



REDS MÉTHODOLOGIE RECHERCHE

Etat de l'art

Wednesday 20th December, 2023

Laure Soulier



Qu'est-ce-qu'un état de l'art ?

Etat de l'art - Définition

Permet la maîtrise d'un domaine de recherche

→ INDISPENSABLE POUR ABORDER DES MODELES

- Etude d'un domaine permettant d'identifier les enjeux, les tâches, les modèles, ...
- Analyse fine des modèles : catégorisation, distinction entre les modèles, ...
- Point de vue critique sur les travaux existants : points négatifs, limites, manques, ...

Processus de l'état de l'art

Processus itératif :

- Collecte de documents (recherche bibliographique)
 - Mots-clés, domaines orthogonaux, ...
 - Point d'entrée sur les bibliographies des papiers
 - Sélection des papiers : on veut de la qualité !
- Lecture approfondie et critique des papiers
 - Résumé d'articles
 - Amélioration/raffinement de la collecte de documents
- Synthèse
 - Classification des modèles
 - Recul sur les modèles : conclusions, limites, recommandations, ...

Collecte de documents : Comment ?

- Partir du général vers le spécifique : définitions/tâche/... → spécificités des modèles
- Identification des termes/domaines orthogonaux pertinents
- Classer les papiers au fur et à mesure de la collecte (plus facile pour la lecture)

Collecte de documents : Où chercher ?

- De façon générale
 - Editeurs : ACM, Springer, IEEE, Elsevier, ...
 - Google Scholar, DBLP, Page Web des chercheurs
 - ArXiv, HAL (attention, archives ouvertes d'articles non publiés)
 - **Partie biblio d'un article pertinent**
- En Machine Learning
 - Conférences internationales : NeurIPS, ICML, ECML/PKDD, ICLR, ACML, ICDM, IJCNN, IJCAI, KDD, AAI, AISTATS, ALT, ICMLA, ICONIP
 - Journaux internationaux : Neural Networks, Machine Learning, Pattern Recognition, Journal of Machine Learning Research, Neural Computation, IEEE Trans on Neural Networks and Learning Systems, Neurocomputing, PAMI (Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence)
- TAL/RI
 - Conférences internationales : EMNLP, ACL, COLING / SIGIR, CIKM, ECIR, ICTIR, WSDM, WWW, ICWSM, ASONAM
 - Journaux internationaux : IP&M, JASIST, JIR, ACM ToIS, KIS

Collecte de documents : Où chercher ?

- Image
 - Conférences internationales : CVPR, ICCV, ICIP, ICPR, ACM MultiMedia
 - Journaux internationaux : IJCV, Computer Vision and Image Understanding, IEEE Trans on IP, PAMI, PR, IEEE Trans on Systems man and cybernetics, Image vision computing, IEEE Trans on Multimedia

Qualité des publications

Système de "notation" des publications :

- Conférences : Core Ranking
<http://portal.core.edu.au/conf-ranks/> + taux d'acceptation
- Journaux : Impact factor (IF)

!!!! On veut des papiers récents, sans oublier les papiers de référence du domaine !!!!

Processus de publication d'un article

- Pour une conférence
 - One-shot. (souvent plusieurs one-shot)
 - Compétition ++
- Pour un journal
 - Processus plus itératif
 - Processus plus long

→ Importance des reviewers pour assurer la qualité d'un article

→ Ne pas désespérer... :)

Lecture approfondie et critique des papiers

Pour chaque papier, identifier

- Le problème qu'il traite (tâche, limite d'un modèle, ...)
- La solution proposée, dégager la catégorie de l'approche utilisée
- Protocole mis en place
- Résultats obtenus : positifs ET négatifs
- Les recommandations pour la poursuite des travaux

Ne pas oublier !!!

- Identifier ce qui distingue ce papier des autres au niveau conceptuel (l'idée) et technique (les spécificités du modèle)
- Avoir un esprit critique sur les papiers

■ Construire des tableaux comparatifs

Modélisation du profil	Centres d'intérêts	Approches basées sur les termes	(Chen et al., 1998; Lieberman, 1997; Teevan et al., 2005; Low et al., 2011; Brosseau-Villeneuve et al., 2014)
		Approches connexionnistes	(Kim and Chan, 2003; Koutrika and Ioannidis, 2005; Micarelli and Sciarone, 2004)
		Approches conceptuelles	(Gauch et al., 2003; Leung et al., 2012; Liu et al., 2004; Sieg et al., 2007)
	Expertise	Approches basées sur les termes	(Bharat and Mihaila, 2001; Demartini, 2007; Mimno and McCallum, 2007)
		Approches basées sur le modèle de langue	(Balog et al., 2009; Pal and Counts, 2011)
Rôle	Taxonomies	(Golder and Donath, 2004; Golovchinsky et al., 2009b; Welser et al., 2007)	
	Apprentissage des rôles	(Henderson et al., 2012; Kwak et al., 2010; Nowicki and Snijders, 2001)	
Exploitation du profil	Centres d'intérêts	Ordonnement des documents	(Agichtein et al., 2006; Liu et al., 2010; Resnick et al., 1994; Sieg et al., 2007)
		Identification d'utilisateurs	(Li et al., 2008; Newman and Girvan, 2004)
	Expertise	Ordonnement des documents	(Bharat and Mihaila, 2001; Ben Jabeur et al., 2010; Kirsch et al., 2006)
	Rôle	Ordonnement des documents	(Ben Jabeur et al., 2012; Pickens et al., 2008; Shah et al., 2010; Zhang et al., 2007)

■ Construire des tableaux comparatifs

		Coagmento	CoFox	Fischlar-DiamondTouch	TeamSearch	FourBySix	SearchTogether
Localisation	éloignée	■	■	□	□	□	■
	proche	■	■	■	■	■	■
Concurrence	synchrone	■	■	■	■	■	■
	asynchrone	■	□	□	□	□	■
<i>Awareness</i>	espace de travail partagé	■	□	□	□	□	□
	affichage des actions	■	■	□	□	□	■
	tables tactiles	□	□	■	■	■	□
Taille du groupe	paire	□	□	■	□	□	□
	petit groupe (2-6)	□	□	□	■	■	□
	groupe plus large (2 et plus)	■	■	□	□	□	■