

Cours et Travaux pratiques (TP)							
cat	n°	type	[Unitrain]=Labsoft en classe [ILA]=labo interactif LN [CTA]=cours CTA	Type	Durée		
<u>CTA - Information générales</u>							
CTA	0	Info	Règlement d'ordre intérieur du CTA	CTA	----		
CTA	1	Info	Cadre légal du CTA	CTA	----		
CTA	3	Info	Usage de l'informatique au CTA - Quickchart	CTA	----		
CTA	4		Votre pédagogie au CTA	CTA	----		
<u>Electricité</u>							
ELE	1	TP	Circuits CC [Elotrain]	CTA	2x 3h		
ELE	2	TP	Circuits CA [Elotrain]	CTA	3h		
ELE	3	TP	Circuits triphasés [Elotrain]	CTA	3h		
ELE	4	TP	Magnétisme / Electromagnétisme	UNITRAIN	2x 3h		
<u>Techniques de câblage industriel</u>							
TCI	1	TUTO	Câblage industriel	CTA	----		
TCI	2	TP	Platine 2SDM (2 sens de marche)	CTA	4x 3h		
TCI	4	TP	Platine LOGO!+ATV12	CTA	4x 3h		
<u>Electronique</u>							
EEO	1	TP	Composants semi-conducteurs	UNITRAIN			
EEO	2	TP	Bascules bistables à transistor	UNITRAIN			
EEO	3	TP	Technique des transistors et des amplificateurs	UNITRAIN			
EEO	4	TP	Transistor à effet de champ	UNITRAIN			
EEO	5	TP	Amplificateurs opérationnels	UNITRAIN			
EEO	6	TP	Semi-conducteurs de puissance	UNITRAIN			
EEO	7	TP	Alimentations analogiques	UNITRAIN			
EEO	8	TP	Alimentation à découpage	UNITRAIN			
EEO	9	TP	Convertisseurs A/N et N/A	UNITRAIN			
EEO	10	TP	Opérateurs booléens et flip-flops	UNITRAIN			
EEO	11	TP	Circuits séquentiels (RS, JK, registres, compteurs, div. Freq.)	UNITRAIN			
<u>Telecommunication</u>							
TEL	1	TP	Environnement réseau TCP/IP	UNITRAIN			
TEL	2	TP	Environnement réseau – Intégration de clients	UNITRAIN			
TEL	3	TP	Saisie de données avec RFID	UNITRAIN			
<u>Machines électriques</u>							
EEM	3	TP	Machines DC à collecteur	UNITRAIN			
EEM	4	TP	Moteurs pas à pas	UNITRAIN			
EEM	5	TP	Moteurs linéaires	UNITRAIN			
EEM	6	TP	Moteur à CC sans balais	UNITRAIN			
EEM	7	TP	Machines asynchrones	UNITRAIN	1..2x 3h		
EEM	8	TP	Transformateurs triphasés	UNITRAIN			
EEM	9	TP	Machines synchrones à bagues collectrices	UNITRAIN			
EEM	10	TP	Machines à courant continu [ILA - EMM2]	ILA			
EEM	11	TP	Machines asynchrones triphasées 300W [ILA - EEM4.1]	ILA			
EEM	12	TP	Machines asynchrones triphasées, moteur Dahlander 300W [ILA - IEEM42.3]	ILA			
EEM	13	TP	Transformateurs monophasés et triphasés [ILA - ENT5]	ILA			
EEM	16	TP	Caractérisation d'un moteur asynchrone 370W	CTA	3h		
EEM	17	TP	Démarrages d'un moteur asynchrone 370W	CTA	3h		
<u>Entraînements électriques et EDP</u>							
EDP	1	TP	Convertisseur statique à commutations forcées	UNITRAIN			
EDP	2	TP	Variateur de fréquence	UNITRAIN			
EDP	3	TP	Redresseurs et gradateurs	UNITRAIN			
EDP	4	TP	Correction du facteur de puissance	UNITRAIN			
EDP	5	TP	Démarrage progressif industriel 300W (EDT17)	ILA			
EDP	6	TP	Convertisseur de fréquence 8400 300W triphasé (EDT25.3)	ILA			
EDP	8	TP	Mise en service d'un variateur de fréquence ATV12	CTA			
EDP	11	TUTO	Configuration VDF ATV localement	CTA	3h		
EDP	12	TUTO	Configuration VDF ATV avec SoMove	CTA	3h		
<u>Mesures électriques</u>							
MES	1	TP	Mesure de grandeurs électriques	UNITRAIN	3h		
MES	2	TP	Mesures RLC	UNITRAIN	3h		
MES	3	TP	Utilisation d'un multimètre [Unitrain]	UNITRAIN	3h		
MES	5	TP	Utilisation d'un oscilloscope	UNITRAIN	3h		

Electropneumatique

EPN 1	TP	Electropneumatique	UNITRAIN	1..3x 3h
-------	----	--------------------	----------	----------

Instrumentation industrielle

INS 7	TP	Capteurs dans la technologie d'automatisme	UNITRAIN	3h
INS 8	TP	Mesure de grandeurs non électriques T°, pression, force, couple	UNITRAIN	3h
INS 9	TP	Mesure de grandeurs non électriques - déplacement, angle, régime	UNITRAIN	3h

Régulation

REG 1	TP	Introduction pratique à la technique de régulation (T°, Vitesse, Luminosité)	UNITRAIN	3h
REG 2	TP	Régulation PID et 2PT sur 3 systèmes simulés	UNITRAIN	2..3x 3h
REG 3	TP	Régulation de température, de vitesse de rotation et de luminosité	UNITRAIN	2x 3h
REG 4	TP	Régulation de niveau 2PT PI avec régulateur LN	UNITRAIN	2x 3h
REG 7	TP	IPA1 Station compacte	ILA	3x 3h

Module logique programmable (LOGO!)

MLP 2	COURS	Configuration et programmation d'un LOGO! (Logosoft V8.3)	CTA	1h
MLP 3	COURS	De la logique câblée à la logique programmée	CTA	2h
MLP 4	COURS	Temporisations minuterie et horloges	CTA	2h
MLP 5	COURS	Logique séquentielle sur MLP	CTA	3h
MLP 7	TP	Convoyeur	CTA	1h
MLP 12	TP	Signalisation d'un carrefour	CTA	3h
MLP 13	TP	Démarrage Y-D et inversion d'un moteur triphasé	CTA	3h
MLP 14	TP	Machine à laver le linge	CTA	3h
MLP 16	TP	Passage à niveau (Qualif EAC3)	CTA	3h
MLP 17	TP	Barrière de parking	CTA	1..2x 3h

Automate programmable industriel (S7-1500 Tia Portal V14)

API 3	COURS	Introduction à la logique séquentielle programmée	CTA	1h
API 4	TUTO	Démarrer un projet Tia Portal avec le template CTASC	CTA	1h
API 9	COURS	Programmation en GRAPH (SFC) avec Tia Portal	CTA	1h
API 21	TP	API et technique de bus	UNITRAIN	3h

Industrial Mecatronical System (IMS) Tia-Portal V14 en Graph

IMS 0	COURS	Présentation du système de production IMS	CTA	
IMS 1.2	TP	Convoyeur DC	ILA + CTA	
IMS 3	TP	Base	ILA + CTA	
IMS 4	TP	Couvercle	ILA + CTA	
IMS 5	TP	Goupille	ILA + CTA	
IMS 6	TP	Contrôle	ILA + CTA	

Industrial Process Automation (IPA) Tia-Portal V14 en graph

IPA 0	COURS	Présentation du système de production IPA	CTA	
-------	-------	---	-----	--