IT 3.2.1.05	**PROGRAMME DE TRAVAIL INTERNE** **Electricienne / Electricien de montage CFC**	Version 0.1	1/6
Etabli le 05.12.2014 par A. Devaud	Révision le par	Contrôlé et libéré le 18.05.2015 par BS	

Semestre 1	**Bases technologiques - Electrotechnique**		80 périodes selon OrFo	
No selon OrFo/PF/PE*	**Thème – Chapitre – Sous-chapitre**	Remarque/support de cours	**Niveau de taxonomie**	**Nombre de période(s)**
3.2.1	Electricité : une forme d'énergie	De la prod. aux appareils électr.	C1	2
		Pour électriciens de montage		
2.1.3	Procédés chimiques	Electrotechnique I	C1	2
2.1.3	Molécules - atomes		C1	1
2.1.3	Les ions		C1	1
3.2	Nature de l'électricité	Electrotechnique I	C2	1
3.2	Conducteurs – semi-conducteurs – isolants		C2	1
3.2	Courant continu – alternatif		C2	1
3.2	L'énergie électrique – tension électrique		C2	1
3.2	Courant – mesure du courant tension.		C3	3
3.2	Tension – mesure de la tension.		C3	3
3.2	Résistance – mesure de la résistance - Ohmmètre – contrôleur d'isolement		C3	3
3.2	Loi d'ohm		C3	3
3.2	Résistivité		C3	2
3.2	Couplages de résistances – résistance équivalente		C3	3
3.2	Couplages de résistances en série		C3	6
3.2	Résistances additionnelles – augmentation de l'étendue de mesure d'un voltmètre		C3	3
3.2	Chutes de tension en ligne		C3	2
3.2	Couplages de résistances en parallèle		C3	9
3.2	Résistances shunt - augmentation de l'étendue de mesure d'un ampèremètre		C3	3
3.2	Couplages de résistances mixtes (simples)		C3	6
	Exercices et corrections		C3	20
	Tests et corrections			4
OrFo : http://www.sbfi.admin.ch/php/modules/bvz/file.php?file=Bipla_47414_f.pdf&typ=Bildungsplaene		**Total des périodes**		80

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

IT 3.2.1.05	**PROGRAMME DE TRAVAIL INTERNE** **Electricienne / Electricien de montage CFC**	Version 0.1	2/6
Etabli le 05.12.2014 par A. Devaud	Révision le par	Contrôlé et libéré le 18.05.2015 par BS	

Semestre 2	**Bases technologiques - Electrotechnique**		40 périodes selon OrFo	
No selon OrFo/PF/PE*	**Thème – Chapitre – Sous-chapitre**	Remarque/support de cours	**Niveau de taxonomie**	**Nombre de période(s)**
3.2	Couplages de résistances mixtes (complexes)	Electrotechnique I	C3	8
3.2	Diviseur de tension - potentiomètre		C3	4
3.2	Energie / puissance (méc. et électr.)		C3	8
3.2	Compteur d'énergie		C3	3
3.2	Tarification	De la prod. aux appareils électr.	C1	2
3.2	Rendement	Electrotechnique I	C3	3
	Divers montages au labo			4
	Tests et corrections			4
	Grande évaluation			4
OrFo : http://www.sbfi.admin.ch/php/modules/bvz/file.php?file=Bipla_47414_f.pdf&typ=Bildungsplaene		**Total des périodes**		**40**

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

IT 3.2.1.05	**PROGRAMME DE TRAVAIL INTERNE** **Electricienne / Electricien de montage CFC**	Version 0.1	3/6
Etabli le 05.12.2014 par A. Devaud	Révision le par	Contrôlé et libéré le 18.05.2015 par BS	

Semestre 3	**Bases technologiques - Electrotechnique**		40 périodes selon OrFo	
No selon OrFo/PF/PE*	**Thème – Chapitre – Sous-chapitre**	Remarque/support de cours	**Niveau de taxonomie**	**Nombre de période(s)**
	Energie calorifique			
	Pertes dans les conducteurs – Densité de courant	Electrotechnique I	C2	4
	Variation de résistances en fonction de la température		C2	3
	Transformation énergie électrique en énergie thermique. Effet Joule. Exercices		C3	6
	Appareils calorifiques Eléments de protection, thermostat, corps de chauffe, chauffe-eau, cuisinière, four, sources lumineuses (incandescence et lampes à décharges)		C2	8
	Sources chimiques de tension			
	Distinguer les éléments primaires et secondaires et citer des exemples d'application.	Electrotechnique I	C3	6
	Piles et accumulateurs normalisé.		C2	2
	Couplage		C2	3
	Danger et élimination		C1	2
	Tests et corrections			6
OrFo : http://www.sbfi.admin.ch/php/modules/bvz/file.php?file=Bipla_47414_f.pdf&typ=Bildungsplaene		**Total des périodes**		**40**

Semestre 4	**Bases technologiques - Electrotechnique**		40 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 mono			
	Introduction	Electrotechnique II	C1	4
	Caractéristiques (période, fréquence, pulsation, valeur efficace, de crête et moyenne)		C2	8
	Recepteurs R,L,C		C2	10
	Courant alternatif triphasé	Electrotechnique II		
	Introduction		C1	2
	Principe de base et applications		C2	10
	Test et correction			6
OrFo : http://www.sbfi.admin.ch/php/modules/bvz/file.php?file=Bipla_47414_f.pdf&typ=Bildungsplaene		**Total des périodes**		**40**

Semestre 5	Bases technologiques - Electrotechnique		40 périodes selon OrFo	
No selon OrFo/PF/PE*	**Thème – Chapitre – Sous-chapitre**	Remarque/support de cours	**Niveau de taxonomie**	**Nombre de période(s)**
	Moteurs à courant alternatif			
	Couplage étoile triangle (plaque à bornes)	Electrotechnique 3	C3	4
	Principe de base et applications		C1	10
	Types de moteurs		C2	10
	Transformateurs			
	Transformateur monophasé	Electrotechnique 3	C2	5
	Principe de base et applications		C2	5
	Test et correction			6
OrFo : http://www.sbfi.admin.ch/php/modules/bvz/file.php?file=Bipla_47414_f.pdf&typ=Bildungsplaene			**Total des périodes**	**40**

Semestre 6	**Bases technologiques - Electrotechnique**		40 périodes selon OrFo	
No selon OrFo/PF/PE*	**Thème – Chapitre – Sous-chapitre**	Remarque/support de cours	**Niveau de taxonomie**	**Nombre de période(s)**
	Énergie électrique	Electrotechnique II		
	Compteur d'énergie et appareils de mesures		C2	6
	Compteur d'énergie active		C2	4
	Label d'énergie des diff. appareils		C1	4
	Téchnique des mesures			
	Mesure d'isolement, mesure du CC etc.		C2	4
	Labo (exercices de mesures)		C2	6
	Révision CFC			
	Révision et CFC à blanc			10
	Test et correction			6
OrFo : http://www.sbfi.admin.ch/php/modules/bvz/file.php?file=Bipla_47414_f.pdf&typ=Bildungsplaene		**Total des périodes**		**40**