

## Planning des TPs

	8 :30 - 12 :00	14 :00 - 17 :30
lundi	ER S4 : efficacité énergétique TP 7	ERDD S6: réseaux électriques TP 6
mardi	ERDD S6 : maitrise de l'énergie et développement durable TP 7	ER S2 : électronique analogique TP6
mercredi		
jeudi		
vendredi	ERDD S6 : maitrise de l'énergie et développement durable TP 7	

### Enveloppe horaire

- ER S4 : efficacité énergétique : 12h
- ERDD S6: réseaux électriques : 10h
- ERDD S6 : maitrise de l'énergie et développement durable : 10h
- ER S2 : électronique analogique : 16h

### Travaux Pratiques proposés :

#### Module Electronique analogiques :

TP1 : Etude de la Diode et applications

- Caractéristiques  $I_D=f(V_D)$
- Redressement mono alternance
- Redressement double alternance
- Stabilisation avec diode Zener

TP2 : Transistor Bipolaire type NPN

- Caractéristiques  $I_B=f(V_{BE})$  et  $I_C=f(V_{CE})$
- Etude du montage amplificateur à Emetteur commun

TP3 : Etude de l'Amplificateur Opérationnel

- Montage suiveur
- Amplificateur inverseur

- Amplificateur non inverseur
- Montage intégrateur

### Module Efficacité Energétique

TP1 : Présentation des logiciels de simulation thermique

TP2 : Simulation d'un capteur solaire thermique

TP3 : Simulation de l'énergétique d'un bâtiment

TP5 : Calcul thermique d'un local : chauffage et climatisation

### Module réseaux électriques

TP1 : Initiation au logiciel de simulation

TP2 : Fonctionnement d'une ligne à vide.

TP3 : Fonctionnement d'une ligne en charge R, L, et C.

TP4 : Fonctionnement d'une ligne en charge mixte RL et RC.

TP5 : Fonctionnement d'une ligne en court-circuit

### Module maîtrise de l'énergie et développement durable

TP1 : initiation au logiciel de simulation

TP2 : étude du bilan énergétique d'un local

TP3 : bilan de consommation énergétique d'un bâtiment et les solutions pour améliorer le rendement

## Proposition transitoire

ER S4	séance	G1	TP1 : Etude de la Diode et applications
	séance 1	G1	○ Caractéristiques $I_D=f(V_D)$ ○ Redressement mono alternance
	séance 2	G2	
	séance 3	G1	○ Redressement double alternance ○ Stabilisation avec diode Zener
	séance 4	G2	

ER S2	séance	G1	TP1 : Etude de la Diode et applications
	séance 1	G1	○ Caractéristiques $I_D=f(V_D)$ ○ Redressement mono alternance
	séance 2	G2	
	séance 3	G1	○ Redressement double alternance ○ Stabilisation avec diode Zener
	séance 4	G2	

ERDD S6	séance	G1	TP1 : Panneau solaire photovoltaïque
	séance 1	G1	○ Caractéristiques $I=f(V)$ et $P=f(V)$ ○ Influence de l'éclairement E
	séance 2	G2	
	séance 3	G1	○ Association série et parallèle ○ Effet de l'ombrage
	séance 4	G2	

On adoptera cette structure juste pour commencer et les thématiques finales seront élaborées au fur et à mesure de l'avancement.  
cordialement