



CATALOGUE UNIQUE DE FORMATIONS 2019 - 2021

N°	Code	Thème	Objectif général	Objectifs pédagogiques	Durée (jours)	Publics cibles	Prerequis	Minimum Participants	Maximum Participants
3. TRANSPORT									
30. ETUDES & PLANIFICATION									
1	30009	Structure des Postes Sources HTB/HTA	Mettre à niveau les connaissances sur le poste source	1. Expliquer l'organisation, le matériel et sa fonctionnalité dans le poste source	3	Personnel chargé d'intervenir dans un poste source	Avoir suivi le module: Risques Electriques	8	Maximum Participants
2	30010	ETI/ETL	Acquérir une connaissance approfondie de tous les équipements de type ETI/ETL de ABB utilisés sur le réseau	1. Décrire l'architecture logicielle et matérielle des équipements de transmission de type ETI/ETL 2. Mesurer les différents signaux 3. Réaliser les réglages des niveaux	5	1) Agent de maintenance des télécom	1- Avoir des connaissances en électronique 2- Avoir des connaissances en informatique 3- Avoir suivi la formation initiation télécom	8	8
3	30011	Travaux en Hauteur : Adaptation Professionnelle	Effectuer aisément et en toute sécurité des travaux en hauteur	1. Ascensionner un support en utilisant les moyens appropriés 2. Adopter une posture convenable en hauteur	2	Agent de Maintenance Réseau Opérateur Ligne	Avoir une bonne condition physique	8	8
4	30012	Utilisation de la Plateforme	Réaliser les travaux en hauteur en toute sécurité	Utiliser une plate-forme pour un travail en hauteur sur un poteau électrique	0,5	Maintenancier Réseau HTA/BT, Exploitant Réseau HTA/BT,	Avoir effectué le stage SSO880	8	8
5	30013	Utilisation des Appareils de Thermographie	Prévenir les incidents en recherchant les points faibles du réseau	1. Manipuler la caméra de thermographie 2. Rédiger correctement un rapport de thermographie	2	Ingénieur d'Exploitation de Production Agent réseau HTB/HTA/BT	Avoir suivi un stage Avoir des connaissances en électrotechnique Avoir une connaissance en appareillage	8	8
6	30014	Terminologie et technologie d'une ligne HTB	Maîtriser la composition organique et fonctionnelle d'une ligne	1. Utiliser le lexique de la terminologie employée en ligne 2. Identifier les différents organes d'une ligne 3. Expliquer le rôle de chaque organe	3	1) Opérationnel maintenance lignes HTB conventionnel	Avoir exercé comme agent maintenance ligne HTB	8	8
7	30015	Utilisation des EPI contre les chutes de hauteur sur les lignes HTB	Assurer la sécurité des intervenants lors de travaux en hauteur	1. Identifier la réglementation et les recommandations applicables aux travaux en hauteur 2. Identifier les différents matériels collectifs et individuels d'assujettissement	5	Opérateurs maintenance lignes HTB	1- Avoir l'aptitude physique pour l'ascension des pylônes et ne pas être sujet au vertige 2- Être habilité à minima HI	8	8
8	30016	Cablage équipement BT	Intégrer de nouveaux équipements dans une tranche	1. Appliquer les règles de raccordement en basse tension 2. Appliquer les codes de couleur de la filerie basse tension 3. Prendre en compte le respect de l'environnement et les règles de sécurité dans son travail	2	Opérateurs maintenance lignes BT	1- Savoir utiliser les outils de câblage BT 2- Savoir identifier les types de câbles BT	8	8
9	30017	Sécurité électrique HTB	Appliquer les mesures de sécurité nécessaires lors d'interventions sur ouvrages G24	1. Maîtriser les règles et procédures relatives à l'exploitation des ouvrages électriques 2. Etablir correctement les documents travail 3. Identifier et utiliser correctement le matériel de sécurité en exploitation	10	1) Ingénieurs et techniciens intervenant sur les réseaux électriques 2) Techniciens d'exploitation des ouvrages électrique, 3) //	1- Notions de base en électrotechnique 2- Bonne connaissance des équipements des réseaux 3-	12	16
10	30018	Contrôle commande local : adaptation jeunes techniciens	Acquérir des connaissances sur le contrôle commande local	1. Expliquer le système Production Transport Distribution 2. Expliquer l'organisation des circuits dans une tranche BT 3. Expliquer la chaîne de télé conduite	30 (3 fois 10 jours)	Opérateur maintenance BT (débutant dans l'activité du contrôle commande local)	1- Identifier les risques électriques 2- Identifier les caractéristiques des lignes et câbles 3- Décrire le transformateur de puissance	8	8
11	30019	Contrôle commande local : Généralité	Expliquer le fonctionnement du réseau de transport d'énergie électrique	1. Définir le rôle du contrôle commande 2. Expliquer la philosophie des plans de protection du réseau de transport d'énergie 3. Décrire l'organisation BT d'un poste	8	1) Agent de poste, opérateur maintenance BT 2) Responsable, Exploitation, maintenance BT 3) Ingénieur exploitation, de conduite, maintenance BT	1- Définir la structure des réseaux et différents types de postes 2- Expliquer les généralités sur les protections des réseaux et des postes 3- Expliquer le comportement électrotechnique du réseau	8	8
12	30020	Etude de protégéabilité	Réaliser des études de protégéabilité du réseau	1. Situer l'étude de protégéabilité dans le contexte du processus décisionnel de développement du réseau 2. Proposer une solution pour protéger un ouvrage dit classique (tranche conforme au plan de protection) dès lors que la décision d'engagement est prise 3. Rédiger un cahier des charges de raccordement	5	1) Ingénieur maintenance BT 2) Chef de projet ingénierie BT 3) //	1- Expliquer le fonctionnement des protections et automates programmables 2- Avoir suivi le stage sur l'analyse d'incident	8	8
13	30021	Protection électrique du réseau électrique	Expliquer le principe de fonctionnement des protections des lignes et transformateurs HTB	1. - Expliquer la chaîne de fonctionnement des protections 2. - Expliquer les protections et automates d'une ligne (aérien et souterrain) 3. - Expliquer les protections et automates d'un transformateur	5	1) Opérateur maintenance BT 2) Responsable technique BT 3) Agent de poste	1- Définir la structure d'un réseau 2- Définir la notion de tranche et sous-tranche dans un poste 3- Expliquer le fonctionnement d'un transformateur	8	8
14	30022	Transformateur de puissance : Étude -Technologie	Maîtriser la constitution et le principe de fonctionnement du transformateur de distribution	1. Comprendre le fonctionnement la technologie des transformateurs de puissance 2. Identifier les différents éléments qui constituent un transformateur de puissance. 3.	5	1) Cadres 2) Maîtres 3) Electriciens	Electrotechnique	10	12
			Faciliter l'exploitation et la maintenance des	1. procéder aux différentes mesures sur les transformateurs		1) Cadres			



CATALOGUE UNIQUE DE FORMATIONS 2019 - 2021

N°	Code	Thème	Objectif général	Objectifs pédagogiques	Durée (jours)	Publics cibles	Prerequis	Minimum Participants	Maximum Participants
15	30023	Mesures et essais transformateurs	Faciliter l'exploitation et la maintenance des transformateurs	2. 3.	5	2) Maîtrises 3)	Electrotechnique	10	12
16	30024	Technologie et exploitation IAT & IATCT	Maîtriser la technologie, l'installation et l'exploitation de L'INTERRUPTEUR AERIEN TELECOMMANDE.	1. Exploiter un IAT & IATCT 2. 3.	5	1) Cadres, 2) Agents de maîtrise 3) chefs d'équipe et électriciens de distribution	Electrotechnique	10	12
17	30025	Protection des départs HTA	Faciliter l'intervention sur les protections HTA.	1. Identifier les incidents et défauts des réseaux HTA 2. Configurer et paramétrer les protections numériques des départs HTA 3. Exploiter les protections des départs HTA	5	1) Cadres, 2) Agents de maîtrise 3) //	Electrotechnique	10	16
18	30026	Contrôle commande numérique des postes HTB	Permettre au stagiaire d'acquérir les bases des systèmes contrôle commande numérique des postes HTB	1. Identifier les différents composants HardWare d'un réseau de contrôle-commande des postes HTB et de décrire leurs fonctions. 2. 3.	5	1) Ingénieurs et techniciens chargés de la maintenance et de l'exploitation des postes HTB.	1- Bonne connaissance des reaux HTB	12	16
19	30027	Rédaction de Documents de Sécurité Liés Aux Travaux	Autoriser l'accès en toute sécurité aux réseaux HTB/HTA/BTA	1. Définir les documents de sécurité liés aux travaux 2. Rédiger ces documents selon les règles de l'art	2	Technicien de Production Exploitant HTA/BT, Agent de poste	Avoir de la connaissance de la structure du réseau HTA ou HTB Avoir suivi les formations : Habilitations UTE	8	8
20	30028	Règles et Manœuvres sur Le Réseau Electrique	Réaliser les manœuvres de conduite en toute sécurité sur le réseau électrique	1. Expliquer les différents types de manœuvre 2. Utiliser la protection de l'opérateur au cours de la manœuvre 3. Réaliser des manœuvres sur le réseau	2	Toute personne habilitée à effectuer des manœuvres sur le réseau électrique	Avoir des notions d'électrotechnique * Connaissance appareils HTA/BTA-Coffret	8	8
21	30029	Calcul des protections des réseaux HTA nivl	Comprendre les principaux calculs électrotechniques des différents réglages des relais de protection utilisés dans les réseaux HTA	1.- Calculer les paramètres de réglage des protections des réseaux HTA. 2.- Analyser des dysfonctionnements des protections HTA. 3.	5	1) Ingénieurs et techniciens de contrôle électrique 2) Ingénieurs et techniciens de contrôle électrique, de main 3)	1- Avoir des bases en électrotechnique 2- connaître les principes de base sur les prot 3-	12	16
22	30030	Lecture Schéma Mécanique	Réaliser efficacement les opérations de maintenance sur les installations mécaniques	1. Expliquer le principe de lecture d'un schéma mécanique à partir des symboles normalisés 2. Réaliser un montage de pièce mécanique à partir du schéma 3- Développer une sensibilité pour les spécificités de la ressource temps	2	Opérateur Maintenance HTB, Technicien d'exploitation et de maintenance de centrale de production	Avoir des notions en électromécanique	8	8
23	30031	Manutention des Echelles	Sensibiliser le personnel au respect des règles de sécurité	1. Expliquer les risques dus à la manutention des échelles 2. Utiliser l'échelle pour l'ascension d'un support béton et un support métallique	0,5	Electricien de maintenance Réseau, Mainteneur Réseau HTA/BT, Exploitant Réseau HTA/BT,	Aucun	8	8
24	30032	Utilisation du Dispositif de Mise à la Terre et en Court-Circuit (DMT/CC)	Garantir la sécurité de l'équipe de travail sur le chantier	1. Expliquer la constitution et le rôle des différents types de DMT/CC HTA et BTA 2. Réaliser la pose des différents types de DMT/CC en respectant les étapes chronologiques	4	Exploitant Réseau HTA/BT	Expliquer la structure des réseaux électriques Posséder des connaissances sur les schémas de poste HTA/BT	8	8
25	30033	Montage et démontage de pylône secours d'une ligne HTB	Utiliser correctement le mode d'emploi des outils et appliquer le mode	1. Utiliser les plans et schémas 2. Déterminer le point d'implantation du pylône secours 3. Mettre en place le système de levage de mât	5	1) Opérateurs maintenance lignes HTB conventionnel 2) Responsable technique des lignes 3)	Avoir exercé comme agent maintenance ligne HTB	12	8
26	30034	Préparation des travaux en maintenance des lignes HTB en conventionnel	Maîtriser les règles régissant l'organisation des travaux de maintenance et les prescriptions relatives à la préparation des travaux de maintenance des lignes en conventionnel	1. Acquérir les notions de base sur la réglementation associée à l'organisation de la maintenance des lignes 2. Identifier les étapes d'une bonne préparation des travaux 3. Renseigner les supports utilisés pour la préparation des travaux	10	1) Opérateurs lignes conventionnels	1- Avoir exercé comme agent maintenance ligne HTB	8	8
27	30035	Connaissance Réseaux Electriques	Avoir des notions de base sur les réseaux électriques	1. Donner l'architecture du réseau électrique 2. Expliquer les principes de la production, du transport et de la distribution de l'énergie électrique 3. Expliquer le principe de réglage de la tension et de la fréquence	3	Opérateur Réseau Interconnecté, Responsable Exploitation Réseau Interconnecté, Ingénieur de système informatique, Technicien de système informatique,	Avoir des connaissances en électrotechniques	8	8
28	30036	Études électriques et mécaniques des lignes HTB	Donner les sociétés clientes d'une ressource humaine qualifiée chargée de mener les études électriques et mécaniques des lignes aériennes de transport électriques HTB. Dans le respect des règles et normes de	1) Exploiter le profil en long. 2) Réaliser une étude électrique et mécanique des lignes aériennes. 3) Intégrer les normes et règles de sécurité relatives à la réalisation des lignes HTB.	20 J	Etre titulaire du Diplôme de technicien Supérieur ou DEUA dans les filières techniques	Ayant des connaissances sur les réseaux électriques de transport	10	15
29	30037	Consignes générales et procédures d'exploitation du réseau HTB en E-learning	Doter les sociétés métiers d'une ressource humaine assurant les conditions optimales d'interventions sur les ouvrages HTB, dans le respect des règles et procédures d'exploitation en vigueur	1. les consignes et les procédures relatives aux situations normales ou d'incidents et au régime spécial d'exploitation pour leurs applications strictes. 2. les consignes relatives à l'exploitation du réseau d'interconnexion internationale 3. les actions et les procédures du plan de défense du système électrique	30H (Soit 06 Jours à facturer)	1) Personnel qualifié dans les métiers d'intervention sur le réseau électrique HTB, ayant exercé dans les sociétés de transport électrique (GDRV).	Ayant des connaissances sur les réseaux électriques de transport	10	12
30	30038	Protections des réseaux HTB	permettre aux participants de maîtriser les protections du système transport de l'électricité.	1. Identifier les incidents et défauts des réseaux HTB 2. Identifier les différents relais de protections du des réseaux HTB 3. Configurer, paramétrer et exploiter correctement les relais de protections	15	1) Cadres 2) Maîtrises 3)	Electrotechnique	10	12
31	30039	Automatisme Initiation	Entretien correctement les équipements électroniques	1. Représenter une équation logique à partir des diagrammes 2. Ecrire un logigramme à partir des portes logiques	5	Opérateur Maintenance BT Mainteneur Réseau HTA/BT	Aucun	8	8

31. CONSTRUCTION



CATALOGUE UNIQUE DE FORMATIONS 2019 - 2021

N°	Code	Thème	Objectif général	Objectifs pédagogiques	Durée (jours)	Publics cibles	Prérequis	Minimum Participants	Maximum Participants
32	31002	Calcul électrique et dimensionnement électrique des lignes aériennes THT & HT	Acquérir le dimensionnement électrique des réseaux THT/HT	Être capable de dimensionner une ligne électrique aérienne de Transport	2j	Techniciens et cadres réseau de transport	Électricité ou/et mécanique de réseau	10	20
				Calculer les pertes actives et réactives					
				Connaître les phénomènes perturbateurs & solutions					
33	31003	Dimensionnement mécanique des réseaux THT & HT	Connaître le dimensionnement mécanique des réseaux THT & HT	Connaître les techniques de calcul mécaniques des lignes aériennes	2j	Techniciens et cadres réseau de transport	Électricité ou/et mécanique de réseau	10	20
				Acquérir les connaissances pour établir un projet de ligne aérienne					
				Appliquer les règles et les consignes de sécurité					
32. EXPLOITATION									
34	32009	Comptage THT & HT de l'énergie électrique	Réaliser, contrôler et maintenir le système de comptage	Réaliser les relevés de comptage	2j	Techniciens et cadres réseau de transport	Électricité ou/et mécanique de réseau	10	20
				Contrôler le système de comptage					
				Maintenir le système de comptage					
35	32010	Compensation de l'énergie réactive	Compenser l'énergie réactive des installations électriques	Calculer le facteur de puissance	2j	Techniciens et cadres réseau de transport	Électricité ou/et mécanique de réseau	10	20
				Déterminer les batteries de condensateurs					
				Déterminer les moyens utilisés pour la compensation de l'énergie réactive					
36	32011	Conduite et gestion du réseau électrique THT & HT	Conduire et exploiter les lignes et les postes électriques	Conduire les lignes et les postes électriques	3j	Techniciens et cadres réseau de transport	Électricité ou/et mécanique de réseau	10	20
				Exploiter les lignes et les postes électriques					
				Réaliser la maintenance des Lignes électriques HTB					
37	32012	Formation pratique au niveau d'un poste THT/HT	Réaliser des exercices pratiques sur les installations électriques Lignes et Postes HTB	Réaliser la maintenance des Postes HTB	1j	Techniciens et cadres réseau de transport	Électricité ou/et mécanique de réseau	10	16
				Visiter des installations électriques et Acquérir le mode de fonctionnement de l'appareillage					
38	32013	Ascension et Descente d'un pylône ligne de vie	Utiliser une ligne de vie dans l'ascension et la descente d'un pylône HTB	1. - Expliquer la composition d'une ligne de vie	5	1) Opérateurs lignes conventionnels 2) Opérateur travaux TST 3)	1- Expliquer les risques liés à l'ascension des pylônes 2- Appliquer la règle de trois points d'appui à la montée et à la descente d'un pylône 3- Acquérir les gestes et techniques de positionnement sur un pylône	8	8
				2.- Réaliser les nœuds requis à l'installation d'une ligne de vie					
				3. - Installer et démonter une ligne de vie					
39	32014	Exploitation des étages HTA	Assurer l'exploitation des étages HTA des postes HTB	1. Identifier les différents schémas des postes HTB/HTA	5	1) Ingénieurs et techniciens chargés de l'exploitation des réseaux HTA/HTB 2) 3)	1- Notions de base sur les réseaux HTA 2- 3-	12	16
				2. Définir les appareils de manœuvre, de coupure et de protection					
				3. - Exploiter les cellules HTA des postes HTB/HTA					
40	32015	Code Général des Manœuvres	Exploiter dans la règle de l'art le réseau interconnecté	1. Définir les unités techniques de la fonctionnelle	3	Opérateur Réseau Interconnecté, Responsable Exploitation Réseau Interconnecté, Ingénieur réseau interconnecté, Technicien d'Exploitation des Centrales de Production, Technicien de maintenance des ouvrages de production.	Avoir des connaissances sur la structure du réseau interconnecté	8	8
				2. Utiliser la terminologie du code des manœuvres nécessaire à la conduite et à l'exploitation des ouvrages électriques.					
				3- Appliquer les différents principes généraux des manœuvres suivant le régime d'exploitation					
41	32016	Conduite d'Ouvrages Interconnectés ou Spécifiques HTB	Maîtriser la conduite de certaines lignes spécifiques et les lignes d'interconnexion	1. Expliquer le mode de conduite d'un poste HTB / HTA ou d'une ligne spécifique de transport d'énergie	1	Agent de Poste Opérateur de Réseau Interconnecté	Définir les structures de réseau électrique	8	8
42	32017	Charge d'Exploitation	Acquérir les connaissances nécessaires à la conduite d'un audit interne	1. Expliquer la chaîne de délégation et de désignation des acteurs de la prévention sécurité	5	Exploitant réseau HTA, Responsable exploitation réseau HTA/BT, Ingénieur exploitation HTA/BT Agent de poste, Responsable exploitation réseau HTB.	Expliquer la structure du réseau interconnecté	8	8
				2. Expliquer l'utilisation des documents opérationnels et les procédures d'accès sur et à proximité des ouvrages électriques					
43	32018	Calcul des protections de réseaux HTB	Calcul des réglages des différents relais de protection HTB : ligne de transport, transformateur de puissance et jeu de barre	1. - Connaître le plan de protection des réseaux de transport et les différentes anomalies pour HTB	5	1) Ingénieurs et techniciens de contrôle électrique, de maintenance 2) 3)	1- Formation en électrotechnique 2- Bonne connaissance du matériel électrique HTB 3-	12	16
				2. Identifier Acquérir des notions sur le calcul des courants de court-circuit					
				3. Comprendre le principe de calcul des réglages de la protection du réseau de transport HTB					
44	32019	Analyse des incidents réseaux transport	Détecter les dysfonctionnements et/ou anomalies lors des incidents, modéliser le réseau pour une meilleure appréciation des grandeurs électriques du défaut et utiliser l'outil informatique pour une meilleure étude des variations des grandeurs électriques lors des défauts.	1. Interpréter partiellement les informations recueillies.	5	1) Ingénieurs, techniciens supérieurs du contrôle électrique et de l'Exploitation des ouvrages du transport de l'électricité ayant une bonne expérience sur les protections 2) 3)	1- Ingénieur d'état ou TS 2- Expérience professionnelle : Deux (02) ans et plus 3-	12	16
				2. Expliquer les systèmes de perturbographie et consignment d'état					
				3. Analyser les incidents : Incidents lignes, incidents Transformateurs, barres et autres.					



CATALOGUE UNIQUE DE FORMATIONS 2019 - 2021

N°	Code	Thème	Objectif général	Objectifs pédagogiques	Durée (jours)	Publics cibles	Prerequis	Minimum Participants	Maximum Participants
45	32020	Electrotechnique Appliquée au Réseau Electrique	Calculer les réglages des différentes protections sur un réseau de distribution et de transport d'électricité	1. Appliquer les lois élémentaires en courant alternatif sur un réseau de distribution et de transport	5	Opérateur Maintenance BT, Responsable Technique BT, Maintenancier HTA-BT, Responsable Maintenance HTA-BT	Avoir suivi le module Electrotechnique Initiation	8	8
46	32021	Mesure d'isolement	Effectuer efficacement les mesures d'isolement sur les équipements et câbles électriques	1. Utiliser les appareils de mesure afin d'apprécier le niveau d'isolement des câbles et des transformateurs sur le réseau 2. Analyser les enregistrements afin de proposer les solutions idoines	2	Personnel effectuant des travaux et mesures sur le réseau	Définir la structure des réseaux HTA Maîtriser les schémas de poste HTA/BT Avoir des notions en électrotechnique	8	8
47	32022	Nœuds, Élingage et Arrimage	Assurer avec efficacité la manutention des charges	1. Confectionner les différents types de nœud 2. Effectuer la manutention d'une charge	3	Opérateurs maintenance lignes HTB Maintenancier HTA/BTA, Electricien de Maintenance	Savoir utiliser le matériel et l'outillage de manutention (palan, etc.)	8	8
48	32023	Charge de Travaux	Conduire en toute sécurité un chantier poste	1. Assurer la conduite effective des travaux sur un ouvrage électrique 2. Mettre en œuvre les mesures nécessaires pour assurer la sécurité de tous les opérateurs sur le chantier	5	Opérateur maintenance réseau HTB Responsable maintenance réseau HTB Opérateur ligne conventionnel Responsable ligne conventionnel	Avoir suivi la formation sur l'UTE C18-510 (SS0751) Avoir suivi la formation sur la consignation et la déconsignation des ouvrages en exploitation	8	8
49	32024	Balissage de Chantier	Délimiter et signaler une zone de travail définie	Choisir le matériel de signalisation approprié pour sécuriser un chantier	2	Electricien de maintenance Réseau Maintenancier Réseau HTA/BT Responsable Maintenance Réseau HTA/BT	Expliquer la structure du réseau électrique	8	8
50	32025	Inspection aérienne et visites montée	Accroître le professionnalisme des agents dans les opérations d'inspection et de visite montée	1. Expliquer les critères de programmation des lignes à inspecter ou à visiter 2. Identifier les caractéristiques des visites et inspection 3. Expliquer l'organisation des visites et inspections	5	1) Opérateurs maintenance lignes HTB conventionnel 2) 3)	1- Avoir exercé comme agent maintenance ligne HTB 2- Avoir suivi la formation sur la préparation des travaux maintenance des lignes 3-	8	12
51	32026	Règles Générales d'Exploitation	Exploiter dans la règle de l'art le réseau interconnecté	1. Collaboration entre les organes d'exploitation 2. Expliquer les principes de la surveillance des ouvrages 3. Conduire les ouvrages électriques en fonction des régimes	3	Opérateur et Exploitant Réseau, Technicien de Centrale, Technicien de maintenance,	Avoir des connaissances sur la structure du réseau interconnecté	8	8
52	32027	Analyse d'incidents des réseaux électriques THT & HT	Appréhender les techniques d'analyse des incidents dans le réseau HTB	Connaître les techniques d'analyse des incidents Savoir comment se comporter devant un incident Appliquer les règles et les consignes de sécurité	2j	Techniciens et cadres réseau de transport Techniciens et cadres réseau de transport Techniciens et cadres réseau de transport	Electricité ou/et mécanique de réseau Electricité ou/et mécanique de réseau Electricité ou/et mécanique de réseau	10	20
53	32028	Remplacement d'accessoires d'accrochage d'un conducteur HTB	Mettre en œuvre le mode d'emploi des outils et le mode opératoire défini	1. Définir un mode opératoire descriptif par rapport au type de chantier 2. Identifier l'outillage correspondant au type de chantier 3. Maîtriser le mode d'emploi des outils	10	1) Opérateurs lignes conventionnels 2) Opérateurs travaux TST	1- Appliquer les principes et règles d'ascension d'un pylône 2- Pouvoir s'assujettir sur un pylône 3- Confectionner des nœuds et assurer des attaches	8	8
54	32029	Consigne de Reprise du Réseau Interconnecté	Donner les meilleures aptitudes de reprise de réseau	1. Expliquer le plan de reconstitution du réseau interconnecté et les consignes autonomes de redémarrage des groupes	3	Technicien des Centrales de Production, Ouvrier de maintenance de production ; Opérateur, Maintenance HTB Agent de poste	Définir les structures de réseau interconnecté	8	8
33. MAINTENANCE									
55	33008	Diagnostic et Analyse de défauts HTB	Rétablir l'exploitation d'un ouvrage en défaut dans un délai optimum	1. Identifier les incidents récurrents sur le réseau de transport 2. Collecter les données avec les outils appropriés 3. Analyser les données	3	1) Opérateurs maintenance lignes HTB conventionnel 2) 3)	1- Avoir des notions d'électrotechnique 2- Avoir des connaissances sur la structure du réseau HTB 3-	8	8
56	33009	Réparation d'un conducteur HTB hors tension	Réduire le temps d'indisponibilité de la ligne	1) Définir un mode opératoire descriptif par rapport au type de chantier 2) Mener les opérations d'installer des outils au sommet d'un pylône 3) Mener la descente de conducteur	10	1) Opérateurs maintenance lignes HTB	1- Avoir exercé comme agent maintenance ligne HTB	8	8
57	33010	Travaux sous tension HTB à distance	Assurer la maintenance des lignes HTB sans interruption de la fourniture d'électricité	1. Identifier les textes réglementaires applicables au TST HTB 2. Expliquer la réglementation propre au cadre des TST HTB à distance 3. Elaborer des préparations de travail TST HTB pour les travaux à distances	40	1) Opérateur maintenance travaux sous tension HTB 2) Responsable maintenance travaux sous tension HTB 3)	1- Identifier les risques de chute de hauteur et des travaux au voisinage d'ouvrages sous tension 2- Effectuer l'ascension d'un pylône 3- Remplacer les accessoires d'accrochage d'un pylône	8	8
58	33011	Travaux sous tension : Encadrement	Maîtriser les bases réglementaires des travaux sous tension	1. Analyser l'enchaînement des opérations simples conduisant à un travail élémentaire 2. Appliquer les procédures d'accès aux ouvrages	2,5	1) Personnel d'encadrement pour des équipes effectuant des travaux d'ordre électrique sous tension BT 2)	1- Avoir été formé aux risques électriques 2- Disposer des notions de base d'électricité	8	8



CATALOGUE UNIQUE DE FORMATIONS 2019 - 2021

N°	Code	Thème	Objectif général	Objectifs pédagogiques	Durée (jours)	Publics cibles	Prerequis	Minimum Participants	Maximum Participants
59	33012	Travaux sous tension base	Limiter les temps de coupure lors de travaux pour la clientèle BT	3. Expliquer les CET 1. Analyser l'enchaînement des opérations simples conduisant à un travail élémentaire 2. Expliquer la procédure d'accès aux ouvrages ou installations pour réaliser les travaux sous tension 3. Appliquer les CET à l'exclusion des CET particulières n°3	2,5	3) 1) Exploitant de maintenance, de dépannage amenés à réaliser des travaux d'ordre électrique sous tension BT 2) 3)	3- 1- Avoir été formé aux risques électriques 2- Disposer des notions de base en électricité 3- Disposer d'un certificat médical d'aptitude aux travaux sous tension	8	8
60	33013	Travaux sous tension branchement compteur à boucle de ROGOWSKI	Maîtriser les bases réglementaires des travaux sous tension	1. Préparer et choisir les outils et les procédures adaptés au travail à réaliser 2. Travailler sous tension sur la liaison transfo. TUR, TRX ou TIPI dans les postes HTA/BT en toute sécurité 3. Appliquer les CET lors de la pose des compteurs à boucle de ROGOWSKI	1,5	1) Agents techniques comptages chargés de mettre en place les compteurs à boucle de ROGOWSKI avec raccordement sous tension sur le scablon de liaison transformateur, TUR, TRX ou TIPI 2) 3)	1- Expliquer les méthodes et les techniques de réalisation des raccordements des câbles tension des compteurs à boucle de ROGOWSKI 2- Avoir suivi le module "Base TST" 3-	8	8
61	33014	Travaux sous tension branchement souterrain	Limiter les temps de coupure lors de travaux pour la clientèle BT	1. Analyser les conditions de travail à réaliser 2. Choisir les outils et les procédures adaptés au travail à réaliser 3. Travailler sous tension sur les branchements souterrains issus de réseaux souterrains	3	1) Agents techniques de maintenance, d'exploitation et de dépannage effectuant des branchements souterrains sous tension 2) 3)	1- Expliquer les méthodes et les techniques de réalisation des branchements souterrains 2- Avoir suivi le module "Base TST" 3-	8	8
62	33015	Travaux sous tension branchements aériens et aéro-souterrains	Limiter les temps de coupure lors de travaux pour la clientèle BT	1. Choisir les outils et les procédures adaptés au travail à réaliser 2. Travailler sous tension sur les branchements aériens et aéro-souterrains issus de réseaux en conducteurs torsadés ou nus 3. Appliquer les CET à l'exclusion des CET particulières n°3 au cours de la réalisation des branchements aériens et aéro-souterrains	3	1) Agents techniques d'exploitation, de maintenance, de dépannage amenés à réaliser des branchements aériens ou aéro-souterrains avec raccordement sous tension sur réseaux nus ou isolés 2) 3)	1- Connaître les méthodes et les techniques de réalisation des branchements aériens et aéro-souterrains 2- Avoir suivi le module Base TST 3-	8	8
63	33016	Travaux sous tension coffrets et poste HTA/BT	Limiter les temps de coupure lors de travaux pour la clientèle BT	1. Analyser les conditions de travail à réaliser 2. Choisir les outils et les procédures adaptés au travail à réaliser 3. Travailler sous tension sur les branchements souterrains issus de réseaux souterrains	3	1) Agents techniques de maintenance effectuant des travaux sur les coffrets BT dans les postes de transformateurs HTA/BT sous tension 2) 3)	1- Expliquer les méthodes et les techniques de pose des coffrets dans les postes de transformation HTA/BT 2- Avoir suivi le module Base TST 3-	8	8
64	33017	Travaux sous tension fraude	Limiter les temps de coupure lors de travaux pour la clientèle BT	1. Analyser l'enchaînement d'opérations simples conduisant à un travail élémentaire 2. Expliquer les procédures d'accès aux ouvrages quels qu'ils soient : réseaux ou installations industrielles 3. Utiliser les principaux outils TST/BT	4,5	1) Agents techniques travaillant sur des installations électriques et effectuant des travaux d'ordre électrique sous tension 2) 3)	Avoir suivi les différents stages TST	8	6
65	33018	Travaux sous tension HTA à distance	Limiter les temps de coupure lors de travaux pour la clientèle BT	1. Analyser les conditions de réalisation des travaux sous tension à distance 2. Préparer et vérifier les outils appropriés au chantier 3. Effectuer efficacement le déplacement physique des conducteurs	6 Semaines	1) Monteur TST/HTA	1- Être déclaré apte après la visite médicale spécialisée 2- Avoir suivi le module connaissance du matériel du réseau HTA 3- Savoir composer et décomposer des forces dans une triangulation afin d'en déduire les efforts en compression et en traction	6	6
66	33019	Travaux sous tension HTA C3M	Assurer la maintenance es lignes HTA sans interruption de la fourniture de l'électricité	1. Analyser les conditions de réalisation des travaux sous tension HTA C3M 2. Vérifier les outils C3M appropriés au chantier 3. Mettre en œuvre et enchaîner les gestes élémentaires à partir d'un support et d'une PEMP C3M en respectant les instructions du chargé de travaux	3 Semaines	1) Monteur TST/HTA	1- Être déclaré apte après la visite médicale spécialisée 2- Avoir suivi le module travaux sous tension HTA à distance 3- Savoir composer et décomposer des forces dans une triangulation afin d'en déduire les efforts en compression et en traction	6	8



CATALOGUE UNIQUE DE FORMATIONS 2019 - 2021

N°	Code	Thème	Objectif général	Objectifs pédagogiques	Durée (jours)	Publics cibles	Prérequis	Minimum Participants	Maximum Participants
67	33020	Travaux sous tension intérieurs	Limiter les temps de coupure lors de travaux pour la clientèle BT	1. Choisir les outils et les procédures adaptés au travail à réaliser 2. Pratiquer tout type de raccordement sous tension sur les ouvrages intérieurs de distribution publique (dérivation individuelles, tableaux de comptages, canalisation collectives) 3. Appliquer les CET lors de la réalisation des travaux sur les comptages et les grilles de dérivation individuelles ou collective	3	1) Agents techniques d'exploitation, de maintenance, de dépannage amenés à réaliser des travaux sur les comptages de dérivations individuelles ou collectives sous	1. Expliquer les méthodes et les techniques de réalisation des dérivations individuelles et collectives 2. Avoir suivi le module Base TST	8	8
68	33021	Travaux sous tension lourds sur réseau aérien	Limiter les temps de coupure lors de travaux pour la clientèle BT	1. Analyser les conditions du travail à réaliser 2. Choisir les outils et les procédures adaptés au travail à réaliser 3. Travailler sous tension sur les branchements aériens issus de réseaux	2,5	1) Agents techniques de maintenance effectuant des travaux sur le réseau aérien en conducteur torsadé ou nu sous tension	1. Expliquer les méthodes et les techniques de création de point de coupure et de remplacement de support bois sur réseau aérien en conducteur torsadé ou nu 2. Avoir suivi le module Base TST	8	8
69	33022	Travaux sous tension poste source	Limiter les temps de coupure lors de travaux pour la clientèle BT	1. Analyser les conditions du travail à réaliser 2. Choisir les outils et les procédures adaptés au travail à réaliser 3. Travailler sous tension sur les branchements souterrains issus de réseaux souterrains	3	1) Agents techniques de maintenance chargés de réaliser des travaux sous tension sur des unités auxiliaires alternatives et continues ou un réparateur de poste source	1- Expliquer les méthodes et les techniques de réalisation des unités auxiliaires alternative et continue de poste source 2- Avoir suivi le module Base TST	8	8
70	33023	Travaux sous tension préparation chantier	Limiter les temps de coupure lors de travaux pour la clientèle BT	1. Préparer un chantier TST	1	1) Agents techniques encadrement, chargés de réaliser la préparation de chantier	1- Avoir suivi le module risques électriques 2- Disposer des notions de base d'électricité 3- Avoir suivi le module stage de base TST ou un stage TST "spécifique"	8	8
71	33024	Travaux sous tension recyclage branchement	Limiter les temps de coupure lors de travaux pour la clientèle BT	1. Expliquer les procédures d'accès aux ouvrages quels qu'ils soient réseaux ou installations industrielles 2. Appliquer toutes les CET à l'exclusion des CET particulières n°3 3. Utiliser les principaux outils TSI/BT	2	1) Agents techniques de maintenance et de dépannage chargés de réaliser des B d'ordre électrique sous tension	1- Disposer d'un certificat médical d'aptitude aux travaux sous tension 2. Avoir suivi le module Base et branchement TST	8	8
72	33025	Travaux sous tension recyclage fraude	Limiter les temps de coupure lors de travaux pour la clientèle BT	1. Analyser l'enchaînement d'opérations simples conduisant à un travail élémentaire 2. Expliquer les procédures d'accès aux ouvrages quels qu'ils soient réseaux ou installations industrielles 3. Appliquer toutes les CET à l'exclusion des CET particulières n°3	2	1) Agents techniques de maintenance et de dépannage chargés de réaliser d'ordre électrique sous tension	1. Avoir suivi les différents stages TST	8	8
73	33026	Travaux sous tension recyclage	Limiter les temps de coupure lors de travaux pour la clientèle BT	1. Connaître les procédures d'accès aux ouvrages quels qu'ils soient réseaux ou installations industrielles 2. Connaître et savoir appliquer toutes les CET à l'exclusion des CET particulières 3. Connaître et savoir utiliser les principaux outils TSI/BT	2	1) Agents techniques de maintenance et de dépannage chargés de réaliser d'ordre électrique sous tension	1- Disposer d'un certificat médical d'aptitude aux travaux sous tension 2- Avoir suivi des modules TST	8	8
74	33027	Travaux sous tension reprise de branchement	Limiter les temps de coupure lors de travaux pour la clientèle BT	1. Réaliser sous tension, en toute sécurité et en équipe les interventions de maintenance et de raccordement de branchement aériens et aéro-souterrains suite au passage en réseau torsadé	2	1) Agents techniques de maintenance, d'exploitation et de dépannage effectuant des reprises de branchements aériens et aéro-souterrains lors du passage de réseau nu à réseau torsadé ainsi que des raccordements de réseau	1- Avoir suivi les stages de reprise de branchements (hors tension) 2- Avoir suivi les stages de risques électriques ou équivalent 3- Avoir suivi le module de base TSI/BT	8	8
75	33028	Travaux sous tension réseaux aériens BT nus et isolés	Limiter les temps de coupure lors de travaux pour la clientèle BT	1. Analyser les conditions du travail à réaliser 2. Choisir les outils et les procédures adaptés au travail à réaliser 3. Appliquer les CET concernés	4,5	1) Agents techniques de maintenance, d'exploitation et de dépannage effectuant des branchements aériens issus des réseaux en conducteur torsadé ou nu sous tension	1- Connaître les méthodes et les techniques de réalisation des branchements aériens issus des réseaux en conducteur torsadé ou nu 2- Avoir suivi le module Base TST	8	8
76	33029	Travaux sous tension sur les ouvrages EP	Limiter les temps de coupure lors de travaux pour la clientèle BT	1. Choisir les outils et les procédures adaptés au travail à réaliser 2. Travailler sous tension sur les réseaux d'éclairage public aériens en conducteurs torsadés ou nus	2,5	1) Electricien de maintenance amenés à réaliser des travaux sur les ouvrages EP sous tension	1- Expliquer les méthodes et les techniques de réalisation des travaux d'éclairage public sur le réseau nu et isolé BT 2- Avoir suivi le module Base TST	8	8



CATALOGUE UNIQUE DE FORMATIONS 2019 - 2021

N°	Code	Thème	Objectif général	Objectifs pédagogiques	Durée (jours)	Publics cibles	Prérequis	Minimum Participants	Maximum Participants
				3. Appliquer les CET lors de la réalisation des travaux sur les ouvrages EP					
77	33030	Maintenance des disjoncteurs HTB à commande mécanique	Réaliser la maintenance de niveau 1 à 3 des disjoncteurs HTB à commande mécanique	1. Décrire le disjoncteur HTB à commande mécanique 2. Décrire la constitution d'un disjoncteur de marque ALSTOM type GL 3lx/FXT 10 3. Effectuer la maintenance systématique niveau 3 du disjoncteur à ressorts de marque ALSTOM type GL 3lx/FXT 10	5	1) Opérateur maintenance HTB 2) Agent de poste	1- Avoir exploité un poste source ou une centrale de production 2- Avoir des notions de base sur le	8	8
78	33031	Maintenance des disjoncteurs HTB à commande électropneumatique	Réaliser la maintenance de niveau 1 à 3 des disjoncteurs HTB à commande électropneumatique	1. Décrire le disjoncteur HTB à commande mécanique 2. Décrire la constitution d'un disjoncteur de marque Merlin GERIN type FAZ 3. Effectuer la maintenance systématique niveau 3 du disjoncteur à ressorts de marque Merlin GERIN type FAZ	5	1) Opérateur maintenance HTB 2) Agent de poste	1- Avoir exploité un poste source ou une centrale de production 2- Avoir des notions de base sur le	8	8
79	33032	Maintenance des disjoncteurs HTB à commande pneumatique niveau 1 à 3 Magrini GALILEO 123MHM 30C	Réaliser la maintenance de niveau 1 à 3 des disjoncteurs HTB à commande pneumatique	1. Décrire le disjoncteur HTB à commande mécanique 2. Décrire la constitution d'un disjoncteur de marque Magrini GALILEO 123 MHM 30C 3. Effectuer la maintenance systématique niveau 3 du disjoncteur à ressorts de marque Magrini GALILEO 123 MHM 30C	5	1) Opérateur maintenance HTB 2) Agent de poste	1- Avoir exploité un poste source ou une centrale de production 2- Avoir des notions de base sur le	8	8
80	33033	Maintenance niveau 1 à 3 des sectionneurs HTB	Réaliser la maintenance de niveau 1 à 3 sur les sectionneurs HTB	1. Décrire les principes théoriques généraux de séparations des contacts 2. Décrire la technologie des sectionneurs 3. Décrire la maintenance niveau 1 à 3	5	1) Opérateur maintenance HTB 2) Agent de poste	1- Avoir des connaissances en	8	8
81	33034	Autocommutateur de sécurité	Faire la maintenance niveau 1 à 3 sur un autocommutateur	1. Décrire l'autocommutateur HF 2. Décrire les interfaces (matériel et logiciel) avec les autres équipements 3. Identifier les différents périphériques	5	1) Agent de maintenance des télécommunications 2) Agent de poste 3) Agent de conduite réseau	1- Avoir des connaissances en électronique 2- Avoir des connaissances en informatique	8	8
82	33035	Calculateur de téléconduite, RTU	Faire la maintenance niveau 2 à 3 sur un téléconduite Remote Terminal Unit (RTU)	1. Décrire le calculateur de téléconduite RTU 2. Maintenir et exploiter les calculateurs de téléconduite RTI 3. Décrire les interfaces (matériel et logiciel) avec les autres équipements et le processus	5	1) Agent de maintenance des télécom	1- Avoir des connaissances en électronique 2- Avoir des connaissances en informatique 3- Avoir suivi la formation initiation télécom	8	8
83	33036	Gardiennage DRST	Faire la maintenance niveau 2 et 3 sur un gardiennage DRST	1. Décrire un gardiennage DRST 2. Décrire les interfaces (matériel et logiciel) avec les autres équipements 3. Identifier les différents périphériques: pupitres, sonneries, klaxon/quelard	5	1) Agent de maintenance des télécom	1- Avoir des connaissances en électronique 2- Avoir des connaissances en informatique 3- Avoir suivi la formation initiation télécom	8	8
84	33037	Maintenance des équipements de téléconduite	Maintenir les équipements de téléconduite	1. Définir le réseau électrique, la téléconduite, la télécommunication et l'information 2. Expliquer l'exploitation du réseau électrique 3. Expliquer le fonctionnement des différents équipements de téléconduite	5	1) Opérateur maintenance BT	1- Avoir des connaissances en électronique 2- Avoir des connaissances en informatique 3- Avoir suivi la formation initiation télécom	8	8
85	33038	Radiocommunication	Faire la maintenance niveau 2 et 3 sur une radio	1. Décrire une radio fixe, mobile, portable et le relais radio VHF/UHF 2. Décrire la radio fixe, mobile, portable BLU 3. Identifier les différents périphériques du relais	5	1) Agent de maintenance des télécom	1- Avoir des connaissances en électronique 2- Avoir des connaissances en informatique 3- Avoir suivi la formation initiation télécom	8	8
86	33039	Télécom initiation	Acquérir une connaissance générale des architectures et des équipements utilisés sur le réseau télécom de sécurité	1. Décrire les équipements de transmission, de téléconduite, de gardiennage, de radio et onduleurs du réseau télécom de sécurité et leur rôle 2. Décrire les architectures des réseaux télécoms 3. Décrire les relations fonctionnelles entre les équipements	5	1) Agent de maintenance des télécommunications 2) Agent de poste 3) Agent de conduite réseau	1- Avoir des connaissances en électronique	8	8
87	33040	Transmission par CPL	Faire la maintenance niveau 2 et 3 sur un équipement de transmission par courant porteur sur ligne (CPL)	1. Décrire le CPL émetteur/récepteur HF, couplage HF 2. Décrire les interfaces (matériel et logiciel) avec les autres équipements 3. Identifier les différents périphériques	5	1) Agent de maintenance des télécommunications	1- Avoir des connaissances en électronique 2- Avoir des connaissances en informatique 3- Avoir suivi la formation initiation télécom	8	20
88	33041	Maintenance des équipements des postes THT/HT	Acquérir les techniques de maintenance des postes de distribution THT/HT	Maintenir les appareils de coupure Maintenir les appareils de transformation Maintenir les appareils de protection	2j	Techniciens et cadres réseau de transport	Électricité ou/et mécanique de réseau Électricité ou/et mécanique de réseau Électricité ou/et mécanique de réseau	10	20
89	33042	Maintenance des lignes électriques aériennes THT & HT	Acquérir les techniques de maintenance des lignes électriques aériennes THT & HT	Connaître les ouvrages transport et équipement des lignes électriques aériennes THT & HT Identifier le matériel et accessoire utilisés dans lignes électriques aériennes THT & HT Connaître les types de travaux de maintenance réalisés sur les lignes électriques aériennes THT & HT	2j	Techniciens et cadres réseau de transport	Électricité ou/et mécanique de réseau Électricité ou/et mécanique de réseau Électricité ou/et mécanique de réseau	10	20
90	33043	Protection des réseaux THT & HT	Identifier les défauts affectant les groupes, les transformateurs et les lignes	Procéder à l'analyse préliminaire des incidents Participer à l'examen des plans relatifs au développement du réseau	2j	Techniciens et cadres réseau de transport	Électricité ou/et mécanique de réseau Électricité ou/et mécanique de réseau Électricité ou/et mécanique de réseau	10	20
91	33044	Contrôle commande numérique des postes HTB	Permettre au stagiaire d'acquérir les bases indispensables des systèmes contrôle commande numérique des postes HTB	1. Identifier les différents composants HardWare d'un réseau de contrôle-commande des postes HTB et de décrire leurs fonctions. 2. 3.	5	1) Ingénieurs et techniciens chargés de la maintenance et de l'exploitation des postes HTB.	1- Bonne connaissance des réseaux HTB	12	15



ASSOCIATION DES SOCIÉTÉS D'ÉLECTRICITÉ D'AFRIQUE (ASEA)
RESEAU AFRICAIN DES CENTRES D'EXCELLENCE EN ÉLECTRICITÉ (RACEE)



CATALOGUE UNIQUE DE FORMATIONS 2019 - 2021

N°	Code	Thème	Objectif général	Objectifs pédagogiques	Durée (jours)	Publics cibles	Prérequis	Minimum Participants	Maximum Participants
92	33045	Exploitation et maintenance des disjoncteurs HTB	Effectuer les travaux d'exploitation et de maintenances des disjoncteurs HTB dans le strict respect des règles et procédures en	Maîtriser les procédures d'exploitation et de maintenances des Disjoncteurs HTB	15 J	1) Techniciens et Ingénieurs Option Réseaux Électriques	1- Avoir des connaissances sur les réseaux électriques de transport	10	15
93	33046	Exploitation et Maintenance des postes HTB/HTA	Utiliser les sociétés cibles en ressources humaines habilitées à exploiter, maintenir et entretenir les postes HTB/HTA dans le strict respect des règles de sécurité.	Être capable de préparer et contrôler les travaux d'entretien et de Maintenance, en hors tension, des postes électriques HTB/HTA, dans les règles de l'art et le strict respect des règles de sécurité.	20 J	1) Electriciens.	1- Avoir des connaissances sur les réseaux électriques de transport	10	15
94	33047	Maintenance et raccordement de la fibre optique	Mise en Œuvre et Raccordement des Fibres optiques.	1. Connaître les principes de la télécommunication par fibre optique. 2. Identification de l'outillage nécessaire, décrire des modes opératoires, faire des jonctions et Mesurer. 3. Intervenir sur les pannes et les incidents (Analyse et dépannage)	15	1) Cadres. 2) Agents de maîtrise 3) //	/	10	12
95	33048	Protection des réseaux HTA	Identifier les différentes protections installées sur les réseaux HTA et procéder à leurs réglages	1. Distinguer les différents types de défauts 2. Identifier les différents relais de protection installés sur les réseaux HTA 3. Procéder aux réglages des différentes Protections installées sur les départs HTA	5	1) Ingénieurs et techniciens chargés de l'exploitation et la m 2) 3)	1- Notions de bases sur les réseaux de distribu 2- 3-	12	
96	33049	Conception et Mise en Œuvre d'un Projet	Réaliser efficacement la maintenance des ouvrages	1. Donner les orientations pour une démarche GMAO réussie 2- Etablir l'exigence d'une démarche qui garantisse un bon retour d'investissement de la GMAO 3- Définir un bon cahier des charges pour être un interlocuteur éclairé sur le monde des GMAO et acquérir une GMAO qui apporte du savoir-faire, une efficace visibilité sur le comportement des installations en vue de prendre des décisions	5	Ingénieur maintenance HTB, Ingénieur maintenance BT, Responsable Technique Maintenance HTB, Responsable Exploitation, Responsable maintenance HTA/BT, Ingénieur maintenance HTA/BT, Ingénieur maintenance des centrales de production,	Avoir suivi le module organisation et gestion de la maintenance	8	8
97	33050	Consignation des Comptages HTA	Réaliser des travaux hors tension en toute sécurité	1. Décrire les procédures d'accès aux comptages pour effectuer les travaux hors tension 2. Décrire les procédures d'accès aux comptages pour effectuer des travaux au voisinage des ouvrages BT ou HTA restés sous tension 3. Utiliser le carnet de message collationné	3	Agents techniques d'exploitation, de maintenance, de dépannage amenés à réaliser des consignations HTA pour leur propre compte ou celle de tiers	Posséder des connaissances sur la structure des réseaux aériens HTA Avoir été formé aux risques électriques Avoir été formé à l'UTE C18-S10	8	8
98	33051	Consignation des Réseaux Aériens HTA	Réaliser des travaux hors tension en toute sécurité	1. Décrire les procédures de séparation BT aérienne 2. Délivrer les documents d'accès aux ouvrages dans le cadre des travaux hors tension 3. Utiliser le carnet de message collationné	3	Agents techniques d'exploitation, de maintenance, de dépannage amenés à réaliser des consignations de réseau EP pour leur propre compte ou celle de tiers	Posséder des connaissances sur la structure des réseaux aériens HTA Avoir été formé aux risques électriques Avoir été formé à l'UTE C18-S10	8	8
99	33052	Consignation des Réseaux Souterrains HTA	Réaliser des travaux hors tension en toute sécurité	1. Décrire les procédures de séparation BT aérienne 2. Délivrer les documents d'accès aux ouvrages dans le cadre des travaux hors tension 3. Utiliser le carnet de message collationné	3	Agents techniques d'exploitation, de maintenance, de dépannage amenés à réaliser des consignations de réseau EP pour leur propre compte ou celle de tiers	Posséder des connaissances sur la structure des réseaux aériens HTA Avoir été formé aux risques électriques Avoir été formé à l'UTE C18-S10	8	8
100	33053	Consignation et Déconsignation des Ouvrages en Exploitation	Garantir la sécurité effective des personnes et des biens sur le chantier lors des travaux hors tension	1. Expliquer l'organisation de la consignation et de la mise hors tension d'un ouvrage 2. Expliquer les opérations de déconsignation d'un ouvrage	3	Tout collaborateur appelé à effectuer des opérations de consignation et de déconsignation dans le cadre de ses activités	Expliquer la structure des réseaux Avoir suivi le module Habilitations	8	8
101	33054	Electronique de Puissance Initiation	Entretien correctement les équipements électroniques	1. Expliquer le schéma de principe et le fonctionnement d'un redresseur, d'un Hacheur, d'un onduleur, d'un thyristor, des transistors, des diodes	5	Ingénieur d'Exploitation de Production, Ingénieur Maintenance de Production Ingénieur exploitation HTB/HTA/BT	Aucun	8	8
102	33055	Organisation et Gestion de la Maintenance	Exécuter efficacement la maintenance des ouvrages	1- Définir les différents types de maintenance 2- Expliquer la gestion prévisionnelle (technique et économique) de la Maintenance 3- Déployer les IT et IS de maintenance des ouvrages	5	Ingénieur d'exploitation ou de maintenance des Ouvrages de distribution Responsables de maintenance des Ouvrages de distribution	Expliquer les structures de des réseaux de distribution Être habilité à l'UTE C18- S10	8	8
103	33056	Protection du Réseau Electrique	Assurer un réglage efficace des protections sur le réseau électrique	1. Expliquer le principe des systèmes de protection 2. Identifier les différents types de défauts 3. Expliquer les critères de détection des défauts	5	Opérateur Maintenance BT, Responsable Technique BT, Mainteneur HTA-BT,	Avoir suivi le module Electrotechnique Initiation	8	8