

REDS MÉTHODOLOGIE RECHERCHE

Expérimentation

Monday 7th January, 2019

Laure Soulier

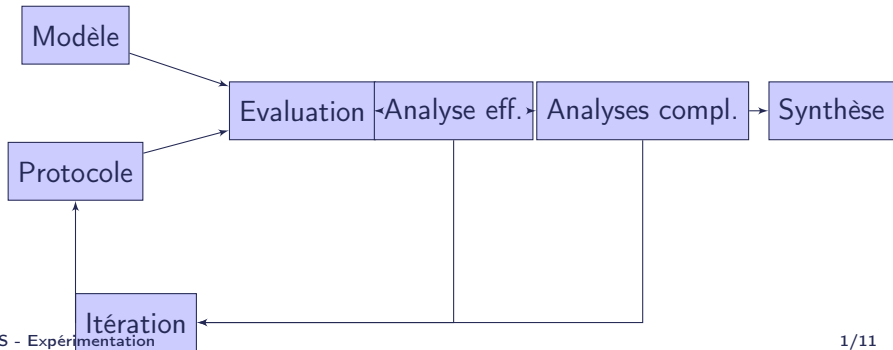


Définition générale

Définition générale

Objectifs

- Tester la validité d'un modèle
- Comparaison de modèles
- Paramétrage d'un modèle
- Comprendre le fonctionnement d'un modèle



Protocole d'évaluation

Protocole d'évaluation

- Jeux de données (description + statistiques)
- Métriques (erreur, MAP, precision/rappel)
- Modèles de référence (nom + objectif de comparaison)
- Liste des caractéristiques (*features*)
- Vérité de terrain (*ground truth*)
- Méthodologie (nettoyage des données, cross-validation, détails sur l'architecture d'un réseau...)

Analyses

Analyses

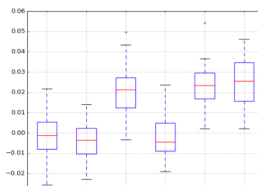
■ Analyse d'efficacité : comparaison avec les modèles de référence

Model	NDCG@20	% Change
BM25	0.429	+59.77%***
Hiemstra	0.322	+113.13%***
PRank	0.641	+7.03%*
BibRank	0.686	

Model	NDCG@20	% change
BM25	0.376	+38.26%***
Hiemstra	0.428	+21.47%**
PRank	0.455	+14.29%*
BibRank	0.520	

Figure 1: [Soulier et al., 2012]

■ Analyse complémentaire ou *failure analysis* : par requête / par dataset / par classe / par intervalle de temps, ...



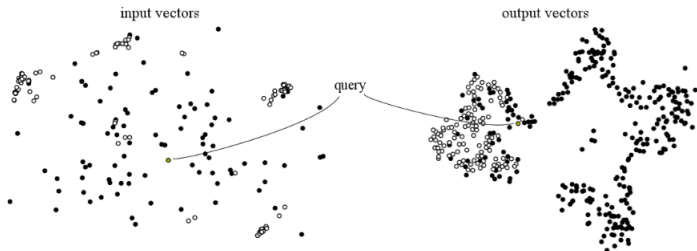
Analyses

■ Analyse des facteurs

Feature	Sandy Regres. estimate	Ebola Regres. estimate
Topical	-	-0.23***
Images	-	-0.19***
Links	-0.08***	-
Hashtags	-0.14***	1.58***
Only text	-0.08***	-0.90***
Positive opinion	-0.12***	-1.33**
Neutral opinion	-0.16***	-
Negative opinion	-0.16***	-

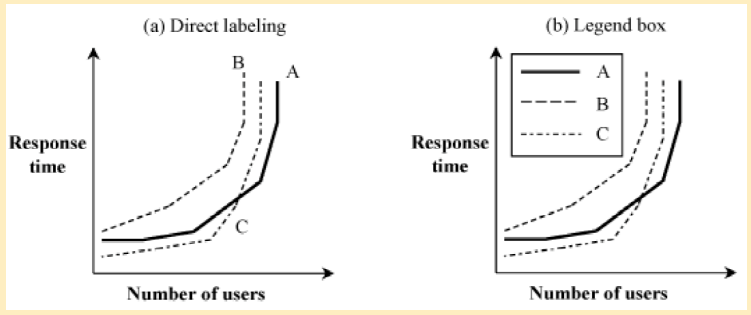
Figure 3: [Tamine et al., 2016]

■ Projection visuelles



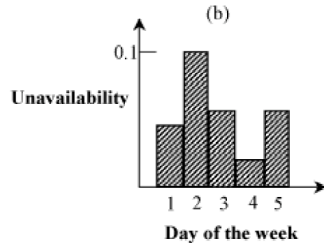
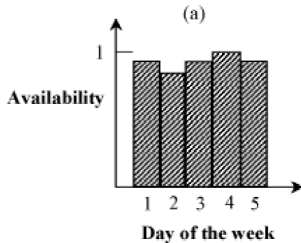
Guidelines for good graphics (Jain)

Minimum effort for the reader



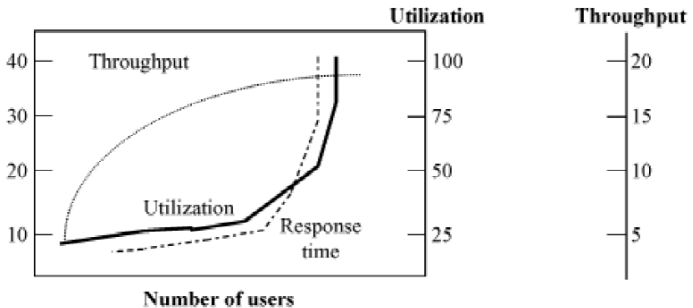
Guidelines for good graphics (Jain)

Minimize Ink



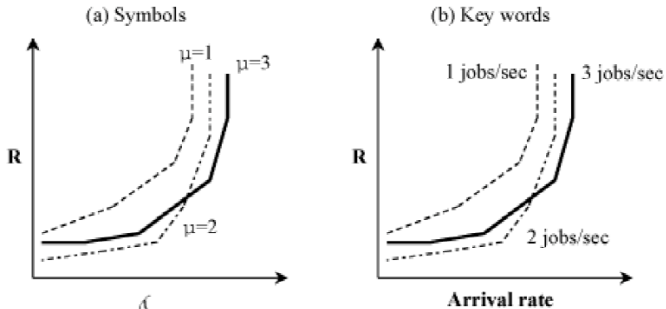
Common mistakes

Multiple scaling, Too much information



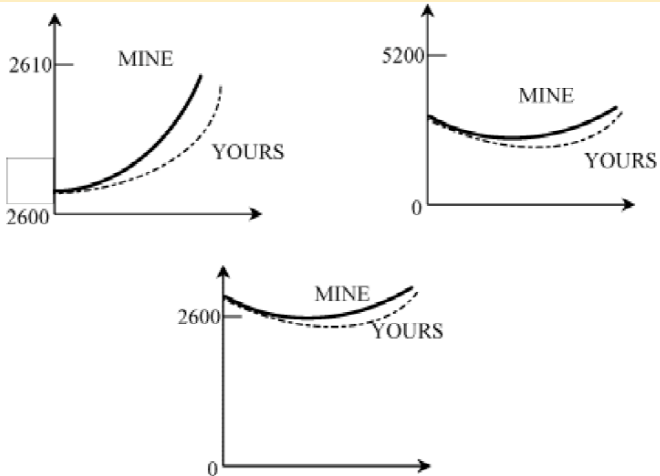
Common mistakes

Cryptic information



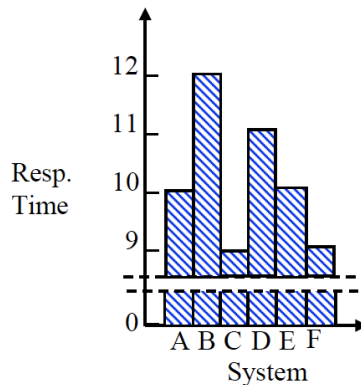
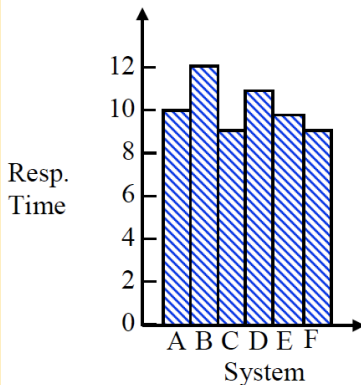
Common mistakes

Howto cheat ?



Common mistakes

Howto cheat ?



Check-list pour de bonnes figures

- ❶ Est-ce que les axes sont sur la figure ? Sont-ils bien référencés ? Les échelles et les divisions sont-elles bien marquées ? Les unités sont-elles précisées ? Les axes sont-ils continus ? Le minimum et maximum choisis sur chaque axe sont-ils pertinents ?
- ❷ Les références sont-elles suffisamment explicatives et concises ?
- ❸ Le nombre de courbes est-il suffisamment petit (3-4 au maximum) ?
- ❹ Les figures du document sont-elles à la même échelle ?
- ❺ La grille de référence aide-t'elle à la compréhension ?
- ❻ Les données numériques sont-elles présentées avec l'erreur numérique ?
- ❼ Y a-t-il des courbes, des symboles, du texte qui pourraient être supprimés sans changer le message ?
- ❽ Y a-t-il un titre à la figure ? Une légende explicative ?
- ❾ La figure est-elle bien référencée dans le texte ?

