



# Formation BADGE Régulation et Marché de l'Énergie

Ouverture à la concurrence et développement  
du secteur de l'électricité dans les pays africains



Septième promotion  
2023-2024



Formation continue diplômante

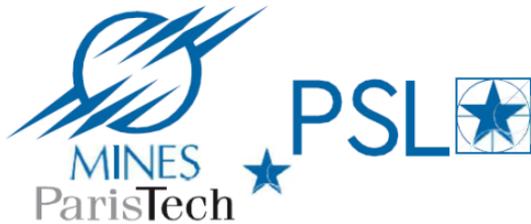
BADGE: Bilan d'Aptitudes délivré par les Grandes Écoles

## Sommaire

1	Présentation
2	Équipe pédagogique
3	Programme
4	Planning
5	Partenaires
6	Conditions d'accès
7	Conseil de perfectionnement
8	Promotions précédentes



# BADGE Régulation et Marché de l'Énergie



MINES ParisTech

60, boulevard Saint Michel

75272 Paris Cedex 06

<http://www.mines-paristech.fr/>



François Lévêque

Responsable de la formation

Professeur d'économie à MINES ParisTech

Spécialiste en économie de l'énergie et économie industrielle

« Pour accompagner la libéralisation et les investissements dans le secteur de l'électricité en Afrique, cette formation de haut niveau est destinée aux cadres en charge des questions de régulation.

Elle participe à l'émergence de décideurs capables de maîtriser les mécanismes complexes associés à la régulation des marchés de l'énergie »

Pr. F. Lévêque

Le Bilan d'Aptitudes des Grandes Écoles « Régulation de l'Énergie »  
BADGE RDE est délivré par MINES ParisTech

MINES ParisTech est membre de la Conférence des Grandes écoles et du Pôle de recherche et d'enseignement supérieur ParisTech



# BADGE Régulation et Marché de l'Énergie

## 1 Présentation

### Objectifs

Le BADGE Régulation et Marché de l'Énergie (RME) est un diplôme de l'École des mines de Paris (i.e., Mines-ParisTech).

Le BADGE a pour ambition de donner aux participants les outils leur permettant:

- d'analyser leur propre cas de régulation ;
- d'élaborer les pratiques et solutions adaptées ;
- de leur fournir des compétences pour leurs futures responsabilités.

### Compétences développées

Les métiers ciblés font appel à des compétences à la fois techniques, économiques, et juridiques. La vocation de cette formation est donc d'accueillir des cadres professionnels de provenances variées (juristes, économistes et ingénieurs) qui ont besoin d'approfondir leur connaissance dans le domaine de la régulation du secteur de l'énergie.

Les compétences développées couvriront trois dimensions

1. Dimension économique : par exemple savoir analyser une situation de marché.
2. Dimension juridique: par exemple, analyser les instruments de régulation mobilisables.
3. Dimension stratégique: par exemple, préparer les décisions de régulation, les décisions d'investissement.

### Fonctions visées par la formation

Responsables « régulation » dans les administrations publiques (ministères et autorités administratives indépendantes)

Responsables de service des affaires réglementaires au sein d'un opérateur. Il est par exemple en charge d'élaborer les propositions réglementaires aux régulateurs ou de répondre à leurs demandes.

Responsable de services d'administrations publiques (directions centrales des ministères par exemple) nécessitant une compréhension des questions réglementaires

Service stratégique ou économique des entreprises (publiques et privées) évoluant dans le domaine de l'énergie et contraintes par les questions réglementaires

Prestataires spécialisés dans les questions réglementaires (cabinets d'avocats, cabinets d'expertise comptable, consultants, etc.)

# BADGE Régulation et Marché de l'Énergie

## 2 Équipe pédagogique

### Intervenants AFRIR



**François LÉVÊQUE**

Professeur d'économie à MINES Paris  
Spécialiste en économie industrielle et  
en économie de l'énergie

**Sidy DIOP**

Docteur en sciences économiques  
Spécialiste en économie de la régulation et en  
financement des projets énergétiques  
Directeur Afrique Deloitte Economic Consulting



**Flavien TCHAPGA**

Docteur en sciences économiques  
Professeur Associé  
Consultant spécialisé dans l'économie des  
réformes des secteurs électriques

**Marcelo SAGUAN**

Ingénieur et docteur en sciences économiques  
Expert en fonctionnement des marchés de  
l'électricité et régulation  
Ingénieur de recherche chez EDF



**Jérôme ELMON**

diplômé de l'École d'Économie de Toulouse  
en économie industrielle  
Manager, Economic Advisory  
Deloitte Finance

**Yann-Ange Kouassi-Vanié**

Manager au sein de l'équipe Afrique  
Deloitte Economic Advisory  
Master in Economics & Msc in Energy  
Management



# BADGE Régulation et Marché de l'Énergie

## Autres intervenants



**Anastassios GENTZOGLANIS**

Professeur d'économie à l'université de  
spécialiste en régulation et finances dans le  
secteur de l'énergie  
Directeur du CEREF (Center for Study of  
Regulatory Economics & Finance)



**Jean-Marc LACHANT**

Professeur des universités en économie,  
Directeur de la Florence School of  
Regulation, Titulaire de la Chaire Loyola de  
Palacio à l'Institut universitaire européen de  
Florence



**Laurent GILLE**

Docteur en sciences de gestion  
Enseignant-chercheur à Télécom  
ParisTech



**Yannick PEREZ**

Maître de Conférences HDR en  
économie à l'Université Paris XI  
Professeur à Centrale Supélec,



**Leïla HUBAUT**

Avocate spécialisée dans le conseil en matière de  
développement de projets, fusions- acquisitions  
et joint-ventures dans les mines, l'électricité

AUGUST DEBOUZY, Paris

# BADGE Régulation et Marché de l'Énergie

## 2 Équipe pédagogique

### Autres Intervenants



**Sébastien DOUGUET**

Ingénieur Diplômé de MINES ParisTech  
Consultant Deloitte Economic Consulting  
spécialisé dans les marchés de l'énergie



**Maxime GUYMARD**

Maxime est ingénieur diplômé de CentraleSupélec et d'un Master en Economie de l'Énergie  
Il travaille depuis 2014 pour RTE, le gestionnaire de réseau de transport électrique français, à la Direction Finances en étant membre de l'équipe en charge du Tarif et de la Régulation

### Intervenants institutionnels



AUTORITÉ NATIONALE DE RÉGULATION DU  
SECTEUR DE L'ÉLECTRICITÉ DE CÔTE D'IVOIRE



Commission de Régulation du Secteur de l'Électricité

# BADGE Régulation et Marché de l'Énergie

## Experts Invités



### **Amidou TRAORE**

Directeur Général de l'Autorité Nationale de Régulation du Secteur de l'Électricité de Côte d'Ivoire (ANARE-CI). M. TRAORE est Ingénieur diplômé de l'École Supérieure d'Ingénieurs en Génie Électrique de Rouen (France). Spécialisé en protection des systèmes électriques, il exerce dans le Secteur de l'Électricité Ivoirien depuis plus de 36 ans. Il a occupé plusieurs postes de responsabilité au sein de la Compagnie Ivoirienne d'Électricité (CIE). Il a été pendant une dizaine d'années Côte d'Ivoire Energies (CI-ENERGIES)



### **Laurent JACQUET**

Directeur  
Contrôle Prix et Comptes  
Commission de régulation de l'électricité et  
du gaz (CREG) BELGIQUE



### **Oumar DIAW**

Manager Expérimenté spécialisé dans la production et le commerce transfrontalier d'énergie électrique, il a travaillé à la société nationale d'électricité du Sénégal pendant 20 ans avant de rejoindre le Système d'Echanges d'Énergie Électrique Ouest Africain (SEEEOA), en septembre 2004 où il a été chef de la Division des opérations de marché. Il est Ingénieur Electromécanicien et titulaire d'un Master en Gestion des Entreprises,

## Intervenants Ex-badgistes



### **Aya BONIN KOUADIO**

Spécialiste en communication, totalise 20 années d'expérience dans le secteur de l'électricité. Diplômée de la 1ère promotion du BADGE 2016-2017, elle a une expertise en matière de médiation et de protection des intérêts des consommateurs.



### **Oumar BANGOURA**

Expert Juriste Principal à l'Autorité de Régulation Régionale du secteur de l'Électricité de la CEDEAO (ARREC). Avant de rejoindre la CEDEAO, M. BANGOURA était Conseiller juridique du ministre de l'Énergie de la République de Guinée. Il est diplômé du BADGE RDE au titre de l'année 2016/2017



### **N'DRIN Brou Stéphane Noël**

Titulaire d'un DEA en Droit Public, il a été chargé de cours dans les universités publiques et privées. En 2009, il intègre l'organe de régulation du secteur de l'électricité et assure, depuis 2020, les fonctions de Directeur des Études Juridiques. Il est diplômé du BADGE RDE au titre de l'année 2016/2017

# BADGE Régulation et Marché de l'Énergie

## 2 Équipe pédagogique

### Les intervenants de la Commission de Régulation de l'Énergie (CRE) en France

#### **Léa MIGLIORE**

Chargée de mission,

Léa est diplômée de l'IAE d'Aix-en-Provence. Elle exerce au sein de la direction des affaires économiques et financières en tant qu'auditrice financière.

#### **Jean Baptiste BOYER**

Diplômé de l'École Nationale Supérieure de Rennes et docteur en mathématiques. Chargé de mission au sein du département Tarification et Concurrence (Direction du développement des marchés et de la transition énergétique)

#### **Charles VERHAEGHE**

Diplômé de l'école des Ponts Paristech et titulaire d'un master d'économie appliquée aux domaines de l'énergie, du

#### **Vincent HARROP**

Diplômé d'un master en droit de l'économie et de la régulation de l'Institut d'Etudes Politiques de Strasbourg, Chargé de mission au sein du Département Réseaux et Infrastructures de la Direction des Affaires

juridiques

#### **Aurélie Moron**

Ses missions portent plus particulièrement sur le niveau des tarifs d'utilisation des réseaux, les cadres de régulation s'appliquant aux charges d'exploitation de RTE, et l'indépendance de RTE

#### **Isolde MEIGNE**

Chargée de mission,

Diplômée en finance de l'EDHEC et titulaire d'un MSc. in Environmental Policy & Regulation de la London School of Economics & Political Science, Isolde a rejoint la CRE au sein de la direction des affaires économiques et financières en janvier 2019

#### **Benoît ESNAULT**

Docteur en science économique, Chef du département interconnexions et affaires européennes à la Commission de Régulation de l'Énergie. Il est fortement impliqué dans les actions de coopération de la CRE,

#### **Andy CONTESSO**

Titulaire d'un master 2 Contentieux public et d'un master 2 Droit de l'environnement des universités Paris 1 et 2, Chef du département Contentieux de la direction des affaires juridiques

#### **Basile NICOLSKY**

Diplômé de Grenoble INP - Ense<sup>3</sup> en 2016, Titulaire du Master 2 Techniques, Sciences et Décisions (TSD), Chargé de mission

#### **Maël Demortier**

Ses missions portent plus particulièrement sur la structure des tarifs d'utilisation des réseaux, la doctrine d'investissement de RTE et l'analyse des nouveaux projets d'interconnexion entre la France et ses pays limitrophes

## 3 Programme

## Spécificités du diplôme

Le BADGE Régulation de l'Énergie est doté d'un Conseil de Perfectionnement dans lequel siègent à travers leur représentant respectif

- L'école MINES ParisTech
- L'école Télécom ParisTech
- La Commission de la régulation de l'énergie – France
- Autorité nationale de régulation du secteur de l'électricité – Côte d'Ivoire
- Deloitte Economic Advisory

Une organisation soucieuse de la conduite en parallèle d'une activité professionnelle

- Durée de la formation : 12 mois maximum
- 4 sessions présentielles espacées de 3 mois environ
- 1 session à distance (outil Zoom)
- 1 semaine de soutenance en fin de formation

## 3 modules de formation

### Module de Mise à niveau

- Contexte et objectifs des réformes électriques
- Fonctionnement du système électrique
- Éléments de microéconomie
- Éléments de comptabilité et d'économie financière
- Les bases du droit
- Économie industrielle et économie des réseaux

### Module Théorique

- Modèles et mise en œuvre des réformes électriques
- Régulation des réseaux et tarification
- Régulation des activités concurrentielles
- Articulation de la régulation avec les politiques publiques et l'intégration régionale

### Module Pratique

- Ateliers-débats
- Étude de cas
- Mémoire professionnel

# BADGE Régulation et Marché de l'Énergie

## 3 Programme

### SESSION 1 : INTRODUCTION ET MISE À NIVEAU

- LES RÉFORMES ÉLECTRIQUES (CONTEXTE, OBJECTIFS, ETC.)
- FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME ÉLECTRIQUE
- ÉLÉMENTS D'ÉCONOMIE INDUSTRIELLE ET DES RÉSEAUX
- ÉLÉMENTS DE MICROÉCONOMIE
- LES BASES DU DROIT
- ÉLÉMENTS DE COMPTABILITÉ ET D'ÉCONOMIE FINANCIÈRE.

### SESSION 2B : LA RÉGULATION DANS LES ACTIVITÉS CONCURRENTIELLES

- ORGANISATION DE LA CONCURRENCE POUR LE MARCHÉ (APPELS D'OFFRE / IPP)
- OUVERTURE À LA CONCURRENCE, CONTRATS ET CONCESSIONS
- CONCEPTION ET FONCTIONNEMENT DES MARCHÉS DE GROS ET DÉTAIL
- POUVOIR DE MARCHÉ ET SURVEILLANCE DES MARCHÉS
- ATELIER « ÉTUDE DE CAS »

### SESSION 2A : MODÈLES ET MISE EN ŒUVRE DE RÉFORMES

- CADRE JURIDIQUE DES RÉFORMES
- LES RÔLES DES AUTORITÉS DE RÉGULATION
- MODÈLES DE RÉFORMES
- FORMES DE PARTICIPATIONS DU SECTEUR PRIVÉ ("PRIVATISATION")
- SÉPARATION VERTICALE DU MONOPOLE HISTORIQUE (FOCUS SÉPARATION COMPTABLE)
- SÉPARATION HORIZONTALE DU MONOPOLE HISTORIQUE ET SEUILS D'ÉLIGIBILITÉ
- ACCÈS DES TIERS AUX RÉSEAUX
- CONTRATS DE CONCESSION VS. RÉGULATION
- ATELIER « ÉTUDE DE CAS »

### SESSION 3 : PROJETS DE MÉMOIRE DE FIN D'ÉTUDES : ÉLABORATION ET PRÉSENTATION DES PROJETS

### SESSION 4B : ARTICULATION DE LA RÉGULATION AVEC LES POLITIQUES PUBLIQUES ET L'INTÉGRATION RÉGIONALE

- ÉCONOMIE ET RÉGULATION DES PROGRAMMES D'ÉLECTRIFICATION ET MICRO RÉSEAUX
- TARIF D'ÉLECTRICITÉ ET DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE
- CONTRAINTES ENVIRONNEMENTALES ET DÉVELOPPEMENT DES ENR
- SUBVENTIONS ET TARIFS SOCIAUX

### SESSION 4A : LA RÉGULATION DES RÉSEAUX ET TARIFICATION

- MODÈLES DE RÉGULATION DES MONOPOLES (COST+, PRICE CAP, ETC.)
- PRINCIPES DE TARIFICATION ET MÉTHODES D'ALLOCATION DE COÛT
- LA RÉGULATION DU TRANSPORT ET DE LA DISTRIBUTION D'ÉLECTRICITÉ (NIVEAU DE TARIF)
- LA TARIFICATION DES RÉSEAUX (STRUCTURE DE TARIF)
- LA TARIFICATION DE DÉTAIL (NIVEAU ET STRUCTURE DE TARIF)
- ATELIER « ÉTUDE DE CAS »

### SESSION 4C : RÉGULATION ET FINANCEMENT DANS LE SECTEUR ÉLECTRIQUE

- FINANCEMENT D'INFRASTRUCTURES
- SOURCES ET MÉCANISMES DE FINANCEMENT
- ARTICULATION DE LA RÉGULATION ET LE FINANCEMENT

### SESSION 5 : SOUTENANCE DES MÉMOIRES PROFESSIONNELS

# BADGE Régulation et Marché de l'Énergie

## 4 Planning

SESSION 1 INTRODUCTION ET MISE À NIVEAU  
SEMAINE 1

Décembre 2023  
à Abidjan

SESSION 2 MODÈLES ET MISE EN ŒUVRE DE RÉFORMES  
SEMAINE 2

SESSION 2 LA RÉGULATION DANS LES ACTIVITÉS CONCURRENTIELLES  
SEMAINE 3

Février 2024  
à Dakar

SESSION 3 PROJETS DE MÉMOIRE DE FIN D'ÉTUDES : ÉLABORATION ET PRÉSENTATION DES PROJETS  
SEMAINES 4

Avril 2024  
Session à distance

SESSION 4 LA RÉGULATION DES RÉSEAUX ET TARIFICATION  
SEMAINE 5

SESSION 4 ARTICULATION DE LA RÉGULATION AVEC LES POLITIQUES PUBLIQUES ET L'INTÉGRATION RÉGIONALE  
SEMAINE 6

SESSION 4 RÉGULATION ET FINANCEMENT DANS LE SECTEUR ÉLECTRIQUE  
SEMAINE 6

Juin 2024  
à MINES Paris

SESSION 5 SOUTENANCE DES MÉMOIRES PROFESSIONNELS  
SEMAINE 7

Octobre 2024\*

\* : soutenance dans le pays accueillant la réunion annuelle de RegulaE.Fr



# BADGE Régulation et Marché de l'Énergie

## 5 Partenaires

### Collaboration académique



\*CEREF Center for Study of Regulatory Economics and Finance  
Université de Sherbrooke



### Partenaires professionnels



**Deloitte.**



Le BADGE RDE est organisé en partenariat avec l'Association  
pour la formation dans la régulation des industries de réseau

## 6 Conditions d'accès

### Candidats

#### Salariés

Bac+3 et au moins 3 ans d'expériences professionnelles pertinentes

#### Jeunes diplômé-e-s

Diplôme pertinent du niveau Bac+4 (master 1)

### Dossier de candidature

1. Copie du dernier diplôme avec les notes obtenues
2. Fonctions exercées sur les cinq dernières années
3. Lettre de motivation du candidat pour suivre la formation
4. Lettre de soutien motivé de l'employeur du candidat et attestation de financement le cas échéant

### Coût de la formation

**9 500€**

dont 400€ de droit d'inscription à MINES Paris pour l'année universitaire 2023-2024

*NB : Montant hors frais de virement. Ces frais sont à la charge du candidat admis à la préparation du BADGE RDE*

### Financement

- **Employeurs** : fournir une attestation de prise en charge
- **Financement personnel**
- **Autres** : préciser

### Bon à savoir

- Date limite des candidatures : **25 septembre 2023**
- Jury d'admission : **28 septembre 2023**
- Date limite de paiement des frais de formation : **27 octobre 2023** ( NB : le paiement conditionne la validation de votre inscription à MINES Paris)
- 1<sup>ère</sup> session de formation : **du 4 au 8 décembre 2023 à Abidjan**

## 7 Conseil de perfectionnement

Le conseil de perfectionnement est composé comme ci-après

**La Commission de Régulation de l'Énergie (France)**

Mme Catherine Edwige, Membre du Collège de la Commission de Régulation de l'Énergie

**Le responsable de la formation à MINES ParisTech**

François Lévêque  
Professeur d'économie à MINES ParisTech

**Le responsable des mastères spécialisés de Télécom ParisTech**

Laurent Gille  
Professeur d'économie à Télécoms ParisTech

**Un(e) professeur(e) d'université reconnu(e) pour sa compétence dans le domaine de la régulation du secteur de l'électricité**

Anastassios Gentzoglanis  
Professeur d'économie à l'Université de Sherbrooke, Canada

**Un(e) professionnel(le) du secteur reconnu(e) pour sa compétence dans le domaine de la régulation du secteur de l'électricité**

Vincent Rious  
Economiste Expert chez RTE et ancien Professeur assistant à Supélec (département Énergie)

Le conseil perfectionnement se réunit une fois par an. Il donne son avis sur le cursus et identifie les évolutions qui paraissent souhaitables.

# BADGE Régulation et Marché de l'Énergie

## 8 Les promotions précédentes Cérémonie de remise des diplômes à MINES Paris Tech (Promotion 2016-2017)



*M. Vincent LAFLECHE, Directeur de MINES ParisTech (à l'extrême gauche) et M. François LEVEQUE, Professeur d'économie à MINES ParisTech et responsable de la formation BADGE RDE (à l'extrême droite) avec les élèves de la promotion 2016-2017*

## La promotion 2017-2018 au siège de l'Anaré-CI à Abidjan (déc. 2017)



*Assis : respectivement 3ème, 4ème et 5ème à partir de la gauche, le DG de l'Anaré, M. Hippolyte EBAGNITCHIE, M. Yannick PÉREZ (formateur) et M. Sidy DIOP entourés de quelques membres de Regulae.fr. Debout : promotion BADGE RDE (2017-2018)*

# BADGE Régulation et Marché de l'Énergie

## 8 Les promotions précédentes

Promotion 2018-2019 (Abidjan, déc. 2018)



*Ouverture de la session A de la formation avec le Pr François LEVEQUE, le DG de l'Anaré-CI, M. Hippolyte EBAGNITCHIE, et M. Sidy DIOP respectivement 4<sup>ème</sup>, 5<sup>ème</sup> et 6<sup>ème</sup> (assis à partir de la gauche)*

Remise des diplômes à la promotion 2017-2018 (MINES Paris Tech, fév. 2019)



*M. Vincent LAFLECHE, Directeur de MINES ParisTech (à l'extrême gauche) et M. François LEVEQUE, Professeur d'économie à MINES ParisTech et responsable de la formation BADGE RDE (à l'extrême droite) avec les élèves de la promotion 2017-2018*

# BADGE Régulation et Marché de l'Énergie

## 8 Les promotions précédentes

Remise des diplômes à MINES Paris en juin 2022  
(promotions 2018-2019; 2019-2020; 2020-2021)



- *Ci-dessus à gauche, M. Frédéric FONTANE (Dir. Enseignement MINES Paris) et à droite au premier plan, M. Didier NECTOUX, Directeur du musée de minéarologie de MINES Paris*



- *Ci-contre respectivement, Mme Catherine EDWIGE (Membre du Collège de la CRE) et Mme Cécile MARTIN-PHIPPS (Directrice de l'IFDD)*



- *Ci-dessous de gauche à droite  
Pr François Lévêque et Dr Flavien Tchapga*

# BADGE Régulation et Marché de l'Énergie

## 8 Les promotions précédentes

Promotion 2018-2019 (MINES Paris, juin 2022)



Promotion 2019-2020 (MINES Paris, juin 2022)



# BADGE Régulation et Marché de l'Énergie

## 8 Les promotions précédentes

Promotion 2020-2021 (MINES Paris, juin 2022)



Ensemble des diplômés  
(BADGE 2018-2019 ; 2019-2020 ; 2020-2021)





## Contact et renseignements

Flavien Tchapga

[flavien.tchapga@minesparis.psl.eu](mailto:flavien.tchapga@minesparis.psl.eu)  
[associationregulation@gmail.com](mailto:associationregulation@gmail.com)

Site d'information et dossier de candidature:  
<http://www.mines-paristech.fr/Formation/Formation-continue/BADGE/RDE-Regulation-de-l-energie/>



BADGE Régulation de l'Énergie

