythme de la formation spécialement aménagé afin de permettre la poursuite de l'activité professionnelle
- Pédagogie active, alternant les apports théoriques et les mises en situation pratiques
- Complémentarité des profils au sein de la promotion et richesse des échanges
- Des enseignements universitaires associés à l'expertise terrain, d'intervenants en activité dans le domaine
- Possibilité de suivre la formation en 2 ans
- Possibilité de faire un stage optionnel (à l'initiative du stagiaire) de 4 à 16 semaines devant se dérouler obligatoirement en dehors des activités pédagogiques (cours, examens).

## **MODALITES ET DELAI D'ADMISSION** *CV + Lettre de Motivation à adresser au responsable pédagogique (entretien, test, évaluation sur dossier) préciser le délai d'admission :*

Dossier de candidature (CV et lettre de motivation) soumis à commission pour validation d'inscription. Diplôme du Bac et en cas d'absence du Bac les candidats ont la possibilité d'accéder à la formation par l'intermédiaire de la Validation des Acquis Personnels et Professionnels

(VAPP) : [vapp@univ-smb.fr](mailto:vapp@univ-smb.fr)

## SUITES DE PARCOURS ET DEBOUCHES :

L'obtention du CU « Métiers du prélèvement : Eaux potables, superficielles, résiduaires et souterraines » couplée à la validation des acquis de l'expérience permettrait la validation de la Licence professionnelle Métiers de la protection et gestion de l'environnement, parcours Diagnostics et traitements dans les domaines Air, Eau, Sol (MPGE-DTAES).

## LIEUX DE FORMATION

- Campus d'Annecy  Campus Jacob-Bellecombette
- Campus du Bourget-du-lac  A distance

**SEUIL d'OUVERTURE** *(le seuil peut varier selon la proportion de stagiaires financés ou non) :*

Nombre de participants minimum : 8

Précisions si nécessaire : 12 maximum

## TARIFS :

Tarif Horaire individuel : 25€ TTC

Tarif Horaire financé : 45 € TTC

Tarif Forfaitaire :

## INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES :