

## AVIS DE SOUTENANCE DE THESE DE DOCTORAT

Le **31-01-2018**

A **14h30**

Amphi 022

Mines Saint-Étienne

29 Rue Ponchardier

42023 Saint-Etienne

Soutiendra en vue de l'obtention du titre de Docteur de l'Ecole Nationale Supérieure des Mines de Saint-Etienne dans la spécialité : SCIENCES ET GENIE DE L'ENVIRONNEMENT

**Benjamin**

**DOUALLE**

Une thèse ayant pour sujet :

Méthode d'évaluation de la soutenabilité en conception de Système Produit-Service (PSS)

### **MEMBRES DU JURY :**

Président

(Le président est désigné le jour de la soutenance)

#### **Rapporteurs :**

TROUSSIER	Nadège	Professeure	Univ. de tech de Troyes
EYNARD	Benoît	Professeur	Univ. de Technologie de Compiègne

#### **Examineurs :**

BOUCHER	Xavier	Professeur	Mines Saint-Étienne
BRISSAUD	Daniel	Professeur	Grenoble INP
LAFORREST	Valérie	Dir. de recherche	Mines Saint-Étienne
VALLET	Flore	Enseignant-Chercheur	Inst Recherche Tech. SystemX
YANNOU	Bernard	Professeur	Ecole Centrale Paris
MEDINI	Khaled	Maître de conférences	Mines Saint-Étienne

Thèse préparée dans le centre FAYOL à l'Ecole Nationale Supérieure des Mines de Saint-Etienne.

Travail co-encadré par :

BOUCHER	Xavier
LAFORREST	Valérie
MEDINI	Khaled

**Destinataires :** DRI, Accueil, SCIDEM, Centre,  
D.CORTIAL « Le Progrès », 24 rue de la robotique – 42000 Saint-Etienne

**Direction Recherche et Innovation**

158, Cours Fauriel

CS62362 - 42023 Saint-Etienne cedex 2 - Tél : 04 77 49 97 10

Page 1 - 1

## **Résumé**

De nos jours, l'industrie doit faire face à de nombreux défis. La concurrence accrue de l'industrie manufacturière issue d'une mondialisation du marché ainsi que la raréfaction et la hausse du prix des ressources poussent les entreprises à innover afin de rester compétitif notamment en réduisant les flux de matières et d'énergie.

De plus, les consommateurs semblent être de plus en plus conscients et soucieux des notions introduites par le concept de développement durable.

Les systèmes 'produit-service' (ou économie de fonctionnalités) sont montrés comme une opportunité pour l'industrie de proposer des solutions prospères et respectueuses de l'environnement tout en répondant aux besoins du consommateur.

Cependant, ces systèmes ne sont pas soutenables de façon intrinsèque. Il est, par conséquent, nécessaire de créer des outils et méthodes afin d'aider les entreprises à développer ce type de modèle économique dans un objectif de soutenabilité.

Ce travail de thèse a donc pour objectif de fournir une méthode d'évaluation de la soutenabilité à l'intérieur du processus de conception d'un PSS.

Les caractéristiques spécifiques d'une conception de PSS soutenable doivent être prises en compte afin de fournir aux concepteurs une évaluation de la soutenabilité précieuse et donc un soutien de leur processus de prise de décision.

Cette méthode a pour but de fournir un appui supplémentaire lors du processus de prise de décision par le biais d'évaluations de soutenabilité qualitatives et quantitatives.

**Benjamin DOUALLE**