



Facebook Research Paris
112 avenue Wagram
75017 Paris

Objet : lettre de recommandation pour Christophe Servan

A qui de droit,

30 mars 2016

Il me fait plaisir d'écrire cette lettre de recommandation pour la candidature de Christophe Servan à un poste de maître de conférences. Je connais Christophe depuis Novembre 2010 lorsqu'il est arrivé dans mon équipe à l'Université du Maine en tant que postdoc pour travailler sur de nombreuses problématiques en traduction automatique statistique. Nous avons travaillé ensemble jusqu'à août 2013 lorsqu'il a rejoint Xerox Research à Grenoble. Depuis Juillet 2015, je travaille à Facebook Research à Paris.

Durant cette période de presque trois années, j'ai travaillé très étroitement avec C. Servan. Il a joué un rôle très important dans plusieurs projets de recherche de mon équipe : les projets européens EuroMatrixPlus et MateCat, les projets DARPA Gale et Bolt et le projet industriel PEA Trad.

Dans tous ces projets, C. Servan avait entre autre la responsabilité de développer des systèmes de traduction statistique très performants pour plusieurs paires de langues. Il ne s'agissait pas d'un simple travail d'ingénierie, mais il était nécessaire de choisir les techniques les plus adaptées, et surtout d'en développer des nouvelles, afin d'obtenir les performances optimales. C. Servan avait travaillé sur des paires de langues richement dotées, par exemple anglais/français, ou au contraire, avec des ressources très limitées, comme la traduction du pashto vers le français ou l'anglais. Pour cela, C. Servan a travaillé avec de nombreuses techniques, telles que l'apprentissage non-supervisé, la traduction pivot, la sélection et pondération des données et l'adaptation à un domaine spécifique.

Je tiens à souligner que C. Servan, en plus de ses connaissances théoriques, est un excellent programmeur et il a toutes les compétences nécessaires pour planifier et mener à bien des expériences d'envergure. A titre d'exemple, C. Servan avait joué un rôle très important dans le projet DARPA Gale. A la période, il était habituel d'optimiser les systèmes de traduction sur le score BLEU, alors que la DARPA avait décidé d'effectuer une évaluation humaine HTER. Une métrique automatique similaire existait (TER), mais l'implémentation disponible en Java était bien trop lente afin de l'utiliser dans le cycle d'optimisation d'un système de traduction statistique. C. Servan a réalisé une implémentation très efficace en C++ ce qui nous a permis d'être le premier laboratoire dans le consortium Gale à pouvoir optimiser nos systèmes de traduction avec la métrique TER.

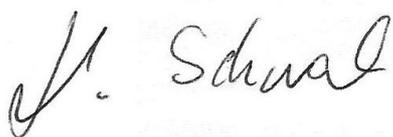
C. Servan a également réalisé un très important travail théorique et expérimental dans le cadre du projet européen MateCat. Le but de ce projet était l'intégration très étroite d'un système de traduction statistique dans un outil de TAO (traduction assistée par ordinateur), afin d'accélérer le travail d'un traducteur humain. Nous avons exploré deux types d'adaptation. D'abord un système générique est adapté à un domaine particulier, par exemple des textes légaux. Ensuite, pendant le travail des traducteurs, le système est adapté à la tâche de traduction actuelle en intégrant les corrections humaines de façon incrémentale. Ces nouvelles techniques ont été évaluées de façon rigoureuse, aussi bien avec des métriques automatiques qu'avec des tests avec des traducteurs humains.

Christophe Servan est un collègue agréable qui s'investit beaucoup dans son travail. Il n'hésitait pas à assister d'autres doctorants dans mon laboratoire et à leur donner des conseils judicieux.

Christophe Servan a continué de travailler dans le domaine de la traduction automatique statistique lors de son séjour post-doctoral au XRCE à Grenoble (2013 – 2015, projet européen TransLectures) et au LIG à Grenoble (depuis mars 2015, ANR Kehath, traduction de la parole, mesures de confiance, etc). Je n'ai pas suivi de près ces recherches, mais l'étude de son résumé montre clairement qu'il a fait des contributions importantes pendant cette période. Je tiens notamment à souligner le dépôt de deux brevets par le XRCE.

Je peux donc confirmer sans hésitation que C. Servan est un expert confirmé dans le domaine du traitement du langage statistique et l'apprentissage par machine, notamment en traduction automatique statistique (de la parole).

Pour toutes ses raisons, je recommande très vivement sa candidature à un poste de maître de conférences. Je suis convaincu qu'il continuera à faire des contributions importantes dans le domaine de la traduction automatique statistique.



Holger Schwenk

senior researcher à Facebook Research Paris
Professeur en informatique
Membre IUF senior