

# CAP d'ELECTRICIEN(NE)

## RENTREE 2018



Source: Frost & Sullivan



Habitat Social



Activités professionnelles

Bloc de compétences

Unités

**Pôle 1**  
Réalisation d'une  
installation

**Bloc n° 1**  
Réalisation d'une installation

- Analyser les conditions de l'opération et son contexte
- Organiser l'opération dans son contexte
- Réaliser une installation de manière écoresponsable
- Communiquer entre professionnels sur l'opération

UP1  
Réalisation d'une  
installation

**Pôle 2**  
Mise en service d'une  
installation

**Bloc n° 2**  
Mise en service d'une installation

- Contrôler les grandeurs caractéristiques de l'installation
- Valider le fonctionnement de l'installation
- Exploiter les outils numériques dans le contexte professionnel

UP2  
Mise en service  
d'une installation

**Pôle 3**  
Maintenance d'une  
installation

**Bloc n°3**  
Maintenance d'une installation

- Remplacer un matériel électrique
- Communiquer avec le client/usager sur l'opération

UP3  
Maintenance  
d'une installation

# Le titulaire du CAP d'électricien possède une formation technologique et professionnelle qui lui permet entre autre de :

- Réaliser des installations électriques dans le respect des règles de l'art
- contribuer à la performance énergétique des bâtiments et des installations
- s'adapter à l'évolution des techniques, des technologies, des méthodes et des matériels
- participer à l'analyse des risques professionnels, de mettre en œuvre, de respecter les exigences de santé et de sécurité au travail
- respecter la démarche qualité de l'entreprise
- communiquer avec son environnement professionnel

# RÉFÉRENTIEL DES ACTIVITÉS PROFESSIONNELLES

- Secteurs d'activités :

Considérant **les enjeux de la transition énergétique et l'évolution des techniques et des technologies numériques**, le titulaire du CAP électricien(ne) met en œuvre et intervient sur les installations électriques et sur les réseaux de communication des domaines de la production, du transport, de la distribution, de la transformation et de la maîtrise de l'énergie électrique.

**Réseaux** : production, stockage, connexion, transport, distribution de l'énergie électrique, gestion et comptage, réseaux de communication et de transmission

**Bâtiments (résidentiel, tertiaire et industriel)**

**Quartiers, des zones d'activités**

**Infrastructures**

**de l'industrie**

**Systemes énergétiques autonomes et embarqués**

Les activités du titulaire du CAP d'électricien sont :

- Préparation des opérations de réalisation, de mise en service, de maintenance
- Réalisation\*
- Mise en service\*
- Maintenance\*
- Communication\*\*

*\* : les activités A2, A3 et A4 sont toujours précédées de l'activité A1.*

*\*\* : l'activité A5 est transverse aux 4 autres activités.*

## **Activité A1 - préparation des opérations de réalisation, de mise en service, de maintenance**

- **TA 1-1** : prendre connaissance du dossier relatif aux opérations à réaliser dans leur environnement
- **TA 1-2** : vérifier et compléter si besoin la liste des matériels électriques, équipements et outillages nécessaires aux opérations

***Cette activité précède les activités A2, A3 et A4***

### **Activité A2 - réalisation**

**TA 2-1** : organiser le poste de travail

**TA 2-2** : implanter, poser, installer les matériels électriques

**TA 2-3** : câbler, raccorder les matériels électriques

**TA 2-4** : mener son activité de manière éco-responsable

### **Activité A3 - mise en service**

**TA 3-1** : réaliser les vérifications, les réglages, les essais fonctionnels nécessaires à la mise en service de l'installation

**TA 3-2** : participer aux opérations nécessaires aux levées de réserves de l'installation

### **Activité A4 – maintenance**

**TA 4-1** : réaliser une opération de maintenance préventive

### **Activité A5 - communication**

**TA 5-1** : échanger sur le déroulement des opérations, expliquer le fonctionnement de l'installation à l'interne et à l'externe

***Cette activité est transverse aux 4 activités précédentes***

# Le dossier ressources et techniques se décline en 3 parties :



## **DOSSIER 1 : dossier technique des opérations**

documents de référence : CCTP, diagnostics, devis...

Instructions : mode opératoire, instruction de nettoyage...

qualité

ressources humaines : fiche de poste, planning général...

dossier technique des matériels et équipements

...



## **DOSSIER 2 : dossier des supports d'enregistrement et de communication**

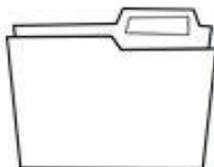
documents qualité

matières et stocks

mesures et essais

documents de fin de chantier

...



## **DOSSIER 3 : dossier SST**

Documents liés à la prévention des risques professionnels

Fiches de données de sécurité

Registre de sécurité

...

# Les objectifs de formation

- CO1** : Analyser les conditions de l'opération et son contexte ;
- CO2** : Organiser l'opération dans son contexte ;
- CO3** : Réaliser une installation de manière éco-responsable ;
- CO4** : Contrôler les grandeurs caractéristiques de l'installation ;
- CO5** : Valider le fonctionnement de l'installation ;
- CO6** : Remplacer un matériel électrique ;
- CO7** : Exploiter les outils numériques dans le contexte professionnel ;
- CO8** : Communiquer entre professionnels sur l'opération ;
- CO9** : Communiquer avec le client/usager sur l'opération ;

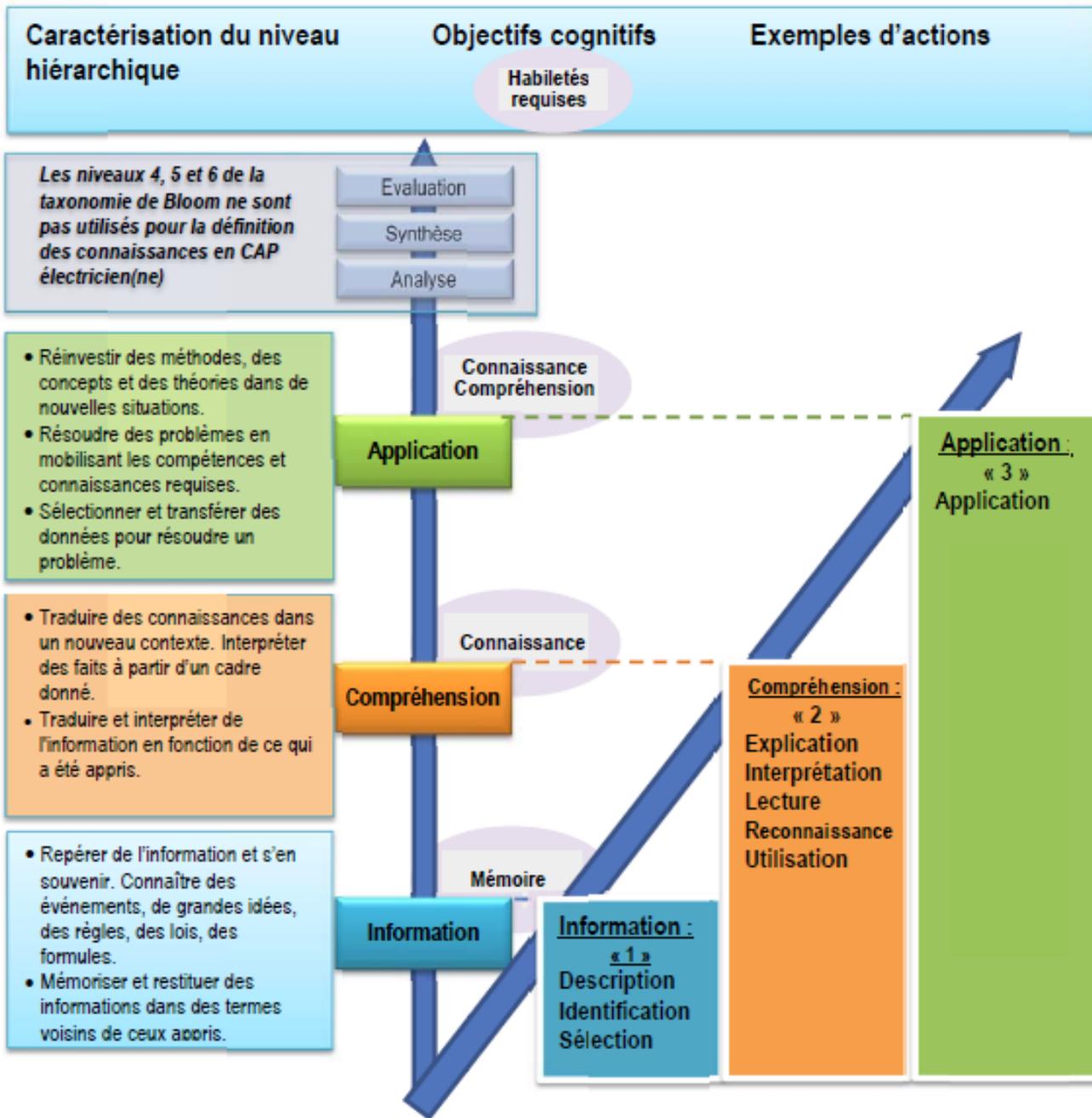
**Toutes les compétences sont développées dans les deux secteurs d'activités du bâtiment et de l'industrie.**

# MATRICE TÂCHES PROFESSIONNELLES/COMPÉTENCES

MATRICE TÂCHES COMPÉTENCES		C01	C02	C03	C04	C05	C06	C07	C08	C09
Activité 1 - préparation des opérations de réalisation, de mise en service, de maintenance	TA 1-1	2	1					2	2	
	TA 1-2	1	2					1	1	
Activité 2 - réalisation	TA 2-1		2					1		
	TA 2-2		1	2	1			1		
	TA 2-3		1	2	1			1		
	TA 2-4		2	2				1		
Activité 3 - mise en service	TA 3-1		1		2	2	1	1	1	1
	TA 3-2		1		2	2	1	1	1	
Activité 4 - maintenance	TA 4-1		1	1	2	2	2	1	1	1
Activité 5 - communication	TA 5-1	1	1					1	2	2
Certification des compétences		EP1	EP1	EP1	EP2	EP2	EP3	EP2	EP1	EP3

## COMPÉTENCE CO1 : Analyser les conditions de l'opération et son contexte

Principales tâches mobilisant la compétence	Conditions de réalisation	Principales connaissances et attitudes professionnelles associées	Critères d'évaluation de la compétence
<p><b>TA 1-1</b> : prendre connaissance du dossier relatif aux opérations à réaliser dans leur environnement</p>	<p><u>Secteurs d'activité</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bâtiments</li> <li>• Industrie</li> </ul> <p><u>Éléments d'environnement</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Situation réelle ou simulée sur tout ou partie d'une installation</li> </ul> <p><u>Ressources disponibles</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dossiers 1 et 3</li> <li>• Outils numériques spécifiques du métier (logiciels de schémas, de calculs, ...)</li> <li>• Compétences internes et externes (bureau d'étude, fournisseurs, distributeurs, ...)</li> </ul>	<p><u>Connaissances</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chaîne d'énergie</li> <li>• Chaîne d'information</li> <li>• Ressources et outils professionnels</li> <li>• Qualité - sécurité - environnement</li> <li>• Communication</li> </ul> <p><u>Attitudes professionnelles</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AP1 : faire preuve de rigueur et de précision</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les informations nécessaires sont recueillies</li> <li>• Les contraintes techniques et d'exécution sont repérées</li> <li>• Les risques professionnels sont évalués</li> <li>• Les mesures de prévention de santé et sécurité au travail sont proposées</li> <li>• Les habilitations et certifications nécessaires à l'opération sont identifiées</li> </ul>



- **ATTITUDES PROFESSIONNELLES ASSOCIÉES**

Le développement des attitudes professionnelles décrites ci-dessous est nécessaire à la pleine acquisition des compétences du référentiel.

- **AP1** : faire preuve de rigueur et de précision
- **AP2** : faire preuve d'esprit d'équipe
- **AP3** : faire preuve de curiosité et d'écoute

# MODALITÉS DE CERTIFICATION

	Réalisation d'une installation	Mise en service d'une installation	Maintenance d'une installation
Compétences	EP1	EP2	EP3
CO1 : Analyser les conditions de l'opération et son contexte	X		
CO2 : Organiser l'opération dans son contexte	X		
CO3 : Réaliser une installation de manière éco-responsable	X		
CO4 : Contrôler les grandeurs caractéristiques de l'installation		X	
CO5 : Valider le fonctionnement de l'installation		X	
CO6 : Remplacer un matériel électrique			X
CO7 : Exploiter les outils numériques dans le contexte professionnel		X	
CO8 : Communiquer entre professionnels sur l'opération	X		
CO9 : Communiquer avec le client/usager sur l'opération			X

# UNITÉ UP1 : REALISATION D'UNE INSTALLATION

Contexte professionnel : secteur des bâtiments ou de l'industrie

Nature de l'activité : elle correspond à tout ou partie des tâches professionnelles des activités A1, A2 et A5 du référentiel des activités professionnelles.

Compétences évaluées	Principales activités et tâches associées
<b>CO1</b> : Analyser les conditions de l'opération et son contexte	<b>A1</b> : préparation des opérations de réalisation, de mise en service, de maintenance
	<b>TA 1-1</b> : prendre connaissance du dossier relatif aux opérations à réaliser dans leur environnement <b>TA 1-2</b> : vérifier et compléter si besoin la liste des matériels électriques, équipements et outillages nécessaires aux opérations
<b>CO2</b> : Organiser l'opération dans son contexte	<b>A2</b> : réalisation
	<b>TA 2-1</b> : organiser le poste de travail <b>TA 2-2</b> : planter, poser, installer les matériels électriques <b>TA 2-3</b> : câbler, raccorder les matériels électriques <b>TA 2-4</b> : mener son activité de manière éco-responsable
<b>CO3</b> : Réaliser une installation de manière éco-responsable	<b>A5</b> : communication
	<b>TA 5-1</b> : échanger sur le déroulement des opérations, expliquer le fonctionnement de l'installation à l'interne et à l'externe
<b>CO8</b> : Communiquer entre professionnels sur l'opération	

# UNITÉ UP2 : MISE EN SERVICE D'UNE INSTALLATION

Contexte professionnel : secteur des bâtiments ou de l'industrie.

Nature de l'activité : elle correspond à tout ou partie des tâches professionnelles des activités A1, A3 du référentiel des activités professionnelles.

Compétences évaluées	Principales activités tâches associées
<b>CO4</b> : contrôler les grandeurs caractéristiques de l'installation	<b>A1</b> : Préparation
	<b>TA 1-1</b> : prendre connaissance du dossier relatif aux opérations à réaliser dans leur environnement
<b>CO5</b> : valider le fonctionnement de l'installation	<b>A3</b> : mise en service
	<b>TA 3-1</b> : réaliser les vérifications, les réglages, les essais fonctionnels nécessaires à la mise en service de l'installation <b>TA 3-2</b> : participer aux opérations nécessaires aux levées de réserves de l'installation
<b>CO7</b> : Exploiter les outils numériques dans le contexte professionnel	

# UNITÉ UP3 : MAINTENANCE D'UNE INSTALLATION

Contexte professionnel : secteur des bâtiments ou de l'industrie.

Nature de l'activité : elle correspond à tout ou partie des tâches professionnelles des activités A4 et A5 du référentiel des activités professionnelles.

Compétences évaluées	Principales activités, tâches associées
<b>CO6</b> : Remplacer un matériel électrique  <b>CO9</b> : Communiquer avec le client/usager sur l'opération	<b>A4</b> : maintenance
	<b>TA 4-1</b> : réaliser une opération de maintenance préventive
	<b>A5</b> : communication
	<b>TA 5-1</b> : échanger sur le déroulement des opérations, expliquer le fonctionnement de l'installation à l'interne et à l'externe

# RÈGLEMENT D'EXAMEN

## CAP électricien(ne)

			Candidats de la voie scolaire dans un établissement public ou privé sous contrat, CFA ou section d'apprentissage habilité, formation professionnelle continue dans un établissement public	Candidats de la voie de la formation professionnelle continue dans un établissement public habilité	Candidats de la voie scolaire dans un établissement privé hors contrat, CFA ou section d'apprentissage non habilité, formation professionnelle continue en établissement privé, enseignement à distance, candidats individuels	Durée de l'épreuve ponctuelle
Épreuves	Unités	Coef.	Mode	Mode	Mode	
<b>EP : Épreuves prenant en compte la formation en milieu professionnel</b>		13				
<b>EP1 : Réalisation d'une installation</b>	UP1	7 <sup>(1)</sup>	CCF*	CCF	Ponctuel écrit et pratique	9h (dont 1h PSE)
<b>EP2 : Mise en service d'une installation</b>	UP2	4	CCF	CCF	Ponctuel pratique	2 à 3h
<b>EP3 : Maintenance d'une installation</b>	UP3	2	CCF	CCF	Ponctuel pratique	2h
<b>EG1 : Français, histoire-géographie et enseignement moral et civique</b>	UG1	6	Ponctuel écrit	CCF	Ponctuel écrit	3h
<b>EG2 : Mathématiques et sciences physiques et chimiques</b>	UG2	4	CCF	CCF	Ponctuel écrit	2h
<b>EG3 : Education physique et sportive</b>	UG3	2	CCF	CCF	Ponctuel	

# Épreuves EP1 – EP2 – EP3

- **CONTENU DE L'ÉPREUVE :**

Les activités menées dans le cadre de cette épreuve sont réalisées **dans le centre de formation et dans l'entreprise** pour les candidats qui relèvent du Contrôle en Cours de Formation, sur le plateau technique du centre d'examen pour les autres candidats.

**CCF CONTINUE – UTILISATION D'UN LIVRET SUIVI NUMERIQUE**



## **MODES D'ÉVALUATION DE L'ÉPREUVE**

L'évaluation s'appuie sur des activités conduites en **centre de formation et en entreprise**.

Industrie

Installations électriques

Résidentiel : appartement, (postes T, X, espaces 3D)...

Installations électriques, intrusion, contrôle d'accès,...

Communication, VDI, installations techniques, énergies renouvelables

Smart home, maintien à domicile...

Tertiaire : commerciale, culturelle, hôtel, restaurant, boulangerie, bureaux, ... (postes et T, X, espaces 3D)

GTB : confort, éclairage, sécurité, contrôle des énergies... ; Installations techniques

Accès réseaux Wifi

www.

Zone des infrastructures : avenue technique (distribution abonné, signalisation, enseignes, vidéosurveillance, barrière de parking, borne escamotable, installation de recharge...)

TGBT

T.G.E. Gestion et comptage

Poste de livraison BT-BT



Production énergies renouvelables

Zone industrielle

distribution et gestion de l'énergie liées aux procédés ; installations industrielles ;

Entreprise d'électricité

Zone d'initiation à la réalisation, industrielle et bâtiment

Magasin

Espace de préparation / espace numérique

Tri des déchets

Exemple de plateau technique CAP