Département : Télécommunications

SYLLABUS DE LA MATIERE

(Cours) : Elément de mécanique

ENSEIGNANT DU COURS MAGISTRAL		Nom et prénom de l'enseignant : Zaoui Miloud					
		Réception des étudiants par semaine					
Email	zaoui.miloud.dz@gmail.com	Jour :	Mardi	heure	8h00		
Tél de bureau		Jour :		heure			
Tél secrétariat		Jour :		heure			
Autre		Bâtiment :	Amphi4	Bureau :	·		

TRAVAUX DIRIGES									
NOMS ET PRENOMS	(Réception des étudiants par semaine) NOMS ET PRENOMS Bureau/salle Séance 1 Séance 2 Séance 3								
DES ENSEIGNANTS						jour	heure		
		,		,		,			

TRAVAUX PRATIQUES									
(Réc	(Réception des étudiants par semaine)								
NOMS ET PRENOMS	Bureau/salle	Séar	nce 1	Séar	nce 2	Séar	nce 3		
DES ENSEIGNANTS	réception	ception jour heure jour heure				jour	heure		

	DESCRIPTIF DU COURS						
Objectif	L'enseignement de cette matière permet à l'étudiant d'acquérir les notions fondamentales de la mécanique classique liée au point matériel à travers : la cinématique ; la dynamique et les concepts travail et énergie.						
Type Unité Enseignement	Fondamentale						
Contenu succinct	Chapitre I : Rappel sur l'analyse dimensionnelle et l'analyse vectorielle Chapitre II : Cinématique Chapitre III : Dynamique Chapitre IV : Mouvement de rotation Chapitre V : Travail, puissance, énergie						
Crédits de la matière	7						
Coefficient de la matière	4						
Pondération Participation	60 %						
Pondération Assiduité	/						
Calcul Moyenne C.C	/						
Compétences visées	/						

	EVALUATION DES CONTROLES CONTINUS DE CONNAISSANCES									
	PREMIER CONTROLE DE CONNAISSANCES									
Jour	Séance	Durée	Type (1)	Doc autoris é (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date Consult. copie)	Critères évaluation (2)			
/	/	/	E/EI/EC		/	/	A/S/AR/D/R			
	DE	UXIEME C	ONTROLE DI	E CONNAIS	SSANCES					
Jour	Séance	Durée	Type (1)	Doc autoris é (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date consultation copies)	Critères évaluation (2)			
/	/	/	E/EI/EC		/	/	A/S/AR/D/R			

- (1) Type : E=écrit, EI=exposé individuel, EC=exposé en classe, EX=expérimentation, QCM
- (2) Critères évaluation : A=Analyse, S=synthèse, AR=argumentation, D=démarche, R=résultats

	EQUIPEMENTS ET MATERIELS UTILISES					
Adresses Plateformes						
Noms Applications (Web, réseau local)						
Polycopiés	/					
Matériels de laboratoires						
Matériels de protection	/					

Matériels de sorties	,
sur le terrain	

LES ATTENTES					
Attendues des étudiants (Participation-implication)	/				
Attentes de l'enseignant	/				

	BIBLIOGRAPHIE					
Livres et ressources numériques	 Physique, 1. Mécanique, Harris Benson, éditions de Boeck. Physique, 1. Mécanique, Eugene Hecht, éditions de Boeck. Physique Générale, Mécanique et thermodynamique, Douglas Giancoli, éditions de Boeck. 					
Articles						
Polycopiés						
Sites Web						

Cachet humide du département	

Département : Télécommunications

SYLLABUS DE LA MATIERE

(Cours) : Éléments de Chimie (structure de la matière)

ENSEIGNANT DU COURS MAGISTRAL		Nom et prénom de l'enseignant : ZENASNI Mounya						
		Réception des étudiants par semaine						
Email	zenasni_mounya@yahoo.fr	Jour :	Dimanche	heure	9h30			
Tél de bureau	Tél de bureau			heure				
Tél secrétariat		Jour :		heure				
Autre		Bâtiment :	Amphi 04	Bureau :				

TRAVAUX DIRIGES							
(Réc	eption des	étudia	ants p	ar sen	naine)		
NOMS ET PRENOMS	Bureau/salle	Séar	nce 1	Séar	nce 2	Séar	nce 3
DES ENSEIGNANTS	réception	jour	heure	jour	Heure	ure jour heur	

TRAVAUX PRATIQUES							
(Réc	eption des	étudia	ants p	ar sen	naine)		
NOMS ET PRENOMS	Bureau/salle	Séar	nce 1	Séar	nce 2	Séar	nce 3
DES ENSEIGNANTS	réception	jour	heure	jour	heure	jour	heure

DESCRIPTIF DU COURS					
L'enseignement de cette matière permet à l'étudiant d'acquérir les					
notions fondamentales de la chimie et la structure de la matière, à savoir la description de l'atome et ses constituants, les interactions rayonnement-matière, la structure électronique des atomes, l'évolution des propriétés des éléments chimiques dans le tableau périodique et les liaisons chimiques.					
Fondamentale					
Notions fondamentales : Aspects de la matière ; Changements d'états de la matière, Notions d'atome, molécule, mole et nombre d'Avogadro, Unité de masse atomique, masse molaire atomique et moléculaire. Principaux constituants de la matière : Expérience de Faraday : relation entre la matière et l'électricité, Mise en évidence des constituants de l'atome, Modèle planétaire de Rutherford, Présentation et caractéristiques de l'atome (Symbole, numéro atomique Z, numéro de masse A, nombre de proton, neutrons et électron), Isotopie et abondance relative des différents isotopes, Séparation des isotopes et détermination de la masse atomique et de la masse moyenne d'un atome, Énergie de liaison et de cohésion des noyaux, Stabilité des noyaux. Structure électronique de l'atome : Dualité onde-corpuscule, Interaction entre la lumière et la matière, Modèle atomique de Bohr : atome d'hydrogène, L'atome d'hydrogène en mécanique ondulatoire, Atomes poly-électroniques en mécanique ondulatoire, Configuration électronique des éléments : règle de Klechkowsky. Classification périodique des éléments : Classification périodique des éléments : Classification périodique de D. Mendeleiev, Classification périodique moderne, Évolution et périodicité des propriétés physico-chimiques des éléments. Liaisons chimiques : La liaison covalente dans la théorie de Lewis, La Liaison covalente polarisée, moment dipolaire et caractère ionique partielle de la liaison, Géométrie des molécules : théorie de Gillespie ou VSEPR, La liaison chimique dans le modèle quantique. Radioactivité – Réactions nucléaires : Radioactivité naturelle (rayonnements α, β et γ), Radioactivité artificielle et réactions nucléaires, Cinétique de la désintégration radioactive, Applications de la radioactivité.					
7					
4					
25 %					
25 %					
Contrôle continu 40 % (20 % TD, 20 % TP); Examen final 60 %					
 À la fin du semestre l'étudiant sera en mesure de : Décrire la constitution de la matière à travers l'identification de ses composants. Savoir décrire un système poly-électronique atomique ou moléculaire. Utiliser les règles de remplissage électronique pour localiser la position d'un élément chimique dans une classification périodique et distinguer puis classer leurs propriétés périodiques. Établir le lien entre la structure de la matière et les propriétés 					

- Assembler les atomes dans un édifice moléculaire.
- Représenter les structures moléculaires et prédire la géométrie
locale autour d'un atome central.

	EVALUATION DES CONTROLES CONTINUS DE CONNAISSANCES							
	PREMIER CONTROLE DE CONNAISSANCES							
Jour	Séance	Durée	Type (1)	Doc autoris é (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date Consult. copie)	Critères évaluation (2)	
/	/	/	E/EI/EC		/	/	A/S/AR/D/R	
	DE	UXIEME C	ONTROLE DI	CONNAI	SSANCES			
Jour	Séance	Durée	Type (1)	Doc autoris é (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date consultation copies)	Critères évaluation (2)	
/	/	/	E/EI/EC		/	/	A/S/AR/D/R	

- (1) Type : E=écrit, EI=exposé individuel, EC=exposé en classe, EX=expérimentation, QCM
- (2) Critères évaluation : A=Analyse, S=synthèse, AR=argumentation, D=démarche, R=résultats

	EQUIPEMENTS ET MATERIELS UTILISES					
Adresses Plateformes	/					
Noms Applications (Web, réseau local)						
Polycopiés	/					
Matériels de laboratoires	/					
Matériels de protection	/					
Matériels de sorties sur le terrain						

LES ATTENTES					
Attendues des étudiants (Participation-implication)	L'étudiant doit avoir des connaissances maîtrisées en chimie générale niveau Baccalauréat scientifique. Comportements attendus : - Assiduité et préparation. - Écoute et participation active.				
Attentes de l'enseignant	/				

BIBLIOGRAPHIE				
	Ouahes, Devallez, Chimie Générale, OPU.			
	P. Arnaud, Cours de Chimie Physique, Ed. Dunod.			
Livres et ressources	A. Casalot & A. Durupthy, Chimie inorganique cours 2ème cycle,			
numériques	Hachette. 6. P.			
namenques	M. Guymont, Structure de la matière, Belin Coll., 2003.			
	Y. Jean, Structure électronique des molécules -T1- de l'atome aux			
	molécules simples, 3e édition, Dunod, 2003.			
Articles	/			
Polycopiés	V			
, ,				
Sites Mah	TADAGE DE THIEDDY DDIEDE, bttp://www.chimic.briorc.com/			
Sites web	LA FAGE DE THIERRT BRIERE. http://www.chimie-oriere.com/			
Polycopiés Sites Web	LA PAGE DE THIERRY BRIERE: http://www.chimie-briere.com/			

Cachet humide du département					

Département : Télécommunications

SYLLABUS DE LA MATIERE

(Cours): La langue anglaise

ENSEIGNANT DU COURS MAGISTRAL		Nom et prénom de l'enseignant : Mademoiselle farch ikram					
		Récept	tion des étudiants	par semain	е		
	ikram.farch.maya@gmail.co m	Jour :	Jeudi	heure	9h30		
Tél de bureau		Jour :		heure			
Tél secrétariat		Jour :		heure			
Autre		Bâtiment :	Amphi 04	Bureau :	•		

TRAVAUX DIRIGES							
(Réc	eption des	étudia	ants p	ar sen	naine)		
NOMS ET PRENOMS	Bureau/salle	Séar	nce 1	Séar	nce 2	Séar	nce 3
DES ENSEIGNANTS	réception	jour	heure	jour	Heure	jour	heure

TRAVAUX PRATIQUES							
(Réc	eption des	étudia	ants p	ar sen	naine)		
NOMS ET PRENOMS	Bureau/salle	Séar	nce 1	Séar	nce 2	Séar	nce 3
DES ENSEIGNANTS	réception	jour	heure	jour	heure	jour	heure

DESCRIPTIF DU COURS					
()hioctit	Apprendre et parler couramment l'anglais et surtout encourager les				
	étudiants à aimer et utiliser cette langue plus fort que le français				
Type Unité Enseignement	Transversale				
Contenu succinct	comment faire une discussion formelle en anglais sans fautes.				
Crédits de la matière	01				
Coefficient de la matière	01				
Pondération Participation	/				
Pondération Assiduité	/				
Calcul Moyenne C.C	100% note examen				
Compétences visées	Compétence orale et écrit.				

	EV	ALUATIO	N DES CONTI	ROLES CO	NTINUS DE CONN	AISSANCES	
		PI	REMIER CON	TROLE DE	CONNAISSANCES	6	
Jour	Séance	Durée	Type (1)	Doc autoris é (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date Consult. copie)	Critères évaluation (2)
/	/	/	E/EI/EC		/	/	A/S/AR/D/R
	DE	UXIEME C	ONTROLE D	E CONNAI:	SSANCES		
Jour	Séance	Durée	Type (1)	Doc autoris é (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date consultation copies)	Critères évaluation (2)
/	/	/	E/EI/EC		/	/	A/S/AR/D/R

- (1) Type: E=écrit, EI=exposé individuel, EC=exposé en classe, EX=expérimentation, QCM
- (2) Critères évaluation : A=Analyse, S=synthèse, AR=argumentation, D=démarche, R=résultats

	EQUIPEMENTS ET MATERIELS UTILISES
Adresses Plateformes	/
Noms Applications (Web, réseau local)	/
Polycopiés	/
Matériels de laboratoires	/
Matériels de protection	
Matériels de sorties sur le terrain	

	LES ATTENTES
Attendues des étudiants (Participation-implication)	Participation
Attentes de l'enseignant	puisque la langue anglaise s'applique dans nos universités algériennes, j'observe que tous les étudiants se concentreront dans cette langue.

	BIBLIOGRAPHIE
Livres et ressources numériques	Livres
Articles	
Polycopiés	/
Sites Web	

Cachet humide du département

Département : Télécommunications

SYLLABUS DE LA MATIERE

(Cours, TD): Algebre1

	NANT DU COURS IAGISTRAL	Nom et prénor	et prénom de l'enseignant : kour khadidja			
		Récept	tion des étudiants	par semair	ne	
Email	khadidjamankour@yahoo.fr		Dimanche, Mercredi	heure	8h00, 11h00, 14h00, 15h30	
Tél de bureau		Jour :		heure		
Tél secrétariat		Jour :		heure		
Autre		Bâtiment :	Amphi4 - salle3 - salle6	Bureau :		

TRAVAUX DIRIGES							
(Réc	eption des	étudia	ants p	ar sen	naine)		
NOMS ET PRENOMS	Bureau/salle	Séar	ice 1	Séar	nce 2	Séar	nce 3
DES ENSEIGNANTS	réception	jour	heure	jour	Heure	jour	heure
	Amphi4 - salle3 -	Dimanche,	8h00,				
	salle6	Mercredi	11h00,				
			14h00,				
			15h30				

(Réc	TRAVAUX PRATIQUES (Réception des étudiants par semaine)						
NOMS ET PRENOMS	Bureau/salle		nce 1		nce 2	Séar	nce 3
DES ENSEIGNANTS	réception	jour	heure	jour	heure	jour	heure

	DESCRIPTIF DU COURS
Objectif	Cette première matière d'Algèbre I est notamment consacrée à l'homogénéisation des connaissances des étudiants à l'entrée de l'université. Les premiers éléments nouveaux sont enseignés de manière progressive afin de conduire les étudiants vers les mathématiques plus avancées. Les notions abordées dans cette matière sont fondamentales et parmi les plus utilisées dans le domaine des Sciences et Technologies
Type Unité Enseignement	Méthodologique
Contenu succinct	Chapitre 1. Les ensembles, les relations et les applications Chapitre 2 : Les nombres complexes Chapitre 3 : Espace vectoriel
Crédits de la matière	4
Coefficient de la matière	2
Pondération Participation	25%
Pondération Assiduité	25%
Calcul Moyenne C.C	note participation+ note assiduité+note examen
Compétences visées	

	EV	ALUATIO	N DES CONTI	ROLES CO	NTINUS DE CONN	AISSANCES	
		PI	REMIER CON	TROLE DE	CONNAISSANCES	5	
Jour	Séance	Durée	Type (1)	Doc autoris é (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date Consult. copie)	Critères évaluation (2)
/	/	/	E/EI/EC		/	/	A/S/AR/D/R
	DE	UXIEME C	ONTROLE DI	E CONNAIS	SSANCES		
Jour	Séance	Durée	Type (1)	Doc autoris é (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date consultation copies)	Critères évaluation (2)
/	/	/	E/EI/EC		/	/	A/S/AR/D/R

- (1) Type : E=écrit, EI=exposé individuel, EC=exposé en classe, EX=expérimentation, QCM
- (2) Critères évaluation : A=Analyse, S=synthèse, AR=argumentation, D=démarche, R=résultats

	EQUIPEMENTS ET MATERIELS UTILISES
Adresses Plateformes	
Noms Applications (Web, réseau local)	/
Polycopiés	/
Matériels de laboratoires	/
Matériels de protection	

Natériels de sorties
ur le terrain

LES ATTENTES					
Attendues des étudiants (Participation-implication)	//				
Attentes de l'enseignant	//				

	BIBLIOGRAPHIE					
Livres et ressources numériques	 J. Rivaud, Algèbre: Classes préparatoires et Université Tome 1, Exercices avec solutions, Vuibert. N. Faddeev, I. Sominski, Recueil d'exercices d'algèbre supérieure, Edition de Moscou M. Balabne, M. Duflo, M. Frish, D. Guegan, Géométrie – 2e année du 1er cycle classes préparatoires, Vuibert Université. B. Calvo, J. Doyen, A. Calvo, F. Boshet, Exercices d'algèbre, 1er cycle scientifique préparation aux grandes écoles 2e année, Armand Colin – Collection U. 					
Articles	//					
Polycopiés	Mathématiques 1 Cours et Exercices Corrigés(Dr : BENAISSA CHERIF Amin) Cours d'Algèbre I et II avec Exercices(imene Medjadj					
Sites Web	//					

Cachet humide du département

Département : Télécommunications

SYLLABUS DE LA MATIERE

(Cours, TD) : Probabilité et statistiques

ENSEIGNANT DU COURS MAGISTRAL		Nom et préno Mahiddine Ab	m de l'enseignant derrahim	::	
		Récep	tion des étudiants	par semair	ne
Email	ma2006ne_86@yahoo.fr	Jour :	Dimanche, Mercredi, Jeudi	heure	8h00, 11h00, 14h00
Tél de bureau		Jour:		heure	
Tél secrétariat		Jour:		heure	
Autre		Bâtiment :	Salle 16 et Salle 6 et Salle 1 et Amphi 04 les salles pour TDs et Amphi pour cours	Bureau :	

TRAVAUX DIRIGES							
(Réc	eption des	étudia	ants p	ar sen	naine)		
NOMS ET PRENOMS	Bureau/salle	Séan	ice 1	Séar	nce 2	Séar	nce 3
DES ENSEIGNANTS	réception	jour	heure	jour	Heure	jour	heure
	Salle 16 et Salle 6 et	Dimanche,	8h00,				
	Salle 1 et Amphi 04	Mercredi,	11h00,				
	les salles pour TDs et	Jeudi	14h00				
	Amphi pour cours						

TRAVAUX PRATIQUES							
(Réc	eption des	étudia	ants p	ar sen	naine)		
NOMS ET PRENOMS	Bureau/salle	Séar	nce 1	Séar	nce 2	Séar	nce 3
DES ENSEIGNANTS	réception	jour	heure	jour	heure	jour	heure
_							

DESCRIPTIF DU COURS						
	Élaborer l'étude complète d'un caractère aléatoire. le lien entre deux					
Objectif	caractère aléatoires aléatoire (régression). initiation au calcul de					
	probabilité.					
Type Unité Enseignement	Fondamentale					
Contenu succinct	statistiques à un caractère et lien entre deux caractères. loi de					
Contenu succinct	probabilités.					
Crédits de la matière	3					
Coefficient de la matière	3					
Pondération Participation	5					
Pondération Assiduité	5					
Calcul Moyenne C.C	10					
Compétences visées	très bien					

	EVALUATION DES CONTROLES CONTINUS DE CONNAISSANCES							
		PI	REMIER CON	TROLE DE	CONNAISSANCES	5		
Jour	Séance	Durée	Type (1)	Doc autoris é (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date Consult. copie)	Critères évaluation (2)	
/	/	/	E/EI/EC		/	/	A/S/AR/D/R	
	DE	UXIEME C	ONTROLE DI	E CONNAI:	SSANCES			
Jour	Séance	Durée	Type (1)	Doc autoris é (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date consultation copies)	Critères évaluation (2)	
/	/	/	E/EI/EC		/	/	A/S/AR/D/R	

- (1) Type : E=écrit, EI=exposé individuel, EC=exposé en classe, EX=expérimentation, QCM
- (2) Critères évaluation : A=Analyse, S=synthèse, AR=argumentation, D=démarche, R=résultats

EQUIPEMENTS ET MATERIELS UTILISES					
Adresses Plateformes	/				
Noms Applications (Web, réseau local)					
Polycopiés	/				
Matériels de laboratoires	/				
Matériels de protection					
Matériels de sorties sur le terrain	/				

LES ATTENTES					
Attendues des étudiants (Participation-implication)	très bien				
Attentes de l'enseignant	très essentiel pour cette spécialité.				

BIBLIOGRAPHIE				
Livres et ressources numériques	Série Schaum en statistiques et probabilité.			
Articles	pas encore			
Polycopiés	pas encore			
Sites Web	pas encore			

Cachet humide du département							

Département : Télécommunications

SYLLABUS DE LA MATIERE

(TD) : Elément de mécanique

ENSEIGNANT DU COURS MAGISTRAL		Nom et prénom de l'enseignant : Zaoui Miloud			
		Réception des étudiants par semaine			
Email	zaoui.miloud.dz@gmail.com	Jour :		heure	
Tél de bureau		Jour :		heure	
Tél secrétariat		Jour :		heure	
Autre		Bâtiment :		Bureau :	

TRAVAUX DIRIGES							
(Réception des étudiants par semaine)							
NOMS ET PRENOMS	Bureau/salle	Séar	nce 1	Séar	nce 2	Séar	nce 3
DES ENSEIGNANTS	réception	jour	heure	jour	Heure	jour	heure
	Amphi4	Lundi,	9h30,				
		Mardi	14h00				

TRAVAUX PRATIQUES								
(Réc	(Réception des étudiants par semaine)							
NOMS ET PRENOMS	Bureau/salle	Séar	nce 1	Séar	nce 2	Séar	nce 3	
DES ENSEIGNANTS	réception	réception jour heure			heure	jour	heure	

DESCRIPTIF DU COURS					
	L'enseignement de cette matière permet à l'étudiant d'acquérir les				
Objectif	notions fondamentales de la mécanique classique liée au point matériel				
Objectii	à travers : la cinématique ; la dynamique et les concepts travail et				
	énergie.				
Type Unité Enseignement	Fondamentale				
	Chapitre I : Rappel sur l'analyse dimensionnelle et l'analyse vectorielle				
	Chapitre II : Cinématique				
Contenu succinct	Chapitre III : Dynamique				
	Chapitre IV : Mouvement de rotation				
	Chapitre V : Travail, puissance, énergie				
Crédits de la matière	7				
Coefficient de la matière	4				
Pondération Participation	/				
Pondération Assiduité	/				
Calcul Moyenne C.C	/				
Compétences visées	/				

	EVALUATION DES CONTROLES CONTINUS DE CONNAISSANCES								
	PREMIER CONTROLE DE CONNAISSANCES								
Jour	Séance	Durée	Type (1)	Doc autoris é (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date Consult. copie)	Critères évaluation (2)		
/	/	/	E/EI/EC		/	/	A/S/AR/D/R		
	DE	UXIEME C	ONTROLE DI	E CONNAIS	SSANCES				
Jour	Séance	Durée	Type (1)	Doc autoris é (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date consultation copies)	Critères évaluation (2)		
/	/	/	E/EI/EC		/	/	A/S/AR/D/R		

- (1) Type : E=écrit, EI=exposé individuel, EC=exposé en classe, EX=expérimentation, QCM
- (2) Critères évaluation : A=Analyse, S=synthèse, AR=argumentation, D=démarche, R=résultats

	EQUIPEMENTS ET MATERIELS UTILISES					
Adresses Plateformes	/					
Noms Applications (Web, réseau local)	/					
Polycopiés	/					
Matériels de laboratoires	/					
Matériels de protection	/					

Natériels de sorties
ur le terrain

LES ATTENTES				
Attendues des étudiants (Participation-implication)	/			
Attentes de l'enseignant	/			

BIBLIOGRAPHIE				
Livres et ressources numériques	 Physique, 1. Mécanique, Harris Benson, éditions de Boeck. Physique, 1. Mécanique, Eugene Hecht, éditions de Boeck. Physique Générale, Mécanique et thermodynamique, Douglas Giancoli, éditions de Boeck. 			
Articles				
Polycopiés				
Sites Web				

Cachet humide du département							

Département : Télécommunications

SYLLABUS DE LA MATIERE

(TD): Analyse1

ENSEIGNANT DU COURS MAGISTRAL		Nom et prénom de l'enseignant : mankour khadidja			
		Réception des étudiants par semaine			
Email	khadidjamankour@yahoo.fr	Jour :		heure	
Tél de bureau		Jour :		heure	
Tél secrétariat		Jour :		heure	
Autre		Bâtiment :		Bureau :	

TRAVAUX DIRIGES							
(Réc	eption des	étudia	ants p	ar sen	naine)		
NOMS ET PRENOMS	Bureau/salle	Séar	nce 1	Séar	nce 2	Séar	nce 3
DES ENSEIGNANTS	réception	jour	heure	jour	Heure	jour	heure
	salle3. salle5	Dimanche,	15h30				
		Mercredi					

TRAVAUX PRATIQUES								
(Réc	(Réception des étudiants par semaine)							
NOMS ET PRENOMS	Bureau/salle	Séar	nce 1	Séar	nce 2	Séar	nce 3	
DES ENSEIGNANTS	réception	jour	heure	jour	heure	jour	heure	

	DESCRIPTIF DU COURS						
Objectif	Cette première matière d'Analyse I est notamment consacrée à l'homogénéisation des connaissances des étudiants à l'entrée de l'université. Les premiers éléments nouveaux sont enseignés de manière progressive afin de conduire les étudiants vers les mathématiques plus avancées. Les notions abordées dans cette matière sont fondamentales et parmi les plus utilisées dans le domaine des Sciences et Technologies.						
Type Unité Enseignement	Fondamentale						
Contenu succinct	Chapitre 1 : Propriétés de l'ensemble R Chapitre 2 : Suites numériques réelles Chapitre 3 : Les fonctions réelles à une seule variable Chapitre 4 : Développement limité Chapitre 5: Intégrales simples						
Crédits de la matière	6						
Coefficient de la matière	3						
Pondération Participation	25%						
Pondération Assiduité	25%						
Calcul Moyenne C.C	note participation +note assiduité+ note examen						
Compétences visées	•						

	EVALUATION DES CONTROLES CONTINUS DE CONNAISSANCES									
	PREMIER CONTROLE DE CONNAISSANCES									
Jour	Séance	Durée	Type (1)	Doc autoris é (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date Consult. copie)	Critères évaluation (2)			
/	/	/	E/EI/EC		/	/	A/S/AR/D/R			
	DE	UXIEME C	ONTROLE DI	E CONNAI:	SSANCES					
Jour	Séance	Durée	Type (1)	Doc autoris é (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date consultation copies)	Critères évaluation (2)			
/	/	/	E/EI/EC		/	/	A/S/AR/D/R			

- (1) Type : E=écrit, EI=exposé individuel, EC=exposé en classe, EX=expérimentation, QCM
- (2) Critères évaluation : A=Analyse, S=synthèse, AR=argumentation, D=démarche, R=résultats

EQUIPEMENTS ET MATERIELS UTILISES					
Adresses Plateformes	/				
Noms Applications (Web, réseau local)	/				
Polycopiés					
Matériels de laboratoires	/				

Matériels de protection	/
Matériels de sorties sur le terrain	/

LES ATTENTES					
Attendues des étudiants (Participation-implication)	//				
Attentes de l'enseignant	//				

	BIBLIOGRAPHIE						
Livres et ressources numériques	 1- K. Allab, Eléments d'analyse, Fonction d'une variable réelle, 1re& 2e années d'université, Office des Publications universitaires. 2- J. Rivaud, Algèbre: Classes préparatoires et Université Tome 1, Exercices avec solutions, Vuibert. 3- N. Faddeev, I. Sominski, Recueil d'exercices d'algèbre supérieure, Edition de Moscou 						
Articles	//						
Polycopiés	//						
Sites Web	//						

Cachet humide du département

Département : Télécommunications

SYLLABUS DE LA MATIERE

(TD) : Éléments de Chimie (structure de la matière)

ENSEIGNANT DU COURS MAGISTRAL		Nom et prénom de l'enseignant : ZENASNI Mounya					
			Réception des étudiants par semaine				
Email	zenasni_mounya@yahoo.fr	Jour :		heure			
Tél de bureau		Jour :		heure			
Tél secrétariat		Jour :		heure			
Autre		Bâtiment :		Bureau :			

TRAVAUX DIRIGES (Réception des étudiants par semaine)								
NOMS ET PRENOMS	Bureau/salle	Séar	nce 1	Séar	nce 2	Séar	nce 3	
DES ENSEIGNANTS	réception	jour	heure	jour	Heure	jour	heure	
	Salle 02 (Bloc B), Salle	Lundi,	9h30,					
	18 (Bloc B)	Mercredi	14h00					

TRAVAUX PRATIQUES							
(Réc	eption des	étudia	ants p	ar sen	naine)		
NOMS ET PRENOMS	Bureau/salle	Séar	nce 1	Séar	nce 2	Séar	nce 3
DES ENSEIGNANTS	réception	ception jour heure jour heure jour					heure

DESCRIPTIF DU COURS						
	L'enseignement de cette matière permet à l'étudiant d'acquérir les					
	notions fondamentales de la chimie et la structure de la matière, à					
	savoir la description de l'atome et ses constituants, les interactions					
	rayonnement-matière, la structure électronique des atomes, l'évolution					
Objectif	des propriétés des éléments chimiques dans le tableau périodique et les					
Objectii	liaisons chimiques.					
	· ·					
	Les travaux dirigés illustrent certains points du cours magistral à l'aide					
	d'exercices et permettent d'approfondir les éléments apportés par ce dernier.					
Type Unité Enseignement						
Type office Enseignement	Notions fondamentales :					
	Aspects de la matière ; Changements d'états de la matière, Notions					
	d'atome, molécule, mole et nombre d'Avogadro, Unité de masse					
	atomique, masse molaire atomique et moléculaire.					
	Principaux constituants de la matière :					
	Expérience de Faraday : relation entre la matière et l'électricité, Mise en					
	évidence des constituants de l'atome, Modèle planétaire de Rutherford,					
	Présentation et caractéristiques de l'atome (Symbole, numéro atomique					
	Z, numéro de masse A, nombre de proton, neutrons et électron),					
	Isotopie et abondance relative des différents isotopes, Séparation des					
	isotopie et abondance relative des différents isotopes, separation des isotopes et détermination de la masse atomique et de la masse					
	moyenne d'un atome, Énergie de liaison et de cohésion des noyaux,					
	Stabilité des noyaux.					
	Structure électronique de l'atome :					
	Dualité onde-corpuscule, Interaction entre la lumière et la matière,					
	Modèle atomique de Bohr : atome d'hydrogène, L'atome d'hydrogène					
Contenu succinct	en mécanique ondulatoire, Atomes poly-électroniques en mécanique					
	ondulatoire, Configuration électronique des éléments : règle de					
	Klechkowsky.					
	Classification périodique des éléments :					
	Classification périodique de D. Mendeleiev, Classification périodique					
	moderne, Évolution et périodicité des propriétés physico-chimiques des					
	éléments.					
	Liaisons chimiques :					
	La liaison covalente dans la théorie de Lewis, La Liaison covalente					
	polarisée, moment dipolaire et caractère ionique partielle de la liaison,					
	Géométrie des molécules : théorie de Gillespie ou VSEPR, La liaison					
	chimique dans le modèle quantique.					
	Radioactivité – Réactions nucléaires :					
	Radioactivité naturelle (rayonnements α , β et γ), Radioactivité artificielle					
	et réactions nucléaires, Cinétique de la désintégration radioactive,					
	Applications de la radioactivité.					
Crédits de la matière	7					
Coefficient de la matière	4					
Coefficient de la matière Pondération Participation	25 %					
Coefficient de la matière	25 % 25 %					
Coefficient de la matière Pondération Participation	25 % 25 % 25 % assiduité, 25 % participation, 50 % (Interrogation écrite + devoir					
Coefficient de la matière Pondération Participation Pondération Assiduité	25 % 25 % 25 % assiduité, 25 % participation, 50 % (Interrogation écrite + devoir surveillé)					
Coefficient de la matière Pondération Participation Pondération Assiduité	25 % 25 % 25 % assiduité, 25 % participation, 50 % (Interrogation écrite + devoir surveillé) - Décrire la constitution de la matière à travers l'identification					
Coefficient de la matière Pondération Participation Pondération Assiduité	25 % 25 % 25 % assiduité, 25 % participation, 50 % (Interrogation écrite + devoir surveillé) - Décrire la constitution de la matière à travers l'identification de ses composants.					
Coefficient de la matière Pondération Participation Pondération Assiduité Calcul Moyenne C.C	25 % 25 % 25 % assiduité, 25 % participation, 50 % (Interrogation écrite + devoir surveillé) - Décrire la constitution de la matière à travers l'identification de ses composants Savoir décrire un système poly-électronique atomique ou					
Coefficient de la matière Pondération Participation Pondération Assiduité	25 % 25 % 25 % assiduité, 25 % participation, 50 % (Interrogation écrite + devoir surveillé) - Décrire la constitution de la matière à travers l'identification de ses composants. - Savoir décrire un système poly-électronique atomique ou moléculaire					
Coefficient de la matière Pondération Participation Pondération Assiduité Calcul Moyenne C.C	25 % 25 % assiduité, 25 % participation, 50 % (Interrogation écrite + devoir surveillé) - Décrire la constitution de la matière à travers l'identification de ses composants. - Savoir décrire un système poly-électronique atomique ou moléculaire - Utiliser les règles de remplissage électronique pour localiser					
Coefficient de la matière Pondération Participation Pondération Assiduité Calcul Moyenne C.C	25 % 25 % 25 % assiduité, 25 % participation, 50 % (Interrogation écrite + devoir surveillé) - Décrire la constitution de la matière à travers l'identification de ses composants. - Savoir décrire un système poly-électronique atomique ou moléculaire					

 Établir le lien entre la structure de la matière et les propriétés
chimiques et physiques qui en découlent.
Assembler les atomes dans un édifice moléculaire
Représenter les structures moléculaires et prédire la géométrie
locale autour d'un atome central.

	EVALUATION DES CONTROLES CONTINUS DE CONNAISSANCES										
	PREMIER CONTROLE DE CONNAISSANCES										
Jour	Séance	Durée	Type (1)	Doc autoris é (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date Consult. copie)	Critères évaluation (2)				
/	/	/	E/EI/EC		/	/	A/S/AR/D/R				
	DE	UXIEME C	ONTROLE D	E CONNAI:	SSANCES						
Jour	Séance	Durée	Type (1)	Doc autoris é (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date consultation copies)	Critères évaluation (2)				
/	/	/	E/EI/EC		/	/	A/S/AR/D/R				

- (1) Type : E=écrit, EI=exposé individuel, EC=exposé en classe, EX=expérimentation, QCM
- (2) Critères évaluation : A=Analyse, S=synthèse, AR=argumentation, D=démarche, R=résultats

	EQUIPEMENTS ET MATERIELS UTILISES					
Adresses Plateformes						
Noms Applications (Web, réseau local)	/					
Polycopiés	/					
Matériels de laboratoires	/					
Matériels de protection	/					
Matériels de sorties sur le terrain	/					

LES ATTENTES							
Attendues des étudiants (Participation-implication)	L'étudiant doit avoir des connaissances maîtrisées en mathématiques et en chimie générale niveau Baccalauréat scientifique. Assiduité et préparation. La participation active des étudiants est requise.						
Attentes de l'enseignant	/						

BIBLIOGRAPHIE						
Livres et ressources numériques	Elisabeth Bardez - Chimie générale Rappels de cours, exercices avec corrigés détaillés-Dunod (2009). André Durupthy, Exercices et problèmes chimie- 1er année MPSI/PTSI. Problèmes avec exercices corrigés, 2004. Jacques Estienne, Alain Casalot, Structure de la matière. Exercices et problèmes corrigés.					
Articles	/					
Polycopiés						
Sites Web	LA PAGE DE THIERRY BRIERE: http://www.chimie-briere.com/					

Cachet humide du département									

Département : Télécommunications

SYLLABUS DE LA MATIERE

(TP) : Structure des ordinateurs et applications

ENSEIGNANT DU COURS MAGISTRAL		Nom et prénom de l'enseignant : graba abdelmadjid guessoum				
		Réception des étudiants par semaine				
Email	majid.gesse@gmail.com	Jour: heure				
Tél de bureau		Jour:		heure		
Tél secrétariat		Jour:		heure		
Autre		Bâtiment :		Bureau :		

TRAVAUX DIRIGES										
(Réc	(Réception des étudiants par semaine)									
NOMS ET PRENOMS	Bureau/salle	Séar	nce 1	Séar	nce 2	Séar	nce 3			
DES ENSEIGNANTS	réception	jour	jour heure jour Heure		jour	heure				

TRAVAUX PRATIQUES									
(Réception des étudiants par semaine)									
NOMS ET PRENOMS	NOMS ET PRENOMS Bureau/salle Séance 1 Séance 2 Séance 3								
DES ENSEIGNANTS	réception jour heure jour heure jour				jour	heure			
	CC3	Mardi,	8h00,						
	CC3	Mercredi	9h30						

DESCRIPTIF DU COURS						
Objectif Définir un algorithme permettant de résoudre le problème						
Type Unité Enseignement	Transversale					
Contenu succinct	Représentation et codification des nombres; Algèbre de Boole; Introduction à l'algorithmique					
Crédits de la matière	2					
Coefficient de la matière	2					
Pondération Participation	1					
Pondération Assiduité	1					
Calcul Moyenne C.C	cmptes rendues + assiduité assiduité					
Compétences visées	Maîtriser l'algorithmique					

	EVALUATION DES CONTROLES CONTINUS DE CONNAISSANCES									
	PREMIER CONTROLE DE CONNAISSANCES									
Jour	Séance	Durée	Type (1)	Doc autoris é (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date Consult. copie)	Critères évaluation (2)			
/	/	/	E/EI/EC		/	/	A/S/AR/D/R			
	DE	UXIEME C	ONTROLE D	E CONNAI:	SSANCES					
Jour	Séance	Durée	Type (1)	Doc autoris é (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date consultation copies)	Critères évaluation (2)			
/	/	/	E/EI/EC		/	/	A/S/AR/D/R			

- (1) Type : E=écrit, EI=exposé individuel, EC=exposé en classe, EX=expérimentation, QCM
- (2) Critères évaluation : A=Analyse, S=synthèse, AR=argumentation, D=démarche, R=résultats

	EQUIPEMENTS ET MATERIELS UTILISES				
Adresses Plateformes	/				
Noms Applications (Web, réseau local)					
Polycopiés	/				
Matériels de laboratoires	/				
Matériels de protection	/				
Matériels de sorties sur le terrain					

LES ATTENTES				
Attendues des étudiants (Participation-implication)	participation - implication			
Attentes de l'enseignant	participation - implication			

BIBLIOGRAPHIE				
Livres et ressources numériques	ZANELLA, P. and Ligier, Y. (1989). Architecture et technologie des ordinateurs. DUNOD informatique. DUNOD. BELAID, M. (2004). Architecture des ordinateurs : cours et exercices corrigés. Les Manuels de l'étudiant. Les Pages Bleues Internationales. CORMEN, T. (2013). Algorithmes : Notions de base. Informatique. Editions DUNOD.			
Articles				
Polycopiés				
Sites Web				

<u>Ca</u>	chet humide du département

Département : Télécommunications

SYLLABUS DE LA MATIERE

(TP) : Éléments de Chimie (structure de la matière)

ENSEIGNANT DU COURS MAGISTRAL		Nom et prénom de l'enseignant : ZENASNI Mounya				
		Réception des étudiants par semaine				
Email	zenasni_mounya@yahoo.fr	Jour :		heure		
Tél de bureau		Jour :		heure		
Tél secrétariat		Jour :		heure		
Autre		Bâtiment :		Bureau :		

TRAVAUX DIRIGES							
(Réc	eption des	étudia	ants p	ar sen	naine)		
NOMS ET PRENOMS	Bureau/salle	Séar	nce 1	Séar	nce 2	Séar	nce 3
DES ENSEIGNANTS	réception	jour	heure	jour	Heure	jour	heure

TRAVAUX PRATIQUES							
(Réc	eption des	étudia	ants p	ar sen	naine)		
NOMS ET PRENOMS	Bureau/salle	Séan	ce 1	Séar	nce 2	Séar	nce 3
DES ENSEIGNANTS	réception	jour	heure	jour	heure	jour	heure
	Laboratoire de	Dimanche	11h00,				
	Chimie (Bloc B)	, Mercredi	14h00				

DESCRIPTIF DU COURS				
Objectif	Apprentissage des gestes de base au laboratoire de chimie à commencer prioritairement par les règles de sécurité et la gestion des risques. Initiation aux travaux pratiques élémentaires de chimie et manipulation de matériels de mesure.			
Type Unité Enseignement	Fondamentale			
Contenu succinct	TP préliminaire : Sécurité au laboratoire de chimie et description du matériel et de la verrerie. Changement d'état de l'eau : Passage de l'état liquide à l'état solide et de l'état liquide à l'état vapeur. Calcul d'incertitudes - Détermination du rayon ionique. Préparation des Solutions. Dosage d'un acide fort par une base forte. Construction et visualisation de quelques modèles moléculaires à l'aide d'un logiciel de simulation.			
Crédits de la matière	7			
Coefficient de la matière	4			
Pondération Participation	/			
Pondération Assiduité	20 %			
Calcul Moyenne C.C	Assiduité 20 % , Comptes rendu 40 % , Examen de TP 40%			
Compétences visées	Mettre en pratique les notions acquises dans le cadre du cours. Vérifier expérimentalement quelques propriétés physiques et chimiques de la matière. Décrire et interpréter les résultats expérimentaux.			

	EVALUATION DES CONTROLES CONTINUS DE CONNAISSANCES							
	PREMIER CONTROLE DE CONNAISSANCES							
Jour	Séance	Durée	Type (1)	Doc autoris é (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date Consult. copie)	Critères évaluation (2)	
/	/	/	E/EI/EC		/	/	A/S/AR/D/R	
	DE	UXIEME C	ONTROLE DI	E CONNAI:	SSANCES			
Jour	Séance	Durée	Type (1)	Doc autoris é (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date consultation copies)	Critères évaluation (2)	
/	/	/	E/EI/EC		/	/	A/S/AR/D/R	

- (1) Type : E=écrit, EI=exposé individuel, EC=exposé en classe, EX=expérimentation, QCM
- (2) Critères évaluation : A=Analyse, S=synthèse, AR=argumentation, D=démarche, R=résultats

EQUIPEMENTS ET MATERIELS UTILISES				
Adresses Plateformes				
Noms Applications (Web, réseau local)	/			

Polycopiés	
Matériels de laboratoires	/
Matériels de protection	/
Matériels de sorties sur le terrain	/

LES ATTENTES					
Attendues des étudiants (Participation-implication)	Assiduité et préparation. Participation active. Remise d'un compte-rendu à chaque séance.				
Attentes de l'enseignant	/				

BIBLIOGRAPHIE				
Livres et ressources	Y. JEAN, Structure électronique des molécules : 1 de l'atome aux molécules simples 3 ème Ed, Dunod, Paris, (2003). M. GUYMONT, Structure de la matière ; Belin Coll., Paris, (2003). M. KARAPETIANTZ, Constitution de la matière, Ed. Mir, Moscou, (1980).			
Articles				
Polycopiés	/			
Sites Web	/			

Cachet humide du département	

Département : Télécommunications

SYLLABUS DE LA MATIERE

(TP): Physique I

ENSEIGNANT DU COURS MAGISTRAL		Nom et prénom de l'enseignant : BENAMARA Mekki Abdelkader			
		Récept	ion des étudiants	par semain	ne
	benamara.mekki.a@gmail.c om	Jour :		heure	
Tél de bureau		Jour :		heure	
Tél secrétariat		Jour :		heure	
Autre		Bâtiment :		Bureau :	

TRAVAUX DIRIGES							
(Réc	eption des	étudia	ants p	ar sen	naine)		
NOMS ET PRENOMS	Bureau/salle	Séar	nce 1	Séar	nce 2	Séar	nce 3
DES ENSEIGNANTS	réception	jour	heure	jour	Heure	jour	heure

TRAVAUX PRATIQUES							
(Réc	eption des	étudia	nts p	ar sen	naine)		
NOMS ET PRENOMS	Bureau/salle	Séan	ce 1	Séar	nce 2	Séar	nce 3
DES ENSEIGNANTS	réception	jour	heure	jour	heure	jour	heure
	Laboratoire de	Dimanche	11h00,				
	Physique	, Mercredi	14h00				

DESCRIPTIF DU COURS				
Objectif	Mise en pratique des connaissances théoriques (cours)			
Type Unité Enseignement	Fondamentale			
Contenu succinct	cinématique et mécanique du point			
Crédits de la matière	2			
Coefficient de la matière	1			
Pondération Participation	5/5			
Pondération Assiduité	5/5			
Calcul Moyenne C.C	(Comptes rendu des TP + Examen de TP)/2			
Compétences visées	Maîtriser les lois fondamentales de la cinématique et la mécanique à travers les différents TP programmés en plus savoir extraire les paramètres physiques des courbes tracés et les comparés à aux valeurs théoriques.			

	EVALUATION DES CONTROLES CONTINUS DE CONNAISSANCES						
	PREMIER CONTROLE DE CONNAISSANCES						
Jour	Séance	Durée	Type (1)	Doc autoris é (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date Consult. copie)	Critères évaluation (2)
/	/	/	E/EI/EC		/	/	A/S/AR/D/R
	DE	UXIEME C	ONTROLE D	E CONNAI:	SSANCES		
Jour	Séance	Durée	Type (1)	Doc autoris é (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date consultation copies)	Critères évaluation (2)
/	/	/	E/EI/EC		/	/	A/S/AR/D/R

- (1) Type : E=écrit, EI=exposé individuel, EC=exposé en classe, EX=expérimentation, QCM
- (2) Critères évaluation : A=Analyse, S=synthèse, AR=argumentation, D=démarche, R=résultats

	EQUIPEMENTS ET MATERIELS UTILISES				
Adresses Plateformes	/				
Noms Applications (Web, réseau local)					
Polycopiés	/				
Matériels de laboratoires	/				
Matériels de protection					
Matériels de sorties sur le terrain					

LES ATTENTES					
Attendues des étudiants (Participation-implication)	Participation et implication des étudiants.				
Attentes de l'enseignant	Comprendre les phénomènes physiques et vérification des différentes lois, théorèmes avec la pratique				

BIBLIOGRAPHIE					
Livres et ressources numériques	les nouveaux précis Breal (Mécanique MPSI) + Physique, 1. Mécanique, Harris Benson, éditions de Boeck + Physique Générale, Mécanique et thermodynamique, Douglas Giancoli, éditions de Boeck. Manuel de TP Physique I - Université de Blida1				
Articles	Physique, 1. Mécanique, Eugene Hecht, éditions de Boeck				
Polycopiés	Cours de Physique 1 : Mécanique (Univ. de bejaia) + Travaux Pratiques de MECANIQUE - Université Mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou +				
Sites Web	http://elearning.univ-km.dz/login/index.php http://sc-st.univ-batna2.dz/news/cours-td-physique-1- premi%C3%A8re-ann%C3%A9e				

Cachet humide du département							

Département : Télécommunications

SYLLABUS DE LA MATIERE

(Cours) : Electricité et magnétisme

	NAA CICTDAI		Nom et prénom de l'enseignant : Zaoui Miloud			
		Réception des étudiants par semaine				
Email	zaoui.miloud.dz@gmail.com	Jour :	Mardi	heure	8h00	
Tél de bureau		Jour :		heure		
Tél secrétariat		Jour :		heure		
Autre		Bâtiment :	Amphi 4	Bureau :		

TRAVAUX DIRIGES								
NOMS ET PRENOMS	(Réception des étudiants par semaine) NOMS ET PRENOMS Bureau/salle Séance 1 Séance 2 Séance 3							
DES ENSEIGNANTS					jour	heure		
	•	,		,		,		

TRAVAUX PRATIQUES								
(Réc	(Réception des étudiants par semaine)							
NOMS ET PRENOMS	Bureau/salle	Séar	nce 1	Séar	nce 2	Séar	nce 3	
DES ENSEIGNANTS	réception jour heure jour heure		réception	jour	heure			

	DESCRIPTIF DU COURS					
	Ildentifier les sources des champs électrique et magnétique.					
	Calculer et différencier les champs vectoriel et scalaire.					
Objectif	2 Calculer le champ et le potentiel électriques produits par une					
	distribution de charge.					
	Calculer le champ magnétique produit par un courant électrique.					
Type Unité Enseignement	Fondamentale					
	Chapitre 1 : Champ et potentiel électrostatique					
Contenu succinct	Chapitre 2 : Les Conducteurs					
Contena succinct	Chapitre 3 : Courant électrique					
	Chapitre 4 : Magnétostatique					
Crédits de la matière	7					
Coefficient de la matière	4					
Pondération Participation	60%					
Pondération Assiduité	/					
Calcul Moyenne C.C	V					
Compétences visées						

	EVALUATION DES CONTROLES CONTINUS DE CONNAISSANCES								
	PREMIER CONTROLE DE CONNAISSANCES								
Jour	Séance	Durée	Type (1)	Doc autoris é (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date Consult. copie)	Critères évaluation (2)		
/	/	/	E/EI/EC		/	/	A/S/AR/D/R		
	DE	UXIEME C	ONTROLE DI	E CONNAI:	SSANCES				
Jour	Séance	Durée	Type (1)	Doc autoris é (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date consultation copies)	Critères évaluation (2)		
/	/	/	E/EI/EC		/	/	A/S/AR/D/R		

- (1) Type : E=écrit, EI=exposé individuel, EC=exposé en classe, EX=expérimentation, QCM
- (2) Critères évaluation : A=Analyse, S=synthèse, AR=argumentation, D=démarche, R=résultats

	EQUIPEMENTS ET MATERIELS UTILISES							
Adresses Plateformes	/							
Noms Applications (Web, réseau local)								
Polycopiés	/							
Matériels de laboratoires	/							
Matériels de protection	/							

Matériels de sorties	,
sur le terrain	

	LES ATTENTES
Attendues des étudiants (Participation-implication)	/
Attentes de l'enseignant	/

BIBLIOGRAPHIE					
Livres et ressources numériques	 Physique, 2. Electricité et magnétisme, Harris Benson, éditions de Boeck. Physique, 2. Electricité et magnétisme, Eugene Hecht, éditions de Boeck. Physique Générale, Electricité et magnétisme, Douglas Giancoli, éditions de Boeck 				
Articles	/				
Polycopiés	/				
Sites Web	/				

Cachet humide du département								

Département : Télécommunications

SYLLABUS DE LA MATIERE

(Cours): analyse2

ENSEIGNANT DU COURS MAGISTRAL		Nom et prénom de l'enseignant : mankour khadidja				
		Réception des étudiants par semaine				
Email	Email khadidjamankour@yahoo.fr		Lundi	heure	8h00	
Tél de bureau		Jour :		heure		
Tél secrétariat		Jour :		heure		
Autre		Bâtiment :	Amphi 4	Bureau :		

TRAVAUX DIRIGES								
(Réception des étudiants par semaine)								
NOMS ET PRENOMS	Bureau/salle	Séar	nce 1	Séar	nce 2	Séar	nce 3	
DES ENSEIGNANTS	réception	jour	heure	jour	Heure	jour	heure	

TRAVAUX PRATIQUES							
(Réc	eption des	étudia	ants p	ar sen	naine)		
NOMS ET PRENOMS	Bureau/salle	Séar	nce 1	Séar	nce 2	Séar	nce 3
DES ENSEIGNANTS	réception	réception jour heure jour heure jour					heure

DESCRIPTION OF THE PLANTAGE OF						
	DESCRIPTIF DU COURS					
Objectif	De première importance pour un scientifique, cette matière permet à l'étudiant d'acquérir: les méthodes de résolution d'équations différentielles nécessaires pour les problèmes rencontrés en ingénierie et en physique les méthodes de calcul de dérivabilité et d'intégrales des fonctions à plusieurs variables (surfaces volumes), les différentes formes de développement limité					
Type Unité Enseignement Fondamentale						
Contenu succinct	Chapitre 1 : Equations différentielles ordinaires -Equations différentielles ordinaires du premier ordre -Equations différentielles du second ordre Chapitre 2 : Fonctions de plusieurs variables. Notions de limite, continuité, dérivées partielles, différientiabilité Chapitre 3 1. Intégrales doubles 2. Intégrales Triples					
Crédits de la matière	6					
Coefficient de la matière	3					
Pondération Participation	25%					
Pondération Assiduité	25%					
Calcul Moyenne C.C	note participation+note assiduité+note examen td					
Compétences visées	maîtriser les méthodes de résolution d'équations différentielles maîtriser les méthodes de calcul de dérivabilité et d'intégrales des fonctions à plusieurs variables					

	EVALUATION DES CONTROLES CONTINUS DE CONNAISSANCES									
	PREMIER CONTROLE DE CONNAISSANCES									
Jour	Séance	Durée	Type (1)	Doc autoris é (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date Consult. copie)	Critères évaluation (2)			
/	/	/	E/EI/EC		/	/	A/S/AR/D/R			
	DE	UXIEME C	ONTROLE D	E CONNAI:	SSANCES					
Jour	Séance	Durée	Type (1)	Doc autoris é (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date consultation copies)	Critères évaluation (2)			
/	/	/	E/EI/EC		/	/	A/S/AR/D/R			

- (1) Type : E=écrit, EI=exposé individuel, EC=exposé en classe, EX=expérimentation, QCM
- (2) Critères évaluation : A=Analyse, S=synthèse, AR=argumentation, D=démarche, R=résultats

EQUIPEMENTS ET MATERIELS UTILISES						
Adresses Plateformes						
Noms Applications (Web, réseau local)	/					

Polycopiés	
Matériels de laboratoires	/
Matériels de protection	/
Matériels de sorties sur le terrain	/

LES ATTENTES						
Attendues des étudiants (Participation-implication)	//					
Attentes de l'enseignant	//					

	BIBLIOGRAPHIE
Livres et ressources numériques	Kada Allab, Eléments d'Analyse. Office des publications Universitaires. Ben Aknoun. Alger 1984 N. Piskounov, Calcul différentiel et integral. Editions Mir. Moscou 1978 R. Murray Spiegel. Théorie et applications de l'Analyse. McGraw-Hill, Paris 1973 [3] J. Dixmier, Cours de mathématiques du premier cycle. 1ère année. Gauthiers-Villars. [5] G. Flory, Topologie, Analyse. Exercices avec solutions. Vuibert. Paris 1978
Articles	//
Polycopiés	Equations Différentielles Ordinaires, Cours et exercices d'applications(abdelkader tami) Equations différentielles (Hamza BOUJEMAA)
Sites Web	//

Cachet humide du département								

Département : Télécommunications

SYLLABUS DE LA MATIERE

(Cours): La langue anglaise

ENSEIGNANT DU COURS MAGISTRAL		Nom et prénom de l'enseignant : Mademoiselle farch ikram					
		Réception des étudiants par semaine					
Email	ikram.farch.maya@gmail.co m	Jour :	Dimanche	heure	8h00		
Tél de bureau		Jour :		heure			
Tél secrétariat		Jour: heure					
Autre		Bâtiment :	Amphi 04	Bureau :			

TRAVAUX DIRIGES								
(Réc	eption des	étudia	ants p	ar sen	naine)			
NOMS ET PRENOMS	Bureau/salle	Séar	nce 1	Séar	nce 2	Séar	nce 3	
DES ENSEIGNANTS	réception	n jour heure jour Heure jour					heure	

TRAVAUX PRATIQUES								
(Réc	eption des	étudia	ants p	ar sen	naine)			
NOMS ET PRENOMS	Bureau/salle	Séar	nce 1	Séar	nce 2	Séar	nce 3	
DES ENSEIGNANTS	réception	réception jour heure jour heure jour						

DESCRIPTIF DU COURS					
Objectif	Apprendre et parler couramment l'anglais et surtout encourager les				
Objectii	étudiants à aimer et utiliser cette langue plus fort que le français.				
Type Unité Enseignement	Transversale				
Contenu succinct	comment faire une discussion formelle en anglais sans fautes.				
Crédits de la matière	01				
Coefficient de la matière	01				
Pondération Participation	/				
Pondération Assiduité	/				
Calcul Moyenne C.C	100% note examen				
Compétences visées	Compétence orale				

	EVALUATION DES CONTROLES CONTINUS DE CONNAISSANCES						
		PI	REMIER CON	TROLE DE	CONNAISSANCES	6	
Jour	Séance	Durée	Type (1)	Doc autoris é (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date Consult. copie)	Critères évaluation (2)
/	/	/	E/EI/EC		/	/	A/S/AR/D/R
	DE	UXIEME C	ONTROLE D	E CONNAI:	SSANCES		
Jour	Séance	Durée	Type (1)	Doc autoris é (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date consultation copies)	Critères évaluation (2)
/	/	/	E/EI/EC		/	/	A/S/AR/D/R

- (1) Type: E=écrit, EI=exposé individuel, EC=exposé en classe, EX=expérimentation, QCM
- (2) Critères évaluation : A=Analyse, S=synthèse, AR=argumentation, D=démarche, R=résultats

	EQUIPEMENTS ET MATERIELS UTILISES					
Adresses Plateformes	/					
Noms Applications (Web, réseau local)	/					
Polycopiés	/					
Matériels de laboratoires	/					
Matériels de protection	/					
Matériels de sorties sur le terrain						

LES ATTENTES					
Attendues des étudiants (Participation-implication)	participation				
Attentes de l'enseignant	puisque la langue anglaise s'applique dans nos universités algériennes, j'observe que tous les étudiants se concentreront dans cette langue.				

	BIBLIOGRAPHIE				
Livres et ressources numériques	Livres				
Articles					
Polycopiés					
Sites Web	/				

Cachet humide du département

Département : Télécommunications

SYLLABUS DE LA MATIERE

(Cours) : Métiers de l'ingénieur

ENSEIGNANT DU COURS MAGISTRAL		Nom et prénom de l'enseignant : KACHA Arslane Hatem					
		Réception des étudiants par semaine					
Email	arslane_k@hotmail.com	Jour :	Mercredi	heure	8h00		
Tél de bureau		Jour :		heure			
Tél secrétariat		Jour :		heure			
Autre		Bâtiment :	Amphi A4	Bureau :			

TRAVAUX DIRIGES							
(Réc	eption des	étudia	ants p	ar sen	naine)		
NOMS ET PRENOMS	Bureau/salle	Séar	nce 1	Séar	nce 2	Séar	nce 3
DES ENSEIGNANTS	réception	jour	heure	jour	Heure	jour	heure

TRAVAUX PRATIQUES							
(Réc	eption des	étudia	ants p	ar sen	naine)		
NOMS ET PRENOMS	Bureau/salle	Séar	nce 1	Séar	nce 2	Séar	nce 3
DES ENSEIGNANTS	réception	jour	heure	jour	heure	jour	heure

	DESCRIPTIF DU COURS			
	Faire découvrir à l'étudiant, dans une première étape, l'ensemble des filières qui sont couverts			
	par le Domaine des Sciences et Technologies et dans une seconde étape une panoplie des			
Objectif	métiers sur lesquels débouchent ces filières. Dans le même contexte, cette matière introduit les			
	nouveaux enjeux du développement durable ainsi que les nouveaux métiers qui peuvent en			
	découler.			
Type Unité Enseignement	Découverte			
	1. Les sciences de l'ingénieur, c'est quoi ?			
	2. Filières de l'Electronique, Télécommunications, Génie Biomédical,			
	Electrotechnique,			
	Electromécanique, Optique & Mécanique de précision			
	3. Filières de l'Automatique et du Génie industriel			
Contenu succinct	4. Filières du Génie des Procédés, Hydrocarbures et Industries			
	pétrochimiques			
	5. Filières du Génie Civil, Hydraulique et Travaux publiques			
	6. Filière de l'Aéronautique, du Génie Mécanique, Génie Maritime et			
	Métallurgie			
Crédits de la matière	1			
Coefficient de la matière	1			
Pondération Participation	0			
Pondération Assiduité	0			
Calcul Moyenne C.C	100% Examen			
Compétences visées	Connaître les différentes filière en sciences et technologies Connaître les différents métiers de chaque filière			

	EVALUATION DES CONTROLES CONTINUS DE CONNAISSANCES						
		PI	REMIER CON	TROLE DE	CONNAISSANCES	3	
Jour	Séance	Durée	Type (1)	Doc autoris é (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date Consult. copie)	Critères évaluation (2)
/	/	/	E/EI/EC		/	/	A/S/AR/D/R
	DE	UXIEME C	ONTROLE DI	E CONNAI:	SSANCES		
Jour	Séance	Durée	Type (1)	Doc autoris é (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date consultation copies)	Critères évaluation (2)
/	/	/	E/EI/EC		/	/	A/S/AR/D/R

- (1) Type : E=écrit, EI=exposé individuel, EC=exposé en classe, EX=expérimentation, QCM
- (2) Critères évaluation : A=Analyse, S=synthèse, AR=argumentation, D=démarche, R=résultats

EQUIPEMENTS ET MATERIELS UTILISES

Adresses Plateformes	/
Noms Applications (Web, réseau local)	/
Polycopiés	/
Matériels de laboratoires	/
Matériels de protection	/
Matériels de sorties sur le terrain	/

LES ATTENTES					
Attendues des étudiants (Participation-implication)	Préparer des exposer				
Attentes de l'enseignant	Les apprenants doivent connaitre toutes les filières en sciences et technologies et les métiers relatifs à chaque filière				

	BIBLIOGRAPHIE
Livres et ressources numériques	1- Quels métiers pour demain ? Éditeur : ONISEP, 2016, Collection : Les Dossiers. 2- J. Douënel et I. Sédès, Choisir un métier selon son profil, Editions d'Organisation, Collection : Emploi & carrière, 2010. 3- V. Bertereau et E. Ratière, Pour quel métier êtes-vous fait ? Editeur : L'Étudiant, 6e édition, Collection : Métiers, 2015. 4- Le grand livre des métiers, Éditeur : L'Étudiant, Collection : Métiers, 2017. 5- Les métiers de l'industrie aéronautique et spatiale, Collection: Parcours, Edition: ONISEP, 2017. 6- Les métiers de l'électronique et de la robotique, Collection: Parcours, Edition: ONISEP, 2015. 7- Les métiers du bâtiment et des travaux publics, Collection: Parcours, Edition : ONISEP, 2016. 9- Les métiers du transport et de la logistique, Collection : Parcours, Edition : ONISEP, 2016. 9- Les métiers de l'énergie, Collection : Parcours, Edition : ONISEP, 2016. 10- Les métiers de la mécanique, Collection : Parcours, Edition : ONISEP, 2016.
Articles	 11- Les métiers de la chimie, Collection : Parcours, Edition : ONISEP, 2017. 12- Les métiers du Web, Collection : Parcours, Edition : ONISEP, 2015.
Polycopiés	
Sites Web	

Cachet humide du département			

Département : Télécommunications

SYLLABUS DE LA MATIERE

(Cours, TD): Algèbre 2

ENSEIGNANT DU COURS MAGISTRAL		Nom et préno	m de l'enseignant BDERRAHIM	::	
		Récept	tion des étudiants	par semair	ne
Email	ma2006ne_86@yahoo.fr	Jour: Mercredi, Jeudi heure 9h30,			
					11h00,
					14h00
Tél de bureau		Jour :		heure	
Tél secrétariat		Jour:		heure	
Autre		Bâtiment :	Amphi 3 et Salle	Bureau :	
			03		

TRAVAUX DIRIGES (Réception des étudiants par semaine)							
NOMS ET PRENOMS	Bureau/salle	Séar			nce 2	Séar	nce 3
DES ENSEIGNANTS	réception	jour	heure	jour	Heure	jour	heure
	Amphi 3 et Salle 03	Mercredi,	9h30,				
		Jeudi	11h00,				
			14h00				

TRAVAUX PRATIQUES							
(Réc	eption des	étudia	ants pa	ar sen	naine)		
NOMS ET PRENOMS	Bureau/salle	Séar	nce 1	Séar	nce 2	Séar	nce 3
DES ENSEIGNANTS	réception	jour	heure	jour	heure	jour	heure

DESCRIPTIF DU COURS				
	Consolider les acquis du premier semestre et étudier la somme de			
Objectif	plusieurs sous espaces vectoriels, sous espace stables, trace, passer du			
	registre géométrique au registre matriciel et inversement.			
Type Unité Enseignement	Fondamentale			
Contenu succinct	Espace vectoriel, applications linéaires, matrices, systèmes linéaires et			
Contena saccinct	réduction des matrices.			
Crédits de la matière	4			
Coefficient de la matière	2			
Pondération Participation	5/20			
Pondération Assiduité	5/20			
Calcul Moyenne C.C	10/20			
Compétences visées	bien			

	EVALUATION DES CONTROLES CONTINUS DE CONNAISSANCES								
	PREMIER CONTROLE DE CONNAISSANCES								
Jour	Séance	Durée	Type (1)	Doc autoris é (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date Consult. copie)	Critères évaluation (2)		
/	/	/	E/EI/EC		/	/	A/S/AR/D/R		
	DE	UXIEME C	ONTROLE DI	E CONNAI:	SSANCES				
Jour	Séance	Durée	Type (1)	Doc autoris é (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date consultation copies)	Critères évaluation (2)		
/	/	/	E/EI/EC		/	/	A/S/AR/D/R		

- (1) Type : E=écrit, EI=exposé individuel, EC=exposé en classe, EX=expérimentation, QCM
- (2) Critères évaluation : A=Analyse, S=synthèse, AR=argumentation, D=démarche, R=résultats

	EQUIPEMENTS ET MATERIELS UTILISES
Adresses	
Plateformes	·
Noms Applications	
(Web, réseau local)	
Polycopiés	/
Matériels de laboratoires	/
Matériels de protection	/
Matériels de sorties sur le terrain	

LES ATTENTES					
Attendues des étudiants (Participation-implication)	très bien et excellentes.				
Attentes de l'enseignant	outils très important et préparation du module méthodes numériques pour deuxième année.				

BIBLIOGRAPHIE				
Livres et ressources numériques	N. Faddeev, I. Sominski, Recueil d'exercices d'algèbre supérieure, Edition de Moscou.			
Articles	pas d'articles			
Polycopiés	pas de polycopie actuellement			
Sites Web	pas de site actuellement			

Cachet humide du département			

Département : Télécommunications

SYLLABUS DE LA MATIERE

(Cours, TD): Thermodynamique

ENSEIGNANT DU COURS MAGISTRAL		Nom et prénom de l'enseignant : ZENASNI Mounya					
		Réception des étudiants par semaine					
Email	zenasni_mounya@yahoo.fr	Jour :	Dimanche, Lundi,	heure	9h30,		
			Mercredi		14h00		
Tél de bureau		Jour :		heure			
Tél secrétariat		Jour :		heure			
Autre		Bâtiment :	Cours: Amphi	Bureau :			
			04, TD: Salle 03				
			(Bloc B) et				
			Amphi 02				

TRAVAUX DIRIGES							
(Réc	ception des	étudia	ants p	ar sen	naine)		
NOMS ET PRENOMS	Bureau/salle	Séar	nce 1	Séar	nce 2	Séar	nce 3
DES ENSEIGNANTS	réception	jour	heure	jour	Heure	jour	heure
	Cours: Amphi 04, TD:	Dimanche,	9h30,				
	Salle 03 (Bloc B) et	Lundi,	14h00				
	Amphi 02	Mercredi					

TRAVAUX PRATIQUES							
(Réc	eption des	étudia	ants p	ar sen	naine)		
NOMS ET PRENOMS	Bureau/salle	Séar	nce 1	Séar	nce 2	Séar	nce 3
DES ENSEIGNANTS	réception	jour	heure	jour	heure	jour	heure

DESCRIPTIF DU COURS				
L'ansaignement de cette matière permet à l'étudiant d'acquérir les				
L'enseignement de cette matière permet à l'étudiant d'acquérir les				
formalismes de base de la thermodynamique et ses principes				
fondamentaux introduisant les fonctions d'état telles l'enthalpie et				
l'entropie ainsi que la cinétique chimique lors des réactions chimiques.				
Les travaux dirigés illustrent certains points du cours magistral à l'aide				
d'exercices et permettent d'approfondir les éléments apportés par ce				
dernier.				
Fondamentale				
Notions de base en thermodynamique :				
Rappel mathématique sur les dérivées partielles.				
Propriétés et états d'un système.				
Processus, équilibre et cycle thermodynamique.				
Densité, volume spécifique.				
Pression, température et énergie.				
Propriétés thermodynamiques des substances pures :				
Les gaz parfaits.				
Comportement réel des gaz.				
États correspondants et écarts résiduels.				
Propriétés des liquides et solides.				
Concepts fondamentaux de la thermodynamique :				
, ,				
Premier principe et applications.				
Entropie et deuxième principe.				
Bilan entropique et irréversibilité.				
Propriétés de l'énergie libre et équilibre thermodynamique.				
Potentiel chimique et fugacité.				
Équilibres des processus physiques :				
Équilibres de phase d'une substance pure.				
Propriétés thermodynamiques des transitions de phase.				
Comportement idéal des mélanges gazeux, liquides et solides.				
Équilibres de phases d'un composé en mélange idéal.				
Solubilité idéale et coefficient de partage.				
7				
7 4				
25 %				
25 %				
25 % assiduité, 25 % participation, 50 % (Interrogation écrite + devoir				
surveillé).				
- Savoir caractériser un gaz parfait.				
- Comprendre les différences entre énergie mécanique et énergie				
thermique.				
- Appréhender les principes de la thermodynamique et mettre en				
évidence l'utilité de grandeurs fondamentales comme l'énergie interne,				
l'enthalpie, l'entropie, l'énergie de Gibbs ou l'énergie de Helmholtz.				
i entrialpie, i entropie, i energie de dibbs ou i energie de neilinioltz.				
Savoir calcular los grandours thormadynamiques associáns à una				
- Savoir calculer les grandeurs thermodynamiques associées à une				
réaction. Prévoir la spontanéité d'une réaction.				
réaction. Prévoir la spontanéité d'une réaction. - Savoir estimer les propriétés d'un corps pur (pression de vapeur,				
réaction. Prévoir la spontanéité d'une réaction. - Savoir estimer les propriétés d'un corps pur (pression de vapeur, température d'ébullition, grandeurs de changement d'état, capacités				
réaction. Prévoir la spontanéité d'une réaction Savoir estimer les propriétés d'un corps pur (pression de vapeur, température d'ébullition, grandeurs de changement d'état, capacités calorifiques, enthalpie, entropie,) en utilisant une équation d'état, un				
réaction. Prévoir la spontanéité d'une réaction. - Savoir estimer les propriétés d'un corps pur (pression de vapeur, température d'ébullition, grandeurs de changement d'état, capacités				

	PREMIER CONTROLE DE CONNAISSANCES									
Jour	Séance	Durée	Type (1)	Doc autoris é (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date Consult. copie)	Critères évaluation (2)			
/	/	/	E/EI/EC		/	/	A/S/AR/D/R			
	DE	UXIEME C	ONTROLE DI	E CONNAIS	SSANCES					
Jour	Séance	Durée	Type (1)	Doc autoris é (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date consultation copies)	Critères évaluation (2)			
/	/	/	E/EI/EC		/	/	A/S/AR/D/R			

- (1) Type : E=écrit, EI=exposé individuel, EC=exposé en classe, EX=expérimentation, QCM
- (2) Critères évaluation : A=Analyse, S=synthèse, AR=argumentation, D=démarche, R=résultats

	EQUIPEMENTS ET MATERIELS UTILISES
Adresses Plateformes	/
Noms Applications (Web, réseau local)	
Polycopiés	/
Matériels de laboratoires	/
Matériels de protection	/
Matériels de sorties sur le terrain	/

	LES ATTENTES						
Attendues des étudiants (Participation-implication)	L'étudiant doit avoir des connaissances maîtrisées en mathématiques; dérivées et différentielles des fonctions de plusieurs variables. Assiduité et préparation. La participation active des étudiants est requise.						
Attentes de l'enseignant	/						

	BIBLIOGRAPHIE
Livres et ressources numériques	Thermodynamique chimique, M. Chabanel, éditions Ellipses. Thermodynamique, R. Gaboriaud, éditions Ellipses. Thermodynamique PCSI MPSI PTSI, 1ère année - Edition Aout 2007; Collection: Classe Prépa (Auteur) M. Pullicino. Exercices corrigés de thermodynamique MPSI-PCSI-PTSI: Fiches, méthodes et exercices corrigés 1ère année, Xavier Ducros; Date de parution: 29/06/05; Editeur: Ellipses Marketing; Collection: Taupe-Niveau; ISBN: 2-7298-2519-3 Thermodynamique. Cours et exercices corrigés, 1ère année MPSI-PCSI-PTSI (Broché); Jean-Robert Seigne. Smith, E.B, Basic Chemical Thermodynamics, 2nd ed., Clarendon Press, Oxford, 1977. Rossini, F. D., Chemical Thermodynamics, Wiley, New York, 1950. Florence, Stanley I.Sandler, Chemical and Engineering Thermodynamics, Wiley, New York, 1977. Elliot, J. Lira C.T., Introductory chemical engineering Thermodynamics, Mac Graw Hill Hougen O.A., Watson K.M., Chemical process principles, Vol II: thermodynamics John Wiley and sons
Articles	
Polycopiés	Dr. Diafi Malika, Exercices et problèmes corrigés de Thermodynamique chimique.
Sites Web	/

Cachet humide du département					
	Cachet humide du département				

Département : Télécommunications

SYLLABUS DE LA MATIERE

(TD) : Electricité et magnétisme

ENSEIGNANT DU COURS MAGISTRAL		Nom et prénom de l'enseignant : Zaoui Miloud				
		Réception des étudiants par semaine				
Email	zaoui.miloud.dz@gmail.com	Jour :		heure		
Tél de bureau		Jour :		heure		
Tél secrétariat		Jour :		heure		
Autre		Bâtiment :		Bureau :		

TRAVAUX DIRIGES									
(Réc	(Réception des étudiants par semaine)								
NOMS ET PRENOMS	Bureau/salle	Séar	ice 1	Séar	nce 2	Séar	nce 3		
DES ENSEIGNANTS	réception	jour	heure	jour	Heure	jour	heure		
	Amphi 4	Lundi, Mardi,	9h30, 11h00,						
		Mercredi	14h00,						
			15h30						

TRAVAUX PRATIQUES							
(Réc	eption des	étudia	ants p	ar sen	naine)		
NOMS ET PRENOMS	Bureau/salle	Séar	nce 1	Séar	nce 2	Séar	nce 3
DES ENSEIGNANTS	réception	jour	heure	jour	heure	jour	heure

DESCRIPTIF DU COURS						
	ldentifier les sources des champs électrique et magnétique.					
	2 Calculer et différencier les champs vectoriel et scalaire.					
Objectif	2 Calculer le champ et le potentiel électriques produits par une					
	distribution de charge.					
	Calculer le champ magnétique produit par un courant électrique.					
Type Unité Enseignement	Fondamentale					
	Chapitre 1 : Champ et potentiel électrostatique					
Contenu succinct	Chapitre 2 : Les Conducteurs					
Contena succinct	Chapitre 3 : Courant électrique					
	Chapitre 4 : Magnétostatique					
Crédits de la matière	7					
Coefficient de la matière	4					
Pondération Participation	/					
Pondération Assiduité						
Calcul Moyenne C.C	V					
Compétences visées						

	EVALUATION DES CONTROLES CONTINUS DE CONNAISSANCES									
	PREMIER CONTROLE DE CONNAISSANCES									
Jour	Séance	Durée	Type (1)	Doc autoris é (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date Consult. copie)	Critères évaluation (2)			
/	/	/	E/EI/EC		/	/	A/S/AR/D/R			
	DE	UXIEME C	ONTROLE DI	E CONNAI:	SSANCES					
Jour	Séance	Durée	Type (1)	Doc autoris é (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date consultation copies)	Critères évaluation (2)			
/	/	/	E/EI/EC		/	/	A/S/AR/D/R			

- (1) Type : E=écrit, EI=exposé individuel, EC=exposé en classe, EX=expérimentation, QCM
- (2) Critères évaluation : A=Analyse, S=synthèse, AR=argumentation, D=démarche, R=résultats

EQUIPEMENTS ET MATERIELS UTILISES							
Adresses Plateformes							
Noms Applications (Web, réseau local)	/						
Polycopiés	/						
Matériels de laboratoires	/						
Matériels de protection	/						

Natériels de sorties
ur le terrain

LES ATTENTES							
Attendues des étudiants (Participation-implication)	/						
Attentes de l'enseignant	/						

BIBLIOGRAPHIE						
Livres et ressources numériques	 Physique, 2. Electricité et magnétisme, Harris Benson, éditions de Boeck. Physique, 2. Electricité et magnétisme, Eugene Hecht, éditions de Boeck. Physique Générale, Electricité et magnétisme, Douglas Giancoli, éditions de Boeck 					
Articles	/					
Polycopiés	/					
Sites Web	/					

Cachet humide du département									

Département : Télécommunications

SYLLABUS DE LA MATIERE

(TD): analyse2

ENSEIGNANT DU COURS MAGISTRAL		Nom et prénom de l'enseignant : mankour khadidja				
		Réception des étudiants par semaine				
Email	khadidjamankour@yahoo.fr	Jour :		heure		
Tél de bureau		Jour :		heure		
Tél secrétariat		Jour :		heure		
Autre		Bâtiment :		Bureau :		

TRAVAUX DIRIGES								
(Réception des étudiants par semaine)								
NOMS ET PRENOMS	Bureau/salle	Séar	nce 1	Séar	nce 2	Séar	nce 3	
DES ENSEIGNANTS	réception	jour	heure	jour	Heure	jour	heure	
	amphi 3 et salle3	Lundi, Mardi	9h30, 11h00, 14h00, 15h30					

TRAVAUX PRATIQUES								
(Réc	eption des	étudia	ants pa	ar sen	naine)			
NOMS ET PRENOMS	Bureau/salle	Séar	nce 1	Séar	nce 2	Séar	nce 3	
DES ENSEIGNANTS	réception	on jour heure jour heure jou					heure	

	DESCRIPTIF DU COURS						
Objectif	De première importance pour un scientifique, cette matière permet à l'étudiant d'acquérir: Il les méthodes de résolution d'équations différentielles nécessaires pour les problèmes rencontrés en ingénierie et en physique Il les méthodes de calcul de dérivabilité et d'intégrales des fonctions à plusieurs variables (surfaces volumes), les différentes formes de développement limité						
Type Unité Enseignement	Fondamentale						
Contenu succinct	Chapitre 1 : Equations différentielles ordinaires 1. Equations différentielles ordinaires du premier ordre 2. Equations différentielles du second ordre Chapitre 2 : Fonctions de plusieurs variables. Notions de limite, continuité, dérivées partielles, différientiabilité Chapitre 3 1. Intégrales doubles 2. Intégrales Triples						
Crédits de la matière	6						
Coefficient de la matière	3						
Pondération Participation	25%						
Pondération Assiduité	25%						
Calcul Moyenne C.C	note participation+note assiduité+note examen						
Compétences visées	maîtriser les méthodes de résolution d'équations différentielles maîtriser les méthodes de calcul de dérivabilité et d'intégrales des fonctions à plusieurs variables						

	EVALUATION DES CONTROLES CONTINUS DE CONNAISSANCES									
	PREMIER CONTROLE DE CONNAISSANCES									
Jour	Séance	Durée	Type (1)	Doc autoris é (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date Consult. copie)	Critères évaluation (2)			
/	/	/	E/EI/EC		/	/	A/S/AR/D/R			
	DE	UXIEME C	ONTROLE D	E CONNAI:	SSANCES					
Jour	Séance	Durée	Type (1)	Doc autoris é (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date consultation copies)	Critères évaluation (2)			
/	/	/	E/EI/EC		/	/	A/S/AR/D/R			

- (1) Type : E=écrit, EI=exposé individuel, EC=exposé en classe, EX=expérimentation, QCM
- (2) Critères évaluation : A=Analyse, S=synthèse, AR=argumentation, D=démarche, R=résultats

EQUIPEMENTS ET MATERIELS UTILISES	
Adresses Plateformes	
Noms Applications (Web, réseau local)	/

Polycopiés	
Matériels de laboratoires	/
Matériels de protection	/
Matériels de sorties sur le terrain	

LES ATTENTES			
Attendues des étudiants (Participation-implication)	//		
Attentes de l'enseignant	//		

BIBLIOGRAPHIE				
Livres et ressources numériques	Kada Allab, Eléments d'Analyse. Office des publications Universitaires. Ben Aknoun. Alger 1984 N. Piskounov, Calcul différentiel et integral. Editions Mir. Moscou 1978 J. Dixmier, Cours de mathématiques du premier cycle. 1ère année. Gauthiers-Villars. Paris 1976 R. Murray Spiegel. Théorie et applications de l'Analyse. McGraw-Hill, Paris 1973 G. Flory, Topologie, Analyse. Exercices avec solutions. Vuibert. Paris 1978			
Articles	//			
Polycopiés	Equations Différentielles Ordinaires Cours et exercices d'applications(Abdelkader tami)			
Sites Web	//			

Cachet humide du département		

Département : Télécommunications

SYLLABUS DE LA MATIERE

(TP): Dessin technique

ENSEIGNANT DU COURS MAGISTRAL		Nom et prénom de l'enseignant : Zaoui Miloud			
		Récept	ion des étudiants	par semair	ne
Email	zaoui.miloud.dz@gmail.com	Jour :		heure	
Tél de bureau		Jour :		heure	
Tél secrétariat		Jour :		heure	
Autre		Bâtiment :		Bureau :	

TRAVAUX DIRIGES (Réception des étudiants par semaine)							
NOMS ET PRENOMS	Bureau/salle		nce 1		nce 2	Sáar	nce 3
DES ENSEIGNANTS	réception	jour	heure	jour	Heure	jour	heure
		,		,		,	

TRAVAUX PRATIQUES							
(Réc	eption des	étudia	ants p	ar sen	naine)		
NOMS ET PRENOMS	Bureau/salle	Séar	nce 1	Séar	nce 2	Séar	nce 3
DES ENSEIGNANTS	réception	jour	heure	jour	heure	jour	heure
	Amphi 4	Lundi,	14h00,				
	Ampin 4	Mardi	15h30				

DESCRIPTIF DU COURS					
	2 Acquisition des notions de base du dessin				
Objectif	2 Connaître la terminologie technique				
	2 Lire un plan				
Type Unité Enseignement	Méthodologique				
	Chapitre 01: Dessin technique				
	Chapitre 02 : Tracés géométriques				
	Chapitre 03 : Géométrie descriptive				
Contenu succinct	Chapitre 04: Projections orthogonales				
Contena succinct	Chapitre 05: Dessin en perspectives				
	Chapitre 06: Cotation				
	Chapitre 07: Sections et coupe				
	Chapitre 08: Dessins d'ensembles				
Crédits de la matière	2				
Coefficient de la matière	2				
Pondération Participation	/				
Pondération Assiduité	/				
Calcul Moyenne C.C	/				
	Reconnaître les différents formats de présentation des dessins et leurs				
Compétences visées	différents éléments				
	2 Lecture d'un plan				
	2 Acquisition des notions de base du dessin				
	2 Connaître la terminologie technique				
	- Apporter des corrections à un dessin				

	EVALUATION DES CONTROLES CONTINUS DE CONNAISSANCES							
	PREMIER CONTROLE DE CONNAISSANCES							
Jour	Séance	Durée	Type (1)	Doc autoris é (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date Consult. copie)	Critères évaluation (2)	
/	/	/	E/EI/EC		/	/	A/S/AR/D/R	
	DE	UXIEME C	ONTROLE DI	E CONNAI:	SSANCES			
Jour	Séance	Durée	Type (1)	Doc autoris é (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date consultation copies)	Critères évaluation (2)	
/	/	/	E/EI/EC		/	/	A/S/AR/D/R	

- (1) Type : E=écrit, EI=exposé individuel, EC=exposé en classe, EX=expérimentation, QCM
- (2) Critères évaluation : A=Analyse, S=synthèse, AR=argumentation, D=démarche, R=résultats

EQUIPEMENTS ET MATERIELS UTILISES		
Adresses Plateformes		
Noms Applications (Web, réseau local)		

Polycopiés	
Matériels de laboratoires	/
Matériels de protection	/
Matériels de sorties sur le terrain	/

	LES ATTENTES
Attendues des étudiants (Participation-implication)	/
Attentes de l'enseignant	/

BIBLIOGRAPHIE				
Livres et ressources numériques	 A. Chevalier; « Guide du dessinateur industriel »; hachette technique; Paris, 2011. A. Ricordeau, C. Corbet; « Dossier de technologie de construction »; Casteilla; Paris, 2001. A. Ricordeau; « Géométrie descriptive appliquée au dessin »; Casteilla; Paris, 2009. C. Corbet, B. Duron; « Lire le dessin technique »; Casteilla; Paris, 2005. 			
Articles	/			
Polycopiés	/			
Sites Web	/			

Cachet humide du département	

Département : Télécommunications

SYLLABUS DE LA MATIERE

(TP): Thermodynamique

ENSEIGNANT DU COURS MAGISTRAL		Nom et prénom de l'enseignant : ZENASNI Mounya			
		Réception des étudiants par semaine			ne
Email	zenasni_mounya@yahoo.fr	Jour :		heure	
Tél de bureau		Jour :		heure	
Tél secrétariat		Jour :		heure	
Autre		Bâtiment :		Bureau :	

TRAVAUX DIRIGES							
(Réc	(Réception des étudiants par semaine)						
NOMS ET PRENOMS	Bureau/salle	Séar	nce 1	Séar	nce 2	Séar	nce 3
DES ENSEIGNANTS	réception	jour	heure	jour	Heure	jour	heure

TRAVAUX PRATIQUES							
(Réc	eption des	étudia	ants p	ar sen	naine)		
NOMS ET PRENOMS	Bureau/salle	Séan	ice 1	Séar	nce 2	Séar	nce 3
DES ENSEIGNANTS	réception	jour	heure	jour	heure	jour	heure
	Laboratoire de	Dimanche	11h00,				
	Chimie (Bloc B)	, Mercredi	14h00				

	DESCRIPTIF DU COURS					
Objectif	onsolidation des connaissances théoriques sur la thermodynamique. pprentissage et visualisation des phénomènes liés à la					
Objectii	thermodynamique.					
Type Unité Enseignement	Fondamentale					
	Détermination de la chaleur de dissolution.					
	Détermination de la valeur en eau d'un calorimètre.					
Contenu succinct	Détermination de la capacité thermique massique d'un corps solide.					
Contena succinct	Détermination de la chaleur latente de fusion de la glace de la glace.					
	Détermination de l'énergie libérée par une réaction de neutralisation					
	acide-base.					
Crédits de la matière	7					
Coefficient de la matière	4					
Pondération Participation	/					
Pondération Assiduité	20 %					
Calcul Moyenne C.C	Assiduité 20 % , Comptes rendu 40 % , Examen de TP 40%					
	Applications pratiques des connaissances théoriques acquises.					
Compétences visées	Décrire et interpréter les résultats expérimentaux.					
	Savoir rédiger un rapport écrit de Travaux Pratiques					

	EVALUATION DES CONTROLES CONTINUS DE CONNAISSANCES							
		PI	REMIER CON	TROLE DE	CONNAISSANCES	3		
Jour	Séance	Durée	Type (1)	Doc autoris é (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date Consult. copie)	Critères évaluation (2)	
/	/	/	E/EI/EC		/	/	A/S/AR/D/R	
	DE	UXIEME C	ONTROLE DI	E CONNAIS	SSANCES			
Jour	Séance	Durée	Type (1)	Doc autoris é (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date consultation copies)	Critères évaluation (2)	
/	/	/	E/EI/EC		/	/	A/S/AR/D/R	

- (1) Type : E=écrit, EI=exposé individuel, EC=exposé en classe, EX=expérimentation, QCM
- (2) Critères évaluation : A=Analyse, S=synthèse, AR=argumentation, D=démarche, R=résultats

EQUIPEMENTS ET MATERIELS UTILISES						
Adresses Plateformes	/					
Noms Applications (Web, réseau local)	/					
Polycopiés	/					
Matériels de laboratoires	/					
Matériels de protection						

Matériels de sorties	,
sur le terrain	

LES ATTENTES						
Attendues des étudiants (Participation-implication)	L'étudiant doit avoir des connaissances maîtrisées en sciences physiques de cycle secondaire. Assiduité et préparation. Participation active. Remise d'un compte-rendu à chaque séance.					
Attentes de l'enseignant	/					

BIBLIOGRAPHIE					
Livres et ressources numériques	R. MAUDUIT, Thermodynamique en 20 fiches, Ed. Dunod, (2013). B. FREMAUX, Éléments de cinétique et de catalyse, Éd. Tec. & Doc, (1989). B. DIU et al, Thermodynamique, Editions Hermann, Paris, (2007)				
Articles	/				
Polycopiés	/				
Sites Web	/				

Cachet humide du département								

Département : Télécommunications

SYLLABUS DE LA MATIERE

(TP): programmation(informatique2)

ENSEIGNANT DU COURS MAGISTRAL		Nom et prénom de l'enseignant : Graba abdelmadjid guessoum			
		Réception des étudiants par semaine			
Email	majid.guesse@gmail.com	Jour:		heure	
Tél de bureau		Jour:		heure	
Tél secrétariat		Jour:		heure	
Autre		Bâtiment :		Bureau:	

TRAVAUX DIRIGES							
(Réc	eption des	étudia	ants p	ar sen	naine)		
NOMS ET PRENOMS	Bureau/salle	Séar	nce 1	Séar	nce 2	Séar	nce 3
DES ENSEIGNANTS	réception	jour	heure	jour	Heure	jour	heure

TRAVAUX PRATIQUES (Réception des étudiants par semaine)							
NOMS ET PRENOMS	Bureau/salle		nce 1		nce 2	Séar	nce 3
DES ENSEIGNANTS	réception	jour	heure	jour	heure	jour	heure
	CC Labo07	Mardi,	9h30,				
	CC Labou7	Jeudi	11h30				

DESCRIPTIF DU COURS						
	Planifier et concevoir un programme utilisant des techniques					
Objectif	tructurées de					
	développement.					
Type Unité Enseignement	Transversale					
Contenu succinct	Les structures de test; Les boucles; Les procédures et les fonctions;Les					
Contena succinct	pointeurs; Les listes chaînées; Les piles et les files; Les fichiers					
Crédits de la matière	2					
Coefficient de la matière	2					
Pondération Participation	1					
Pondération Assiduité	1					
Calcul Moyenne C.C	interrogations+assiduité+participation					
Compétences visées	Utiliser les outils du langage C pour l'implantation des solutions algorithmiques.					

	EVALUATION DES CONTROLES CONTINUS DE CONNAISSANCES						
	PREMIER CONTROLE DE CONNAISSANCES						
Jour	Séance	Durée	Type (1)	Doc autoris é (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date Consult. copie)	Critères évaluation (2)
/	/	/	E/EI/EC		/	/	A/S/AR/D/R
	DE	UXIEME C	ONTROLE DI	E CONNAI:	SSANCES		
Jour	Séance	Durée	Type (1)	Doc autoris é (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date consultation copies)	Critères évaluation (2)
/	/	/	E/EI/EC		/	/	A/S/AR/D/R

- (1) Type : E=écrit, EI=exposé individuel, EC=exposé en classe, EX=expérimentation, QCM
- (2) Critères évaluation : A=Analyse, S=synthèse, AR=argumentation, D=démarche, R=résultats

	EQUIPEMENTS ET MATERIELS UTILISES
Adresses	
Plateformes	·
Noms Applications	
(Web, réseau local)	
Polycopiés	/
Matériels de laboratoires	/
Matériels de protection	/
Matériels de sorties sur le terrain	

LES ATTENTES				
Attendues des étudiants (Participation-implication)	participation - implication			
Attentes de l'enseignant	participation - implication			

	BIBLIOGRAPHIE
Livres et ressources numériques	-ZANELLA, P. and Ligier, Y. (1989). Architecture et technologie des ordinateurs. DUNOD informatique. DUNOD. - BAJARD, J. (2004). Calcul et arithmétique des ordinateurs. Traité IC2 Information - Commande - Communication : Informatique et systèmes d'information. Hermes Science Publications. - TOCCI, R. (1992). Circuits numériques : théorie et applications. DUNOD. - BELAID, M. (2004). Architecture des ordinateurs : cours et exercices corrigés. Les Manuels de l'étudiant. Les Pages Bleues Internationales. - WACK, B. (2013). Informatique pour tous en classes préparatoires aux grandes écoles. Eyrolles.
Articles	
Polycopiés	
Sites Web	

Cachet humide du département				
	Cachet humide du département			

Département : Télécommunications

SYLLABUS DE LA MATIERE

(TP): Physique II TP

ENSEIGNANT DU COURS MAGISTRAL		Nom et prénom de l'enseignant : BENAMARA Mekki Abdelkader				
		Réception des étudiants par semaine				
	benamara.mekki.a@gmail.c om	Jour :		heure		
Tél de bureau		Jour :		heure		
Tél secrétariat	Jour: heure					
Autre		Bâtiment :		Bureau :		

TRAVAUX DIRIGES							
(Réc	eption des	étudia	ants p	ar sen	naine)		
NOMS ET PRENOMS	Bureau/salle	Séar	nce 1	Séar	nce 2	Séar	nce 3
DES ENSEIGNANTS	réception	jour	heure	jour	Heure	jour	heure

TRAVAUX PRATIQUES							
(Réc	eption des	étudia	ants p	ar sen	naine)		
NOMS ET PRENOMS	Bureau/salle	Séan	ice 1	Séar	nce 2	Séar	nce 3
DES ENSEIGNANTS	réception	jour	heure	jour	heure	jour	heure
	Laboratoire de TP (Dimanche	11h00,				
	Physique)	, Mercredi	14h00				

	DESCRIPTIF DU COURS				
	Apprendre les méthodes fondamentales de mesures, faire				
Objectif	correctement				
	les mesures et à évaluer leurs incertitudes d'une part et d'autre part, on				
	se familiarise avec les appareils de mesure électriques.				
Type Unité Enseignement	Fondamentale				
	1. Séance d'introduction (rappel sur quelques principes d'électricité) +				
	matériel et montage d'un circuit.				
	2. Etude de Matériel de mesures et d'analyse.				
Contenu succinct	3. Mesure de résistance et analyse de circuit simple.				
	4. Mesure de résistance: Méthodes de comparaison et d'opposition				
	(Pont à fil et Pont de Wheatstone) (M).				
	5. Charge et décharge d'un condensateur.				
Crédits de la matière	1				
Coefficient de la matière	1				
Pondération Participation	5				
Pondération Assiduité	5				
Calcul Moyenne C.C	(Comptes rendu des TP + Examen de TP)/2				
Compétences visées	Fondement de base de l'électricité pour les futurs ingénieurs en génie électrique				

	EVALUATION DES CONTROLES CONTINUS DE CONNAISSANCES						
PREMIER CONTROLE DE CONNAISSANCES							
Jour	Séance	Durée	Type (1)	Doc autoris é (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date Consult. copie)	Critères évaluation (2)
/	/	/	E/EI/EC		/	/	A/S/AR/D/R
	DE	UXIEME C	ONTROLE DI	E CONNAI:	SSANCES		
Jour	Séance	Durée	Type (1)	Doc autoris é (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date consultation copies)	Critères évaluation (2)
/	/	/	E/EI/EC		/	/	A/S/AR/D/R

- (1) Type : E=écrit, EI=exposé individuel, EC=exposé en classe, EX=expérimentation, QCM
- (2) Critères évaluation : A=Analyse, S=synthèse, AR=argumentation, D=démarche, R=résultats

EQUIPEMENTS ET MATERIELS UTILISES		
Adresses Plateformes		
Noms Applications (Web, réseau local)		
Polycopiés	/	
Matériels de laboratoires	/	

Matériels de protection	/
Matériels de sorties sur le terrain	/

LES ATTENTES				
Attendues des étudiants (Participation-implication)	(participation - implication) dans toutes les manipulations demandées.			
Attentes de l'enseignant	- Faire correctement des mesures de tension et de courant électriques dans un circuit.			
_	 Utiliser un multimètre numérique : ses fonctions (voltmètre, ampèremètre, ohmmètre, 			
	capacimètre, etc.), les précautions à prendre, l'estimation de l'erreur sur la mes			

BIBLIOGRAPHIE		
Livres et ressources numériques	Génie électrique-Circuits et composants - Coll. DunodTech Manuel de génie électrique - Dunod Les bases du génie électrique : Rappels de cours et exercices	
Articles	https://guides.biblio.polymtl.ca/genie_electrique_electronique/articles https://uottawa.libguides.com/c.php?g=265098&p=1771488	
Polycopiés	Travaux Pratiques d'ELECTRICITE- Université de Tizi Ouzou ELECTRICITE & ELECTRONIQUE FONDAMENTALES TRAVAUX PRATIQUES - Univ. SBA	
Sites Web	https://www.furet.com/ebooks/manuel-de-genie-electrique-rappels-de-cours-methodes-exemples-et-exercices-corriges-guy-chateigner-9782100526291_9782100526291_9.html https://butec.univ-saida.dz/admin/opac_css/index.php?lvl=author_see&id=165651 https://www.li	

Cachet humide du département	