IT 3.2.1.05	**PROGRAMME DE TRAVAIL INTERNE** **Installateurs-électriciens**	Version 0.1	1/4
Etabli le 05.11.2014 par M. Monney	Révision le 14.11.2014 par M. Monney	Contrôlé et libéré le 18.05.2015 par BS	

Semestre 5	**Technique des systèmes électriques: Électrotechnique**		60 périodes selon OrFo	
No selon OrFo/PF/PE*	**Thème – Chapitre – Sous-chapitre**	Remarque/support de cours	**Niveau de taxonomie**	**Nombre de période(s)**
	Courant alternatif	Electrotechnique II		
3.2.7	Introduction: Fréquence, période, vitesse angulaire, valeur efficace et valeur de crête		C3	6
5.3.3	Circuit RC série		C3	6
5.3.3	Circuit parallèle ohmique-inductif		C2-3	6
5.3.3	Diagramme vectoriel Tension – courant récepteurs ohmique, inductif		C2-3	6
5.3.2	Puissances : actives, réactives, apparentes, facteur de puissance		C2-3	8
	Triphasé	Electrotechnique III		
5.1.1	Distribution d'électricité		C2	1
5.3.4	Tension triphasée, représentation graphique		C2-3	2
5.3.4	Relation tension-courant couplage étoile		C2-3	3
5.3.4	Relation tension-courant couplage triangle		C2-3	3
5.3.4	Courant dans le conducteur neutre		C2-3	5
5.3.4	Puissance et énergie dans les récepteurs triphasés		C2-3	6
	Tests et correction			8
	Thèmes de formation interdisciplinaires (20 périodes)			
OrFo : http://www.vsei.ch/fileadmin/eyebase/21_Berufsbildung/Grundbildungen/Elektroinstallateur(in)%20EFZ/_Dokument/FR/USIE_Plan_ecole_prof_EI.pdf		**Total des périodes**		**60**

* No selon Ordonnance de Formation, plan de formation, plan d'étude

Semestre 6	**Technique des systèmes électriques: Électrotechnique**		60 périodes selon OrFo	
No selon OrFo/PF/PE*	**Thème – Chapitre – Sous-chapitre**	Remarque/support de cours	**Niveau de taxonomie**	**Nombre de période(s)**
5.2.5	**Moteurs à courant alternatif**	Electrotechnique III		
	Champ tournant		C2-3	3
	Moteurs synchrone		C2-3	9
	Moteurs monophasé à collecteurs		C2-3	3
	Moteur asynchrone à courant triphasé, rotor en court-circuit.		C2-3	9
	Limitation du courant de démarrage (stator)		C2-3	3
	Limitation du courant de démarrage (rotor)		C2-3	1
	Variation de la vitesse		C2-3	3
	Freins		C2	3
	Moteur asynchrone monophasé		C2-3	6
5.2.7	Génératrices, alimentations de secours		C2-3	2
	Applications au laboratoire		C3	10
	Tests et correction			8
OrFo : http://www.vsei.ch/fileadmin/eyebase/21_Berufsbildung/Grundbildungen/Elektroinstallateur(in)%20EFZ/_Dokument/FR/USIE_Plan_ecole_prof_EI.pdf		**Total des périodes**		**60**

* No selon Ordonnance de Formation, plan de formation, plan d'étude

Semestre 7	**Technique des systèmes électriques: Électrotechnique**		60 périodes selon OrFo	
No selon OrFo/PF/PE*	**Thème – Chapitre – Sous-chapitre**	Remarque/support de cours	**Niveau de taxonomie**	**Nombre de période(s)**
5.2.5	**Moteurs à courant continu**	Electrotechnique III		
	Moteurs à courant continu		C2-3	3
	Moteurs à exitation séparée		C2-3	2
	Moteurs séries - shunt		C2-3	2
	Moteurs pas à pas		C2-3	3
	Moteurs hybride – moteurs DC sans collecteur		C2-3	1
	Dynamo		C2-3	1
5.2.8	**Triphasé**	Electrotechnique III		
	Caractéristiques du condo en alternatif		C2	3
	Circuit R-L-C		C 2-3	6
	Compensation		C 2-3	6
5.1.6	**Transformateurs**	Electrotechnique III		
	Principe		C 1-3	3
	Fonctionnement à vide		C 1-3	3
	Fonctionnement en charge		C 1-3	3
	Pertes dans les transformateurs.		C 1-3	2
	Transformateurs spéciaux		C 1-3	3
	Transformateurs de mesure		C 1-3	4
	Transformateurs triphasé		C 1-3	4
	Transformateurs triphasé couplage		C 1-3	3
	Tests et corrections		C2-3	8
	Thèmes de formation interdisciplinaires (20 périodes)			
OrFo : http://www.vsei.ch/fileadmin/eyebase/21_Berufsbildung/Grundbildungen/Elektroinstallateur(in)%20EFZ/_Dokument/FR/USIE_Plan_ecole_prof_EI.pdf		**Total des périodes**		**60**

* No selon Ordonnance de Formation, plan de formation, plan d'étude

IT 3.2.1.05	**PROGRAMME DE TRAVAIL INTERNE** **Installateurs-électriciens**	Version 0.1	4/4
Etabli le 05.11.2014 par M. Monney	Révision le 14.11.2014 par M. Monney	Contrôlé et libéré le 18.05.2015 par BS	

Semestre 8	**Technique des systèmes électriques: Électrotechnique**		60 périodes selon OrFo	
No selon OrFo/PF/PE*	**Thème – Chapitre – Sous-chapitre**	Remarque/support de cours	**Niveau de taxonomie**	**Nombre de période(s)**
5.1.7	**Instruments de mesures**	Electrotechnique II		
	Principe (instruments analogiques)		C 1-2	4
	Les divers instruments de mesure		C 1-2	3
5.2.2	**Technique d'éclairage**	Electrotechnique III		
3.5.6 3.5.7	Production de lumière		C 1-2	1
3.5.6 3.5.7	Composition spectrale		C 1-2	1
3.5.6 3.5.7	Grandeurs fondamentales.		C 1-2	3
3.5.6 3.5.7	Causes de l'éblouissement Rendement et efficacité lumineuse		C 1-2	2
3.5.6 3.5.7	Source lumineuse		C 1-2	2
5.2.3	Projet d'éclairagisme		C 1-2	3
5.2.4	**Appareils de chauffage et de réfrigération**	Appareils électriques		
	Principe		C 1-2	1
	Réfrigérateurs à compression Réfrigérateurs à absorption		C 1-2	2
	Pompes à chaleur		C 1-2	2
5.2.8	Couplage chaleur/force, énergie éolienne, biomasse, photovoltaïque		C 1-2	3
5.5	Automatisation du bâtiment		C 1-2	3
	Tests et corrections			4
OrFo : http://www.vsei.ch/fileadmin/eyebase/21_Berufsbildung/Grundbildungen/Elektroinstallateur(in)%20EFZ/_Dokument/FR/USIE_Plan_ecole_prof_EI.pdf		**Total des périodes**		**60**

* No selon Ordonnance de Formation, plan de formation, plan d'étude