



*Fondation "Partager le Savoir"  
Sharing Knowledge Foundation*

**Eau, Energie et Environnement; quelles formations et quelles recherches complémentaires à partager par les pays du pourtour de la Méditerranée?**



***Pr. MOHAMED RAFIQ***

**Doyen Honoraire**

**Faculté des Sciences et Techniques**

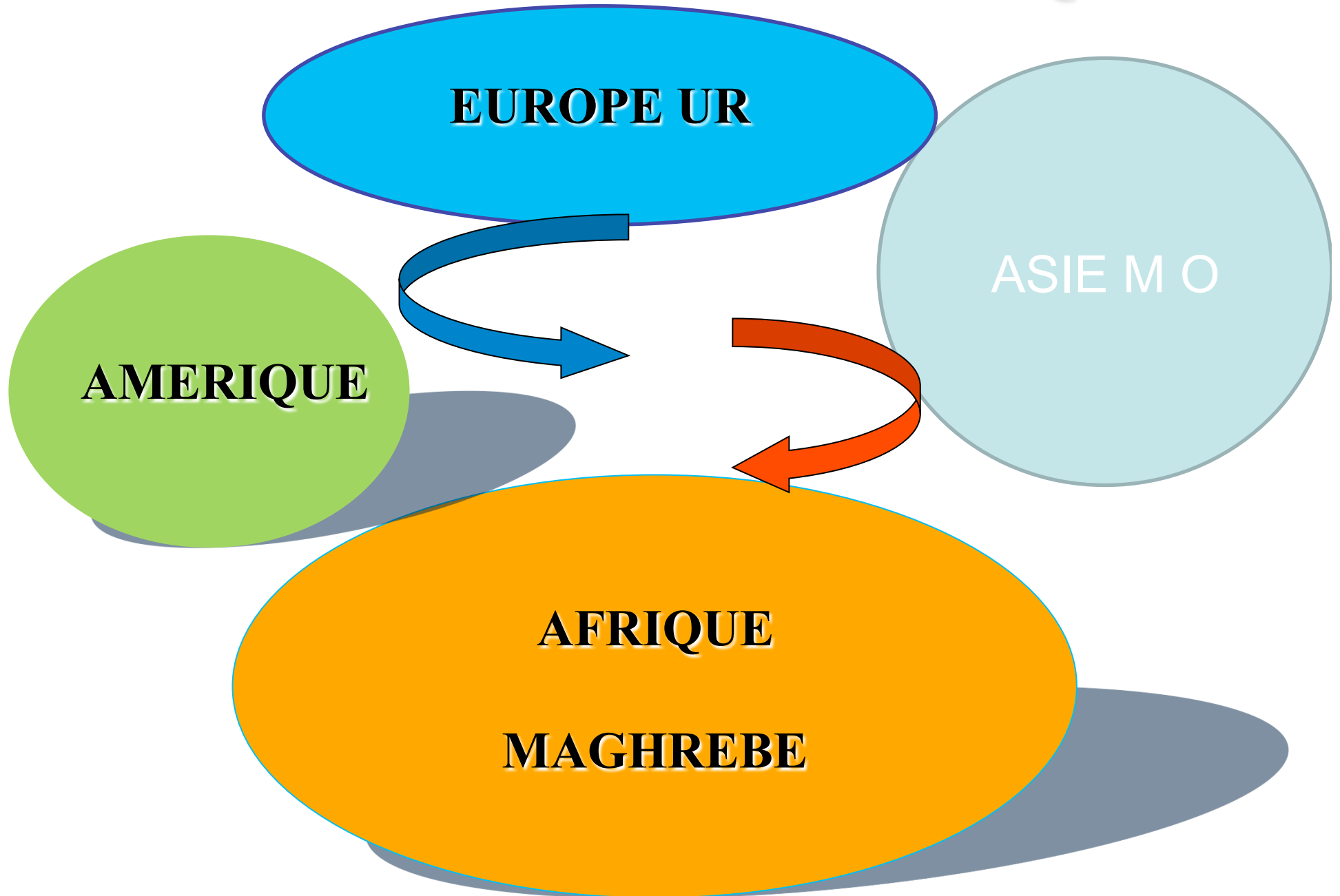
**Mohammedia Maroc**



# Qui sommes nous ?



# POSITION GEO STRATEGIQUE



# MOTIVATION

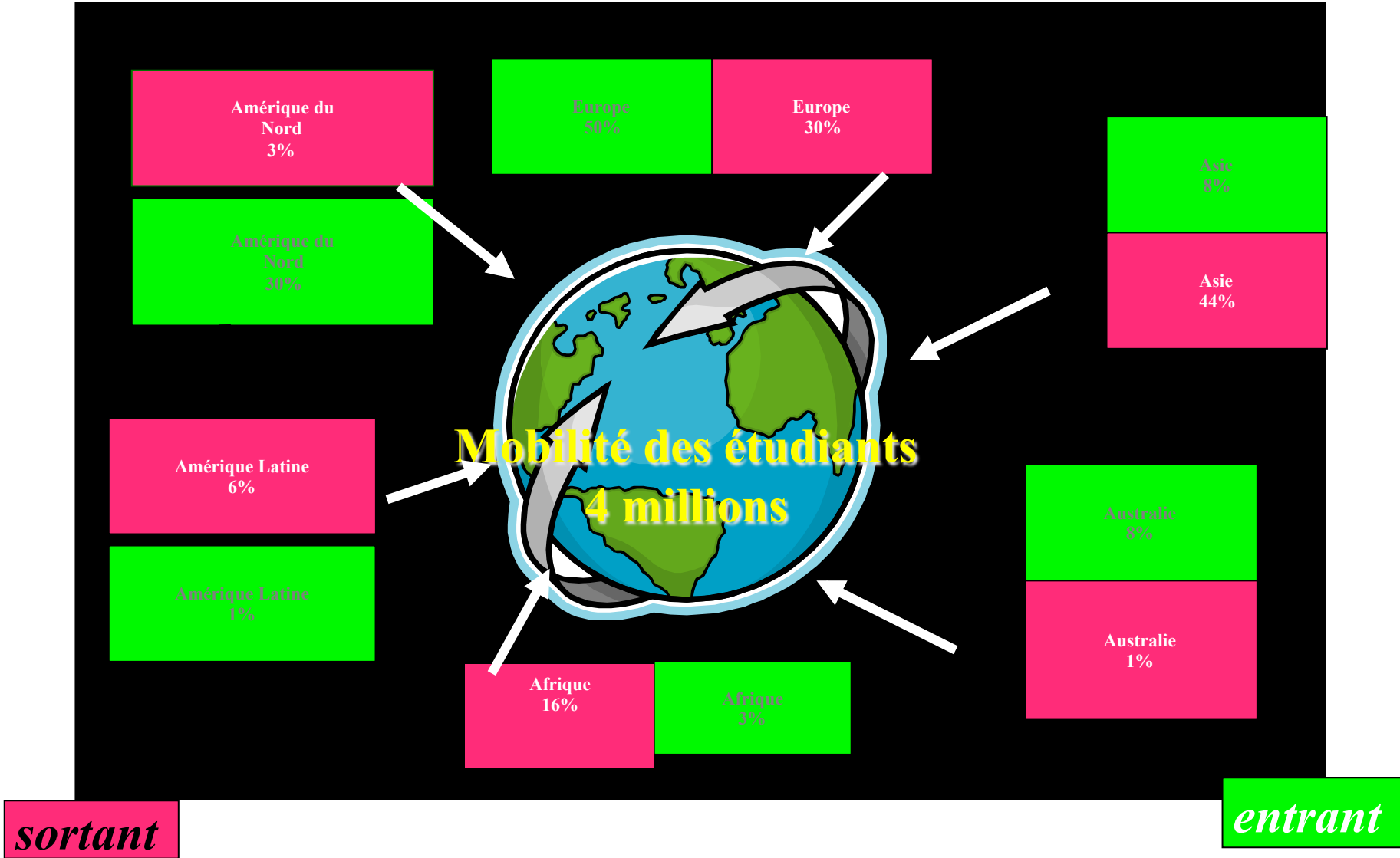
## **Accroissement des populations Exode rural & Urbanisation**

**La population méditerranéenne devrait atteindre 600 millions en 2030, Dont environ 2/3 au Sud.**

**La plus grande part de la hausse de la consommation provient des pays du sud**

**Il y a un besoin majeur de transfert de technologie des pays du Nord et d'appropriation par les pays du Sud dans le cadre d'une **coopération multilatérale N S et S S****

# Mobilité dans le monde : Attractivité



## Ru  vers le nord en Méditerranée

Engouement Flux migratoire

Coût du transfert illicite des humains  
Entre 8000 et 40.000 Dollars

**? Construction  
coopération, continuité, compétences, compétitivité,  
complémentarité**

**La construction ne pourra émerger sur l' espace méditerranéen que sur des bases réellement égalitaires, le développement des échanges entre les pays du Sud est incontournable**

**Construire à partir des sociétés, en lien avec elles et non en partant des constructions institutionnelles.**

**Lancer les projets dans un premier temps entre pays et sociétés volontaires, en des géographies variables : plusieurs périmètres de projets communs peuvent coexister.**

# THEMATIQUE DE L'EAU

## ✚ Pollution des eaux

➤ Aspects inquiétants

➤ Plus compliqué que la pollution atmosphérique

✚ Conséquences : pollution des grands fleuves, des océans et même de certaines nappes



# Les réserves d' eau dans le monde : situation actuelle

L' eau: en apparence une ressource  
abondante



**1,4 milliard de km<sup>3</sup> :**

- 97 % eau de mer
- 2 % est bloquée sous forme de glace
- Ne reste qu' 1% d' eau douce sous forme liquide :

9 **Rapportée à la population actuelle estimée à 6,5 milliards d' habitants, la dotation moyenne n' est que de 1800 m<sup>3</sup>/hab/an.**


- Civilisation contemporaine de **consommation** : plus de différence entre envie et besoin.
- **Pillage des** ressources naturelles
- **Pas de planète de rechange**
- Dangers supplémentaires : **rejets** et **pollutions**
- La grande part de pollution et de pillage : provient des **pays riches (industrialisés)**

**Depuis de nombreuses années les scientifiques lancent des cris d'alerte concernant l'état de plus en plus préoccupant de notre planète.**

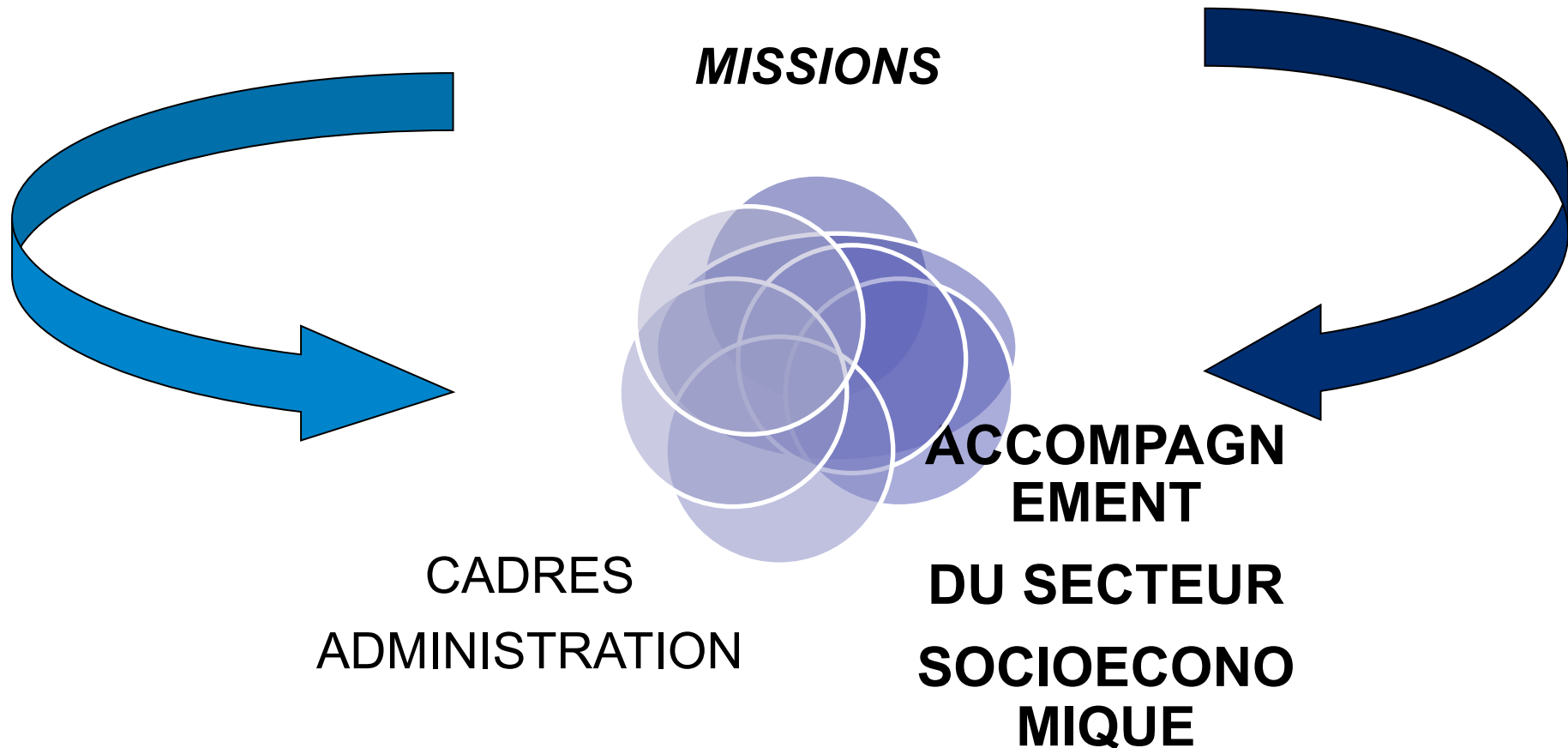
---

- **Problème de disponibilité quantitative** : rareté d'eau douce et obligation de diminuer la demande et le gaspillage.
- **Problème de qualité** : inquiétante dégradation de la qualité de l'eau et obligation de traiter avant rejet.

**On estime que 90% des eaux usées sont libérées dans les pays en voie de développement sans avoir subi le moindre traitement.**

- La situation environnementale à l' échelle de la planète est alarmante
  - Les ressources en eau sont en diminution continue. La dégradation de la qualité est inquiétante
  - Le traitement s' impose
  - Obligation de faire appel de plus en plus à des ressources non conventionnelles.
  - Les eaux usées urbaines et les effluents industriels sont des ressources à prendre en considération (de quoi irriguer plus d' un million d' Hect de blé au Maroc).
  - La réutilisation des ressources est un enjeu environnemental et économique d' une grande importance
- 

*Attentes de Partage du Savoir en Méditerranée (8)*  
**(Rabat, Maroc) 9-12 mai 2013**



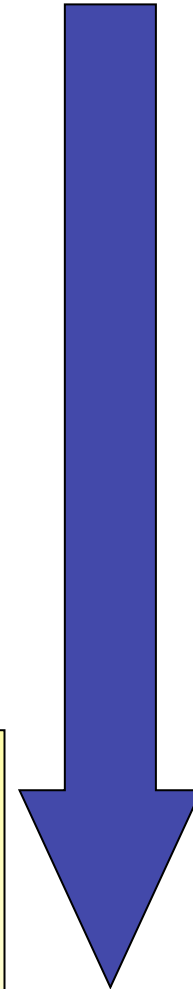
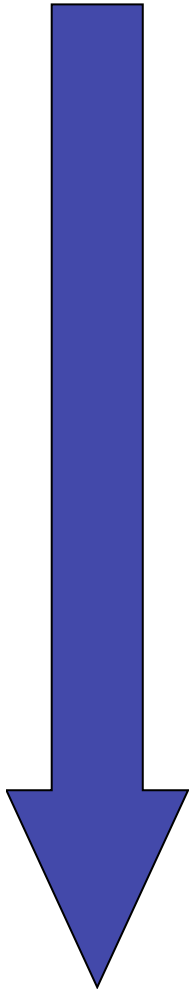
*FORMATION*



**Recherche**

**UNIVERSITE AU  
COEUR DE TOUT  
DEVELOPPEMENT**

**RESOLUTION DES PROBLEMES  
DE LA SOCIETE**



## **Domaines prioritaires pour les PTM**

**l'eau, L' énergie, Environnement**

**Développement urbain,**

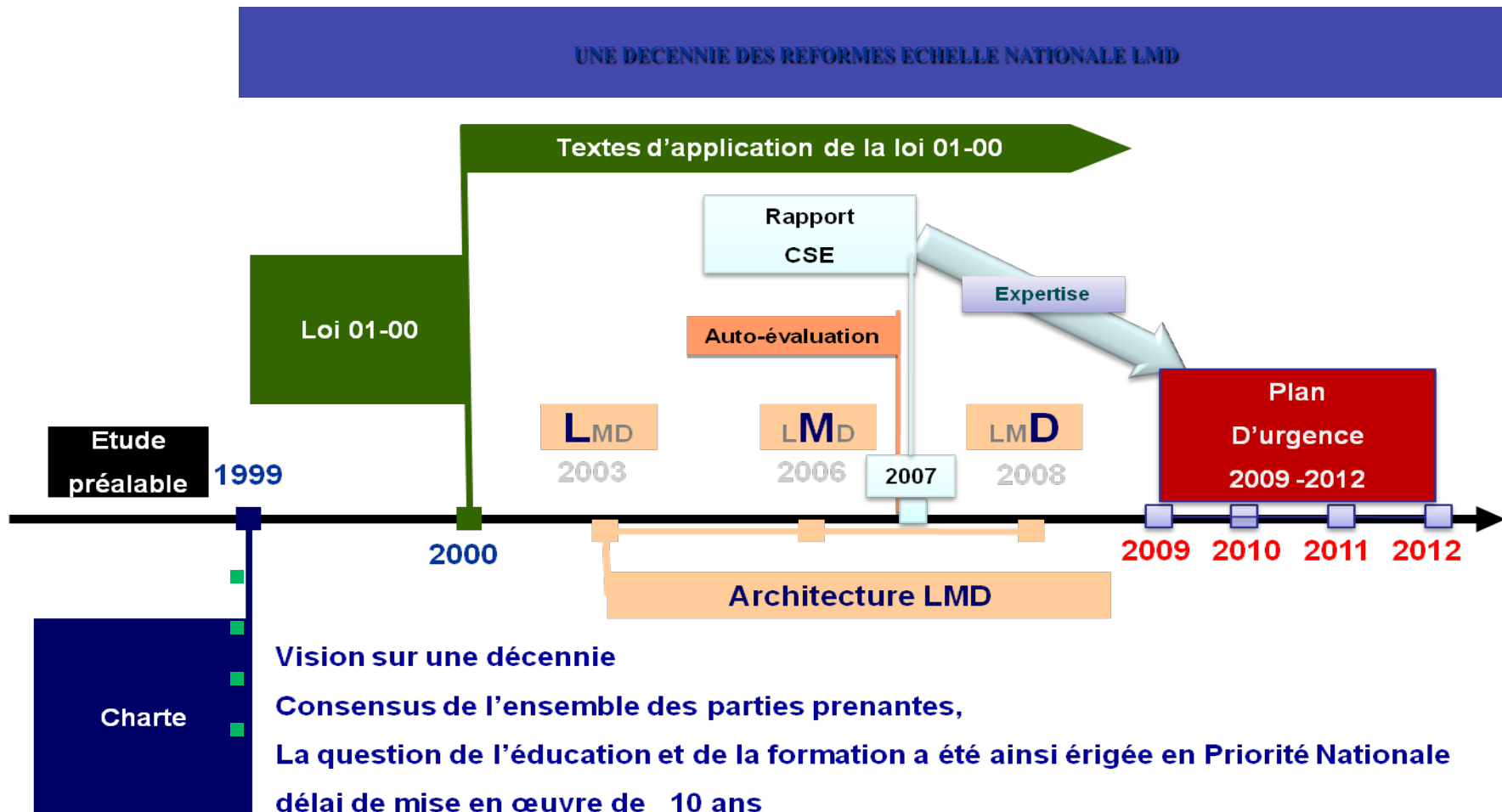
**Education et Recherche,**

**Développement des entreprises**

**Formation d'étudiants et chercheurs**

**en Master et doctorat.**

# Cas du Maroc





# OFFRE ACTUELLE DE FORMATION

**GRANDE DIVERSITE**  
**15 Universités Publiques**  
**1 Université Privée**  
**D ' autres en cours**  
**ETABLISSEMENTS DE**  
**FORMATION DES CADRES**

**Accès ouvert**  
**- Facultés des Lettres Sciences Humaines et Sociales**  
**- Faculté des Sciences**  
**- Faculté des Sciences Juridiques Économiques et Sociales**  
**- Poly disciplinaires**

**Accès régulé**  
**CPGE**  
**Écoles d' Ingénieurs**  
**Médecine Pharma Dentaire**  
**FST ,EST ,ENSA,....**

# RECHERCHE SCIENTIFIQUE

## DEPENSES EN R&D DANS LE MONDE

PAYS	DEPENSES EN % DU PIB
<b>CHINE</b>	<b>1,42</b>
<b>ETATS UNIS D' AMERIQUE</b>	<b>2,6</b>
<b>FRANCE</b>	<b>2,1</b>
<b>JAPON</b>	<b>3,39</b>
<b>MAROC</b>	<b>0,8</b>
<b>PAYS OCDE</b>	<b>2,26</b>

SOURCE: OCDE (2008)

**La demande en formation**

**Cadres, techniciens et experts sont indispensables**

**L'avenir énergétique du Bassin méditerranéen sera ainsi extrêmement diversifié dans sa conception et très novateur dans sa réalisation.**

**? Développer les techniques de transport de l'eau d'électricité sur de très grandes distances à travers la Méditerranée.**

**? Développer les technologies Environnementales**

**Les programmes de la formation**

**TECHNOLOGIES**

**ÉCONOMIE DES MARCHÉS**

**MARKETING ET MANAGEMENT**

**EFFICACITÉ ET PERFORMANCE**

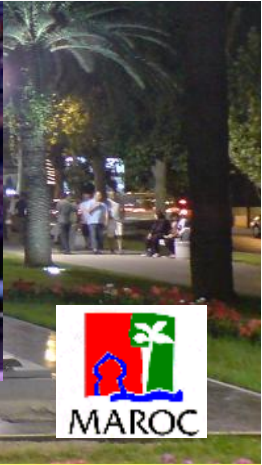
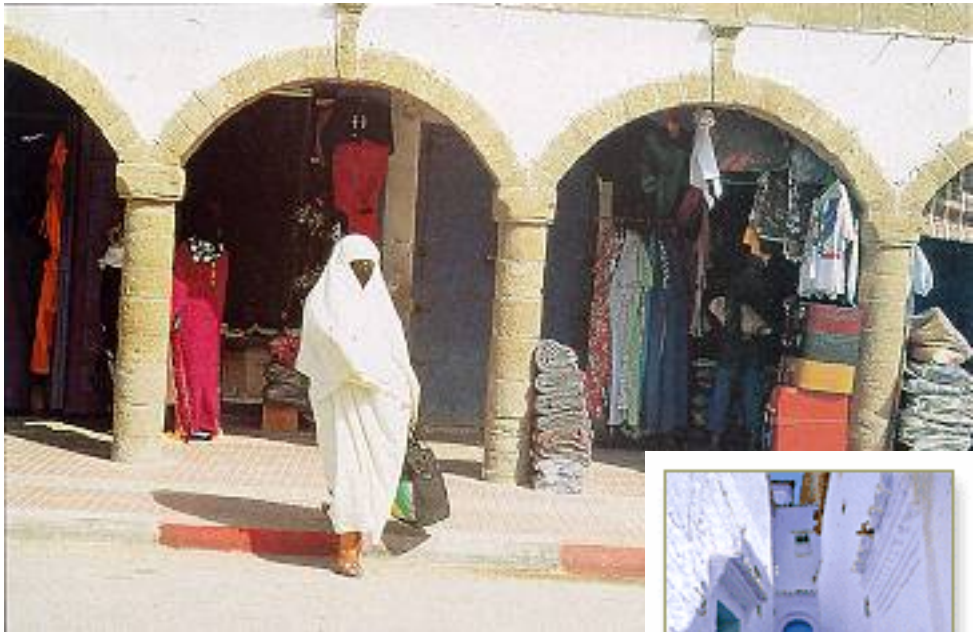
# CONCLUSION GENERALE

## *TROIS GRANDS LEVIERS*

**I Ingénierie pédagogique; adaptant l' offre de la formation aux besoins de la société.**

**II Recherche scientifique locomotive du développement local, régional, national et international.**

**III Gouvernance moderne et efficace**  
**Démarche qualité / Évaluation et suivi**



*Merci pour votre  
aimable attention*