IT 3.2.1.05	**PROGRAMME DE TRAVAIL INTERNE** **Polymécanicien E – Dessinateur-constructeur industriel**	Version 0.1	1/3
Etabli le 20.06..2016 par Jaquet	Révision le ……. par …….	Contrôlé et libéré le xx.xx.2016 par Gapany Ch.	

Semestre 1	**KPF5 - Electrotechnique**		20 périodes selon OrFo	
No selon OrFo/PF/PE*	**Thème – Chapitre – Sous-chapitre**	Remarque/support de cours	**Niveau de taxonomie** I: introduire P: intr. avant part. A: appliquer	**Nombre de période(s)**
PM : KPF5.1 KR : KPF5.1	**Sécurité électrique**			5
KPF5.1.1	Dangers de l'électricité			
	Différencier les notions de courant fort et courant faible, ainsi que de très basse tension, basse tension et haute tension		I	
	Décrire les dangers de l'électricité		I	
KPF5.1.2	Mesures de protection			
	Connaître les mesures de protection des personnes		I	
	Enumérer les mesures de protection des biens		I	
	Connaître la législation en matière d'autorisations pour travaux d'installation		I	
PM : KPF5.2 KR : KPF5.2	**Energie électrique**			15
KPF5.2.1	Production et utilisation de l'énergie électrique dans le système de conversion électrique			
	Décrire la production d'énergie électrique		I	
KPF5.2.2	Travail, puissance, rendement, coûts de l'énergie (sans système triphasé)			
	Calculer la puissance électrique, le travail et le rendement		I	
	Calculer les frais énergétiques		I	
KPF5.2.3	Stockage de l'énergie électrique			
	Enumérer les possibilités		I	
OrFo : http://www.swissmem-berufsbildung.ch/fr/informations-pour/polymecanicienne-cfc/downloads.html		**Total des périodes**		20

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

IT 3.2.1.05	**PROGRAMME DE TRAVAIL INTERNE** **Polymécanicien E – Dessinateur-constructeur industriel**	Version 0.1	2/3
Etabli le 20.06..2016 par Jaquet	Révision le ……. par …….	Contrôlé et libéré le xx.xx.2016 par Gapany Ch.	

Semestre 2	**KPF5 - Electrotechnique**		20 périodes selon OrFo	
No selon OrFo/PF/PE*	**Thème – Chapitre – Sous-chapitre**	Remarque/support de cours	**Niveau de taxonomie** I: introduire P: intr. avant part. A: appliquer	**Nombre de période(s)**
PM : KPF5.3 KR : KPF5.3	**Circuit électrique simple**			10
KPF5.3.1	Grandeurs électriques élémentaires dans le circuit			
	Représenter avec des symboles normalisés le circuit électrique entre les générateurs et les consommateurs		I	
	Décrire les grandeurs courant, tension et résistance		I	
	Expliquer et appliquer la loi d'Ohm		I	
	Différencier les genres de courant et de tension (AC/DC)		I	
KPF5.3.2	Mesure de grandeurs électriques			
	Utiliser des appareils de mesure pour mesurer la tension, le courant et la résistance		I	
PM : KPF5.4 KR : KPF5.4	**Circuit élargi**			10
KPF5.4.1	Types de circuits générateurs et consommateurs			
	Enumérer des exemples d'application relatifs aux montages séries et parallèles de générateurs et de récepteurs		I	
	Dessiner, calculer et mesurer des montages séries et parallèles		I	
	Dessiner, expliquer, calculer et mesurer des circuits mixtes		I	
OrFo : http://www.swissmem-berufsbildung.ch/fr/informations-pour/polymecanicienne-cfc/downloads.html		**Total des périodes**		20

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

IT 3.2.1.05	**PROGRAMME DE TRAVAIL INTERNE** **Polymécanicien E – Dessinateur-constructeur industriel**	Version 0.1	3/3
Etabli le 20.06..2016 par Jaquet	Révision le ……. par …….	Contrôlé et libéré le xx.xx.2016 par Gapany Ch.	

Semestre 3	**KPF5 - Electrotechnique**		20 périodes selon OrFo	
No selon OrFo/PF/PE*	**Thème – Chapitre – Sous-chapitre**	Remarque/support de cours	**Niveau de taxonomie** I: introduire P: intr. avant part. A: appliquer	**Nombre de période(s)**
PM : KPF5.4 KR : KPF5.4	**Circuit élargi (Suite)**			10
KPF5.4.1	Types de circuits générateurs et consommateurs			
	Dessiner, expliquer, calculer et mesurer des circuits séries, parallèles et mixtes (Révision 1ère année)		I	
	Expliquer et calculer pour les générateurs la tension aux bornes en fonction du courant de charge		I	
	Différencier les conditions de service marche à vide, en charge et en court-circuit au moyen de la courbe caractéristique de charge		I	
PM : KPF5.5 KR : KPF5.5	**Réservé à l'enseignement individuel, électrotechnique**			10
	Il est laissé à la libre appréciation de l'enseignant de l'école professionnelle d'approfondir l'électrotechnique à l'aide de travaux pratiques ou d'introduire de nouveaux thèmes. Son choix devra tenir compte des besoins des entreprises formatrices et/ou des personnes en formation. Les thèmes pour le profil G et le profil E peuvent faire l'objet d'un choix différencié. Thèmes possibles: magnétisme; utilisation de l'énergie; machines électriques		I	
OrFo : http://www.swissmem-berufsbildung.ch/fr/informations-pour/polymecanicienne-cfc/downloads.html		**Total des périodes**		20

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