

BCP

Brevet de Compagnon Professionnel

Document de liaison CFA - Entreprise

Installateur en équipements électriques

cahier des charges de la formation



Chambres de Métiers et de l'Artisanat
Université Régionale des Métiers et de l'Artisanat
Alsace



Fédération d'Alsace des
Installateurs Electriciens



MINISTÈRE
DE L'ÉDUCATION NATIONALE,
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE



Rectorat
Service Académique de l'Apprentissage
Le Recteur de l'Académie de
Strasbourg

Le Président

Bernard STALTER

Le Président

Daniel BAUER

Jean-Pierre GOUGEON

L'ENTREPRISE

Désignation _____

Adresse _____



Responsable de la formation _____

L'APPRENTI

Nom _____ Prénom _____

Adresse _____



Représentant légal _____

Adresse _____



LE CENTRE DE FORMATION

Adresse _____



Directeur _____

Directeur adjoint / Responsable pédagogique _____

Professeur principal de l'année scolaire/..... _____

Professeur chargé du suivi _____

BCP Installateur en équipements électriques

ENGAGEMENT

Nom et adresse de l'entreprise :

.....
.....
.....

Je soussigné (e),

NOM et Prénom du chef d'entreprise/tuteur :

m'engage à participer à la formation de l'apprenti en lui permettant d'effectuer les différentes tâches décrites dans le document de liaison.

Ce document de liaison est à compléter pour le

- 15 janvier :

- 30 juin :

Fait à.....le

Signatures :

Chef d'entreprise/tuteur,

Apprenti (e),

Responsable de formation en CFA,

LE DOCUMENT DE LIAISON : OBSERVATIONS GENERALES

- Outil de base de la formation professionnelle par apprentissage, le document de liaison répartit et articule les responsabilités de formation entre l'entreprise et le C.F.A.
- Fruit d'un travail d'équipe de professionnels, de responsables pédagogiques et d'enseignants au niveau académique, le présent document est élaboré à partir des tâches rencontrées lors de la réalisation de travaux de chantier. Les tâches en entreprise renvoient à des activités précises relatives à des prestations attendues et qui se réalisent à partir des compétences de l'apprenti et des savoirs technologiques associés figurant au Brevet de Compagnon Professionnel "**Installateur en équipements électriques** »
- La rédaction des contenus se répartit sur une année, et dans une chronologie de chantier. Il a été tenu compte de l'ordre variable d'apparition des tâches en entreprise, du recours aux mêmes compétences d'une tâche à une autre, de l'utilisation des acquis et du respect des consignes de sécurité et de prévention des risques d'origine électrique, en prenant en compte les impératifs de qualité, de gestion du temps dans la réalisation de ces tâches. Il est rappelé que l'habilitation au niveau B1V [au moins] est requise.
- Toutefois les contenus de ce document ne peuvent demeurer figés et il appartient aux utilisateurs, au C.F.A. ou à l'entreprise de proposer des modifications en fonction des problèmes qui apparaissent lors de l'utilisation de cet outil de travail.
- **La concertation entre le Centre de Formation d'Apprentis et l'entreprise est nécessaire pour améliorer la qualité et l'efficacité de la formation et établir une bonne communication entre les partenaires de la formation des jeunes apprentis.**
- L'essentiel de la formation des apprentis a lieu en entreprise. Le C.F.A. intervient en complément du maître d'apprentissage.
- L'entreprise d'accueil enseignera tout ou partie du contenu de la progression décrite dans ce document. Dans le cadre de son activité professionnelle, elle pourra y adapter certains points.

LE DOCUMENT DE LIAISON : MODE D'EMPLOI

- Il est avant tout un précieux guide pour le maître d'apprentissage et l'apprenti. Outil de communication et de concertation, il permet le dialogue entre les acteurs :

Maître	↔	Apprenti
Apprenti	↔	Enseignants du CFA
Maître	↔	Enseignants du CFA

- L'évaluation peut être faite de multiples façons :
 - par le maître d'apprentissage
 - par les formateurs du CFA
 - à l'occasion d'un échange maître-apprentiL'apprenti peut également s'auto-évaluer.

(Colonne positionnement à renseigner : NI = Non Initié I = Initié C = Capable A = Autonome)

LE DOCUMENT DE LIAISON : MISE EN ŒUVRE

1. Le document de liaison est présenté et explicité aux maîtres d'apprentissage
 - par l'inspecteur de l'apprentissage lors de la déclaration en vue de l'accueil d'apprentis,
 - lors de la formation pédagogique du maître d'apprentissage,
 - par le CFA au début de la formation de l'apprenti et lors de la visite en entreprise.
 - par l'organisation professionnelle lors de réunions d'information

2. Il permet d'organiser la progression des enseignements professionnels tout au long de la formation. Il est l'outil de référence qui permet :
 - *Au maître d'apprentissage*
 - de choisir et confier à l'apprenti des tâches appropriées en fonction des capacités à atteindre,
 - de mieux connaître le contenu et la progression de la formation professionnelle,

 - *A l'équipe pédagogique du C.F.A.*
 - d'organiser sa progression pédagogique en tenant compte du "vécu" en entreprise,
 - d'élaborer des outils d'accompagnement (grilles d'évaluation, fiches-bilans,...)
 - de guider l'apprenti dans ses travaux de recherche et l'exploitation de son vécu professionnel,

 - *A l'apprenti*
 - d'avoir un aperçu global de sa formation professionnelle,
 - de comprendre la complémentarité du C.F.A. et de l'ENTREPRISE,
 - de jouer un rôle actif dans sa formation et d'être plus responsable.

Ce document est un outil de concertation dynamique servant de référence constante aux formateurs de l'entreprise et du CFA pour assurer à l'apprenti (e) une formation complète, méthodique et de qualité dans le respect des normes et consignes de sécurité, des gestes et postures.

DOMAINE D'INTERVENTION

Le titulaire du BCP Installateur en équipements électriques intervient essentiellement sur des chantiers dans les secteurs des équipements et installations électriques de l'habitat, du tertiaire et de la petite industrie. Il peut intervenir dans les courants forts et les courants faibles.

Il réalise les installations électriques des logements, des usines ou des immeubles de bureau : il pose les câbles, met en place et connecte les équipements, règle et teste les dispositifs de sécurité
Il assemble et équipe des coffrets ou des armoires électriques, utilise alors les techniques de montage-câblage.

Autres activités possibles : maintenance électrique (dépannage...) constitution de dossiers techniques (recherche et sélection de plans, notices et schémas). Il procède à la mise en sécurité des anciennes installations.

La formation fait une place à l'électrotechnique appliquée. Elle inclut également la domotique, la commande d'automatismes simples, et des notions de coûts.

PLACE DANS L'ORGANISATION DE L'ENTREPRISE

Il peut travailler seul en toute autonomie mais aussi mener une petite équipe sur un chantier, selon la structure et les règles d'organisation du travail de l'entreprise d'accueil.

Il se perfectionne au niveau V, apprend des éléments nouveaux qui lui permettent, s'il réussit, de s'inscrire ensuite à un niveau supérieur, dans le cadre de sa poursuite de formation.

Il peut évoluer dans l'entreprise en se formant au B.T.M. (Brevet Technique des Métiers) Installateur en équipements électriques, titre de niveau IV reconnu, voir www.cncp.gouv.fr ou au Baccalauréat professionnel ELEEC. Il peut aussi se former au B.P. (Brevet professionnel Installations et équipements électriques). Le titulaire de ce diplôme est un monteur électricien hautement qualifié capable d'animer une petite équipe.

Les formations de niveau IV sont accessibles aux salariés d'une entreprise d'électricité titulaires d'un diplôme ou titre de niveau V comme le B.C.P. I.E.E. mais aussi à d'autres personnes titulaires d'un niveau V qui voudraient se perfectionner dans ce domaine d'activité. Certaines de ces formations de niveau IV sont aussi accessibles par la voie de l'apprentissage : pendant 2 ans, l'apprenti(e) acquiert la maîtrise de savoir faire professionnels liés à des travaux d'installations électriques (courant fort et courant faible).

LES SPECIALITES PROFESSIONNELLES

Le titre B.C.P. Installateur en Equipements électriques est reconnu au niveau V, voir www.cncp.gouv.fr

Son titulaire participe aux travaux dans le cadre de la délégation qui lui est donnée par le chef d'entreprise et exerce principalement en entreprise artisanale du bâtiment. Il peut également occuper un emploi en entreprise industrielle ou publique au sein d'un service entretien/maintenance.

RÈGLEMENT D'EXAMEN

Epreuve	Finalité	Coef.	Durée	Nature de l'épreuve
1- Evaluation en entreprise	Evaluer l'atteinte d'objectifs préalablement définis en termes de compétences et d'attitudes professionnelles	3		2 positionnements sous forme de contrôle en cours de formation
2- Projet Professionnel remis à l'apprenti comprenant : - le dossier - a réalisation d'un descriptif d'installation <u>Soutenance du dossier</u>	Vérifier les capacités du candidat à présenter par écrit des compétences professionnelles acquises durant la formation Remise d'un dossier à l'écrit à constituer par l'apprenti (travail personnel) <u>avec l'appui de son maître d'apprentissage</u>	3		Un écrit : le dossier
	Vérifier les capacités du candidat à présenter ces compétences à l'oral	2	30 minutes	Un oral portant sur le dossier
3- Etude de cas (éléments de technologie, maths-gestion, schémas, communication professionnelle, L.V.)	Epreuve en situation d'examen	2	4 h00	Un écrit (épreuve ponctuelle terminale)
4- Epreuve pratique de contrôle note < 10 / 20 est éliminatoire	Vérifier les savoir faire professionnels pratiques acquis	3	½ journée	Pratique (épreuve ponctuelle terminale)
5- Moyenne des notes obtenues en CFA		2		Contrôle continu

Titre certifié sous l'intitulé Brevet de Compagnon Professionnel Installateur en équipements électriques, de niveau V code NSF 255s pour une durée de 4 ans par arrêté du 19 novembre 2013 et enregistré au répertoire national des certifications professionnelles à compter du 29 novembre 2013, date de publication de l'arrêté au J.O.R.F. Ce titre est délivré par la Chambre de Métiers d'Alsace.

SAVOIR-FAIRE DU DOMAINE PRODUCTION						SAVOIRS TECHNOLOGIQUES ASSOCIES				
DOMAINE D'ACTIVITE	TACHES PROFESSIONNELLES L'apprenti(e) doit être capable de :	Entreprise	CFA	Positionnement en entreprise				L'apprenti(e) doit connaître :	Traité au CFA	
				NI	I	C	A		oui	non
Préparer l'exécution d'un travail	Prendre connaissance des documents, les interpréter : plan, descriptif, schéma, cahier des charges, liste de matériels, devis, dossier technique du matériel		X					La lecture de plans, l'utilisation de logiciels fabricants (initiation) La recherche d'informations et de documents techniques (exploitation des catalogues fournisseurs)		
	Préparer le matériel avec les documents techniques des appareillages	X						Les composants d'une installation électrique Un bon plan d'approvisionnement du matériel adapté au chantier L'outillage général et spécifique		
	Préparer l'outillage, les EPI, le matériel et les accessoires nécessaires à son intervention Vérifier les quantités	X X						L'étude de notices de mise en service		
Ouvrir le chantier	Prendre connaissance du site : coordonner, planifier avec les autres corps de métier pour optimiser le travail	X						La réglementation de la sécurité et de l'hygiène, les habilitations et les risques électriques		
	Limiter son intervention sur le site dans le cadre de son habilitation	X						La rentabilité du chantier		
	Appliquer le règlement intérieur de sécurité et d'hygiène du chantier (permis de feu etc...)	X	X					Le PDP, le PPSPS		

Le chef d'entreprise/tuteur positionne l'apprenti en entreprise : NI non initié, I initié, C capable ou A autonome

🚧 en tenant compte dans l'organisation de son travail des contraintes économiques de l'entreprise (temps, coût, qualité)

🚧 en respectant le PDP (Plan de prévention) et/ou le PPSPS (Plan particulier de sécurité & de prévention de la santé) et l'UTE C18-510

SAVOIR-FAIRE DU DOMAINE PRODUCTION							SAVOIRS TECHNOLOGIQUES ASSOCIES			
DOMAINE D'ACTIVITE	TACHES PROFESSIONNELLES L'apprenti(e) doit être capable de :	Entreprise	CFA	Positionnement en entreprise				L'apprenti(e) doit connaître :	Traité au CFA	
				NI	I	C	A		oui	non
Exécuter le travail	Suivre l'ordre chronologique des phases de travail	X	X					Les modes de pose des appareillages et du câblage Les méthodes de traçage et de repérage Le contrôle des I.P. (indices de protection) et des I.K. Respect des règles de l'art de l'installation (esthétique, finition etc...)		
	Utiliser correctement les machines et l'outillage	X	X							
	Mettre en œuvre correctement le matériel	X	X							
	Mettre en sécurité dans l'habitat	X	X							
	Effectuer des dépannages simples	X	X							
Assurer le suivi et le contrôle du chantier	Prendre connaissance du compte-rendu de l'architecte	X	X					Les lois générales d'électricité et leur interprétation Le fonctionnement des appareils de mesure Le calcul professionnel Les fonctions des principaux matériels La propreté et le rangement quotidien du chantier PPSPS : Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé Le classement rationnel (documents du chantier)		
	Rendre compte de la progression du chantier	X	X							
	Contrôler les prises de terre, continuités, isolements	X	X							
	Utiliser les appareils de mesure courants	X	X							
	Entretien son outillage et régler les appareils (relais, horloges, temporisations, thermostats...)	X	X							
	Connaître les gestes de premiers secours	X								
	Récupérer les documents spécifiques au matériel installé (bons de garantie, etc...)									

Le chef d'entreprise/tuteur positionne l'apprenti en entreprise : NI non initié, I initié, C capable ou A autonome

-  en tenant compte dans l'organisation de son travail des contraintes économiques de l'entreprise (temps, coût, qualité)
-  en respectant le PDP (Plan de prévention) et/ou le PPSPS (Plan particulier de sécurité & de prévention de la santé) et l'UTE C18-510

SAVOIR-FAIRE DU DOMAINE PRODUCTION							SAVOIRS TECHNOLOGIQUES ASSOCIES			
DOMAINE D'ACTIVITE	TACHES PROFESSIONNELLES L'apprenti(e) doit être capable de :	Entreprise	CFA	Positionnement en entreprise				L'apprenti(e) doit connaître :	Traité au CFA	
				NI	I	C	A		oui	non
Mettre en service	Vérifier l'installation hors tension	X	X					Les symboles graphiques et architecturaux des installations La réglementation Les méthodes d'identification des tableaux (repérage) Les schémataques Les protections (calibrage des disjoncteurs) La procédure de mise en service		
	Vérifier les réglages et les calibres	X	X							
	Identifier les circuits, les tableaux, organes de commande	X	X							
	Vérifier les schémas du tableau de distribution	X	X							
	Mettre sous tension	X	X							
	Programmer les organes de commande	X	X							
	Faire les essais et les mesures	X	X							
Clore le chantier	Faire le relevé des travaux effectués par rapport au devis, des travaux en régie et des travaux supplémentaires	X	X					L'état de bon fonctionnement de l'installation Les guides d'installation		
	Ranger et nettoyer le chantier	X								
	Expliquer les fonctionnements de l'installation au client et lui remettre les documents ; l'informer sur les services de l'entreprise (SAV, etc...)	X	X							

Le chef d'entreprise/tuteur positionne l'apprenti en entreprise : NI non initié, I initié, C capable ou A autonome

-  en tenant compte dans l'organisation de son travail des contraintes économiques de l'entreprise (temps, coût, qualité)
-  en respectant le PDP (Plan de prévention) et/ou le PPSPS (Plan particulier de sécurité & de prévention de la santé) et l'UTE C18-510

SAVOIR-FAIRE DES DOMAINES TRANSVERSAUX							SAVOIRS TECHNOLOGIQUES ASSOCIES			
DOMAINE D'ACTIVITE	TACHES PROFESSIONNELLES L'apprenti(e) doit être capable de :	Entreprise	CFA	Positionnement en entreprise				L'apprenti(e) doit connaître :	Traité au CFA	
				NI	I	C	A		oui	non
S'adapter aux méthodes de travail et aux nouvelles technologies	Participer à la valorisation de l'image de l'entreprise	X						Culture de l'entreprise Législation du travail (contrat, règlement intérieur) Documents internes : contrats d'entretien, fiche de travail, carnet d'habilitation Les nouvelles technologies (commande par bus EIB) et les énergies renouvelables Documentation technique Le fonctionnement économique d'une entreprise (prix de revient, charges, %, vérification d'une facturation ...) L'adaptation de l'entreprise aux contraintes (délai d'installation et de livraison, absence salariale...) Eléments simples de compréhension d'une fiche de paie (calcul du salaire brut et net, etc.)		
	Rendre compte de son activité	X								
	Comprendre les nouvelles technologies	X	X							
	Développer ses compétences en s'informant, en se formant	X	X							
	Analyser une situation, comprendre et analyser ses résultats	X	X							
	Faire preuve d'initiative	X								
	Se motiver, se fixer des objectifs, planifier son travail	X								
Animer une petite équipe de travail (2-3 pers.)	Organiser le travail en groupe, répartir les tâches en tenant compte de l'expérience, du tempérament	X					L'organigramme Les théories liées aux relations humaines (test, jeu de rôle) La responsabilisation et la délégation Typologie et gestion des conflits Transmission d'une information			
	Comprendre les causes possibles d'un conflit et agir pour le désamorcer et savoir motiver le groupe	X	X							
	Etablir la liaison entre son équipe et la direction	X								

Le chef d'entreprise/tuteur positionne l'apprenti en entreprise : NI non initié, I initié, C capable ou A autonome

 en tenant compte dans l'organisation de son travail des contraintes économiques de l'entreprise (temps, coût, qualité)

 en respectant le PDP (Plan de prévention) et/ou le PPSPS (Plan particulier de sécurité & de prévention de la santé) et l'UTE C18-510

SAVOIR-FAIRE DES DOMAINES TRANSVERSAUX						SAVOIRS TECHNOLOGIQUES ASSOCIES				
DOMAINE D'ACTIVITE	TACHES PROFESSIONNELLES L'apprenti(e) doit être capable de :	Entreprise	CFA	Positionnement en entreprise				L'apprenti(e) doit connaître :	Traité au CFA	
				NI	I	C	A		oui	non
Communiquer avec le client	Savoir écouter, s'adapter	X	X					Respect du client : présentation, comportement, propreté, application des règles de base en communication et règles de sécurité liées aux personnes relatives à l'ouvrage Facture, bon de livraison, fiche technique : argumentaire Lecture de plans : explications Tarification en matière d'électricité, de chauffage : explication dans l'application de la tarification Mots techniques français, anglais Orthographe-grammaire, traduction des mots clés Méthodes de résolution de problèmes : réclamation formulée par le client		
	Construire une argumentation efficace en utilisant les caractéristiques du produit	X	X							
	Si réclamation, appréhender l'objet de la réclamation, suggérer une solution simple ou transmettre à son supérieur	X								
	Savoir renseigner et expliquer simplement	X	X							

Le chef d'entreprise/tuteur positionne l'apprenti en entreprise : NI non initié, I initié, C capable ou A autonome

-  en tenant compte dans l'organisation de son travail des contraintes économiques de l'entreprise (temps, coût, qualité)
-  en respectant le PDP (Plan de prévention) et/ou le PPSPS (Plan particulier de sécurité & de prévention de la santé) et l'UTE C18-510

SAVOIR-FAIRE DES DOMAINES TRANSVERSAUX						SAVOIRS TECHNOLOGIQUES ASSOCIES				
DOMAINE D'ACTIVITE	TACHES PROFESSIONNELLES L'apprenti(e) doit être capable de :	Entreprise	CFA	Positionnement en entreprise				L'apprenti(e) doit connaître :	Traité au CFA	
				NI	I	C	A		oui	non
Estimer la valeur des matières d'œuvre utilisées et le temps de travail	Estimer le matériel à installer	X	X					Lecture de plan, calcul de surfaces, volumes, métré, puissance du chauffage à installer, choix du matériel		
	Analyser un devis, une facture	X	X					Les prix (HT, TTC) des matériels Les remises Notion de gestion de temps (de travail, de déplacement)		
	Comprendre la rentabilité d'un travail	X	X					Temps de travail et calcul de la marge Fiche relative aux travaux supplémentaires (heures supplémentaires et matériaux)		

Le chef d'entreprise/tuteur positionne l'apprenti en entreprise : NI non initié, I initié, C capable ou A autonome

-  en tenant compte dans l'organisation de son travail des contraintes économiques de l'entreprise (temps, coût, qualité)
-  en respectant le PDP (Plan de prévention) et/ou le PPSPS (Plan particulier de sécurité & de prévention de la santé) et l'UTE C18-510

Entreprise	I	C	A	Centre de Formation d'apprentis	I	C	A

Entreprise	I	C	A	Centre de Formation d'apprentis	I	C	A

PARTICIPANTS

Nom	Adresse / fonction
<u>Chambre de Métiers d'Alsace</u>	
Mme Denise SPINGOS	C.M.A. Service Formation Régional 30 avenue de l'Europe BP 10011 Schiltigheim 67013 Strasbourg cedex dspingos@cm-alsace.fr
<u>Professionnels</u>	
M. Alexandre ARBOGAST	Ets HIRTZEL ARBOGAST Sàrl BOOFZHEIM
M. Olivier BOULMER	ACTU'ELEC Eurl ALGOLSHEIM
M. André HAMMANN	Ets LOEBER S.A. 16 rue Lamartine 67300 SCHILTIGHEIM
<u>Centres de Formation d'Apprentis</u>	
M. Christophe WEBER	CFA Centre Alsace Marcel Rudloff COLMAR
M. Denis KIM	CFA du Lycée des Métiers Heinrich Nessel HAGUENAU