

RAPPORT D'ACTIVITÉS

1^{er} juin 2016 – 31 mai 2017

Chaire de recherche du Canada en distributique
HEC Montréal
3000, chemin de la Côte-Sainte-Catherine
Montréal, Québec H3T 2A7
Canada

<http://chairedistributique.hec.ca/>

Juin 2017

TABLE DES MATIÈRES

Avant-propos	1
1. Introduction	2
1.1 La distributique	2
1.2 Création de la Chaire	2
1.3 Objectifs	2
2. Programmation scientifique	3
2.1 Niveau de planification stratégique	3
2.2 Niveau de planification tactique	3
2.3 Niveau de planification opérationnel	3
3. Équipe scientifique	4
3.1 Titulaire	4
3.2 Stagiaires postdoctoraux	4
3.3 Étudiants de doctorat	4
3.4 Étudiants visiteurs	5
3.5 Professeurs et chercheurs visiteurs	5
4. Financement externe	5
4.1 Subvention accordée à la Chaire	5
4.2 Autres subventions	6
5. Publications	6
5.1 Articles dans des revues scientifiques	6
6. Présentations scientifiques et cours	8
6.1 Présentations lors de colloques scientifiques	8
6.2 Séminaires universitaires	10
6.3 Séminaires de la Chaire	10
6.4 Cours offert sur une base régulière	11
6.5 Autres cours offerts	11
7. Diplômés	11
7.1 Doctorat	11
8. Prix et distinctions	11
9. Presse	12

AVANT-PROPOS

Ce seizième rapport d'activités de la Chaire de recherche du Canada en distributique couvre la période allant du 1^{er} juin 2016 au 31 mai 2017. Au cours de cette période, la Chaire a produit 25 articles scientifiques, 28 présentations lors de congrès scientifiques et de séminaires universitaires, ainsi que deux cours donnés en Norvège. La Chaire a de plus accueilli 15 visiteurs étrangers et elle a organisé six séminaires donnés par des spécialistes du milieu universitaire. Un étudiant de doctorat a obtenu son diplôme. Au cours de l'année écoulée, le titulaire de la Chaire a reçu le prix Urgel-Archambault de l'ACFAS en sciences physiques, mathématiques, informatique et génie, ainsi que le prix d'excellence du FRQNT.

Gilbert Laporte, Ph.D., MSRC, Dr. h.c.
Titulaire de la Chaire de recherche
du Canada en distributique

1. INTRODUCTION

1.1 La distributique

Par distributique, on entend l'ensemble des activités de transport et de localisation dans les organisations. Dans le secteur manufacturier, la distributique inclut les opérations de transport liées à la chaîne d'approvisionnement, c'est-à-dire l'acheminement des matières premières des fournisseurs aux usines ainsi que la distribution des produits finis vers les entrepôts et les clients. Dans le secteur public, la distributique englobe les opérations associées au ramassage des déchets, à la distribution du courrier, à l'enlèvement de la neige, au nettoyage des rues, etc. Le terme « distributique » a fait sa première apparition en Suisse en 1989. Il est maintenant couramment utilisé dans la littérature scientifique et dans les curriculums universitaires. Au cours des quatre dernières décennies, les problèmes de distributique ont fait l'objet de nombreuses études scientifiques. Les premiers efforts se sont principalement concentrés sur les problèmes associés au secteur privé. Toutefois, plus récemment, plusieurs administrations publiques se sont vues contraintes de fonctionner avec des budgets réduits et ont été amenées à appliquer des méthodes scientifiques dans un secteur jusque-là laissé pour compte.

1.2 Création de la Chaire

La Chaire de recherche du Canada en distributique a été créée le 1^{er} avril 2001 dans le cadre du Programme des chaires de recherche du Canada. Son inauguration officielle a eu lieu le 11 septembre 2001 à HEC Montréal.

1.3 Objectifs

Les cinq objectifs de la Chaire sont les suivants :

- poursuivre et accroître les activités de recherche de HEC Montréal en distributique;
- résoudre des problèmes issus des besoins de l'industrie de la distribution et du transport ainsi que du secteur public;
- créer de nouvelles synergies par la mise sur pied de projets de recherche multidisciplinaires regroupant des professeurs affiliés à divers services d'enseignement ainsi qu'à des centres et chaires de recherche;
- soutenir des enseignements aux cycles supérieurs en distributique;
- se donner une visibilité accrue dans ce domaine.

2. PROGRAMMATION SCIENTIFIQUE

Les contributions scientifiques de la Chaire se situent au plan du développement de méthodes novatrices et au plan de la résolution de problèmes complexes. Les projets de recherche de la Chaire peuvent être regroupés en trois grandes catégories selon le niveau de planification considéré : stratégique, tactique et opérationnel.

2.1 Niveau de planification stratégique :

- conception de réseaux de distribution statiques;
- conception de réseaux dynamiques pour le transport en lots brisés;
- détermination d'itinéraires pour le transport de matières dangereuses;
- problèmes mixtes de réseaux de fabrication et de distribution;
- localisation industrielle stratégique.

2.2 Niveau de planification tactique :

- tournées de véhicules;
- distribution avec contraintes de stocks;
- tournées de véhicules multi-dépôts avec interpinage;
- tournées sur les arcs: nettoyage des rues, enlèvement de déchets, livraison du courrier;
- localisation et tournées de véhicules;
- distributique dans un contexte de commerce électronique;
- découpage territorial dans un contexte de distribution physique;
- localisation des conteneurs dans les ports;
- tournées de véhicules pour le transport sur demande.

2.3 Niveau de planification opérationnel :

- répartition en temps réel dans le secteur de la livraison de courrier rapide;
- localisation et relocalisation de véhicules en temps réel;
- gestion des opérations d'accostage dans les ports.

3. ÉQUIPE SCIENTIFIQUE

3.1 Titulaire

Gilbert Laporte, professeur titulaire
Département de sciences de la décision
HEC Montréal
Adresse électronique : Gilbert.Laporte@hec.ca
Téléphone : (514) 340-6504

3.2 Stagiaires postdoctoraux

Okan Arslan (mars 2017 – ...)
Selene Silvestri (juin 2016 – ...)
Benjamin Shelbourne (novembre 2016 – juin 2017)
Çagri Koç (octobre 2015 – mai 2017)
Anna Franceschetti (octobre 2015 – mars 2017)

3.3 Étudiants de doctorat

Souhaila El Filali, Université de Montréal, « Conception de réseaux de métro », (B. Gendron, G. Laporte).
Marko Mladenović, Université de Valenciennes et du Hainaut-Cambrésis, Valenciennes, France, « Métaheuristiques pour l'allocation dynamique dans les réseaux ad hoc inter-véhicules », (M. Delot, G. Laporte, C. Wilbaut).
Moncef Ilies Narsi, University of Southampton, « Stochastic Pollution-Routing Problems », (T. Bektas, J. Bennell, G. Laporte).
Samuel Pelletier, HEC Montréal, « Electric Vehicle Routing », (O. Jabali, G. Laporte).
Jessica Rodríguez Pereira, Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelone, Espagne, « Models and Algorithms for Location-Arc-Routing », (E. Fernández, G. Laporte).
Maximilian Schiffer, RTWH Aachen University, Allemagne, « Electric Freight Transportation », (G. Walther, G. Laporte).
Oliver Thomasson, University of Bath, Royaume-Uni, « Palletizing with Robots », (M. Battarra, G. Erdogan, G. Laporte).

3.4 Étudiants visiteurs

Giusy Macrina, Università della Calabria, Italie, 1^{er} au 26 mai 2017

Christine Tawfik, Université de Liège, Belgique, 23 mai au 24 juillet 2017

Sonja Rohmer, Wageningen University, Pays-Bas, 16 mars au 12 septembre 2017

Marko Mladenović, Université de Valenciennes et du Hainaut-Cambrésis, France, 22 mars au 10 avril 2017

Merve Keskin, Sabanci University, Turquie, 20 janvier au 31 juillet 2017.

Aurélien Froger, Polytec Tours, France, 4 janvier au 28 février 2017.

Pol Arias, Loughborough University, Royaume-Uni, 20 octobre 2016 au 2 février 2017.

Yauheni Kisialiou, Molde University College, Norvège, 3 au 15 novembre 2016.

Pamela Jocelyn Palomo-Martínez, Universidad Autónoma de Nuevo Leon, Mexique, 1^{er} juin au 31 août 2016.

3.5 Professeurs et chercheurs visiteurs

Thibaut Vidal, Pontifical Catholic University of Rio de Janeiro, Brésil, 15 janvier au 28 février 2017.

Daniel Guimaranas, Amsterdam University of Applied Sciences, Pays-Bas, 15 au 23 décembre 2016.

Irina Gribkovskaia, Molde University College, Norvège, 11 octobre au 30 novembre 2016.

Luigi Moccia, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Italie, 21 juillet au 2 septembre 2016.

Ángel Marín, Technical University of Madrid, Espagne, 22 juin au 2 septembre 2016.

Federico Perea, Universitat Politècnica de Valencia, Espagne, 27 juillet au 25 août 2016.

4. FINANCEMENT EXTERNE

4.1 Subvention accordée à la Chaire

La Chaire bénéficie d'une subvention annuelle de 200 000 \$.

4.2 Autres subventions

Nom du candidat	Titre de la demande, organismes subventionnaires	Montant annuel	Années de validité
Laporte, Gilbert	CRSNG – Subvention à la découverte – « Distribution Management »	67 000 \$	2015 – 2020
Jans, Raf; Cordeau, Jean-François; Laporte, Gilbert	FRQNT – Subvention d'équipe – « Méthodes d'optimisation appliquées à la planification intégrée de la production et de la distribution »	39 000 \$	2013 – 2016

5. PUBLICATIONS

5.1 Articles dans des revues scientifiques

Lmariouh, J., Coelho, L.C., Elhachemi, N., Laporte, G., Jamali, A., Bouami, D., « Solving a Vendor-Managed Inventory Routing Problem Arising in the Distribution of Bottled Water in Morocco », *European Journal of Industrial Engineering*, 11-168-184, 2017.

Laporte, G., Ortega, F.A., Pozo, M.A., Puerto, J., « Multi-Objective Integration of Timetables, Vehicle Schedules and User Routings in a Transit Network », *Transportation Research, Part B*, 98, 94-112, 2017.

Silvestri, S., Laporte, G., Cerulli, R., « A Branch-and-Cut Algorithm for the Minimum Branch Vertices Spanning Tree Problem », *Computers & Operations Research*, 81, 322-332, 2017.

Veenstra, M., Cherkesly, M., Desaulniers, G., Laporte, G., « The Pickup and Delivery Problem with Time Windows and Handling Operations », *Computers & Operations Research*, 77, 127-140, 2017.

Canca, D., De Los Santos, A., Laporte, G., Mesa, J.A., « An Adaptive Neighborhood Search Metaheuristic for the Integrated Railway Rapid Transit Network Design and Line Planning Problem », *Computers & Operations Research*, 78, 1-14, 2017.

Maknoon, Y., Laporte, G., « Vehicle Routing with Cross-Dock Selection », *Computers & Operations Research*, 77, 254-266, 2017.

Gutiérrez-Jarpa, G., Laporte, G., Marianov, V., Moccia, L., « Multi-Objective Rapid Transit Network Design with Modal Competition: The Case of Concepción, Chile », *Computers & Operations Research*, 78, 27-43, 2017.

Fernández-Cuesta, E., Andersson, H., Fagerholt, K., Laporte, G., « Vessel Routing with Selective Pickups and Deliveries: An Application to the Supply of Offshore Oil Platforms », *Computers & Operations Research*, 79, 140-147, 2017.

- Franceschetti, A., Honhon, D., Laporte, G., Van Woensel, T., Fransoo, J.C., « Strategic Fleet Planning for City Logistics », *Transportation Research Part B*, 95, 19-40, 2017.
- Beezão, A.C., Cordeau, J.-F., Laporte, G., Yanasse, H.H., « Scheduling Identical Parallel Machines with Tooling Constraints », *European Journal of Operational Research*, 257(3), 834-844, 2017.
- Palomo-Martínez, P.J., Salazar-Aguilar, M.A., Laporte, G., Langevin, A., « A Hybrid Variable Neighborhood Search for the Orienteering Problem with Mandatory Visits and Exclusionary Constraints », *Computers & Operations Research*, 78, 408-419, 2017.
- Silvestri, S., Laporte, G., Cerulli, R., « The Rainbow Cycle Cover Problem », *Networks*, 68, 260-270, 2016.
- Koç, C., Bektas, T., Jabali, O., Laporte, G., « A Comparison of Three Idling Options in Long-Haul Truck Scheduling », *Transportation Research Part B*, 93, 631-647, 2016.
- Canca, D., Barrena, E., Laporte, G., Ortega, F.A., « A Short-Turning Policy for the Management of Demand Disruptions in Rapid Transit Systems », *Annals of Operations Research*, 246(1), 145-166, 2016.
- Canca, D., De Los Santos, Laporte, G., Mesa, J.A., « A General Rapid Network Design, Line Planning and Fleet Investment Integrated Model », *Annals of Operations Research*, 246(1), 127-144, 2016.
- Bakkehaug, R., Rakke, J.G., Fagerholt, K., Laporte, G., « An Adaptive Large Neighborhood Search Heuristic for Fleet Deployment Problems with Voyage Separation Requirements », *Transportation Research Part C*, 70, 129-141, 2016.
- Falcón, R., Barrena, E., Canca, D., Laporte, G., « Counting and Enumerating Rotating Schedules by Using Gröbner Bases », *Mathematics and Computers in Simulation*, 125, 139-151, 2016.
- Mauri, G.R., Ribeiro, G.M., Lorena, L.A.N., Laporte, G., « An Adaptive Large Neighborhood Search for the Discrete and Continuous Berth Allocation Problems », *Computers & Operations Research*, 70, 140-154, 2016.
- Murat, A., Verter, V., Laporte, G., « A Global Shooting Algorithm for the Facility Location and Capacity Acquisition Problem on a Line with Dense Demand », *Computers & Operations Research*, 71, 1-15, 2016.
- Erdogan, G., Laporte, G., Rodríguez-Chia, A.M., « Exact and Heuristic Algorithms for the Hamiltonian p -Median Problem », *European Journal of Operational Research*, 253(2), 280-289, 2016.

Hemmati, A., Hvattum, L.M., Christiansen, M., Laporte, « An Iterative Two-Phase Matheuristic for a Multi-Product Short-Sea Inventory-Routing Problem », *European Journal of Operational Research*, 252(3), 775-788, 2016.

François, B., Arda, Y., Crama, Y., Laporte, G., « Large Neighborhood Search for Multi-trip Vehicle Routing », *European Journal of Operational Research*, 255(2), 422-441, 2016.

Barrena, E., Laporte, G., Ortega, F.A., Pozo, M.A., « Determining Efficient Routes of Ecotourism in Nature Parks Under Environmental Constraints », in *Trends in Differential Equations and Applications*, O. Gallego, F. Redondo Neble, M. Victoria, R. Galván, J. Rafael (Eds.), SEMA SIMAI Springer Series, 189-202, 2016.

van Anholt, R.G., Coelho, L.C., Laporte, G., Vis, I.F.A., « An Inventory-Routing Problem with Pickups and Deliveries Arising in the Replenishment of Automated Teller Machines », *Transportation Science*, 50(3), 1077-1091, 2016.

Ribeiro, G.M., Mauri, G.R., Beluco, S., Lorena, L.A.N., Laporte, G., « Berth Allocation in a Ore Terminal with Demurrage, Despatch and Maintenance », *Computers & Industrial Engineering*, 96, 8-15, 2016.

6. PRÉSENTATIONS SCIENTIFIQUES ET COURS

6.1 Présentations lors de colloques scientifiques

Laporte, G., Pelletier, S., Jabali, O., « Goods Distribution with Electric Vehicles: Recent Results and Research Prospects », *The 9th International Forum on Shipping, Ports and Airports (IFSPA) 2017*, Hong Kong, Chine, mai 2017.

Froger, A., Mendoza, J.E., Jabali, O., Laporte, G., « The Electric Vehicle Routing Problem with Nonlinear Charging Function and Capacitated Charging Stations », *École d'été-GT2L*, Tours, France, mai 2017.

Pelletier, S., Laporte, G., Jabali, O., « Some Recent Research on Electric Vehicle Routing », *Journées de l'optimisation*, Montréal, mai 2017.

Sereshti, N., Gruson, M., Laporte, G., « Where to Locate the New Depot of a Food Company: A Case Study in Montreal », *Journées de l'optimisation*, Montréal, mai 2017.

Elfilali, S., Gendron, B., Laporte, G., « A MIP Formulation For The Rapid Transit Line Design Problem », *Journées de l'optimisation*, Montréal, mai 2017.

Silvestri, S., Laporte, G., Rancourt, M.È., « Designing Emergency Preparedness Networks to Strengthen Local Capacities in the Caribbean, South and Central America », POMS 2017 28th Annual Conference, Seattle Washington, mai 2017.

Fernández, E., Laporte, G., Rodríguez-Pereira, J., « A Branch-and-Cut Algorithm for the Multi-Depot Rural Postman Problem », Middle-European Conference on Applied Theoretical Computer Sciences (MATCOS), Koeper, Slovénie, octobre 2016.

De Los Santos, A., Canca, D., Laporte, G., Mesa, J.A., « A Mathematical Model for the Railway Transit Network Design Problem », CLAIO-2016, XVIII Latin-Iberoamerican Conference on Operations Research, Santiago, Chili, octobre 2016.

Barrena, E., Canca, D., Coelho, L.C., Laporte, G., « Improvement of Passenger Waiting Time in Railway Timetabling Based on Riemann's Sums », CLAIO-2016, XVIII Latin-Iberoamerican Conference on Operations Research, Santiago, Chili, octobre 2016.

Corberán, Á., Plana, I., Sanchis, J.M., Laporte, G., « The Chinese Postman Problem with Load-Dependent Costs », European Working Group on Locational Analysis (EWGLA 2016), Malaga, Espagne, octobre 2016.

Laporte, G., « Green Vehicle Routing », XXXVI Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa, Toledo, Espagne, septembre 2016.

Ortiz Astorquiza, C., Contreras, I., Laporte, G., « Formulations and Approximation Algorithms for Multi-Level Facility Location Problems », Modeling and Optimization: Theory and Applications, Lehigh University, Bethlehem, Pennsylvanie, août 2016.

Veenstra, M., Cherkesly, M., Desaulniers, G., Laporte, G., « The Pickup and Delivery Problem with Time Windows and Handling Operations », The Ninth Triennial Symposium on Transportation Analysis (TRISTAN IX), Oranjestad, Aruba, juillet 2016.

Tas, D., Gendreau, M., Jabali, O., Laporte, G., « The Traveling Salesman Problem with Time-Dependent Service Times », 28th European Conference on Operational Research, Poznan, Pologne, juillet 2016.

Ghiami, Y., Van Woensel, T., Christiansen, M., Laporte, G., « A Combined LNG Routing and Deteriorating Inventory Management Problem », 28th European Conference on Operational Research, Poznan, Pologne, juillet 2016.

Laporte, G., « Green Vehicle Routing », 6th International Conference on Logistics and Maritime Systems (LOGMA), Sydney, Australie, juin 2016.

Falcón, R., Barrena E., Canca, D., Laporte, G., « Analyzing Constraints Influence in the Design of Rotating Crew Schedules », 5th European Seminar on Computing, Pilsen, République tchèque, juin 2016.

Franceschetti, A., Honhon, D., Laporte, G., Van Woensel, T., Fransoo, J., « Strategic Fleet Planning for City Logistics », Annual Workshop on Vehicle Routing and Logistics Optimization, Nantes, France, juin 2016.

Pelletier, S., Laporte, G., Jabali, O., « Goods Distribution with Electric Vehicles: Integrating Battery Behaviour into Routing », Annual Workshop on Vehicle Routing and Logistics Optimization, Nantes, France, juin 2016.

Koç, C., Bektas, T., Jabali, O., Laporte, G., « The Impact of Depot Location, Fleet Composition and Routing on Emissions in City Logistics », Annual Workshop on Vehicle Routing and Logistics Optimization, Nantes, France, juin 2016.

Nasri, M.I., Bektas, T., Laporte, G., « The Pollution-Routing Problem with Stochastic Travel Times », Annual Workshop on Vehicle Routing and Logistics Optimization, Nantes, France, juin 2016.

Gribkovskaia, I., Norlund, E.K., Laporte, G., « Green and Robust Offshore Supply Vessels Periodic Routing and Scheduling », International Workshop on Vehicle Routing, Intermodal Transport and Related Areas (ROUTE 2016), Rambouillet, France, juin 2016.

6.2 Séminaires universitaires

Laporte, G., Dufour, É., Paquette, J., Rancourt, M.È., « Logistics Service Network Design for Humanitarian Response in East Africa », Dipartimento di Elettronica, Informazione e Bioingegneria, Politecnico di Milano, Italie, avril 2017.

Laporte, G., « Logistics Service Network Design for Humanitarian Response in East Africa », Workshop: Mathematical Models of Optimization for Transportation Planning, Instituto de Matemáticas de la Universidad de Sevilla (IMUS), Sevilla, Espagne, mars 2017.

Laporte, G., « Logistics Service Network Design for Humanitarian Response in East Africa », School of Management, University of Southampton, Royaume-Uni, novembre 2016.

Laporte, G., Dufour, É., Paquette, J., Rancourt, M.È., « Logistics Service Network Design for Humanitarian Response in East Africa », Department of Economics and Business, Aarhus University, Aarhus, Danemark, novembre 2016.

Laporte, G., « Three Practical Applications of Operations Research », Norwegian University of Science and Technology, Tondheim, Norvège, octobre 2016.

Laporte, G., « Green Vehicle Routing », Wageningen School of Social Sciences, Wageningen University, Pays-Bas, octobre 2016.

6.3 Séminaires de la Chaire

Pedro Luis Miranda Lugo, A Decomposition Heuristic for the Production Routing Problem in a Make-to-Order Company, 29 mars 2017

Benjamin C. Shelbourne, The vehicle routing problem with release and due dates, 15 février 2017

Jorge Mendoza, Electric vehicle routing problems with non-linear charging functions, 9 novembre 2016

Sandra Huber, Determining the order of neighborhood operators in a Variable Neighborhood Search: A study on the Swap-Body Vehicle Routing Problem, 19 octobre 2016

Arthur Mahéo, BusPlus: Hub and shuttle public transit system for Canberra, 12 octobre 2016

Luigi Moccia, Models for technology choice in a transit corridor, 29 août 2016

6.4 Cours offert sur une base régulière

« Distribution Management » (80-655-12), cours de M. Sc. et de Ph. D., HEC Montréal, hiver 2017.

6.5 Autres cours offerts

« Distribution Management », G. Laporte, Molde University College, Norvège, 24-28 octobre 2016.

« The History of Distribution Management », G. Laporte, Molde University College, Norvège, 9 mai 2017.

7. DIPLÔMÉS

7.1 Doctorat

Camilo Ortíz Astorquiza, Concordia University, « Multi-Level Facility Location Problems », 164 pages, 2017 (I. Contreras, G. Laporte).

8. PRIX ET DISTINCTIONS

Selon une étude récente (Laengle, S., Merigó, J.M., Miranda, J., Slowinski, R., Bomze, I., Borgonovo, E., Dyson, R.G., Oliveira, J.F., Teunter, R., « Forty Years of the European Journal of Operational Research », 262, 803-816, 2017), Gilbert Laporte est l'auteur le plus productif et influent du European Journal of Operational Research.

Doctoral Award, Operational Research Society, Çağrı Koç, avril 2017.

Prix d'excellence FRQNT 2016-2017, Gilbert Laporte, 2017.

Selon une étude récente (Merigó, J.M., Yang, J.-B., « A Bibliometric Analysis of Operations Research and Management Science », Omega, décembre 2016, à paraître), Gilbert Laporte est l'auteur le plus influent au monde en recherche opérationnelle.

Prix Urgel-Archambault de l'Acfas en sciences physiques, mathématique, informatique ou génie, Gilbert Laporte, 2016.

9. PRESSE

FQRNT actualités, Prix d'excellence du FQRNT, Vol. 18, No. 64, 2017, p. 5.

HEC Montréal MAG, Quatre chercheurs remportent le prix de la pratique de la Société canadienne de recherche opérationnelle, automne 2016, Vol. 15, No., 4.

Bulletin du GERAD, Prix, distinctions, rayonnement ... et nouvelles, Vol. 13, No. 2, 2016, p. 15.

Améliorer la distribution des biens, p. H9, Le Devoir, 22 octobre 2016.

Électricité Plus, Bourses Trottier en énergie pour 2016, 9 octobre 2016.

Europa Press, La Junta recuperará los servicios de estadística regionales « que fueron suprimidos en la pasada legislatura », 5 octobre 2016.