PÔLE HUMANITÉS LIVRET D'ACCUEIL AUTOMNE 2023 ETUDIANTS EN CYCLE INGÉNIEUR

Université de Technologie de Belfort-Montbéliard



Contenu du livret d'accueil

- Comprendre le contexte du pôle Humanités [pages 3-7]
- Construire votre cursus en Humanités [pages 8-20]
- S'inscrire dans une UE d'Humanités [pages 21-23]
- Valider son profil en Humanités pour être diplômé [pages 24-26]
- Prendre contact [pages 27-29]
- Glossaire [page 30]

COMPRENDRE LE CONTEXTE DU PÔLE HUMANITÉS

Se former dans une université de technologie

- Vous venez d'être admis en cycle ingénieur (branches) afin de suivre un cursus de formation en 3 ans et être diplômé dans l'une des 5 spécialités sous statut étudiant (FISE) proposées à l'UTBM :
- Energie et génie électrique ;
- Informatique;
- Mécanique;
- Mécanique et ergonomie ;
- Génie industriel.
- L'UTBM est une université de technologie (UT) ;
- Quatre points principaux la différencient des écoles d'ingénieurs classiques :
- La présence d'activités de recherche technologique et sur la technologie;
- La délivrance de diplômes de Master et la possibilité de réaliser une thèse de doctorat ;
- Une pédagogie par projets ;
- Une part non négligeable du cursus dédiée aux enseignements en Sciences Humaines et Sociales (SHS).

Qu'est-ce que le pôle Humanités ?

- Le pôle Humanités est l'un des quatre pôles structurants de l'UTBM;
- Cette structure transversale est dédiée à la recherche et à l'enseignement des sciences humaines et sociales, et aux enseignements en expression et communication ;
- Il réunit une quarantaine d'enseignants et enseignants-chercheurs ;
- Vous devez suivre obligatoirement les enseignements proposés par ce pôle pour être diplômé;
- Le pôle Humanités propose chaque semestre des enseignements :
- de Technologie, sciences et société (T2S) en sciences humaines et sociales (histoire, sociologie, philosophie, sciences de gestion, économie, droit, éducation physique et sportive, création artistique, etc.) classés en deux catégories
 Organiser-Manager (OM) et Questionner-Créer (QC)
- d'expression et communication (EC) pour votre apprentissage en langues étrangères (8 langues aux choix).

Pourquoi un pôle Humanités dans une formation d'ingénieurs ?

- La vocation des enseignements en Humanités est de contribuer à former des ingénieurs qui, au-delà des compétences métiers construites dans les formations diplômantes des sciences pour l'ingénieur, sont aussi :
- Des ingénieurs citoyens ;
- Capables de créativité, d'innovation, de prise de risques ;
- Capables de manager des équipes dans un contexte de responsabilité sociétale ;
- Attentifs aux hommes, aux ressources naturelles et à l'environnement dans lequel ils évoluent ;
- Ouverts sur le monde et sensibles à la variété des civilisations culturelles ;
- Dotés d'un esprit critique et aptes à considérer les systèmes complexes ;
- Capables de donner un sens à la technologie ;
- Dotés d'un niveau élevé de professionnalisme et parfaitement à l'aise dans le monde de l'entreprise.

Un enseignement dispensé sous forme d'Unités d'Enseignement (UE)

- Une Unité d'enseignement (UE) est un enseignement construit en vue de vous permettre d'acquérir des connaissances, compétences spécifiques et/ou transversales ;
- Une diversité de formats pédagogiques :
- D'un enseignement *en présentiel* avec des cours magistraux (CM), travaux dirigés (TD), travaux pratiques (TP);
- D'un enseignement hors emploi du temps (HEDT) souvent sur la base d'un projet avec un encadrant ;
- D'un enseignement à distance en synchrone, c'est-à-dire avec un créneau horaire dédié dans le planning hebdomadaire;
- D'un enseignement à distance en asynchrone, c'est-à-dire sans créneau horaire dédié dans le planning hebdomadaire;
- Pour toutes les UE, un volume horaire de travail par étudiant est indiqué dans le guide des UE. Il varie de 75 à 150 h par semestre selon les UE et en lien avec le nombre de crédits ECTS (1 crédit ECTS implique un total de 25 à 30 h de travail individuel par semestre).
- L'évaluation des acquis d'apprentissage est synthétisée dans une note globale par UE attribuée à la fin du semestre par le jury d'UE (grades ECTS allant de A à E quand les compétences sont acquises ; Fx et F lorsqu'elles elles ne le sont pas). Des crédits ECTS sont associés à la validation de l'UE.

CONSTRUIRE VOTRE CURSUS EN HUMANITÉS

Vous devez construire votre cursus à la fois en T2S et en Expression et Communication

Construire votre cursus en T2S

- Il est important que vous preniez connaissance du contenu des UE avant la semaine de rentrée en consultant le Guide des UE mis à jour chaque année et accessible depuis « Mon espace » ;
- Vous devez savoir que les UE présentes dans ce Guide ne sont pas systématiquement ouvertes chaque semestre;
- Pour les 3 campus, une liste définitive des UE accessibles pour le semestre vous est communiquée : vous devez vous inscrire dans l'une des UE ouvertes sur votre site de formation ;
- Pour faciliter le processus d'inscription, nous vous conseillons d'identifier les UE T2S qui vous intéressent avant la session des inscriptions pédagogiques ;
- Vous pouvez également identifier des UE T2S en lien avec un des 5 parcours thématique SHS (cf. ci-après);
- Sachez qu'il est possible qu'une UE ne vous soit pas accessible car non compatible avec l'emploi du temps établi pour vos CS et par la suite pour vos TM;
- Enfin, le nombre de places dans une UE est limité à 28 par groupe de TD en T2S, il est possible qu'une UE soit déjà complète au moment où vous voudrez vous y inscrire.

Parcours T2S

- Vous pouvez choisir l'enseignement en sciences humaines et sociales que vous allez suivre chaque semestre en fonction de votre projet pédagogique ou professionnel, selon vos centres d'intérêt ;
- Pour ce faire, cinq Parcours T2S vous sont proposés au sein du pôle Humanités :
- Carrières à l'international
- Entrepreneuriat et management
- Humanités numériques
- Innovation et changement technologique
- Technologie, environnement, soutenabilité
- Pour une reconnaissance en fin de cursus de votre parcours, merci de suivre la procédure disponible à l'adresse suivante <u>Fiche procédure pour validation d'un parcours T2S</u>. Elle comprend des données administratives (formulaire d'enregistrement à compléter), pédagogiques (lettre de motivation à transmettre) ainsi que les conditions d'obtention du parcours choisi.
- En cas d'obtention du parcours, au regard de votre lettre de motivation et des crédits obtenus (au moins 10 ECTS avec la note A et/ou B), vous bénéficierez d'une mention T2S Technologie, Sciences et Société figurant sur votre supplément au diplôme.

Parcours Carrières à l'international

L'objectif de ce parcours est de vous sensibiliser aux enjeux internationaux (économiques, géopolitiques, sociétaux) et de favoriser l'acquisition d'une culture internationale, utile pour la carrière d'un ingénieur, en France ou à l'étranger, mais également pour votre vie de citoyen.

Une part substantielle des enseignements est en langue anglaise.

Thèmes clés:

- Economie internationale
- Stratégie des entreprises dans une économie globalisée
- Géopolitique Cultures et civilisations étrangères
- Grands problèmes internationaux

Code UE	Titre UE
CC01	Comportement culturel et relations humaines au niveau international [OM]
CC02	Culture et société asiatique [QC]
CC03	American studies [QC] [ex. LE06]
CC04	British studies [QC] [ex. LE04]
CC05	Intercultural awareness : how to become a global citizen ? [QC]
ECO2	Mondialisation de l'économie [OM]
EE01	Europe [QC]
EI02	The rest of the English-Speaking World [QC]
EI03	International security and global challenges [QC]
EI04	Industrial buying, selling and negotiation [OM]
EI10	Regards sur le Japon [QC]
El12	Géopollitique et organisations internationales (en langues française et anglaise) [QC]
EV03	Sustainable Development [QC]
MR51 à MR55	Méthodologie de recherche [QC]
TSH04 (UTSEUS)	Science, technology and society in China and Europe

Responsable: Nathalie Kroichvili

Parcours Entrepreneuriat & Management

Le rôle managérial est désormais primordial dans l'activité de tout ingénieur, qui doit gérer - au-delà des aspects techniques d'un projet - des problématiques liées à la gestion d'équipes, à la finance, au marketing et au droit. Dans sa carrière, l'ingénieur peut aussi être amené à développer de nouvelles activités, soit au sein d'une entreprise reprise, soit au sein d'une entreprise existante, soit par le biais de la création d'entreprise.

A l'issue de ce parcours, vous serez capable de gérer, en collaboration avec les services financiers, marketing et juridiques, les aspects managériaux et entrepreneuriaux d'un projet. Vous serez aussi capable d'interroger les choix stratégiques d'une entreprise.

Thèmes clés:

- Création et reprise d'entreprise
- Développement d'activités nouvelles
- Gestion d'entreprise
- Gestion de projet
- Gestion d'équipe

Code UE	Titre UE
DR02	Cadre juridique des sociétés [OM]
DR04	Connaissances juridiques de l'ingénieur [OM]
GE01	Fondements de la gestion [OM]
GE03	Gestion des ressources humaines [OM]
GE06	Fondement du marketing [OM]
GE07	Gestion financière et investissement [OM]
GE08	Contrôle de gestion [OM]
GE10	Gestion et industrie [OM]
MG01	Management de l'innovation et entrepreneuriat [OM]
MG05	Management de l'information et intelligence économique [OM]
MG07	Management par la proximité [OM]
MG11	Introduction au management [OM]
MG12	Management des ressources humaines [OM]
MR51 à MR55	Méthodologie de recherche [QC]
PE01	Projet entrepreneurial [OM]
TI05	Communication globale du manager [OM]
TI10	Communication en entreprise [OM]

Responsable: Christian Girardot

Parcours Technologie, environnement et soutenabilité

L'objectif de ce parcours est de vous inviter à mener une réflexion approfondie sur le rôle social de l'ingénieur et sa position dans l'entreprise dans le contexte du changement climatique et de l'anthropocène.

Ce parcours propose plusieurs regards sur les enjeux éthiques et politique du métier d'ingénieur, en alliant analyse concrète des situations de travail et réflexion historique et philosophique sur le processus d'innovation et de changement technologique.

Il vous permet également de questionner les problématiques de responsabilité sociale des entreprises et les enjeux de transition écologique

Thèmes clés:

- Soutenabilité
- Anthropocène
- Ethique
- Responsabilité sociale des entreprises

Code UE	Titre UE
EC05	Actualités socio-économiques [QC]
EV00	Initiation à l'environnement et à ses problématiques [OM]
EV01	Imaginer et concevoir les nouvelles mobilités [OM]
EV02	Energy, environment and sustainable development [QC]
EV03	Sustainable Development [QC]
EV04	Environmental and energy economics [QC]
EV05	La ville en transition [QC]
HE05	Les ingénieurs et les techniciens dans le temps [QC]
HE10	Histoire économique : du libéralisme du 18 ^{ème} siècle aux débats contemporains [OM]
HTO1	Initiation à l'histoire des techniques
НТО7	Que fait-on après l'usine ? Mémoire et devenir du patrimoine industriel [QC]
MG04	Management de l'environnement [OM]
MG07	Management par la proximité [OM]
MR51 à MR55	Méthodologie de recherche [QC]
PH01	Découverte de la philosophie [QC]
PH02	Sciences, technique et politique [QC]
S001	Sociologie du travail (QC]
S007	Sociologie des organisations [OM]
S010	Sociologie de l'entreprise [OM]
S004	Conception en recherche technologique

Responsable: Mathieu Triclot

Parcours Innovation et changement technologique

L'objectif de ce parcours est de vous initier aux problématiques contemporaines de l'innovation. Cellesci sont abordées en considérant les aspects non technologiques de l'innovation. L'analyse des dimensions économiques, managériales, historiques et juridiques des processus d'innovation est privilégiée.

A l'issue de ce parcours vous serez capable d'être acteurs de la création de valeur, d'être force de propositions au sein de l'entreprise en intégrant les contraintes et opportunités de votre environnement, d'être vecteur de dialogue au sein de l'entreprise et des équipes-projet entre les différents acteurs métiers.

Thèmes clés:

- Management de l'innovation et des brevets
- Management de projets et des ressources technologiques
- Dynamiques économique et historique du changement technologique

Code UE	Titre UE
EI05	An introduction to innovation studies [OM]
GE41 UTT	Technologie et management [OM]
HE08	L'industrie contemporaine: mise en perspective historique et économique [QC]
HT01	Initiation à l'histoire des techniques [QC]
НТ08	Techniques, économie et société [QC]
MG01	Management de l'innovation et entrepreneuriat [OM]
MG06 (T et P)	Les brevets au service de l'ingénieur [OM]
MG07	Management par la proximité [OM]
MR51 à MR55	Méthodologie de recherche [QC]
PH02	Science, technique et politique [QC]
S002	Usage et innovation (sociologie) [QC]

Responsable: Mariyana Amova

Parcours Humanités numériques

Le parcours des « Humanités numériques » propose une série d'enseignements invitant à articuler les problématiques et les méthodes issues des sciences humaines et sociales, de la statistique et de l'informatique (CAO, base de données, méthodes quantitatives, etc.).

A travers ses enseignements, ce parcours interroge plus largement le tournant numérique pris par la société et ses conséquences sur les conditions de production et de diffusion des savoirs.

Interdisciplinaire, il montre que le croisement des outils permet d'enrichir les objets d'étude, de les questionner autrement, voire d'en faciliter l'analyse

et la diffusion.

Thèmes clés:

- Interdisciplinarité
- Modélisation
- Analyse de réseaux
- Restitution 3D
- Méthodes quantitatives
- Rétro-conception / maquettage numérique

Code UE	Titre UE
AM02	Pratique et création artistique
HN01	Techn'hom Time Machine : outils et méthodes [QC]
HN02	Techn'hom Time Machine Project [QC-OM]
HN03	Ingénierie des connaissances INNOV-UT [OM]
HT01	Initiation à l'histoire des techniques [QC]
HT07	Mémoire et devenir du patrimoine industriel [QC]
IR5A/B	Interdisciplinary research – niveau SHS [TM-QC]
MR51 à MR55	Méthodologie de recherche [QC]
PH02	Sciences, technique et politique [QC]
PH03	Théories du cinéma, théories des jeux vidéo [QC]
PH04	Philosophie et informatique [QC]
SI02	Sémiologie de l'image et du son [QC]
S004	Sociologie des controverses de la transition

Responsable: Marina Gasnier

Synopsis des parcours T2S

Condition d'obtention d'une « Mention SHS – Parcours [nom du parcours] » dans le supplément au diplôme :

- Valider au moins 10 ECTS avec la note A ou B (quel que soit le nombre d'ECTS par UE)
- Obtenir l'aval du responsable du Parcours après avis argumenté sur votre parcours (cf procédure finale d'enregistrement sur Moodle)

Parcours	UE proposées
Carrières à l'international	CC01 CC02 CC03 CC04 CC05 EC02 EE01 El02 El03 El04 El10 El12 EV03 MR51 à MR55 TSH04
Entrepreneuriat & Management	DR02 DR04 GE01 GE03 GE06 GE07 GE08 GE10 MG01 MG05 MG07 MG11 MG12 MR51 à MR55 PE01 TI05 TI10
Technologie, environnement et soutenabilité	EC05 EV00 EV01 EV02 EV03 EV04 EV05 HE05 HE10 HT01 HT07 MG04 MG07 MR51 à MR55 PH01 PH02 S001 S004 S007 S010
Innovation et changement technologique	EI05 GE41 HE08 HT01 HT08 MG01 MG06 (T et P) MG07 MR51 à MR55 PH02 S002
Humanités numériques	AM02 HN01 HN02 HN03 HT01 HT07 IR5A/B MR51 à MR55 PH02 PH03 PH04 SI02 S004

Construire votre cursus en expression et communication

- L'objectif d'un parcours en langues est de vous permettre d'acquérir une aisance en communication dans plusieurs langues étrangères tant par la maîtrise de la langue que par la connaissance de la culture d'autres pays ;
- Vous devez être attentif à votre parcours en anglais car la certification d'un niveau B2 (par un examen international Linguaskill ou autre) est une condition d'obtention de votre diplôme d'ingénieur;
- Nous vous conseillons ensuite de travailler une deuxième compétence linguistique soit en renforçant vos acquis en allemand, espagnol, soit en initiant un parcours en langues latines (italien) ou non latines (chinois, coréen, japonais, russe).

Construire votre cursus en expression et communication

- Un test de positionnement ou autoévaluation (niveau 1 à 3 ou +) est réalisé à chaque rentrée pour tous les nouveaux inscrits en anglais, allemand, espagnol, français ;
- Vous devez passer ce test qui indiquera le niveau de langues dans lequel vous inscrire ;
- Ayez en tête que la certification d'un niveau minimal B2 en anglais est une condition de diplomation ;

■ Les langues sont enseignées sous forme de TD (2h hebdomadaires / 20 étudiants) et de TP (1h

hebdomadaire / 10 étudiants)

Décrypter les codes des UE :

Sites

L : campus de Sevenans

X : campus de Belfort

Y : campus de Montbéliard

Langues

E: anglais

G: allemand

S: espagnol

C: chinois

J:japonais

K: coréen

I: italien

R:russe

Niveaux

00 : débutant

01: niveau 1

02: niveau 2

03 : niveau 3

04 à 09 : niveaux

post-03

Codes

LE01: anglais niveau 1 à

Sevenans

XS03: espagnol niveau 3 à

Belfort

YC00: chinois débutant à

Montbéliard



Dispositif de soutien en anglais

- Destiné aux étudiants en difficultés ;
- Les étudiants en fin de cursus n'ayant pas validé le niveau B2 ou rencontrant des difficultés en anglais, seront orientés vers l'UE LE50 « Réussir au linguaskill : soutien et remédiation » ;
- LE50 permet de se familiariser avec le format de l'examen, de s'entraîner à des exercices types, enfin de passer des tests blancs ainsi que le Linguaskill en fin de semestre ;
- LE50 est associée à l'UE LE02 et vise à soutenir l'apprentissage des étudiants en difficultés ou considérant que leurs acquis sont insuffisants pour valider rapidement un niveau B2.

Studys

- Dispositif destiné aux étudiants en situation de handicap;
- Dispositif de renforcement tutoré pour les étudiants souffrant notamment d'un trouble de l'apprentissage tel que la dyslexie ;
- Dispositif divisé en 3 modules de 8 activités ;
- Modules correspondant aux UE de base LE01, LE02, LE03.

S'INSCRIRE DANS UNE UE D'HUMANITÉS

Vous inscrire pédagogiquement

- L'inscription pédagogique dans une UE Humanités (T2S et EC) se fait durant la semaine de rentrée ;
- Vous ne devez vous inscrire que dans une seule UE d'EC par semestre (sauf cas dérogatoire validé par la Direction du pôle Humanités, de retard d'ECTS).
- Vous avez la possibilité de suivre plusieurs UE T2S en cas de conditions remplies dans les autres catégories (CS, TM, EC, etc.) sans excéder 6 UE par semestre (7 pour les filières). Merci de vous signaler auprès de la Direction du pôle Humanités, présente aux inscriptions pédagogiques*.
- Les UE PA, SA, AM et EP sont désormais classées dans la catégorie « crédits additionnels ».

^{*} La priorité étant donnée aux étudiants ayant besoin d'une T2S pour valider leur profil, une désinscription pourra être effectuée à la fin des inscriptions pédagogiques s'il venait à manquer des places dans l'UE concernée.

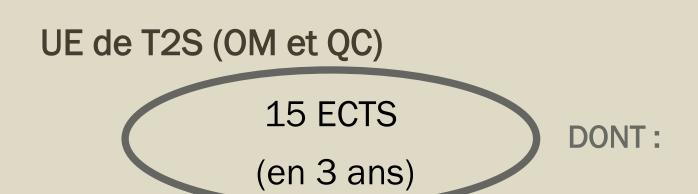
Quelques principes clés à retenir

- Lorsque vous entrez en cycle ingénieur dans les différentes FISE/FISA, vous avez 4 semestres d'études (GX01-02 (branche), GX04-05 (filière) pour valider 15 ECTS ;
- L'inscription dans les **UE à projet hors emploi du temps** (MR, HN02, AV notamment) implique l'accord préalable des responsables d'UE;
- L'inscription dans une **UE MR** n'est possible qu'en branche ou en TCO4, après validation de 2 UE de T2S à 5 ECTS chacune. Dans le cadre d'un parcours thématique SHS votre sujet de MR doit être en relation avec le thème du parcours si vous souhaitez obtenir une Mention SHS dans votre supplément au diplôme
- L'inscription dans les **UE à distance** de l'UTT et de l'UTC se fait avec l'accord du responsable de l'UE ; elle ne peut se faire qu'à partir de votre 2ème semestre d'étude à l'UTBM ;
- L'inscription dans l'une des **UE de sport** ne peut se faire qu'une fois durant votre cursus, préférentiellement en cycle ingénieur;
- L'inscription dans des UE post-LE03 n'est pas autorisée pour les étudiants ayant obtenu le B2 et ayant validé la totalité de leurs crédits ECTS dans la catégorie EC;
- L'inscription dans une UE proposée sur un campus d'enseignement différent de celui de votre formation requiert l'accord de la Direction du pôle Humanités pour les UE OM et QC ou de la coordinatrice des enseignements de langues pour les UE EC.

VALIDER SON PROFIL POUR ÊTRE DIPLÔMÉ

4 semestres d'études pour valider votre profil en Humanités (GX01-02 ; GX04-05)

Profil final requis pour être diplômé



- 5 ECTS dans la catégorie OM
- 5 ECTS dans la catégorie QC
- 5 ECTS dans la catégorie OM ou QC

UE d'Expression et Communication (EC)

12 ECTS (en 3 ans) Certification d'un niveau B2 en anglais (par un examen international)

Certification d'un niveau B2 en français (par un examen international) pour les étudiants étrangers (cf. règlement des études et service des admissions)

Attention, attention...

- Il est de votre responsabilité de suivre votre profil (cf. dossier étudiant) et de vous assurer qu'il est conforme aux conditions d'obtention de votre diplôme ;
- Vous ne pouvez pas valider des crédits d'enseignement lors de vos stages (ST40, ST50);
- Les crédits ECTS ne sont pas transférables entre les catégories (OM/QC/EC) et ne se compensent pas ;
- Si lors de votre départ en ST50 (stage de fin d'études) votre profil en Humanités n'est pas complet, deux cas sont envisageables :
- Soit il vous manque 3 ECTS ou plus dans l'une des 3 catégories (OM/QC/EC): vous devrez réaliser un semestre supplémentaire et vous ne pourrez obtenir votre diplôme d'ingénieur que lorsque vous aurez validé l'ensemble des ECTS requis pour votre profil;
- Soit il vous manque 2 ECTS ou moins : il peut vous être proposé par la Commission de suivi des études de votre pôle et en accord avec la direction du pôle Humanités, de réaliser un travail complémentaire qui devra être validé dans le mois de rentrée du semestre suivant votre stage ST50 (cf. calendrier universitaire).

PRENDRE CONTACT

Les bons contacts

- Si vous avez besoin de conseils, si vous avez un doute quant à votre situation particulière ou des problèmes spécifiques dont les réponses n'apparaissent pas dans les documents qui vous ont été transmis, il est conseillé de prendre contact directement auprès des responsables du pôle Humanités qui seront le plus à même de vous apporter les informations adéquates.
- Direction de pôle <u>direction.humanites@utbm.fr</u>
- Secrétariat du pôle Humanités <u>direction.humanites@utbm.fr</u>
- Votre cursus en langues à l'UTBM <u>rossana.brundo@utbm.fr</u>
- Organisation de votre semestre d'études à l'étranger :
- Correspondante Internationale (Hors Europe) pour les UE T2S <u>benedicte.rey@utbm.fr</u>
- Correspondante Internationale (Europe) pour les UE T2S <u>ylenia.curci@utbm.fr</u>
- Correspondante Internationale pour les UE de langues (Hors Europe) <u>haylee.cofield@utbm.fr</u>
- Correspondante Internationale pour les UE de langues (Europe) <u>florence.jouffray@utbm.fr</u>
- Entrepreneuriat responsable Pépite <u>katy.cabaret@utbm.fr</u>
- Responsable d'UE pour toutes questions spécifiques à une UE particulière <u>prénom.nom@utbm.fr</u>

Les bons contacts

- Informations sur les parcours thématiques
- Carrières à l'international nathalie.kroichvili@utbm.fr
- Entrepreneuriat et management <u>christian.girardot@utbm.fr</u>
- Humanités numériques <u>marina.gasnier@utbm.fr</u>
- Innovation et changement technologique <u>mariyana.amova@utbm.fr</u>
- Technologie, environnement et soutenabilité <u>mathieu.triclot@utbm.fr</u>

- Double cursus et poursuite d'études en Master Management (UBFC/UTBM)
- Responsable Master Management parcours A2I Affaires Industrielles Internationales <u>nathalie.sementery@utbm.fr</u>
- Responsable Master Management parcours ETI Entrepreneuriat Technologique et Industriel katy.cabaret@utbm.fr

GLOSSAIRE

CM Cours magistraux

■ CS Catégorie Connaissances Scientifiques

■ EC Catégorie Expression et Communication

■ ECTS Standard de Crédits Européens

OM Catégorie Organiser Manager

QC Catégorie Questionner Créer

■ TC Tronc Commun

■ TD Travaux dirigés

TM Catégorie Techniques et Méthodes

■ T2S Technologie, sciences et société

■ UE Unité d'Enseignement