	T	Γ				
tag	accuracy	f1 score	accuracy for unknown words	accuracy for known words	number of unknown words	number of known words
A (السم) B	96.4 %	63.63 %	81.82 %	97.16 %	11	211
B (رقم)	100.0 %	100.0 %	100.0 %	100.0 %	6	205
C (إسم معرف)	96.18 %	97.43 %	80.0 %	97.89 %	15	142
رقم) C (إسم معرف) D (إضافة)	92.36 %	67.93 %	85.71 %	93.01 %	14	143
E (aise c) F	100.0 %	100.0 %	100.0 %	100.0 %	5	141
F (نعت)	80.84 %	54.39 %	61.11 %	83.22 %	18	149
(نعت) G (حرف جر) H	97.87 %	49.46 %	NULL	97.87 %	0	47
H (إسم مجرور) I	77.78 %	77.71 %	57.14 %	90.91 %	14	22
ا (و حدة قيس) J.	100.0 %	100.0 %	100.0 %	100.0 %	3	114
بر العطف) (واو العطف) K	97.67 %	49.41 %	NULL	97.67 %	0	43
K (فعل مبني للمجهول) ل	79.17 %	58.19 %	66.67 %	80.95 %	3	21
ل (المفعول المطلق) M	100.0 %	100.0 %	NULL	100.0 %	0	1
M (أداةُ عَطْفٌ غير واو العطف)	100.0 %	100.0 %	NULL	100.0 %	0	10
	100.0 %	100.0 %	NULL	100.0 %	0	392

Table 1: Performances for each tag using a first order HMM for fold 5

			accuracy for	accuracy for	number of	unknown
tag	accuracy	f1 score	unknown	known	unknown	words
			words	words	words	percentage
0	94.77~%	67.67 %	67.78 %	96.33~%	78	9.67 %
1	93.02~%	65.56 %	63.93~%	95.2~%	107	13.26 %
2	94.15 %	67.44 %	69.9 %	95.81 %	88	10.9 %
3	94.01 %	87.89 %	62.65 %	95.7 %	75	9.29 %
4	93.14 %	87.59 %	67.96 %	94.73 %	92	11.4 %
5	95.78 %	69.61 %	76.4 %	96.83 %	83	10.29 %
6	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-
9	-	-	-	_	-	-
Avg	-	-	-	-	-	-

Table 2: Performances using a first order HMM for fold $5\,$