

**Commission Recherche – Formulaire de demande de mobilité
Mobilité Entrante – Chercheur(e)s invité(e)s**

Invitant(e)

Prénom et NOM	Juan-Manuel TORRES-MORENO
Statut (MCF, PR...)	MCF HDR HC
Employeur	Ministère d'Enseignement Supérieur et la Recherche
Laboratoire	Laboratoire Informatique d'Avignon

Invité(e)

Prénom et NOM	Ligia QUINTANA-TORRES
Statut	Professeur
Nationalité	Mexicaine
Pays de Résidence	Mexique
Etablissement actuel	Université de Veracruz
Laboratoire/département	Faculté de Mathématiques

Période souhaitée d'invitation (ou dates si connues)

Du 11 avril 2022 au 02 mai 2022

Durée du séjour (entre 15 jours et 2 mois)

22 jours

Présentation de l'invité(e) – 0,5 page max.

Mme Ligia QUINTANA-TORRES est titulaire d'un doctorat en mathématiques et d'une maîtrise en intelligence artificielle de l'Universidad Veracruzana, au Mexique. Professeure à la Faculté de Mathématiques de l'Universidad Veracruzana depuis 1996, son domaine de recherche est l'optimisation et le calcul. Depuis 2015, elle mène des recherches conjointes avec M. Juan Manuel TORRES-MORENO, rattaché au Laboratoire d'informatique d'Avignon (LIA) dans le domaine du Traitement Automatique des Langues (TAL). Mme QUINTANA-TORRES a été invitée à l'Université d'Avignon au LIA durant la période du 11 avril au 02 mai 2022 par M. TORRES-MORENO pour établir une collaboration appliquant la théorie de l'optimisation des problèmes de transport aux problèmes liés au TAL.

Activités prévues pendant la visite et retombées pour Avignon Université – 1 page max.

Pour rappel, les mobilités entrantes longues durées doivent s'inscrire dans la préparation d'un projet de recherche collaboratif

Ce projet s'inscrit dans la continuité d'un travail commun mené depuis 2015 entre des chercheurs du Laboratoire d'Informatique de l'Université d'Avignon et des chercheurs de la Faculté de

Ce formulaire complété est à renvoyer à l'adresse aap-recherche@univ-avignon.fr accompagné du CV de l'invité(e)

Commission Recherche – Formulaire de demande de mobilité
Mobilité Entrante – Chercheur(e)s invité(e)s

Mathématiques de l'Universidad Veracruzana (Mexique), qui a consisté à aborder des problèmes et tâches dérivés du traitement automatique du langage naturel et la possibilité de résoudre certains de ces problèmes grâce à l'utilisation de métriques facilitant la génération automatique de textes à partir de profils de lecteurs, la génération automatique de résumés ainsi que l'évaluation automatique des résumés.

Dans le domaine du traitement du langage naturel, il est courant de constater le besoin de comparer des mots, des phrases ou des textes entre eux. Il est souvent intéressant non seulement de trouver les correspondances exactes entre deux chaînes de texte, mais également d'avoir une mesure d'approximation ou de similarité entre elles lorsque la correspondance n'est pas exacte. Dans ce projet, il est proposé d'utiliser la métrique de Monge-Kantorovich ou l'indice de Gini comme cas particulier entre les distributions de probabilité obtenues à partir de deux textes à comparer et d'étudier si ces métriques servent à renseigner sur la similarité entre les textes. L'indice de Gini peut être vu comme un cas particulier de problèmes de transport étudiés en optimisation pour lesquels il existe déjà des résultats qui pourraient être utiles dans notre cas.

Notre objectif sera d'utiliser l'indice de Gini comme mesure de similarité entre les distributions de probabilité générées par deux textes différents. En plus de comparer le modèle proposé avec ceux existant dans la littérature.

Les résultats obtenus et les recherches menées feront l'objet d'au moins une publication dans un congrès scientifique (en plus d'une prépublication) et d'une version longue, avec plus d'expérimentations et de validation, dans une revue scientifique.

Nous pensons que nous contribuerons à renforcer la position scientifique et académique de l'Université d'Avignon et de l'Universidad Veracruzana ces thématiques de pointe.

Avis motivé de la direction de l'unité de recherche ou de la SFR/FR concernée - 0,5 page max.

Avis favorable pour cette double demande (cf. Dossier de Mme Avendaño-Garrido) de mobilité qui permettra à M. Juan-Manuel Torres-Moreno de consolider ces collaborations internationales dans le cadre de ses travaux en traitement automatique des langues naturelles.

Rappel des modalités de financement

Le financement est destiné à couvrir les frais généraux de missions (transport, hébergement, restauration) de l'invité uniquement.

Le financement de la mobilité s'effectue via Campus France sous forme d'un « bourse de mobilité ».

Ce formulaire complété est à renvoyer à l'adresse aap-recherche@univ-avignon.fr accompagné du CV de l'invité(e)



Commission Recherche – Formulaire de demande de mobilité
Mobilité Entrante – Chercheur(e)s invité(e)s

L'aide financière est limitée à 1 500€ pour une mobilité de 2 semaines, auxquels viendront s'ajouter 750€ par semaine supplémentaire, dans la limite de 2 mois maximum. Campus France prend un coût fixe de 400€ pour les séjours d'un mois ou moins. Ainsi, un candidat recevra une bourse de mobilité d'un montant net d'environ 1 100€ pour 2 semaines, de 1 850€ pour 3 semaines, etc. Les laboratoires et/ou FR/SFR peuvent bien entendu compléter cette aide sur leurs fonds propres.

Calendrier

Les dossiers de candidature sont examinés au fil de l'eau. Le dossier complet devra être déposé via le SI Recherche. Il sera examiné en Commission de la recherche. **Un délai incompressible de 15 jours sera imposé entre la date de dépôt et la date de la commission.**

Par ailleurs, afin de mettre en place dans le cadre de CAMPUS FRANCE la mobilité dans les meilleures conditions possibles, celle-ci ne pourra débuter **avant la limite de 3 semaines incompressibles suivant la validation par la Commission de la recherche.**

Renseignements pour la prise en charge par Campus France

A compléter et envoyer à la Maison de la Recherche au plus tard 3 semaines avant la date prévue de début de la mobilité

Sexe <i>Gender</i>	F.
Nom <i>Surname</i>	QUINTANA-TORRES
Nom de jeune fille <i>Maiden name</i>	
Prénom(s) <i>First name(s)</i>	Ligia
Date de naissance <i>Date of Birth</i>	28/06/1972
Ville et pays de naissance <i>Town and country of birth</i>	Ville de Mexico, Mexique
Adresse dans le pays de résidence <i>Address in residence country</i>	Tlanalapa 54, Los Carriles, Coatepec, Veracruz, Mexique, C.P. 91500
Email	liquintana@uv.mx
Adresse en France <i>Address in France</i>	LIA Agroparc, Campus Henri Fabre
Domaine de recherche <i>Research area</i>	Apprentissage Automatique pour le Traitement Automatique des Langues

Ce formulaire complété est à renvoyer à l'adresse aap-recherche@univ-avignon.fr accompagné du CV de l'invité(e)



Commission Recherche – Formulaire de demande de mobilité
Mobilité Entrante – Chercheur(e)s invité(e)s

Dates du séjour en France <i>Dates of stay in France</i>	Du 11/04/2022 au 02/05/2022
L'invité(e) aura-t-il/elle besoin d'aide pour ses démarches administratives ? (Visa, logement etc.) Précisez si oui <i>Will you need support for preparing your stay in France (visa, accommodation etc) ? Please specify</i>	Demande administrative pour visa : No Demande d'aide pour logement : Mme. QUINTANA-TORRES LIGIA demande à l'AU un possible financement du logement pour la période de 11 avril 2022 au 02 mai 2022.

Ce formulaire complété est à renvoyer à l'adresse aap-recherche@univ-avignon.fr accompagné du CV de l'invité(e)

Soumis à la CR du 14 avril 2022

Projet pour stage de recherche

Titre du projet: L'indice de Gini comme mesure de similarité entre les textes

Rendez-vous: Du 11 avril 2022 au 02 mai 2022

Responsable au LIA : Juan-Manuel TORRES-MORENO (thématique Langage)

Chercheuses Invitées : Martha Lorena AVENDAÑO-GARRIDO et Ligia QUINTANA-TORRES. Université du Veracruz

Justification

Ce projet s'inscrit dans la continuité d'un travail commun mené depuis 2015 entre des chercheurs du Laboratoire d'Informatique de l'Université d'Avignon (France) et des chercheurs de la Faculté de Mathématiques de l'Universidad Veracruzana (Mexique), qui a consisté à aborder des problèmes et tâches dérivés du traitement automatique du langage naturel et la possibilité de résoudre certains de ces problèmes grâce à l'utilisation de métriques facilitant la génération automatique de textes à partir de profils de lecteurs, la génération automatique de résumés ainsi que l'évaluation automatique des résumés.

Dans le domaine du traitement automatique des langues -TAL- il est courant de constater le besoin de comparer des mots, des phrases ou des textes entre eux. Il est souvent intéressant non seulement de trouver les correspondances exactes entre deux segments de texte, mais également d'avoir une mesure d'approximation ou de similarité entre elles lorsque la correspondance n'est pas exacte. Dans ce projet, il a été proposé d'utiliser la métrique de Kantorovich ou l'indice de Gini comme cas particulier entre les distributions de probabilité obtenues à partir de deux textes à comparer et d'étudier si ces métriques servent à renseigner sur la similarité entre les textes. L'indice de Gini peut être vu comme un cas particulier de problèmes de transport étudiés en optimisation pour lesquels il existe déjà des résultats qui pourraient être utiles dans notre cas.

Notre objectif sera d'utiliser l'indice de Gini comme mesure de similarité entre les distributions de probabilité générées par deux textes différents. En plus de comparer le modèle proposé avec ceux existant dans la littérature.

Les résultats obtenus et les recherches menées feront l'objet d'au moins une publication dans un congrès scientifique (en plus d'une prépublication) et d'une version longue, avec plus d'expériences et de validation dans une revue scientifique.

Nous pensons que nous contribuerons à renforcer la position scientifique et académique de l'Université d'Avignon et de l'Universidad Veracruzana dans ces thématiques de pointe.

Objectif

Utiliser l'indice de Gini comme mesure de similarité entre les distributions de probabilités empiriques générées par deux textes différents. En plus de comparer le modèle proposé avec ceux existants dans la littérature.

Présentation de Mme. Martha Lorena AVENDAÑO-GARRIDO

Mme Martha Lorena AVENDAÑO-GARRIDO est titulaire d'un Doctorat en Mathématiques de l'Université Complutense de Madrid, Espagne et d'un Master en Computer Science du Centre de Recherche en Mathématiques (CIMAT), Mexique. Elle est professeure de la Faculté de Mathématiques de l'Universidad Veracruzana depuis 2014 et membre du Système National de Chercheurs (SNI) du Conseil National de Science et Technologie (CONACyT Mexique) depuis 2016. Son domaine de recherche est la modélisation mathématique pour le traitement de l'information et l'optimisation.

Présentation de Mme. Ligia QUINTANA-TORRES

Mme Ligia QUINTANA-TORRES est titulaire d'un doctorat en mathématiques et d'une maîtrise en intelligence artificielle de l'Universidad Veracruzana, au Mexique. Professeur à la Faculté de Mathématiques de l'Universidad Veracruzana depuis 1996. Son domaine de recherche est l'optimisation et le calcul.

Production envisagée

- Une publication en congrès scientifique
- Un preprint et une version longue.

Références

Torres Moreno J. M., Quintana Torres L., Toledo Hernández P. (2020). Evaluating text summaries using divergences of the probability distribution. *Computación y sistemas*, Vol. 24, No. 4, pp 1515-1526.

Rubner Y., Tomassi C. Guibas L. (2000). The earth mover's distance as a metric for image retrieval. *International Journal of Computer Vision*. 40(2). pp 1-23.

Levina E., Peter B. (2001) The earth mover's distance is the mallows distance: some insights from statistics. Department of Statistics, University of California, Berkeley. pp 251-254

► Ligia Quintana-Torres

Work address

Unidad de Estudios de Posgrado, Universidad Veracruzana. Calle Dr. Luis Castelazo Ayala
s/n, C.P. 91190, Col. Industrial Ánimas Xalapa, Veracruz, México.
01 228 842 1700 Ext. 13130

Personal address

Calle Tlanalapa 54, Los Carriles Coatepec Veracruz, México
228-1054034
ligiaquintana@hotmail.com
liquintana@uv.mx

Academic training

Bachelor of Mathematics, Faculty of Mathematics, Veracruz University México (1995).
Master in Artificial Intelligence Lania-Mia Veracruz University México (1999).
PhD in Mathematics, Faculty of Mathematics Veracruz University México (2016).

Teaching experience

Teacher by Subject, Faculty of Mathematics 1997 to date

Current job

Academic Coordinator, Postgraduate Studies Unit, Veracruz University México.

Courses

English Conversation Course, 350 hours, Language Center, Veracruz University (1996).
English Course Comprehension of Texts, 200 hours, Language Center, Veracruz University (1996).
Diploma in Higher Education, Directorate of Continuing Education, Veracruz University, 240 hours (1996).
Databases, Faculty of Physics and Artificial Intelligence, 20 hours, Veracruz University (1998).
Neural Networks Tutorial, National Laboratory of Advanced Computing, Xalapa Veracruz (1999).
Multi-Agent Tutorial Course, National Laboratory of Advanced Computing, Xalapa Veracruz (1999).
Accreditation of the Certification Exam for Teachers of the, Basic Computing Workshop, General Basic Training Area, Veracruz University (2003)
Differential Geometry Seminar, Faculty of Mathematics, Veracruz University (2006)
28 hours.

SQL Server 2000 Standard Course, Directorate of Extension of Technological Services, 25 hours, Veracruz University (2007).

Diploma in Operating Systems, 72 hours, Advanced Computer Laboratory, Xalapa Veracruz (2008)

Diploma in Tutorial System, 36 hours, Continuing Education, Veracruz University Xalapa Veracruz (2008)

Course-Workshop Writing Scientific Articles, Mixed Training and Training Commission, 40 hours, UV-Fesapauv (2013)

Introduction to Machine Learning with Python, Faculty of Statistics and Informatics, Veracruz University (2021)

Automate your class with Power Platform and Microsoft Teams, Microsoft Mexico, (2021)

Construction of Narrative Texts for Peace, Promoter of Continuing Education, Veracruz University (2022)

Research Stays

LIA- AVIGNON France, Study of Automatic Evaluation Methods From Text Summaries, March 23 to April 30, 2015

ECOLE POLYTECHNIQUE DE MONTREAL, Research on text mining and natural language, Jun 11 to Jun 17, 2018

Research Publications

Torres Moreno J M, Quintana Torres L, Toledo Hernández P. (2020), Evaluating Text Summaries using Divergences of Probability Distributions, Computación y Sistemas, Mexico, ISSN 14055546, V 4: Pages 63 to 75.

Avendaño-Garrido M.L., Gabriel-Argüelles J.R., Torres-Quintana L. and González-Hernández, J. (2018) An approximation scheme for the Kantorovich-Rubinstein problem on compact spaces Journal of Numerical Mathematics.

Avendaño-Garrido M.L., Gabriel-Argüelles J.R., Mezura-Montes E. and Quintana-Torres L. (2016). A metaheuristic for a numerical approximation to the Mass Transfer problem, International Journal of Applied Mathematics and Computer Science.

Thesis directions

Bachelor Thesis: "Learning Scheme based on the HJB Equation for Artificial Neural Networks" December 11, 2019, Esteban Reyes Saldaña, Veracruz University

Bachelor Thesis: "Decision Trees and Application to a Prediction Problem" August 28, 2020, Rafael Muñoz Cervantes, Veracruz University



SECRETARIA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS HUMANOS
DIRECCIÓN DE PERSONAL
Constancia de Trabajo y Percepciones Personal
Académico

ARH-PA-F-09

A QUIEN CORRESPONDA:

La que suscribe Directora de Personal de la Universidad Veracruzana en esta ciudad:

HACE CONSTAR QUE: De acuerdo a los documentos que se encuentran en el archivo de esta Dirección, la **C. LIGIA QUINTANA TORRES**, con número de personal 15925, ingresó el 29 de abril de 1997. Actualmente presta sus servicios como Tiempo Completo Técnico Académico Titular "C" Planta en la Dirección General de la Unidad de Estudios de Posgrado, y Profesor de Asignatura "B" 6 hrs. Planta el Semestre Agosto 2021/Enero 2022 en la Dirección del Área de Formación Básica General, 6 hrs. Planta Semestre Febrero/Julio 2022 en la Facultad de Matemáticas en esta ciudad. Obtiene un total mensual de percepciones de: -----
\$44,735.06 (CUARENTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS TREINTA Y CINCO PESOS 06/100 M. N.)

A petición de la parte interesada y para los efectos legales que a la misma convengan se expide la presente CONSTANCIA, en la ciudad de Xalapa-Eqz., Veracruz, a los veinticuatro días del mes de febrero del año dos mil veintidós.


MTRA. RAIN ROJAS MOLINA
DIRECTORA DE PERSONAL



NOTA: Este documento no hace prueba para acreditar la antigüedad efectiva en el servicio.
GGG/MACH/maq.b.