



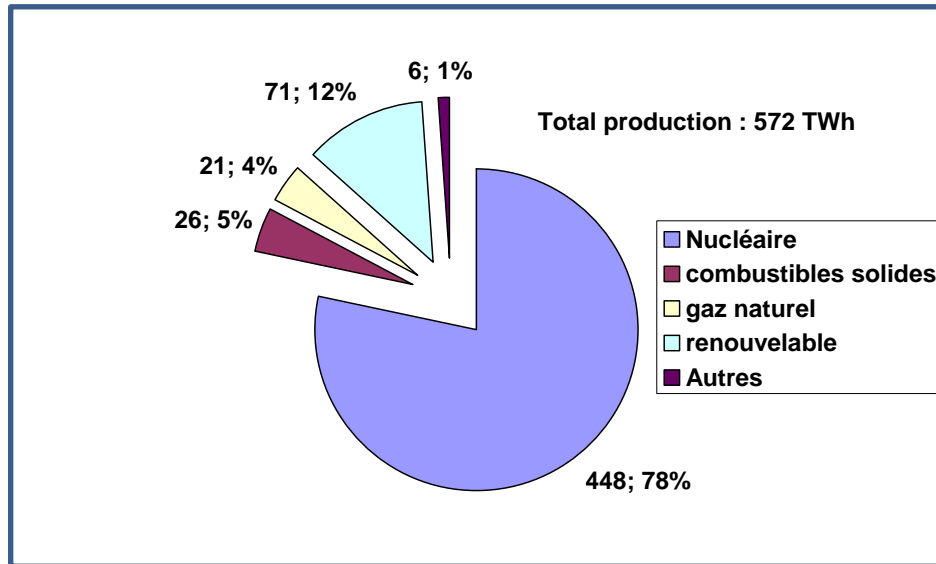
# MASTER ERGE<sup>3</sup>

Énergie renouvelable & gestion efficace de l'énergie électrique

**ENJEUX** Source EU -2004

France-Contribution des différentes sources d'énergie dans la production d'électricité

**Nouvelle Formation!**  
**Ouverture en 2011**



Habitat : +29% (+83%)  
 Services + Agriculture : +41% (+75%)  
 Industrie : +19% (+34%)  
 Transport : +21% (3%)

Prédiction du pourcentages d'évolution de l'énergie finale consommée en Europe sur 2000-2030 (dont Electricité)

**AUGMENTATION DE LA PART DES ENR – BESOIN D'UNE MEILLEURE GESTION DE L'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE !!**

**OBJECTIF DU MASTER** : Se préparer aux métiers du Génie électrique avec une expertise en développement durable de la ressource énergie électrique dans une approche "Système"



# MASTER ERGE<sup>3</sup>

Énergie renouvelable & gestion efficace de l'énergie électrique

## Domaines industriels



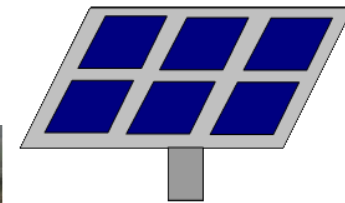
transport

efficacité énergétique



Gestion de l'énergie électrique

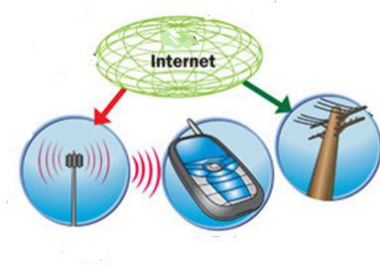
Énergie renouvelable



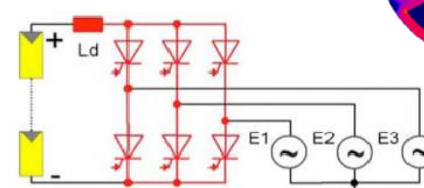
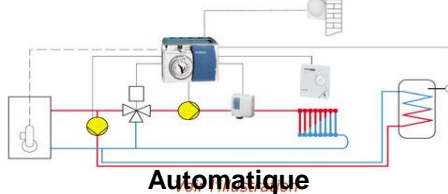
domotique

## Compétences

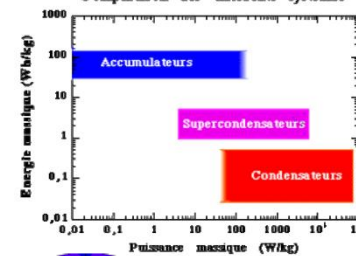
Réseaux Intelligents de capteurs



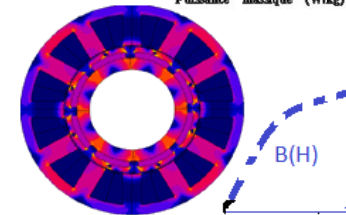
Régulation optimale



Comparaison des différents systèmes



Stockage



Eco conception

Conversion d'énergie



# MASTER ERGE<sup>3</sup>

Énergie renouvelable & gestion efficace  
de l'énergie électrique

## Master de Physique spécialité ERGE<sup>3</sup>

- Des UE sur un large spectre → aptitude à mobiliser les ressources nécessaires dans une approche système.
- Une UE projet innovant → développer sa connaissance et sa compréhension d'un champ scientifique et technique de spécialité à travers la gestion d'un projet.
- Démonstrateurs Industriels → maîtrise des méthodes et des outils de l'ingénieur

UE 1- Communication et Monde de l'entreprise

UE 2- Efficacité Energétique

UE 3- Matériaux et CAO en Ingénierie électrique

UE 4- Electrochimie et actionneurs embarqués

UE 5- Optimisation pour le dimensionnement et la conduite des systèmes

UE 6- Commande avancée, capteurs logiciels et supervision

UE 7- Calculateurs et objets communicants

UE 8- Capteurs et Microsystèmes autonomes

UE 9- Photovoltaïque et convertisseurs associés

UE 10- Production d'énergie décentralisée et réseaux électriques

UE 11- Projet innovant pour le développement durable

UE 12- Stage industriel

### Liste des UE:

<http://master-energie-renouvelable.univ-lyon1.fr>,



# MASTER ERGE<sup>3</sup>

Énergie renouvelable & gestion efficace de l'énergie électrique






## • Organisation de l'année



En alternance



En Initiale

-  Période d'enseignement,
-  Période de stage ou en entreprise,
-  Période pour le Projet innovant,
-  Soutenance Projet innovant,
-  Soutenance Stage entreprise,

Nombre de place pour 2011 :

- **12**
- Une promo (cours en Français)
- Formation alternance et initiale

Nombre heures...autour de 500h ...

**SITE WEB :**

<http://master-energie-renouvelable.univ-lyon1.fr>,

**CONTACT :**

master-energie-renouvelable@univ-lyon1.fr