

Master Électronique, Énergie Électrique, Automatique (3EA)

Première année

UPJV - UFR sciences – département EEA



Electronique

Energie Electrique

Automatique

Olivier PAGÈS (opages@u-picardie.fr)

<https://www.u-picardie.fr/dpteea/>

33 rue Saint-Leu

80039 Amiens cedex 1

1

Lundi 20 Septembre 2021

Autres responsables

Directeur du département EEA

Alexis POTELLE (alex.potelle@u-picardie.fr)

Dép. EEA – CURI 2nd étage – tél : 70 15

Emploi du temps

Xavier Pierre (xavier.pierre@u-picardie.fr)

Dép. EEA – CURI 2nd étage – tél : 78 31

Responsable des stages et de l'alternance (master 3EA)

Djemâa Kachi (djemaa.kachi@u-picardie.fr)

Responsable du M2 et du master 3EA

Abdelhamid Rabhi (abdelhamid.rabhi@u-picardie.fr)

Scolarité master

ALLART Gaelle (gaelle.allart@u-picardie.fr)

Rez de chaussée Bât B – tél : 78 21

Overview

- ❖ Généralités
- ❖ Description des semestres 7 et 8 (S7 et S8)
- ❖ Modalités de contrôles des connaissances (MCC)
- ❖ Le calendrier de l'année
- ❖ Les emplois du temps
- ❖ Débouchés
- ❖ Présentation de l'automatisme et lien avec les autres UE

❖ Généralités

- ❖ Description des semestres 7 et 8 (S7 et S8)
- ❖ Modalités de contrôles des connaissances (MCC)
- ❖ Le calendrier de l'année
- ❖ Les emplois du temps
- ❖ Débouchés
- ❖ Présentation de l'automatisme et lien avec les autres UE

Crise Covid !!!!!

- ❖ **Port du masque obligatoire à l'intérieur des bâtiments !!!!**
- ❖ Se laver régulièrement les mains (avant et après chaque cours)
- ❖ Respecter une distance d'au moins un mètre avec les autres
- ❖ Retrouver les consignes sanitaires :
https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/affiche_gestes_barriere.pdf
- ❖ Que faire si on présente des symptômes ???

Inscription administrative

Inscription administrative (IA)

- ❖ Deux étapes
 1. Se présenter à la scolarité du département EEA
 2. Passer à la chaine d'inscription
- ❖ Obligatoire pour suivre les *TP*
- ❖ Obligatoire pour participer aux *DS*

Activation de la messagerie *UPJV*

- ❖ Possible le lendemain de l'IA
- ❖ Donne accès à l'**ENT** (emploi du temps, e-mail, **Moodle**, CROUS, infos et menus *RU*, rechargement carte Izly, ...) => très important !!!!!!! Cours à distance ?
- ❖ Permet les inscriptions pédagogiques (*IP*)

Inscription administrative



SERVICES NUMÉRIQUES des étudiants — memento —

2021
2022

Vous venez d'effectuer votre inscription administrative : ➔ activez votre compte mail UPJV le **LENDEMAIN** de votre inscription.

- 1**

Rendez-vous sur
<http://webmail.etud.u-picardie.fr/validation/>
- 2**

Saisissez :
votre n° étudiant (8 chiffres) ;
votre date de naissance ;
les 11 caractères de votre code INE.
- 3**

Saisissez un **mot de passe**.
- 4**

Acceptez la **charte informatique** de l'université en cochant la case.

➤ Votre compte est activé. Un identifiant (1ère lettre de votre nom de famille en minuscule suivie de votre n° étudiant) associé à votre mot de passe vous a été attribué.

Nous vous recommandons vivement d'utiliser votre compte mail UPJV pour tout échange dans le cadre de votre scolarité et de consulter régulièrement votre boîte mail afin de prendre connaissance de tout message envoyé par votre scolarité et/ou vos enseignants.

Vous pouvez maintenant :

➔ accéder à votre **ENT** afin d'y retrouver tous les services en ligne de l'université ;

➔ <https://www.u-picardie.fr/ent/>

➔ vous connecter au réseau **WIFI** de l'université ;

➔ choisissez le réseau «upjv»

➔ décrocher votre **badge** «Je maîtrise mon environnement numérique UPJV».

➔ <https://extra.u-picardie.fr/moodle/upjv/course/view.php?id=8300>



Vous trouverez une liste de services et procédures essentiels à cette adresse :

https://extra.u-picardie.fr/disi4/aidesEntEtudiants/co/NouvelArrivant_1.html



Pour utiliser facilement les principaux services de l'ENT sur mon smartphone, je télécharge l'application **monUPJV**.




Alternance

- ❖ *Au niveau département : Djemâa Kachi*
- ❖ *Au niveau de l'UFR :*
 - *Marie-Pascale Caboche pour l'accueil et l'information sur l'ensemble des dispositifs formation continue et apprentissage, le suivi administratif*

Alternance : formasup avec mysup.fr

- Concernant les [admis.es](https://www.admis.es) toujours en recherche de contrat, nous vous incitons à les inviter à s'inscrire sur la plateforme mySUP afin de :
 - Faciliter la contractualisation, l'établissement du contrat et de la convention ;
 - Leur affecter des tuteurs pédagogiques et de réaliser le suivi de ces jeunes dans vos formations ;
 - De fluidifier les démarches d'enregistrement sous statut **Stagiaire de la Formation Professionnelle**, le cas échéant.
- *Rappel du statut SFP : Le statut de stagiaire de la formation professionnelle permet à un jeune sans contrat ou en rupture de pouvoir suivre ou poursuivre sa formation dans le centre de formation d'apprentis. Pour les établissements, ce statut assure le financement de la formation en amont de la signature du contrat pour tous les apprentis qui contractualisent avec un employeur privé. La durée de ce dispositif est au maximum de 6 mois. Attention toutefois, un étudiant boursier perdra ces droits de bourse sous ce statut.*
- Pour vous aider dans vos démarches, vous trouverez :
 - La **fiche tuto du process d'inscription mySUP** à destination des [futur.es](https://www.futur.es) [apprenti.es](https://www.apprenti.es) en PJ (« MYSUP Apprenti – Tuto – Fiche 1 process inscription »)
 - Adresse de connexion : <https://www.mysup.fr/connexion>
 - Tutoriel « Créer son compte sur MySUP » : [https://www.youtube.com/watch?v= az0UPaAkk](https://www.youtube.com/watch?v=az0UPaAkk)
- La **fiche mission RH** vierge en PJ, à transmettre au jeune ayant trouvé un contrat, indispensable au process de contractualisation.
- La **fiche concernant le statut de Stagiaire de la Formation Professionnelle** en PJ : « Fiche 6- SFP Rentrée 2020 ». Les **appren sans contrat ou n'ayant pas commencé leur contrat au démarrage de la formation** doivent impérativement remplir le formulaire accessible via le lien ci-après, pour être considérés comme des stagiaires de la formation professionnelle : <https://www.formasup-npc.org/stagiaire-de-la-formation-professionnelle-formulaire-p2s/>. Un point sera fait avec votre établissement **sous 3 semaines**.

Alternance : formasup avec mysup.fr

10

Intitulé de la formation :

 **Fiche RH & MISSIONS**

Si cette fiche n'est pas complète, le CERFA et la convention ne pourront pas être élaborés.

L'APPRENTI.E

Civilité : ☐ Mme ☐ M.

Nom :

Prénom :

Date de naissance : Lieu de naissance :

Adresse postale :

Mail :

Téléphone :

Diplôme préparé :

L'ENTREPRISE

Raison sociale :

Adresse :

Code postal : Ville :

Siret : IDCC :

Effectif : Code NAF :

Représentée par (signataire de la convention) :

Employeur : Type d'employeur :

Si public, N° Bon de commande CHORUS :

Type de contrat :

LE MAÎTRE D'APPRENTISSAGE 1

Nom : Prénom :

Date de naissance :

Fonction :

 :

 :

LE MAÎTRE D'APPRENTISSAGE 2 (non obligatoire sauf entreprise de travail temporaire, groupement d'employeur et emploi saisonnier)

Nom : Prénom :

Date de naissance :

Fonction :

 :

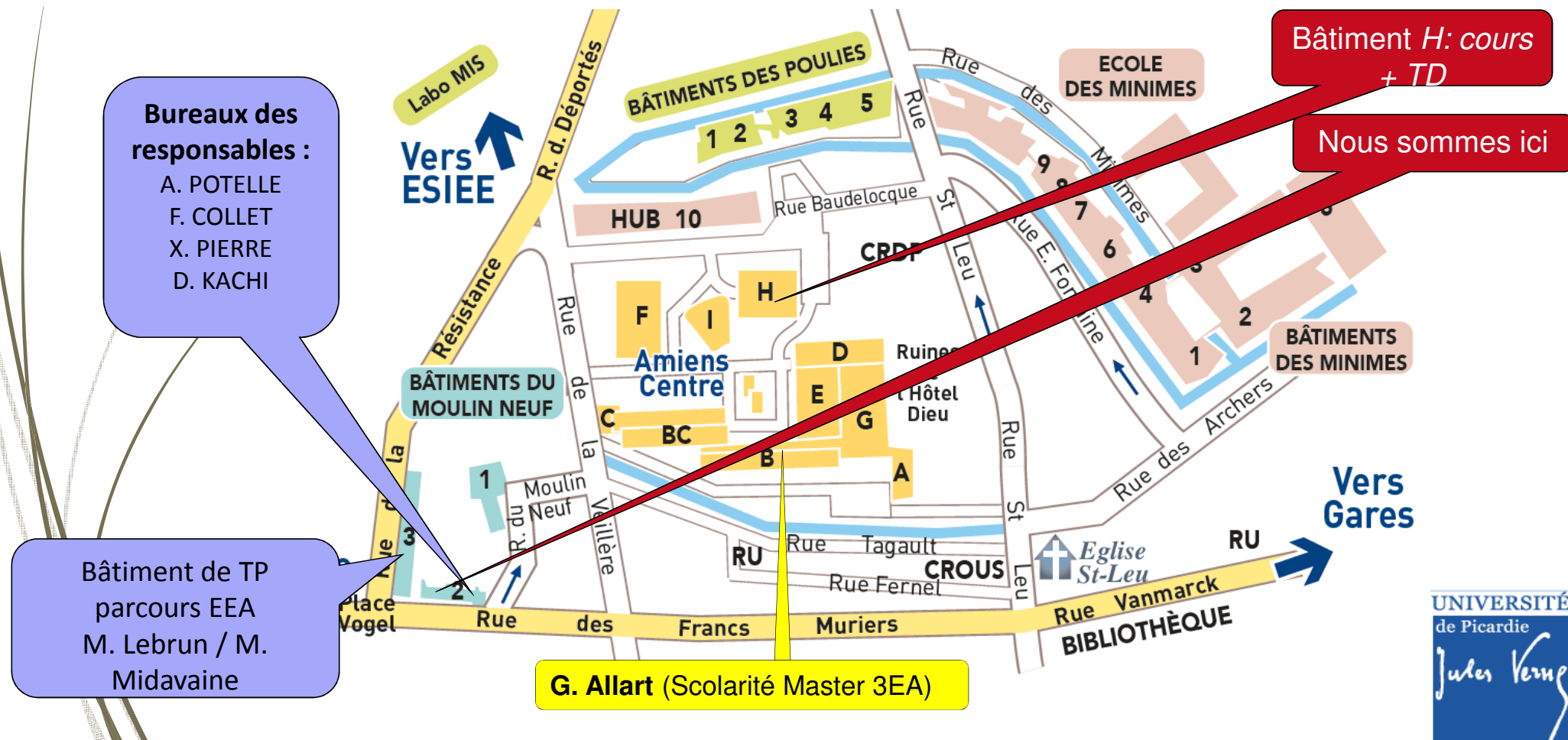
 :

P1/2

Plan de l'UFR des sciences

11

Localisation



- ❖ Généralités
- ❖ **Description des semestres 7 et 8 (S7 et S8)**
- ❖ Modalités de contrôles des connaissances (MCC)
- ❖ Le calendrier de l'année
- ❖ Les emplois du temps
- ❖ Débouchés
- ❖ Présentation de l'automatisme et lien avec les autres *UE*

Description du S7

Unité d'enseignement	Volume horaire		
UE obligatoires communes 3EA	CM	TD	TP
Régulation	9h	12h	9h
Gestion de Production et Qualité, Management	20h		
Traitement Numérique des Signaux	18h	20h	12h
Automatisme	9h	6h	15h
Systèmes Embarqués et Bus de Terrain	9h	9h	12h
Génie Informatique	9h	12h	9h
Machines Électriques & Convertisseurs statiques	9h	12h	9h
Modélisation et Estimation	9h	12h	9h
Anglais	20h		

Description du S8

UE obligatoires communes

- ❖ Anglais
- ❖ Réseaux locaux industriels
- ❖ Ressources humaines
- ❖ Gestion de projet
- ❖ Projet professionnel

Mais

3 Parcours

Parcours EE

Énergie Électrique

Parcours IATE

Ingénierie de l'Automatique
dans le Transport et l'Énergie

Parcours RoVA

Robotique et Vision
Artificielle

Description du S8

Parcours *EE*

- ❖ Réseaux électriques
- ❖ Électronique de puissance
- ❖ Commande de machines électriques

Parcours *IATE*

- ❖ Automatique continue
- ❖ Outils de commande temps réel & applications
- ❖ Modélisation & commande de systèmes énergétiques

Parcours *ROVA*

- ❖ Robotique industrielle
- ❖ Acquisition & traitement d'images
- ❖ Vision pour la robotique

Description du S8

UE optionnelle (1 parmi 3)

- ❖ Outils de programmation et d'analyse
- ❖ Instrumentation informatisée (CLAD) : obligatoire pour le parcours EE
- ❖ Stage (si jamais fait de stage en entreprise auparavant)

Soit un total de 550 h au total !!!

Parcours à choisir plus tard ...

- ❖ Généralités
- ❖ Description des semestres 7 et 8 (S7 et S8)
- ❖ **Modalités de contrôles des connaissances (MCC)**
- ❖ Le calendrier de l'année
- ❖ Les emplois du temps
- ❖ Débouchés
- ❖ Présentation de l'automatisme et lien avec les autres *UE*

Modalités de contrôle des connaissances

- Pour chaque UE :

- Contrôle continu :

$$\text{note} = CC ; (\%DS + \%TP) ?$$

- UE validée si $\text{note}(UE) \geq 10$

- Règles de compensation :

- Par semestre ...

- Pas de deuxième session

(Les MCC détaillées seront affichées dans le hall)

Toute absence de note de DS ou de TP rend impossible le calcul final de l'UE : DEFAILLANCE (DEF)

Remarques en cas d'absence

- ❖ Fournir le justificatif d'absence (médical ...) au secrétariat

Mais ...

- ❖ Prévenir l'enseignant : important !!!! Possibilité de rattrapage si justificatif validé

- ❖ **En cas d'absence prolongée, prévenir les responsables d'année ... Éviter le mode veille**

Éviter le mode veille

Modalités de contrôle des connaissances

Régime Spécifique d'Etudes (RSE)

- **Concerne les étudiants ne pouvant assister normalement aux enseignements :**

- étudiants salariés ou créateurs d'entreprise
- étudiants chargés de famille
- sportifs de haut niveau
- étudiants engagés dans des conseils ou représentant d'association
- étudiants en situation de handicap ou d'altération temporaire de santé

Le RSE permet à un étudiant, sous certaines conditions, de bénéficier d'aménagement d'emploi du temps et d'aménagements du contrôle des connaissances.

Dossier spécifique à chaque RSE

à retirer à la scolarité et à compléter avec les pièces justificatives en respectant les délais (voir fiche RSE concernée)

- ❖ Généralités
- ❖ Description des semestres 7 et 8 (S7 et S8)
- ❖ Modalités de contrôles des connaissances (MCC)
- ❖ **Le calendrier de l'année**
- ❖ Les emplois du temps
- ❖ Débouchés
- ❖ Présentation de l'automatisme et lien avec les autres UE

Calendrier de l'année 2021-2022

DEPARTEMENT EEA

Proposition de calendrier de l'année universitaire 2021/2022

Nº	Caract.	Intervenciones de obra	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000
1	Caract.	Intervenciones de obra	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																

Nota : "A" signifie une autre composition de l'anglais

- ❖ Généralités
- ❖ Description des semestres 7 et 8 (S7 et S8)
- ❖ Modalités de contrôles des connaissances (MCC)
- ❖ Le calendrier de l'année
- ❖ **Les emplois du temps**
- ❖ Débouchés
- ❖ Présentation de l'automatisme et lien avec les autres UE

Emploi du temps

25

Disponible dans votre
ENT

Emploi du temps : première semaine

Département EEA		Année M1 3EA									Ar
EMPLOI DU TEMPS du 20/09/21 au 24/09/21											
	8h. à 9h.	9h. à 10h.	10h. à 11h.	11h. à 12h.	12h. à 13h.	13h. à 14h.	14h. à 15h.	15h. à 16h.	16h. à 17h.	1	
LUNDI			Accueil le 20 septembre CURI 8				Traitement numérique des signaux Kachi / Dupont H23				
MARDI			Systèmes embarqués et bus de terrain Collet H25								
	8h. à 9h.	9h. à 10h.	10h. à 11h.	11h. à 12h.	12h. à 13h.	13h. à 14h.	14h. à 15h.	15h. à 16h.	16h. à 17h.	1	
MERCREDI		Anglais Morel	Machines électriques et convertisseurs statiques Pierre H26				Traitement numérique des signaux Kachi / Dupont H26				
JEUDI			Génie informatique Pouille H26				Systèmes embarqués et bus de terrain Collet H26				
	8h. à 9h.	9h. à 10h.	10h. à 11h.	11h. à 12h.	12h. à 13h.	13h. à 14h.	14h. à 15h.	15h. à 16h.	16h. à 17h.	1	
VENDREDI											
E : Entreprise, V : Vacances											

E : Entreprise, V : Vacances

- ❖ Généralités
- ❖ Description des semestres 7 et 8 (S7 et S8)
- ❖ Modalités de contrôles des connaissances (MCC)
- ❖ Le calendrier de l'année
- ❖ Les emplois du temps
- ❖ **Débouchés**
- ❖ Présentation de l'automatisme et lien avec les autres UE

Débouchés

Après le Master

- Entrée dans le monde professionnel
- Poursuite d'étude en doctorat

Domaines d'activités

- *Energie électrique*
- *Maintenance industrielle*
- *Automatisation*
- *Systèmes embarqués*
- *Matériaux et Energétique*

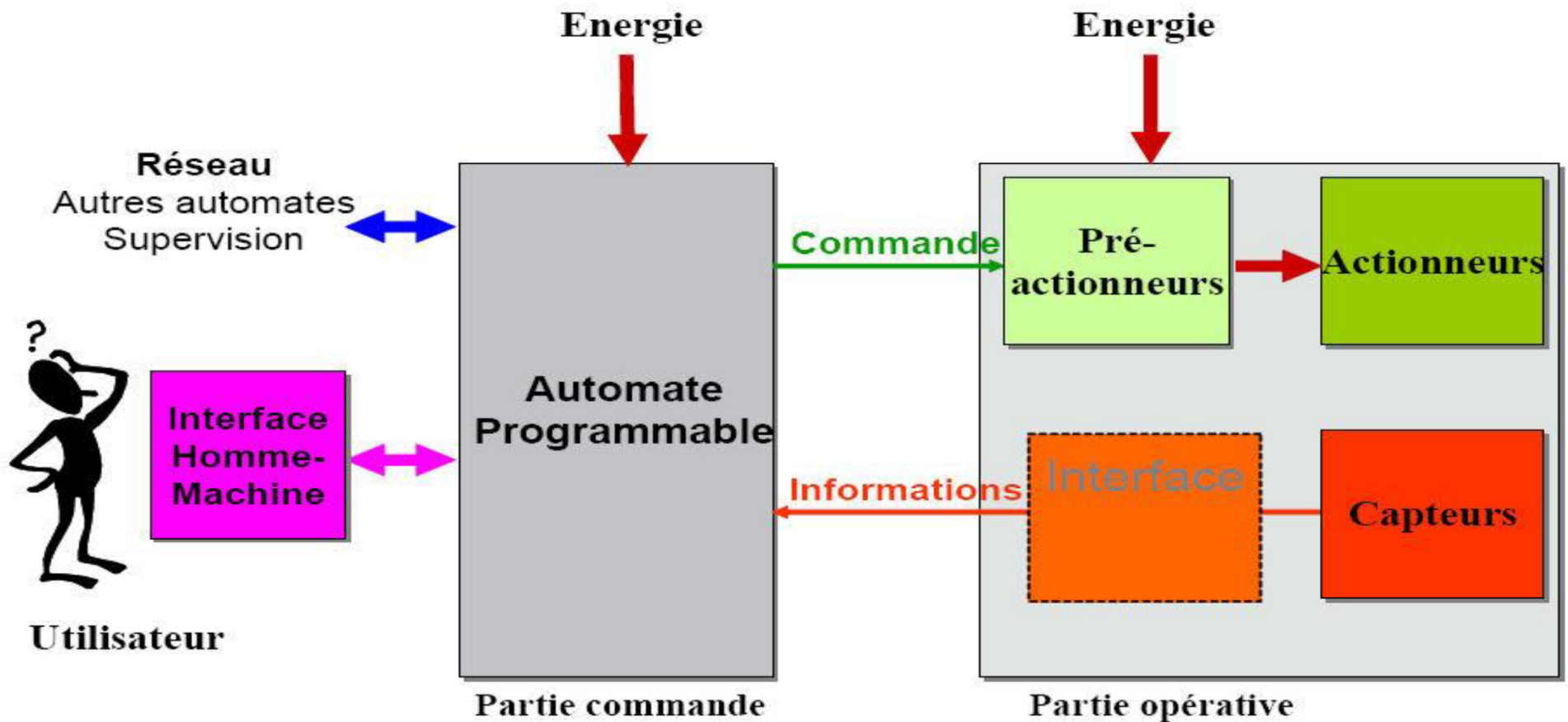
→ entreprises du secteur privé, institutions de recherche publique, collectivités territoriales, métiers de l'enseignement

Types d'emplois

- *Chargé d'affaires*
- *Chef de projet*
- *Ingénieur*
- *Consultant*
- *Chercheur*
- *Enseignant-chercheur*

- ❖ Généralités
- ❖ Description des semestres 7 et 8 (S7 et S8)
- ❖ Modalités de contrôles des connaissances (MCC)
- ❖ Le calendrier de l'année
- ❖ Les emplois du temps
- ❖ Débouchés
- ❖ **Présentation de l'automatisme et lien avec les autres
UE**

Présentation de l'UE automatisme



Présentation de l'*UE* automatisme

- ❖ Systèmes à événement discret : entrées et sorties booléennes
- ❖ Programmation de la partie commande :
 - Langage Grafcet (graphe)
 - Langage Ladder (langage à contacts)
 - Langage *ST* (langage informatique)
 - Langage *FBD* (blocs diagramme)
- ❖ Au département, automates Schneider *M340* + *Unity Pro*
- ❖ Programmation hiérarchisée pour piloter les parties opératives

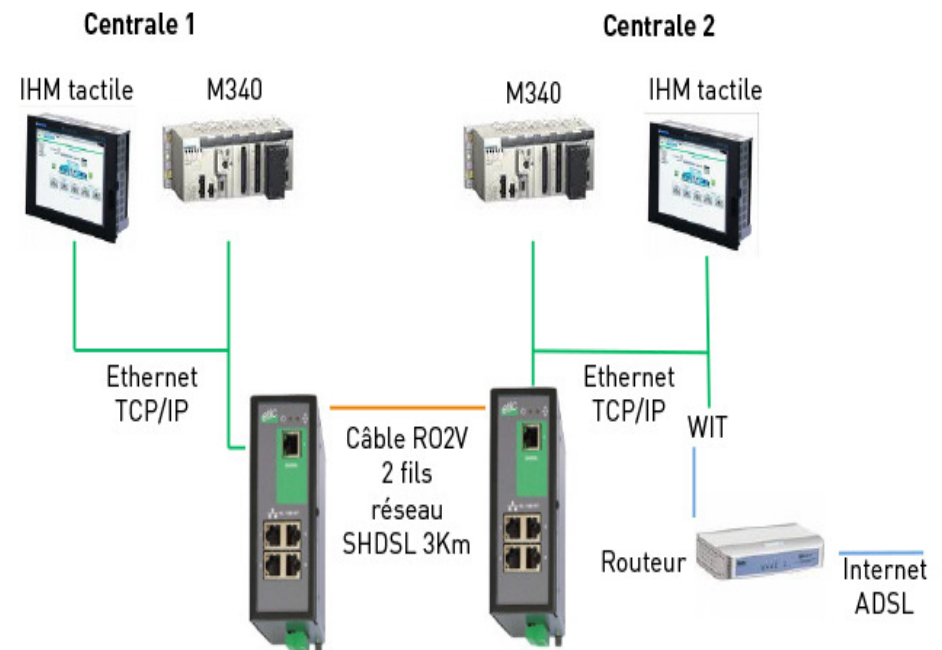
Présentation de l'UE automatisme

Partie opérative virtuelle : ITS PLC



Liens avec d'autres UE

- ❖ Automates en réseau en entreprise
Donc nécessité de faire appel à deux *UE*
- ❖ Réseaux locaux industriels
- ❖ Supervision (PC vue) (M2)

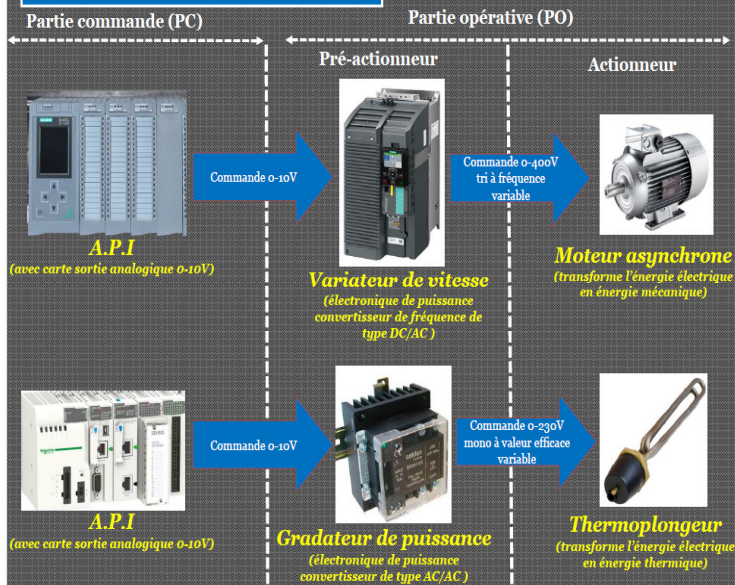


Liens avec d'autres UE

- ❖ Cependant, on peut piloter d'autres systèmes avec un automate ... (UE machines électriques)

I.3: Définitions: Capteur - Pré-actionneur - Actionneur

Exemples: API/pré-actionneur/actionneur :



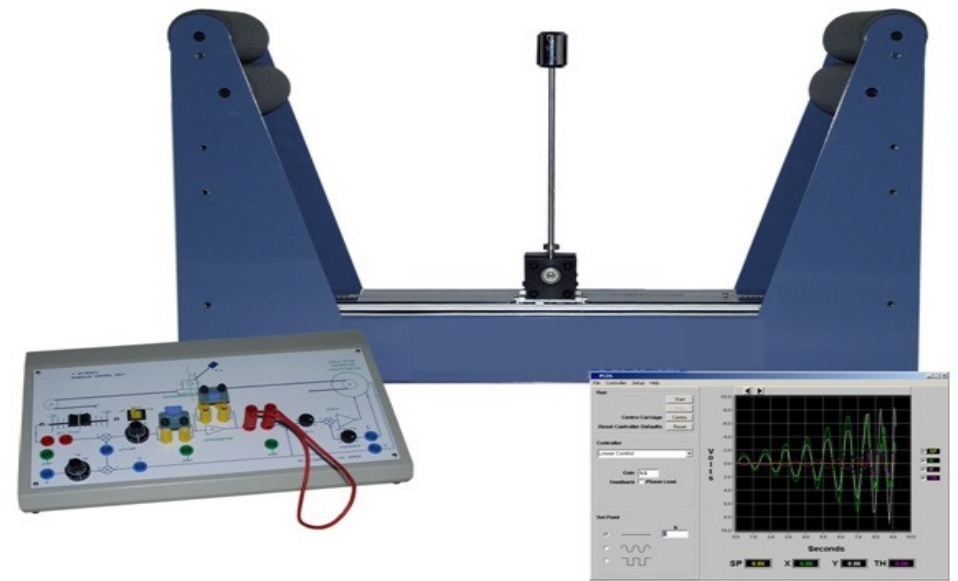
MR-IUT St-Dié des Vosges-Dpt GEII

19



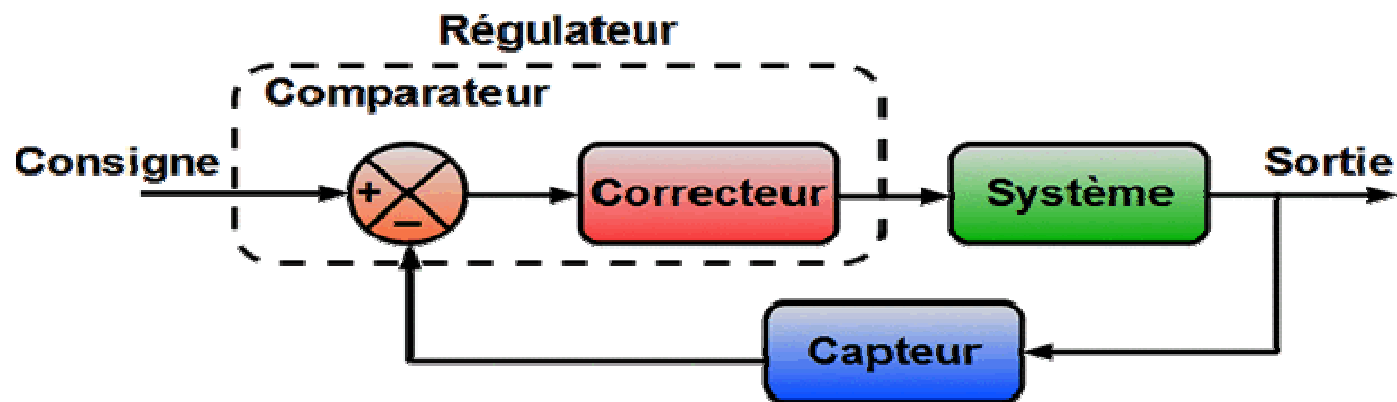
Liens avec d'autres UE

- ❖ Systèmes continus : twin rotor MIMO system, pendule inversé ...



Liens avec d'autres UE

- ❖ Pour les systèmes analogiques, on doit s'intéresser à la synthèse de lois de commande délivrées par un contrôleur + performances à atteindre : stabilité, précision, rapidité et robustesse (UE régulation) .
- ❖ Quel type de contrôleur ? *PID*, avance de phase, *RST* ...
➔ On fait comment ?



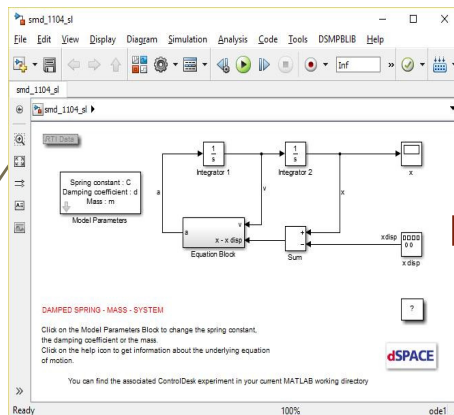
Liens avec d'autres UE

- ❖ Pour la synthèse de la loi de commande, on a besoin d'un modèle (*UE* modélisation et estimation) ...
- ❖ Plusieurs modèles continus : schéma-bloc, équation différentielle , fonction de transfert (transformer de Laplace) ...
- ❖ Nécessité de discrétiser la loi de commande : Transformée en z + filtrage (*UE* traitement numérique des signaux)
- ❖ On peut même remplacer l'automate par un système à microcontrôleur (*UE* systèmes embarqués et bus de terrain)

Parcours IATE ...

Avec Matlab et système Dspace 1104

Logiciel associé : Control Desk



La suspension magnétique Didastel

