

# Rapport et Projet Scientifique du LAMSADE

Alexis Tsoukiàs

Paris, 13/11/2012

## ~ 40 ans d'histoire

## Fondé en 1974 par Bernard Roy

Le LAMSADE propose des solutions pour la conception, l'utilisation et la validation de modèles formels d'Aide à la Décision. Nos recherches commencent en amont des processus de décision, passent par l'extraction, l'apprentissage et la modélisation des données, des valeurs, des préférences, la conception des méthodes et systèmes (qui peuvent montrer une certaine autonomie et/ou intelligence) jusqu'à l'étude des aspects algorithmiques et d'optimisation, et finissent en aval avec la validation et l'insertion des recommandations dans des contextes organisationnels réels.

# Thématiques

## Pôle 1 Aide à la Décision (D. Bouyssou)

- Modélisation des préférences et aide multicritère à la décision
- Optimisation combinatoire multicritère
- Robustesse en aide à la décision
- Systèmes d'information et aide à la décision
- Agents intelligents pour la décision et le raisonnement

## Pôle 2 Optimisation combinatoire, Algorithmique, Données (R. Mahjoub)

- Algorithmique à garantie des performances
- Programmation Mathématique et Structures Discrètes
- Gestion de la Production des biens et des services
- Algorithmique pour les masses de données

# Personnel

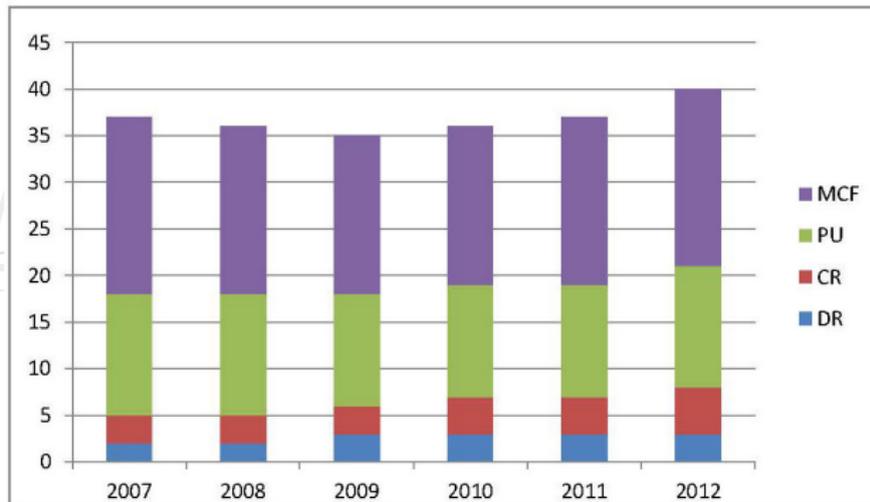


Figure : Évolution du personnel scientifique du LAMSADE

## Origine Financement Thèses

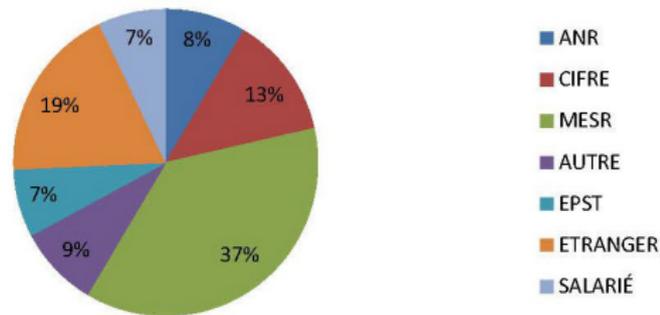


Figure : Distribution du financement des thèses

# Publications

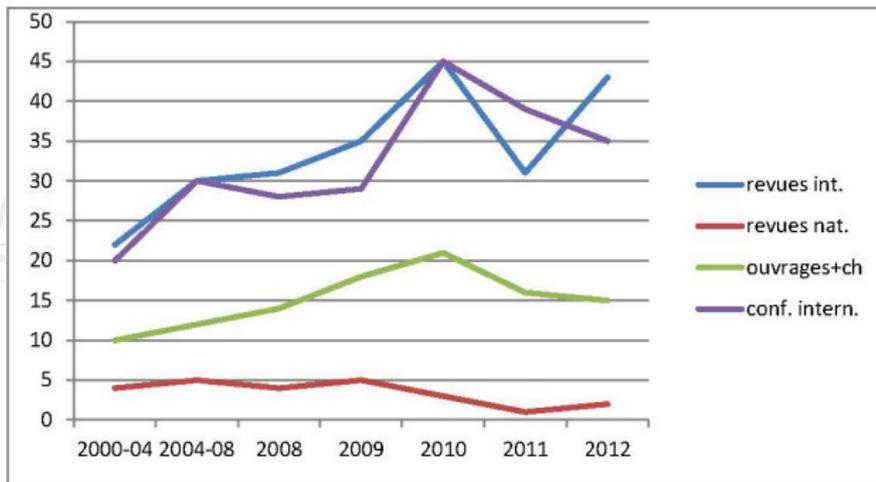


Figure : Évolution des publications du LAMSADE

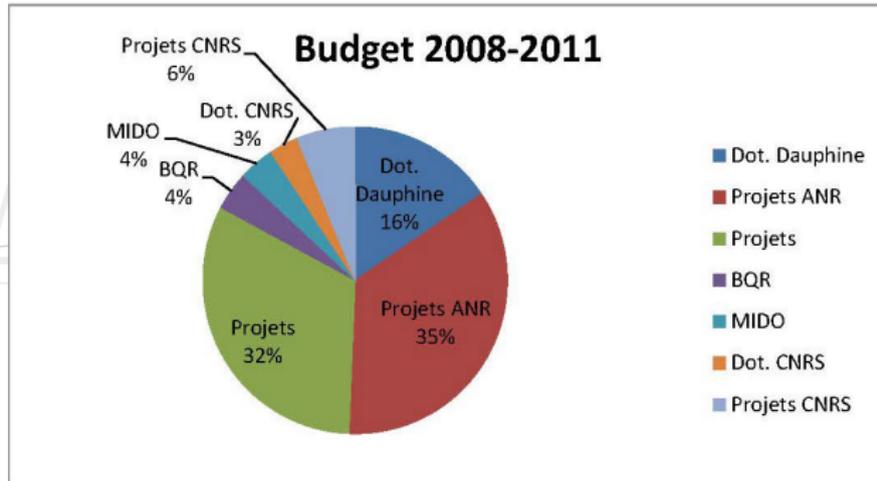


Figure : Structure du budget du LAMSADE

# Rayonnement

- Bruno Escoffier a reçu la Médaille de Bronze du CNRS en 2011
- Présence dans les comités éditoriaux de 25 revues internationales.
- 41 professeurs invités de 37 Universités de 19 pays différents.
- Fondateurs de communautés internationales (MCDA, Algorithmic Decision Theory, ISCO);
- Animateurs de communautés internationales (COMSOC, EURO Working Groups, KR)
- Référence pour plusieurs communautés nationales (ROADEF, AFIA, GDR etc.).

# Rayonnement

- Bruno Escoffier a reçu la Médaille de Bronze du CNRS en 2011
- Présence dans les comités éditoriaux de 25 revues internationales.
- 41 professeurs invités de 37 Universités de 19 pays différents.
- Fondateurs de communautés internationales (MCDA, Algorithmic Decision Theory, ISCO);
- Animateurs de communautés internationales (COMSOC, EURO Working Groups, KR)
- Référence pour plusieurs communautés nationales (ROADEF, AFIA, GDR etc.).

# Rayonnement

- Bruno Escoffier a reçu la Médaille de Bronze du CNRS en 2011
- Présence dans les comités éditoriaux de 25 revues internationales.
- 41 professeurs invités de 37 Universités de 19 pays différents.
- Fondateurs de communautés internationales (MCDA, Algorithmic Decision Theory, ISCO);
- Animateurs de communautés internationales (COMSOC, EURO Working Groups, KR)
- Référence pour plusieurs communautés nationales (ROADEF, AFIA, GDR etc.).

# Rayonnement

- Bruno Escoffier a reçu la Médaille de Bronze du CNRS en 2011
- Présence dans les comités éditoriaux de 25 revues internationales.
- 41 professeurs invités de 37 Universités de 19 pays différents.
- Fondateurs de communautés internationales (MCDA, Algorithmic Decision Theory, ISCO);
- Animateurs de communautés internationales (COMSOC, EURO Working Groups, KR)
- Référence pour plusieurs communautés nationales (ROADEF, AFIA, GDR etc.).

# Rayonnement

- Bruno Escoffier a reçu la Médaille de Bronze du CNRS en 2011
- Présence dans les comités éditoriaux de 25 revues internationales.
- 41 professeurs invités de 37 Universités de 19 pays différents.
- Fondateurs de communautés internationales (MCDA, Algorithmic Decision Theory, ISCO);
- Animateurs de communautés internationales (COMSOC, EURO Working Groups, KR)
- Référence pour plusieurs communautés nationales (ROADEF, AFIA, GDR etc.).

# Rayonnement

- Bruno Escoffier a reçu la Médaille de Bronze du CNRS en 2011
- Présence dans les comités éditoriaux de 25 revues internationales.
- 41 professeurs invités de 37 Universités de 19 pays différents.
- Fondateurs de communautés internationales (MCDA, Algorithmic Decision Theory, ISCO);
- Animateurs de communautés internationales (COMSOC, EURO Working Groups, KR)
- Référence pour plusieurs communautés nationales (ROADEF, AFIA, GDR etc.).

## Achievements (sélection)

- Comment mesurer les préférences ?
- Qu'est ce que l'approximation modérément exponentielle ?
- Comment composer automatiquement des services web ?
- Quel est le lien entre robustesse et compromis en aide à la décision ?
- Comment rénover le réseau des routes rurales du Madagascar ?
- Le projet Decision Deck : [www.decision-deck.org](http://www.decision-deck.org)

## Le LAMSADE demain : notre vision

- Devenir une référence internationale dans les Sciences et Technologies de la Décision.
- Maintenir et innover la vision originale du LAMSADE sur les Sciences et Technologies de la Décision.
- Accepter l'Europe comme l'espace naturel de référence du laboratoire.
- Mieux décider et mieux aider à décider.

## Le LAMSADE demain : notre vision

- Devenir une référence internationale dans les Sciences et Technologies de la Décision.
- Maintenir et innover la vision originale du LAMSADE sur les Sciences et Technologies de la Décision.
- Accepter l'Europe comme l'espace naturel de référence du laboratoire.
- Mieux décider et mieux aider à décider.

## Le LAMSADE demain : notre vision

- Devenir une référence internationale dans les Sciences et Technologies de la Décision.
- Maintenir et innover la vision originale du LAMSADE sur les Sciences et Technologies de la Décision.
- Accepter l'Europe comme l'espace naturel de référence du laboratoire.
- Mieux décider et mieux aider à décider.

## Le LAMSADE demain : notre vision

- Devenir une référence internationale dans les Sciences et Technologies de la Décision.
- Maintenir et innover la vision originale du LAMSADE sur les Sciences et Technologies de la Décision.
- Accepter l'Europe comme l'espace naturel de référence du laboratoire.
- Mieux décider et mieux aider à décider.

# Défis Scientifiques

- Méthodologie d'aide à la décision
- Nouveaux paradigmes pour l'optimisation combinatoire et la programmation mathématique
- Mesurage, évaluation, structures d'ordre
- Algorithmique (de la décision, des jeux, du vote, de la fouille des données)
- Structures combinatoires originales
- Analytics : Données, Connaissances, Préférences
- Big Data
- Internet of Decisions

## Défis de la Société

- Policy Analytics
- Partenariat Public Privé
- Risque, Sécurité, Durabilité
- Conduite de Systèmes Complexes
- Smart and Virtual Cities
- Nouvelles formes de citoyenneté

# Positionnement

- Axiomatique de la décision
- Algorithmique de la décision et Optimisation Combinatoire
- Autonomie de la décision
- Systèmes de décision et Analytics
- Pratique de l'aide à la décision

# La formation

## Formation par la recherche et à la recherche

- Renforcer nos formations phares et attirer des étudiant(e)s de toute l'Europe.
- Renforcer l'École Doctorale de Dauphine.
- International Master on Decision Sciences and Technologies.
- International Master on Peace Studies.

# Remerciements

LAMSADE

# Remerciements

LAMSADE

à Dominique Champ Brunet  
IR CNRS (1950 - 2011)