



# FORMATIONS

PROGRAMMES ET CALENDRIER 2026



**AEC – Energie et Climat**

18, rue de la Pépinière – 75008 PARIS +33(0)1 44 70 78 10 - [contact@aecenergie.fr](mailto:contact@aecenergie.fr)

Déclaration d'activité n° : 11756578475 - SIRET : 914 930 904 00018

[www.aecenergie.fr](http://www.aecenergie.fr)

## Table des matières

1.	AEC – ENERGIE ET CLIMAT .....	3
2.	CALENDRIER DES FORMATIONS ET MODALITES D'INSCRIPTION.....	6
3.	PROGRAMMES DES FORMATIONS .....	7
3.1	F1 – LES PRINCIPES DE COMPTABILITE ET LES ENJEUX PATRIMONIAUX DES CONCESSIONS DE DISTRIBUTION PUBLIQUE D'ELECTRICITE .....	7
3.2	F2 – LA COMPTABILITE PATRIMONIALE DES CONCESSIONS DE DISTRIBUTION PUBLIQUE DE GAZ.....	10
3.3	F5 – CONTRAINTES ELECTRIQUES ET RACCORDEMENTS .....	12
3.4	F7 – INVESTISSEMENTS SUR LES RESEAUX D'ELECTRICITE – SDI/PPI.....	15

# 1. AEC – Energie et Climat

Une société de *conseil* indépendante pour accompagner vos projets  
*énergétiques*



**AEC** est une société constituée d'experts (ingénieurs, économistes et juristes). **AEC** travaille, depuis 1994, au service des collectivités locales qui exercent un service public local de distribution d'énergie.

AEC apporte une expertise technique, financière, contractuelle et économique pour aider les décideurs publics à planifier, mettre en œuvre et optimiser les services publics locaux d'énergie. L'indépendance de l'entreprise et une expérience de près de 30 ans auprès des acteurs locaux ou nationaux permettent de vous apporter des compétences de haut niveau au service de l'intérêt général.

Choisir de travailler avec AEC représente un atout essentiel pour la réussite de la transition énergétique dans les territoires. Notre accompagnement permet notamment de renforcer la position d'autorité organisatrice de la distribution d'énergie (électricité, gaz, chaleur et froid), de garantir une planification des politiques énergétiques locales pertinente, de maîtriser les relations contractuelles avec le secteur privé, de mettre en œuvre des projets concrets et d'optimiser les achats d'énergie.

## Les 3 *pilliers* de notre action



### Expertise

La richesse d'AEC repose sur son équipe de consultants pluridisciplinaires de haut niveau. Nos références auprès de tous les grands acteurs énergétiques publics démontrent des compétences de pointe pour la mise en œuvre et l'optimisation des services publics nationaux et locaux.



### Indépendance

L'indépendance d'AEC est garantie par une activité dédiée aux acteurs publics. Les consultants d'AEC et les missions que nous réalisons ont pour motivation et socle le service de l'intérêt général, permis par cette indépendance.



### Engagement

Les consultants d'AEC partagent une conviction commune de l'urgence de la transition énergétique et de l'importance du rôle des collectivités locales pour la réalisation des projets de territoire et des objectifs nationaux. Notre intervention est portée par cette motivation de voir la réussite de votre transition.



### Réseau de distribution d'électricité

Grâce à une méthodologie éprouvée et évolutive, AEC accompagne de nombreuses collectivités sur leurs réseaux d'électricité. Elle développe des analyses sur mesure en fonction des besoins des collectivités, qui s'appuient sur une expérience solide.



### Réseau de distribution de gaz

AEC accompagne depuis plusieurs années les collectivités dans l'organisation de leurs services publics de distribution de gaz. Au travers des prestations proposées, AEC aide les autorités organisatrices à s'approprier un contexte en perpétuelle évolution.



### Réseau de distribution de chaleur

AEC accompagne les collectivités territoriales et leurs groupements (métropoles, communautés d'agglomérations, villes...) pour la mise en œuvre des réseaux de chaleur et de froid alimentés en énergie renouvelable.



### De la Planification Énergétique Territoriale...

Notre structure intègre les différentes composantes liées à la planification énergétique dans une vision unifiée : urbanisme, réseaux énergétiques, modélisation des consommations et potentiels de réduction de ces dernières, évaluation des potentiels de développement d'énergies renouvelables.



### ...À la mise en œuvre de vos projets

Le choix du mode de réalisation, de financement, et du mode de gestion sont clefs pour la réussite des projets publics et du développement des services publics de l'énergie. Ils doivent concilier la satisfaction des usagers et la maîtrise des impacts des projets sur les coûts du service.



### Achat d'Énergie

AEC vous accompagne dans l'optimisation de vos achats et la valorisation de vos énergies. Une expertise indépendante par une équipe qui regroupe l'ensemble des expertises techniques, juridiques et financières.

---

*AEC partage son expertise via ses formations à proximité de son siège annuellement. Des formations in-situ peuvent être organisées par ailleurs à la demande des collectivités.*

---

## 2. Calendrier des formations et modalités d'inscription

Pour toute inscription, merci de compléter le formulaire de convention (une convention par collectivité et par formation quel que soit le nombre d'inscrits) à envoyer à l'adresse suivante : **contact@aecenergie.fr** ; préciser SVP dans l'objet du mail « Inscription formation AEC / Nom collectivité »

Toute inscription sera OBLIGATOIREMENT confirmée par AEC.

AEC se réserve le droit d'annuler la formation si le nombre d'inscrits est insuffisant, dans ce cas les stagiaires inscrits seront prévenus en amont (au plus tard 8 jours avant).

Pour toute information complémentaire, vous pouvez contacter AEC par mail : **contact@aecenergie.fr** en précisant dans l'objet « Formations AEC... ».

Quatre thématiques sont proposées cette année :

- F1 - les principes de comptabilité et les enjeux patrimoniaux des concessions de distribution publique d'électricité
- F2 - la comptabilité patrimoniale des concessions de distribution publique de gaz
- F5 - contraintes électriques et raccordements
- F7 - investissements sur les réseaux d'électricité – SDE/PP

Ces formations auront lieu aux dates présentées ci-dessous.

Deux sessions au choix par formation : une au mois de juin et l'autre en octobre/novembre.

### Calendrier des formations 2026

Juin		Juillet		Août		Septembre		Octobre		Novembre		Décembre				
1	L	1	M	1	S	1	M	1	J	1	D	1	M			
2	M	Formation Elec F7	2	J	2	D	2	M	2	V	2	L	2	M		
3	M	Formation Elec F5	3	V	3	L	3	J	3	S	3	M	Formation Elec F7	3	J	
4	J	Formation Elec F1	4	S	4	M	4	V	4	D	4	M	Formation Elec F5	4	V	
5	V		5	D	5	M	5	S	5	L	5	J	Formation Elec F1	5	S	
6	S		6	L	6	J	6	D	6	M	6	V		6	D	
7	D		7	M	7	V	7	L	7	M	7	S		7	L	
8	L		8	M	8	S	8	M	8	J	Formation Gaz F2	8	D		8	M
9	M		9	J	9	D	9	M	9	V		9	L		9	M
10	M		10	V	10	L	10	J	10	S		10	M		10	J
11	J		11	S	11	M	11	V	11	D		11	M		11	V
12	V		12	D	12	M	12	S	12	L		12	J		12	S
13	S		13	L	13	J	13	D	13	M		13	V		13	D
14	D		14	M	14	V	14	L	14	M		14	S		14	L
15	L		15	M	15	S	15	M	15	J		15	D		15	M
16	M	Formation Gaz F2	16	J	16	D	16	M	16	V		16	L		16	M
17	M		17	V	17	L	17	J	17	S		17	M		17	J
18	J		18	S	18	M	18	V	18	D		18	M		18	V
19	V		19	D	19	M	19	S	19	L		19	J		19	S
20	S		20	L	20	J	20	D	20	M		20	V		20	D
21	D		21	M	21	V	21	L	21	M		21	S		21	L

## 3. Programmes des formations

### 3.1 F1 - Les principes de comptabilité et les enjeux patrimoniaux des concessions de distribution publique d'électricité

---

#### 3.1.1. Date et lieu de la formation

Elle sera dispensée en présentiel à Paris (avec un nombre de stagiaires limité, afin de favoriser les échanges avec le formateur), le lieu sera communiqué à l'approche de la formation, les collations/petit déjeuner et le repas du midi sont compris dans la prestation de formation.

Cf. dates dans le calendrier page 6.

#### 3.1.2. Horaires et tarif de la formation

- 1 jour (7 heures) : Horaires : 9h00-12h30 et 14h00-17h30
- 900,00 € par stagiaire (formation non assujettie à la TVA)

#### 3.1.3. Objectifs de la formation

- Fournir les bases de technique comptable nécessaires à la bonne compréhension des données transmises par le concessionnaire ;
- Faire la part des dispositions réglementaires, contractuelles, et des choix de gestion qui relèvent du concessionnaire ;
- Exposer, sur la base des études réalisées par AEC, les « points de vigilance » méritant un suivi particulier.

#### 3.1.4. Public visé

Responsables des autorités concédantes de la distribution d'énergie (directeurs, agents chargés de contrôle...)

#### 3.1.5. animateur

Consultant Senior AEC.

### 3.1.6. Programme détaillé de la formation F1

Les illustrations et cas pratiques seront développés au fil de la formation de façon à illustrer les principes présentés, et en fonction des demandes particulières.

#### **Les spécificités comptables de l'économie concessionnaire**

- Notions générales de la comptabilité du concessionnaire (valeur brute, amortissement, valeur nette comptable, etc.) ;
- Périmètre des ouvrages concédés (biens de retour, biens de reprise, biens propres, etc.) ;
- Spécificités de l'économie concessionnaire.

#### **L'inscription des biens concédés à l'actif du bilan du concessionnaire**

- Les immobilisations en concession ;
- Les origines de financement des ouvrages ;
- Les méthodes de valorisation des ouvrages ;
- L'amortissement ;
- La fiabilité de l'inventaire comptable.

#### **Les provisions pour renouvellement**

- La valeur de remplacement ;
- Les modalités de calcul des provisions pour renouvellement ;
- Les enjeux comptables du renouvellement des ouvrages.

#### **Droits du concédant et enjeux de fin de contrat**

- Les dispositions contractuelles de fin de contrat ;
- Calcul des droits du concédant avec cas pratiques ;
- Calcul des dettes et créances réciproques avec cas pratiques ;
- Suivi de l'apurement des passifs de concession, notamment au cours des PPI ;
- VRG et impact sur les droits du concédant.

#### **Les modifications des règles et principes comptables survenues au cours des dernières années et leurs impacts sur la comptabilité de la concession**

- L'allongement des durées de vie comptable des ouvrages ;
- La modification des modalités de calcul de la dotation aux provisions ;
- La prolongation de durée de vie des ouvrages (PDV) avec cas pratiques ;
- Evolution de la PDV vers la Rénovation Programmée (RP) ;
- La localisation comptable des ouvrages dans le cadre du projet ADELE ;
- Zoom spécifique sur la localisation des branchements individuels en 2022 dans le cadre de la finalisation du projet ADELE ;
- Zoom spécifique sur la localisation des réseaux BT fils nus.

## **Lecture critique du compte d'exploitation de la concession**

- Enjeux et obligations ;
- Représentativité des « éléments financiers » indiqués dans les CRAC avec cas pratiques ;
- Focus sur les comptes annuels d'Enedis.

## **Perspectives dans le cadre des renégociations et du suivi des nouveaux contrats de concession**

- Enjeux du modèle économique (principes généraux du TURPE, relations entre tarif, investissements et qualité) ;
- Enjeux financiers pour le concédant ;
- Enjeux à négocier pour les renouvellements de contrats de concession et PPI ;
- Indicateurs de suivi.

## **Synthèse et conclusion**

## 3.2 F2 - La comptabilité patrimoniale des concessions de distribution publique de gaz

---

### 3.2.1. Date et lieu de la formation F2 :

Elle sera dispensée en présentiel à Paris (avec un nombre de stagiaires limité, afin de favoriser les échanges avec le formateur), le lieu sera communiqué à l'approche de la formation, les collations et le repas du midi sont compris dans la prestation de formation.

Cf. dates dans le calendrier page 6.

### 3.2.2. Horaires et tarif de la formation

- 1 jour (7 heures) : Horaires : 9h00-12h30 et 14h00-17h30.
- 900,00 € par stagiaire (formation non assujettie à la TVA)

### 3.2.3. Objectifs de la formation

- Appréhender les spécificités associées à la distribution gazière ;
- Comprendre les mécanismes comptables associés au suivi patrimonial et les enjeux associés ;
- Avoir une vision des pratiques du concessionnaire GRDF ;
- Comprendre le contexte de la régulation et de la péréquation tarifaire ;
- Comprendre la construction du compte d'exploitation.

### 3.2.4. Public visé

Responsables des autorités concédantes de la distribution d'énergie (directeurs, agents chargés de contrôle...)

### 3.2.5. animateur

Consultant Sénior AEC.

### 3.2.6. Programme détaillé de la formation F2

Les illustrations et cas pratiques seront développés au fil de la formation de façon à illustrer les principes présentés et en fonction des demandes particulières.

#### **Eléments de contexte et spécificités des distributions publiques de gaz**

- Les distributions publiques réalisées dans le cadre du monopôle instauré par la loi de nationalisation du 8 avril 1946 ;
- Les distributions publiques accordées au terme d'une procédure de mise en concurrence des opérateurs régie par la loi n°93-122 du 29 janvier 1993 ;
- La diversité des gaz combustibles distribués ;
- Le cadre comptable et les mécanismes de régulation applicable à la distribution de gaz.
- La tarification de la distribution selon le contexte d'organisation du service ;
- Les spécificités et niveau de définition des biens du service.

#### **Eléments de gestion du patrimoine concédé**

- Définition des termes ;
- Le patrimoine concédé type et définition des catégories d'ouvrages ;
- Entrée et sortie des biens dans les états d'inventaire ;
- Biens nécessaires à la réalisation du service public de distribution de gaz ;
- Les indicateurs de suivi de la gestion comptable du patrimoine (notion d'inventaire contradictoire, les valeurs singulières, la mesure de la cohérence...).

#### **Eléments relatifs à la vie du patrimoine concédé**

- L'amortissement de dépréciation / valeur d'actif net ;
- L'amortissement de caducité ;
- Les amortissements et la fin de contrat ;
- Le compte "droits du concédant" ;
- Les provisions pour renouvellement ;
- Les restitutions fournies aux collectivités par les délégataires.

#### **Approche économique et compte d'exploitation**

- Enjeux ;
- Appréciation des termes significatifs ;
- Charges calculées / charges comptées forfaitairement ;
- Compte d'exploitation et compte de régulation.

#### **Conclusions**

- L'intérêt des parties contractantes ;
- Les risques ;
- Les points de vigilance selon le contexte des délégations de service.

### 3.3 F5 – Contraintes électriques et raccordements

---

#### 3.3.1. Date et lieu de la formation F5 :

Elle sera dispensée en présentiel à Paris (avec un nombre de stagiaires limité, afin de favoriser les échanges avec le formateur), le lieu sera communiqué à l'approche de la formation, les collations et le repas du midi sont compris dans la prestation de formation.

Cf. dates dans le calendrier page 6.

#### 3.3.2. Horaires et tarif de la formation

- 1 jour (7 heures) : Horaires : 9h00-12h30 et 14h00–17h30.
- 900,00 € par stagiaire (formation non assujettie à la TVA)

#### 3.3.3. Objectifs de la formation

- Comprendre en détail les modalités d'évaluations des contraintes sur les réseaux de distribution d'électricité
  - Améliorer l'identification des clients et départs mal alimentés ;
  - Présenter les limites du modèle au regard du décret qualité, ainsi que les évolutions du modèle prévues par Enedis ;
  - Connaître les conditions d'utilisation de données issues de compteurs communicants et dimensionner les éventuels besoins en mesures sur le réseau ;
  - Développer les arguments de la collectivité pour les conférences FACE ;
  - Maîtriser les caractéristiques techniques des calculs notamment pour les reprendre dans le cadre de la maîtrise d'ouvrage ;
- Avoir les bases techniques et réglementaires pour les raccordements
  - Connaître les éléments techniques et les processus appliqués ;
  - Maîtriser les différentes composantes du raccordement et l'analyse pour définir l'offre de raccordement de référence ;
  - Être à jour sur les barèmes de raccordement en vigueur ;
  - Savoir répondre à la sollicitation des maires lors de l'instruction des certificats de l'urbanisme ;
  - Avoir une base d'analyse des devis établis par le concessionnaire.

#### 3.3.4. Public visé

Techniciens et ingénieurs de collectivités autorités organisatrices de distribution publique d'énergie

#### 3.3.5. animateur

Consultant Senior AEC.

### 3.3.6. Programme détaillé de la formation F5

#### 1. Les contraintes électriques

##### **Présentation du réseau et des contraintes électriques**

- Description du réseau de distribution (et de transport) ;
- Présentation des contraintes de puissance ;
- Présentation des contraintes de tension ;
- Puissance transitée et capacité de transit ;
- Dimensionnement des ouvrages de distribution ;
- Le décret qualité et définition de clients et départs mal alimentés.

##### **Méthode de détermination des charges sur le réseau**

- Utilisation de la norme C14-100 ;
- Mesure des flux d'énergie au poste source ;
- Description des données clientèles d'entrée ;
- Modèle actuel d'Enedis ;
- Méthode de calcul de la puissance de pointe ;
- Ouverture sur l'intérêt de Linky.

##### **Présentation du plan de tension**

- Présentation générale du plan de tension et des réglages aux postes ;
- Modalités relatives aux producteurs ;
- Etude de cas et présentation des études de contraintes électriques ;
- Impact et limite du modèle de calcul établi depuis 2010 ;
- Méthode de l'interclassement départemental.

##### **Détermination des contraintes de tension et limites**

- Evolution du calcul par ENEDIS depuis 2010 et impact par item ;
- Limite du modèle et critique de la méthode d'interclassement par département ;
- Problématique de l'intégration des limitations de réglage de tension induites par les producteurs ;
- Cas des surtensions ;
- Pratiques à mettre en œuvre pour les AODE dans le cadre du FACE.

### **Rappel du contexte juridique et réglementaire**

- La loi SRU/UH (Solidarité et Renouvellement Urbains / Urbanisme et Habitat) ;
- Les barèmes en vigueur et leur montée en version ;
- Mise en place du taux de réfaction ;
- Les faits marquants et l'évolution du barème de raccordement ;
- Le groupe de travail national mené par la DGEC en 2022 : éléments de contexte.

### **Le référentiel technique posé par ENEDIS**

- Éléments techniques posés par ENEDIS impactant la solution de référence ;
- Cas des sites HTA et des sites BT ;
- Cas des producteurs ;
- Modalités relatives aux consommateurs ;
- Modalités relatives aux producteurs ;
- Présentation des S3REnR.

### **Les différents paramètres pris en compte dans les demandes de raccordement**

- Description de la frontière intra et extra assiette de l'opération ;
- Définition des différents composants d'un raccordement ;
- Les opérations de raccordement de référence (ORR) ;
- Les éléments déterminants dans les devis du concessionnaire.

### **Les différents contributeurs dans une affaire de raccordement**

- Répartition des contributions relatives à l'extension et au branchement ;
- La prise en charge des extensions dans les domaines publics par les communes et les dérogations ;
- Point sur la différenciation entre "extension - adaptation – renforcement" ;
- Point sur les ouvrages propres et ouvrages mutualisés pour les producteurs d'énergie renouvelable.

### **Etudes des cas de figure**

- Raccordement BT et HTA avec extension, avec création de poste ;
- Raccordement avec création de canalisations en parallèle à des canalisations existantes ;
- Raccordement nécessitant du renforcement en zone rurale et en zone urbaine (répartition de la maîtrise d'ouvrage) ;
- Présentation des études de contraintes électriques en injection et en soutirage ;
- Critique des hypothèses de calcul et analyse de cas de surdimensionnement.

### **Immobilisation des ouvrages mis en service**

- Notion de "contribution" et de "participation" et leur prise en compte dans l'immobilisation en termes d'origine de financement ;
- Cas de la Part Couverte par le Tarif ;
- Impact sur les droits du concédant et articulation avec le tarif (TURPE).

### **Quelles optimisations techniques pour des raccordements « intelligents » ?**

- Les offres de raccordement alternatives ;
- Quels apports pour la flexibilité ;
- Cas de l'autoconsommation, des sites hybrides ou mixtes ;
- Exemples et questions ouvertes.

## 3.4 F7 – Investissements sur les réseaux d'électricité – SDI/PPI

---

### 3.4.1. Date et lieu de la formation F7 :

Elle sera dispensée en présentiel à Paris (avec un nombre de stagiaires limité, afin de favoriser les échanges avec le formateur), le lieu sera communiqué à l'approche de la formation, les collations et le repas du midi sont compris dans la prestation de formation.

Cf. dates dans le calendrier page 6.

### 3.4.2. Horaires et tarif de la formation

- 1 jour (7 heures) : Horaires : 9h00-12h30 et 14h00–17h30.
- 900,00 € par stagiaire (formation non assujettie à la TVA)

### 3.4.3. Objectifs de la formation

- Présenter le contexte réglementaire et tarifaire relatif à la planification des investissements ;
- Présenter le détail des ouvrages de la distribution et identifier les points de fragilités endogènes et exogènes ;
- Présenter les principaux indicateurs de pilotage et préciser leur lecture ;
- Présenter les outils d'arbitrage technico-économiques entre maintenance et investissement ;
- Présenter des méthodes de priorisation des opérations à réaliser ;
- Préciser le rôle et les actions des AODE.

### 3.4.4. Public visé

- Directeur technique ;
- Agent en charge de la concession de distribution électrique.

### 3.4.5. Animateur

Consultant Senior AEC.

### 3.4.6. Programme détaillé de la formation F7 :

Les illustrations et cas pratiques seront développés au fil de la formation de façon à illustrer les principes présentés, et en fonction des demandes particulières.

## LA PLANIFICATION DES INVESTISSEMENTS

### **Le contexte**

- Présentation du contexte inscrit dans le TURPE ;
- Présentation du rôle du concessionnaire : de l'identification du besoin nationale à la ventilation des enveloppes au niveau local ;
- Rôle du concédant en tant que propriétaire des ouvrages et AODE ;
- Retour sur les dispositifs type NOME, inventaire FACE, conférence départementale ;
- Construction du nouveau modèle de cahier des charges autour du schéma directeur et abandon des provisions pour renouvellement.

### **Les ouvrages de la distribution électrique**

- Présentation détaillée de toutes les typologies d'ouvrage : du poste source au branchement ;
- Méthodologie et identification des typologies de biens à renouveler ;
- Présentation des risques endogènes, des événements climatiques ;
- Identification des fragilités structurelles, relatives aux architectures réseau.

### **Les méthodes de pilotages**

- Liste des données accessibles, leur interprétation et traitement possible ;
- Liste des données manquantes, les enjeux relatifs à leur obtention ;
- Grille de lecture des indicateurs de qualité de desserte, positionnement d'un territoire ;
- Établissement de priorisation multicritères HTA et BT ;
- Méthode de suivi de la gestion patrimoniale.

### **Les arbitrages techniques et économiques**

- Méthode d'un bilan actualisé ;
- Présentation des coûts à analyser : CAPEX, OPEX, END, Pertes, ... ;
- Quelle valeur au report de l'investissement par de la maintenance ?
- Présentation d'arbitrage entre OPEX et CAPEX ;
- Analyse critique des opérations PDV et des renouvellements de câbles HTA CPI.

### **Cas particulier du nouveau modèle de cahier des charges**

- Établissement de diagnostic : enjeu des analyses approfondies ;
- Définition et négociation d'un schéma directeur : des objectifs ambitieux et engageants à négocier avec Enedis ;
- Définition et suivi des programmes pluriannuels d'investissement ;
- Contrôle de la réalisation des travaux et de la fiabilité des informations ;
- Retours d'expérience de contrats déjà signés.