

FICHE DE SOUMISSION PRELIMINAIRE DE PRCL

Date limite de dépôt : 20/01/2025 ; Les porteurs de projet devront présenter leur projet lors de la réunion du SR EcoSD du 23 janvier 25 (10mn de présentation max)

1 Description courte du projet

Afin de pouvoir accompagner les acteurs économiques dans leur transition et d'apporter des éléments de connaissances, d'appropriation et d'application, ce projet a pour objectif de fournir un outil d'appropriation de la soutenabilité forte au sein des grandes entreprises.

Il reposera sur un état de l'art des différents éléments constituant les fondements de la soutenabilité forte (besoins, milieu et le vivant, transdisciplinarité), sur les modèles d'affaire d'entreprises soutenables pour accompagner la mise en œuvre opérationnelle et l'élaboration d'un guide d'appropriation de la soutenabilité forte appliqué aux réseaux télécom et électrique.

Afin de rendre opérationnel les différents outils proposés, la déclinaison de la méthodologie pour le design de produits dans un contexte de soutenabilité forte se fera sur deux cas d'application que sont les réseaux de télécommunication d'Orange et de transport d'électricité de RTE.

Titre du projet : COnception, Modèles Affaires, SOutenabilité

ACRONYME : COMASO (<8 lettres)

Thématique Prioritaire : (souligner la thématique retenue)

- 1 Low/RightTech
- 2 Systèmes socio techniques
- 3 Economie circulaire
- 4 **Soutenabilité forte**
- 5 Procédés ; Fin de vie; Recyclage
- 6 ACV

Type de projet : **PRCL**ignée (= <3ans, autour de 20 k€/an)

Subvention demandée : 40,625 k€

Durée : ...36..mois

Porteur universitaire (structure et Nom/Prénom) : **Mines de St Etienne - Valérie Laforest**

Téléphone : 04 77 42 66 21 / 06 10 10 41 67 Mél. : laforest@emse.fr

Date : 07/04/2025

Signature :



Porteurs industriels : Orange Innovation – Marc Vautier

RTE – Guillaume Busato

Téléphone : Mél. : marc.vautier@orange.com

et

guillaume.busato@rte-france.com

Vautier Marc

Date : 07/04/2025.....

Signature :

2. Enjeux scientifiques et techniques du PRCL:

(Décrivez l'état de l'art sur le sujet, les verrous scientifiques et techniques)

2024 est en passe de devenir l'année la plus chaude jamais observée et va dépasser pour la première fois les 1,5°C de réchauffement par rapport à l'ère préindustrielle. Ce réchauffement climatique et l'ensemble des impacts humains sur les écosystèmes sont les conséquences d'un modèle économique fondé sur la croissance de la production de produits & services à des fins de consommation. Cette production s'appuie sur un modèle linéaire : matière extraite du sol, transformée, transportée, utilisée puis in fine convertie en déchet. Cette approche génère des externalités environnementales importantes dans l'eau, l'air, le sol... De fait en 2023, 6 des 9 limites planétaires proposées par le Stockholm Resilience Center ont déjà été dépassées, la terre habitable entre donc dans une période de déséquilibres et de perturbations.

Cette situation avait été anticipée dès 1972 par le Club de Rome et son rapport Meadows. Puis en 1987 l'ONU publie le rapport Brundtland qui définit le concept de développement durable. Celui-ci propose de mettre en œuvre « *un modèle qui permet aux générations présentes de répondre à leurs besoins sans empêcher les générations futures de répondre aux leurs* ». Cette proposition a depuis été étudiée à travers le prisme de différents domaines scientifiques, techniques ou sociétaux. La traduction économique de cette approche revient à considérer que la société dans laquelle nous vivons est constituée d'un capital humain (nos connaissances, nos cultures, les infrastructures construites...) et d'un capital naturel fait de toute la biodiversité, l'eau, l'air... qui nous entourent. En bref, l'objectif du développement durable serait d'avoir un modèle économique qui puisse transmettre aux générations futures ces deux entités de capitaux afin de permettre une bonne vie. Partant de ce postulat deux approches opposées ont été développées.

La première déclinaison du développement durable, la plus communément admise revient à entretenir le modèle économique dominant (croissance de la production/consommation) tout en réduisant les externalités négatives générées via les processus d'efficacité énergétique et matière. En pratique cette approche, qualifiée de « soutenabilité faible », conduit à une réduction des impacts environnementaux par unité de service produit. Dans un modèle économique où il faut produire et consommer toujours plus elle ne peut réduire dans l'absolu et de manière pérenne les impacts environnementaux (à cause des effets rebonds). La soutenabilité faible conduit donc à une consommation du capital naturel pour maintenir la croissance du capital humain. Cette transformation est à l'origine de dégradations environnementales importantes (émission CO2, limites planétaires franchies...). Le découplage entre croissance économique et destruction du capital naturel (i.e. la génération de croissance économique et la diminution globalisée des impacts environnementaux) n'a jamais été démontrée comme possible.

Face à ce constat une nouvelle approche de développement durable a émergé dès les années 70, la soutenabilité forte. Celle-ci vise à transférer dans son intégralité le capital naturel aux générations futures et à ne pas substituer du capital financier, technologique, etc. au capital naturel. L'idée est de s'interdire de consommer du capital naturel (vivant et non vivant) et de limiter autant que possible les impacts du capital humain sur le capital naturel comme la pollution des écosystèmes lors des processus industriels. Penser nos décisions et actions selon une approche de soutenabilité forte est aujourd'hui nécessaire. Cependant, ce nouveau paradigme manque de cadre d'opérationnalisation pour permettre son appropriation et son implémentation dans les stratégies de conception. Le cadre conceptuel DfSoSy (Escobar, 2024) pourra être pris comme référence afin de proposer des outils, des méthodes voire des indicateurs permettant l'opérationnalisation des concepts de soutenabilité forte.

et

FICHE DE SOUMISSION PRELIMINAIRE DE PRCL

Dans ce contexte, afin de lever les verrous associés à l'opérationnalisation de la soutenabilité forte, le projet visera à:

1. Identifier les besoins réels des acteurs et du territoire / des territoires concernés par la chaîne de valeur
2. Proposer les déterminants du territoire indispensables à prendre en considération : acteurs et leurs relations, gouvernances, organisations,
3. Proposer un cadre de construction de modèles d'affaires soutenables
4. Proposer un guide d'appropriation des concepts de soutenabilité forte pour la conception des réseaux télécom et d'électricité

FICHE DE SOUMISSION PRELIMINAIRE DE PRCL

Date limite de dépôt : 20/01/2025 ; Les porteurs de projet devront présenter leur projet lors de la réunion du SR EcoSD du 23 janvier 25 (10mn de présentation max)

3. Objectifs, Champ expérimental mobilisé et livrable final du PRCL :

3.1 Objectifs du PRCL :

(Décrivez les principaux objectifs à atteindre dans ce PRCL)

L'objectif scientifique de ce projet est (1) de **mieux appréhender le concept de besoin** (2) **d'apporter des éléments de compréhension des capacités et de leur intérêt dans la caractérisation des territoires** (3) de mettre en lumière les déterminants de **business model soutenables**.

L'objectif opérationnel est double : (1) proposer un **guide d'appropriation de la soutenabilité forte** appliqué aux réseaux télécom et électrique, et (2) développer une **méthodologie permettant de définir des modèles d'affaire d'entreprises** qui entrent dans le cadre la soutenabilité forte pour accompagner la mise en œuvre opérationnelle de ces réseaux.

3.2 Champ expérimental mobilisé du PRCL :

(Décrivez le champ expérimental mobilisé : quelle entreprise ou partenaire ?, quels objet/produit ou Système considéré ?, quelles données fournies par l'entreprise ou le partenaire ?)

Orange et RTE sont fortement intéressés par cette approche afin de disposer de méthodologie de conception de réseaux qui entrent dans le contexte de soutenabilité forte ainsi que des modèles d'affaires (en soutenabilité forte) pour l'exploitation de ces réseaux.

En effet le développement des réseaux télécommunications et de transport d'électricité s'appuie sur de grandes quantités des ressources minérales, il est donc indispensable de reconsidérer la conception de ces réseaux au regard des impacts et de l'empreinte sur la consommation de ressources et sur la biodiversité. Ces concepts devront à terme aider ces entreprises à tendre vers et contribuer à la neutralité carbone et le respect des limites planétaires.

Orange et RTE fourniront les données nécessaires pour la bonne réalisation du projet : conception de réseaux, spécificité des réseaux, identification des besoins, enjeux environnementaux et sociaux, terrains d'étude...

3.3 Livrable final du PRCL :

(Spécifier le principal livrable final fourni à l'issue du PRCL : à qui sert-il ?, à quoi sert-il ? quelle précision ? quelles inputs ? quels outputs ?)

Les principaux résultats attendus du projet sont :

- Guide d'identification des besoins réels basé sur la méthodologie proposée
- Guide d'appropriation du concept de soutenabilité forte reposant sur des scénarios de mise en œuvre permettant de suggérer des trajectoires de conception de réseaux en vue d'intégrer les aspects de la soutenabilité forte : milieu, régénération et enjeux des limites planétaires et éthique sociale
- POC de supports numériques de la méthode DfSoSy pour la conception des réseaux intégrant les aspects de la soutenabilité forte pour répondre aux besoins réels dans un objectif de résilience des territoires.
- Partage et communications de cette méthodologie avec un ensemble de parties prenantes impliquées dans les écosystèmes Orange et RTE pour développer et opérer des réseaux compatibles avec les limites planétaires.

FICHE DE SOUMISSION PRELIMINAIRE DE PRCL

Date limite de dépôt : 20/01/2025 ; Les porteurs de projet devront présenter leur projet lors de la réunion du SR EcoSD du 23 janvier 25 (10mn de présentation max)

4. Descriptif des principales taches du PRCL (2 ou 3ans):

(Décrivez en détail les principaux livrables en précisant la valeur créée pour Ecosd ainsi que les responsables de taches et les délais) Prévoir une revue de projet annuelle obligatoire présentée lors du séminaire annuel EcoSD de juin.

T : contribution d'une Thèse, S : contribution d'un Stage, C : contribution d'une prestation de consultation

Année 1 (pour PRCL)				
N°	Intitulé de la tache Etat de l'art et spécificités des réseaux	Responsable de tache + Participants actifs	Intitulé du livrable avec valeur créée pour le Réseau EcoSD	Délais de livraison
1.1	Etat de l'art sur la détermination des besoins	Orange/MSE (T)	Livrables sur : - Caractérisation des besoins dans un contexte de soutenabilité forte - Identification & analyse de modèles d'affaires soutenables - Capabilités des territoires et modèles d'affaire pour la soutenabilité forte - Les différents moyens d'intégration du vivant dans les projets de conception	T0+12 mois
1.2	Etat de l'art sur les business model pour la soutenabilité forte et des outils d'analyse de ces modèles d'affaires	UBS (C), Orange (S)		T0+12 mois
1.3	Etat de l'art sur les déterminants des territoires (capabilités) indispensables à prendre en considération : acteurs et leurs relations, gouvernances, organisations, ...	ENSAM (S) RTE (S)		T0 + 12 mois
1.4	Etat de l'art sur la prise en considération du vivant (acteurs, services écosystémiques, biomimétisme, ... dans les projets de conception)	MSE/Orange (T)		T0+18 mois

Année 2 (pour PRCL)				
N°	Intitulé de la tache Proposition méthodologique	Responsable de tache + Participants actifs	Intitulé du livrable avec valeur créée pour le Réseau EcoSD	Délais de livraison
2.1	Identifier les spécificités et enjeux principaux du design des réseaux télécom et électricité dans un	ORANGE (T) et RTE (S)	Synthèse des enjeux des réseaux télécom et électriques	T0 + 18 mois

FICHE DE SOUMISSION PRELIMINAIRE DE PRCL

Date limite de dépôt : 20/01/2025 ; Les porteurs de projet devront présenter leur projet lors de la réunion du SR EcoSD du 23 janvier 25 (10mn de présentation max)

	contexte de transition écologique			
2.2	Proposition d'une méthode d'identification des besoins réels	Orange/EMSE (T), RTE (S)	Guide d'identification des besoins réels	T0+12 mois
2.3	Déclinaison des modèles à soutenabilité forte aux opérateurs télécom et de transport d'électricité.	UBS (C) Orange (S) RTE (S)	Cadre de construction de modèles d'affaires soutenables pour les acteurs télécom et de transport d'électricité.	T0 + 24 mois
2.4	Quelles trajectoires des modèles d'affaires d'entreprises pour tendre vers la soutenabilité forte	ENSAM (S)	Identification des trajectoires des modèles d'affaire d'entreprises pour tendre vers des modèles de soutenabilité forte à partir des capacités des territoires où ces modèles d'affaires seront mis en œuvre.	T0 + 24 mois
2.5	Développement du guide d'appropriation des concepts de soutenabilité forte pour le design des réseaux télécom et d'électricité Retranscription les concepts de la soutenabilité forte pour le design des réseaux télécom et d'électricité en intégrant les enjeux du vivant – identifier les impacts des solutions sur le vivant & non vivants	MSE (S), ORANGE (T), RTE (S)	Guide d'appropriation des concepts de soutenabilité forte pour le design des réseaux télécom et d'électricité : - Kit pédagogique - Fiche récits sur des exemples d'application intégrant la soutenabilité forte issus de tous secteurs d'activités (textiles, mobilités...) - Fiche d'application des concepts adaptés aux enjeux des réseaux - Fiche récits pour les réseaux télécom et électriques - Proposition de cas d'étude pour appropriation des concepts	T0+24 mois

Et éventuellement (si 3 ans)

Année 3 (pour PRCL)				
N°	Intitulé de la tâche Valorisation des résultats	Responsable de tâche + Participants actifs	Intitulé du livrable avec valeur créée pour le Réseau EcoSD	Délais de livraison
3.1	Formatage du POC et des livrables pour diffusion et appropriation	TOUS	Kit reprenant l'ensemble des livrables	T0+30 mois

FICHE DE SOUMISSION PRELIMINAIRE DE PRCL

Date limite de dépôt : 20/01/2025 ; Les porteurs de projet devront présenter leur projet lors de la réunion du SR EcoSD du 23 janvier 25 (10mn de présentation max)

3.2	Ecriture d'un article scientifique et participation à une conférence		Article scientifique publié dans une revue du domaine Conférence internationale	T0+36 mois
-----	--	--	--	------------

Ainsi, les deux livrables finaux du projet sont :

- **Livrable 1 :** Guide d'appropriation des concepts de soutenabilité forte et de modèles d'affaires pour le design des réseaux télécom et d'électricité comprenant un kit pédagogique, des fiches récits et des cas d'études
- **Livrable 2 :** Un démonstrateur logiciel d'aide à l'appropriation du concept de soutenabilité forte et de la caractérisation des modèles d'affaires

5. Coût total du PRCL : 40 625 €

Dépenses RH : 25 500 €

Autres Dépenses : 10 000 €

FG : 5 125 €

Orange et RTE, partenaires industriels du projet s'attacheront à mettre à disposition les moyens humains pour suivre et réaliser le projet : des demandes de stagiaires seront faites en interne

Tableau de synthèse

Structure	Dépenses (€)
EMSE	9 000
ENSAM	12 650
UBS	18 975
Total (€)	40 625

Partenaire 1 : Mines de St Etienne

Dépenses	Montant unitaire	Nombre	Total
Stagiaire (EMSE_1)	4000	1	4 000
Achat Biblio	500	1	500
Frais de Missions	2000	1	2 000
Organisation journée LT	1500	1	1 500
Total Hors FG			8 000
Frais Gestion (12,5%)		1	1 000
Total			9 000

FICHE DE SOUMISSION PRELIMINAIRE DE PRCL

Date limite de dépôt : 20/01/2025 ; Les porteurs de projet devront présenter leur projet lors de la réunion du SR EcoSD du 23 janvier 25 (10mn de présentation max)

Partenaire 2 : ENSAM

Dépenses	Montant unitaire	Nombre	Total
Stagiaire (ENSAM 1&2)	4000	2	8 000
Documentation	500	1	500
Frais de Missions	2500	1	2 500
Total Hors FG			11 000
Frais Gestion (15%)		1	1 650
Total			12 650

Partenaire 3 : UBS

Dépenses	Montant unitaire (€)	Nombre	Total (€)
Mois de consultant (USB 1/2/3)	4500	3	13 500
Documentation & outils	500	1	500
Frais de Missions	2500	3	2 500
Total Hors FG			16 500
Frais Gestion (15%)		1	2 475
Total (€)			18 975

Répartition annuelle du budget

	Année 1		Année 2		Année 3	
	poste de dépenses	Montant Année 1	poste de dépenses	Montant Année 2	poste de dépenses	Montant Année 3
Financement EcoSD demandé	Prestation UBS Stage ENSAM Frais de missions	12363	Stage MSE Stage ENSAM Prestation UBS Frais de missions	20250	Prestation UBS Frais de missions	8013
Financement des partenaires	Thèse Orange/MSE Stage RTE/ENSAM stage Orange/UBS		Thèse Orange/MSE Stage RTE/MSE Stage Orange/UBS			

FICHE DE SOUMISSION PRELIMINAIRE DE PRCL

Date limite de dépôt : 20/01/2025 ; Les porteurs de projet devront présenter leur projet lors de la réunion du SR EcoSD du 23 janvier 25 (10mn de présentation max)

6. Mode de valorisation des résultats du **PRCL** et perspectives

(Indiquez sous quelle forme les résultats seront publiés, notamment dans le cadre de la collection EcoSD / Presse des Mines ; ATA, Journée Technique, Site web, video...

Précisez les perspectives en terme de réponse à des appels à projets futurs (ADEME, ANR, UE...) ou en terme de reconnaissance pour EcoSD ou ...)

Les résultats de ce projet feront l'objet d'un séminaire d'une journée (ATA ou Journée technique) en 2027 qui permettrait d'échanger avec d'autres acteurs privés ou publics (au-delà des industriels participants au projet). L'objectif de cet ATA de mieux comprendre comment nos résultats peuvent également être appropriés par d'autres industriels pour les accompagner dans leur transformation économique-socio-environnementale.

Participation à une conférence scientifique (ex : IUSDRP : <https://2025.isdrsconferences.org/>, ISDRS: <https://isdrs.org/>)

Soumission d'articles dans des revues scientifiques.

Un podcast et/ou une vidéo de vulgarisation seront aussi envisagés.

Diffusion des guides méthodologiques de design auprès des industriels fabricants d'équipements telecom (Nokia, Ericsson, Huawei...) ou de transport d'électricité.

Partenaires du réseau ECOSD pressentis hors partenaires-animateurs (préciser le nom de la structure et le nom du contact) :

Académiques : UBS, ENSAM, INSA Rennes.....

Industriels :

Partenaires hors réseau ECOSD impliqués (Optionnel) :

(Les partenaires hors réseau peuvent être financés sur le budget PRC, sous réserve d'engagement d'adhésion sur la période de réalisation du projet)

Organisme gestionnaire envisagé (obligatoire) pour le PRCL:

Mines Saint-Etienne.....

Coordonnées de l'interlocuteur du gestionnaire pour le PRCL (obligatoire): Valérie Laforest

FICHE DE SOUMISSION PRELIMINAIRE DE PRCL

Date limite de dépôt : 20/01/2025 ; Les porteurs de projet devront présenter leur projet lors de la réunion du SR EcoSD du 23 janvier 25 (10mn de présentation max)

Détails des stages/prestation consultant sur les 3 années du projet

En italique, les supports complémentaires apportés par les partenaires du projet

Année 1 – T4 2025*/ fin 2026

La probabilité est faible que le projet commence au T4 2025, le début sera plus probablement début 2026.

MSE/Orange : (Financement Orange et MSE, pour la thèse de doctorat CIFRE)

Sujet traité : : *identification des besoins des acteurs dans un contexte de soutenabilité forte*

- *Etat de l'art sur la définition des besoins et la caractérisation des besoins réels par les acteurs et les communautés dans un contexte de déploiement des stratégies territoriales soutenables*
- *Proposition d'une méthode d'identification des besoins réels*

Livrable : *Guide d'identification des besoins réels*

UBS_1 (Financement Eco SD)

Prestation : Analyse des outils de modélisation des modèles d'affaires de soutenabilité forte, test empirique d'un template de modèle d'affaire pour la soutenabilité forte (Strongly Sustainable Business Model (SSBM)) auprès d'entreprises se positionnant sur ce sujet.

Contenu

- Choisir un outil de modélisation des SSBM (e.g., Upward & Jones, 2016 or Brozovic, 2019)
- Documenter les modèles d'affaires de plusieurs entreprises identifiées comme s'inscrivant dans une logique de soutenabilité forte en utilisant le modèle sélectionné.

Livrable : Evaluation des avantages et des limites des outils de modélisation de SSBM pour représenter l'activité d'une entreprise s'inscrivant dans une logique de soutenabilité forte ; modélisation du BM de plusieurs entreprises

ENSAM_1 (Financement Eco SD)

Sujet du stage : Identification des capacités des territoires activables dans un processus de conception de soutenabilité forte.

Etat de l'art sur les capacités d'un territoire, étude de l'adéquation capacités/ besoins, et une comparaison des méthodes d'analyse.

Proposition d'une démarche d'identifications des capacités du territoire en prenant en compte les besoins

Mise en expérimentation par des ateliers

Livrable : Guide D'une démarche générique d'identification des capacités d'un territoire en contexte de soutenabilité forte

Orange/UBS (Financement Orange)

Sujet du stage : *Sur la base des avantages et des limites du modèle SSBM testé dans l'étude empirique, procéder à une analyse documentaire approfondie afin d'identifier les modèles alternatifs, leurs forces et leurs faiblesses, ainsi que les adaptations qui permettraient de dépasser leurs limites.*

Livrable : *Revue de littérature sur les templates de SSBM et leur mise en œuvre ; recommandations d'amélioration/adaptation*

FICHE DE SOUMISSION PRELIMINAIRE DE PRCL

Date limite de dépôt : 20/01/2025 ; Les porteurs de projet devront présenter leur projet lors de la réunion du SR EcoSD du 23 janvier 25 (10mn de présentation max)

ENSAM/RTE_1 (Financement RTE)

Sujet du stage : Application du guide de démarche générique d'identification des besoins et capacités d'un territoire en contexte de soutenabilité forte à un projet du réseau de transport d'électricité. Adaptation du guide au cas particulier d'un projet du réseau de transport d'électricité.
Livrable : Rapport d'étude de l'application et de l'adaptation du guide d'une démarche générique d'identification des capacités d'un territoire en contexte de soutenabilité forte pour un projet du réseau de transport d'électricité.

Année 2 – 2027

MSE/Orange : (Financement Orange et MSE, pour la thèse de doctorat CIFRE)

Sujet traité : Intégrant les enjeux du vivant – identifier les impacts des solutions sur le vivant & non vivants
En se basant sur les premiers travaux réalisés dans le cadre de travaux antérieurs et de la bibliographie, l'objectif de ce travail est de proposer une méthode d'intégration des enjeux du vivant (notamment non-humain) dans les méthodes de conception en soutenabilité forte.
Sur la base de cas d'étude, la démarche et les outils de caractérisation du vivant seront évalués sur la base de cas d'études proposés par les partenaires du projet.
Livrable : guide et outils d'intégration du vivant dans la méthode de conception en soutenabilité forte

EMSE_1 (Financement Eco SD)

Sujet du stage : Comment les entreprises peuvent s'approprier les enjeux de soutenabilité forte ?
Objectif : Développement du guide d'appropriation des concepts de soutenabilité forte pour le design des réseaux télécom et d'électricité. Retranscription des concepts de la soutenabilité forte pour le design des réseaux télécom et d'électricité
Livrable : Guide d'appropriation des concepts de soutenabilité forte pour le design des réseaux télécom et d'électricité :

- Kit pédagogique
- Fiche récits sur des exemples d'application intégrant la soutenabilité forte issus de tous secteurs d'activités (textiles, mobilités...)
- Fiche d'application des concepts adaptés aux enjeux des réseaux
- Fiche récits pour les réseaux télécom et électriques
- Proposition de cas d'étude pour appropriation des concepts

ENSAM_2 (Financement Eco SD)

Sujet du stage : Identification des trajectoires de modèles d'affaire d'entreprises pour tendre vers des modèles de soutenabilité forte à partir des capacités des territoires où ces modèles d'affaires seront mis en œuvre.
Etat de l'art des modèles d'affaires d'entreprise pour la soutenabilité forte et comparaison des chemins de transition en relation avec les capacités des territoires
Entretiens et ateliers avec les acteurs du territoire pour identifier les capacités et co-construire le modèle
Proposer une méthodologie facilitant le choix et la mise en œuvre des modèles d'affaires en conception pour la soutenabilité forte en prenant en compte les capacités territoriales.
Livrable : Guide de la démarche

FICHE DE SOUMISSION PRELIMINAIRE DE PRCL

Date limite de dépôt : 20/01/2025 ; Les porteurs de projet devront présenter leur projet lors de la réunion du SR EcoSD du 23 janvier 25 (10mn de présentation max)

UBS_2 (Financement Eco SD)

Prestation consultante : Test empirique de modèles d'affaire pour la soutenabilité forte dans le contexte des réseaux de télécommunications et d'énergie

Livrable : Modèles d'affaire pour la soutenabilité forte pour un opérateur télécom.

Orange/UBS (Financement Orange)

Sujet du stage : Adaptation du SSBM au contexte des réseaux de télécommunications et d'énergie
Sur la base des résultats des étapes 1 et 2, identifier le modèle SSBM le plus approprié.

Adapter le modèle en tenant compte des informations fournies par les autres lots (identification des besoins, capacités)

Adapter le modèle aux réseaux de télécommunications et d'énergie.

Livrables : Scénario de SSBM pour les opérateurs télécom

EMSE / RTE_1 (Financement RTE)

Sujet du stage : Application et adaptation à un cas RTE du guide d'appropriation les enjeux de soutenabilité forte pour la conception d'un projet du réseau de transport d'électricité

Objectif : Adapter, appliquer et faire évoluer le guide d'appropriation des concepts de soutenabilité forte dans le cadre de conception de projet du réseau de transport d'électricité.

Livrable : Rapport de cas d'étude du guide d'appropriation les enjeux de soutenabilité forte pour la conception d'un projet du réseau de transport d'électricité

Année 3 – 2028

UBS_3 (Financement Eco SD) :

Prestation consultant ou stage (profil rédacteur scientifique, data visualisation) : valorisation des résultats – publication d'un travail de synthèse, vulgarisation

Mise en place d'outils de visualisation des résultats produits par la recherche afin de vulgariser les apports auprès de la communauté scientifique et des entreprises

Livrable : support de communication graphique ; format à définir (BD, site internet : exemple <https://limitesnumeriques.fr/travaux-productions>, <http://www.parchemins.bzh/> ; outil de visualisation interactif : exemple <https://geosas.fr/storymap/agri/>)