

SAMSON																
RMSE	100%	(~66%)	(~33%)	(~13%)	(~6%)	(~1%)	MEAN	rmsAAD	100%	(~66%)	(~33%)	(~13%)	(~6%)	(~1%)	MEAN	
LMM	0.418	0.418	0.418	0.418	0.418	0.418	0.418	LMM	0.951	0.951	0.951	0.951	0.951	0.951	0.951	
SVR	0.053	0.055	0.060	0.069	0.079	0.113	0.072	SVR	0.102	0.107	0.118	0.138	0.159	0.231	0.143	
CB-CNN	0.019	0.020	0.023	0.032	0.043	0.075	0.035	CB-CNN	0.037	0.039	0.047	0.068	0.090	0.154	0.072	
WS-AE	0.022	0.023	0.027	0.036	0.043	0.125	0.046	WS-AE	0.043	0.044	0.051	0.073	0.091	0.261	0.094	
1D BRANCH	0.012	0.014	0.018	0.026	0.037	0.104	0.035	1D BRANCH	0.023	0.027	0.036	0.054	0.079	0.205	0.071	
2D BRANCH	0.015	0.018	0.026	0.037	0.044	0.116	0.043	2D BRANCH	0.031	0.036	0.055	0.081	0.095	0.237	0.089	
3D BRANCH	0.013	0.014	0.019	0.028	0.039	0.091	0.034	3D BRANCH	0.025	0.029	0.037	0.057	0.082	0.188	0.070	
1D+2D BRANCH	0.010	0.012	0.017	0.025	0.037	0.099	0.033	1D+2D BRANCH	0.020	0.025	0.034	0.053	0.080	0.197	0.068	
1D+3D BRANCH	0.010	0.013	0.017	0.024	0.034	0.078	0.029	1D+3D BRANCH	0.020	0.025	0.034	0.049	0.073	0.161	0.060	
2D+3D BRANCH	0.011	0.012	0.018	0.026	0.038	0.102	0.035	2D+3D BRANCH	0.023	0.026	0.036	0.055	0.081	0.211	0.072	
MB	0.010	0.012	0.016	0.024	0.034	0.071	0.028	MB	0.019	0.023	0.032	0.049	0.072	0.147	0.057	
MB-DR	0.010	0.012	0.017	0.025	0.035	0.086	0.031	MB-DR	0.020	0.024	0.034	0.051	0.074	0.175	0.063	
MB-Res	0.010	0.012	0.017	0.025	0.035	0.084	0.030	MB-Res	0.019	0.025	0.034	0.051	0.073	0.167	0.062	
MB-TL	0.014	0.028	0.096	0.152	0.237	0.311	0.140	MB-TL	0.027	0.059	0.207	0.315	0.491	0.633	0.289	
MB-PT	0.009	0.025	0.017	0.038	0.049	0.165	0.050	MB-PT	0.017	0.049	0.033	0.078	0.102	0.341	0.103	
URBAN																
RMSE	100%	(~66%)	(~33%)	(~13%)	(~6%)	(~1%)	MEAN	rmsAAD	100%	(~66%)	(~33%)	(~13%)	(~6%)	(~1%)	MEAN	
LMM	0.195	0.195	0.195	0.194	0.195	0.214	0.198	LMM	0.624	0.624	0.624	0.623	0.629	0.694	0.636	
SVR	0.059	0.062	0.066	0.074	0.082	0.110	0.076	SVR	0.182	0.191	0.207	0.234	0.261	0.360	0.239	
CB-CNN	0.021	0.022	0.027	0.036	0.046	0.090	0.040	CB-CNN	0.071	0.078	0.093	0.127	0.160	0.312	0.140	
WS-AE	0.030	0.033	0.037	0.043	0.053	0.092	0.048	WS-AE	0.103	0.112	0.125	0.145	0.176	0.321	0.164	
1D BRANCH	0.012	0.014	0.019	0.029	0.040	0.082	0.033	1D BRANCH	0.043	0.050	0.068	0.102	0.134	0.282	0.113	
2D BRANCH	0.020	0.022	0.029	0.042	0.055	0.096	0.044	2D BRANCH	0.069	0.079	0.103	0.153	0.196	0.328	0.155	
3D BRANCH	0.013	0.014	0.020	0.041	0.030	0.085	0.034	3D BRANCH	0.043	0.049	0.068	0.140	0.102	0.298	0.117	
1D+2D BRANCH	0.012	0.014	0.019	0.029	0.040	0.081	0.033	1D+2D BRANCH	0.044	0.050	0.067	0.102	0.137	0.279	0.113	
1D+3D BRANCH	0.012	0.014	0.018	0.029	0.040	0.081	0.032	1D+3D BRANCH	0.040	0.047	0.064	0.101	0.138	0.281	0.112	
2D+3D BRANCH	0.012	0.014	0.020	0.030	0.041	0.085	0.034	2D+3D BRANCH	0.041	0.047	0.067	0.106	0.142	0.298	0.117	
MB	0.012	0.014	0.018	0.029	0.040	0.080	0.032	MB	0.040	0.047	0.064	0.102	0.138	0.279	0.112	
MB-DR	0.012	0.014	0.019	0.028	0.039	0.081	0.032	MB-DR	0.042	0.050	0.065	0.099	0.133	0.284	0.112	
MB-Res	0.011	0.013	0.019	0.030	0.041	0.085	0.033	MB-Res	0.039	0.046	0.064	0.103	0.140	0.287	0.113	
MB-TL	0.012	0.014	0.020	0.039	0.083	0.347	0.086	MB-TL	0.042	0.049	0.070	0.138	0.302	1.092	0.282	
MB-PT	0.012	0.013	0.018	0.027	0.038	0.142	0.042	MB-PT	0.040	0.045	0.063	0.096	0.133	0.458	0.139	
JASPER																
RMSE	100%	(~66%)	(~33%)	(~13%)	(~6%)	(~1%)	MEAN	rmsAAD	100%	(~66%)	(~33%)	(~13%)	(~6%)	(~1%)	MEAN	
LMM	0.078	0.078	0.078	0.080	0.088	0.118	0.087	LMM	0.189	0.189	0.189	0.195	0.215	0.289	0.211	
SVR	0.051	0.053	0.056	0.066	0.075	0.116	0.070	SVR	0.112	0.117	0.128	0.153	0.177	0.285	0.162	
CB-CNN	0.021	0.039	0.046	0.060	0.085	0.143	0.066	CB-CNN	0.052	0.097	0.113	0.148	0.209	0.361	0.163	
WS-AE	0.027	0.058	0.097	0.105	0.070	0.169	0.088	WS-AE	0.066	0.141	0.236	0.250	0.172	0.422	0.215	
1D BRANCH	0.015	0.019	0.026	0.037	0.047	0.138	0.047	1D BRANCH	0.037	0.046	0.064	0.092	0.119	0.360	0.120	
2D BRANCH	0.018	0.021	0.028	0.044	0.063	0.136	0.052	2D BRANCH	0.046	0.054	0.072	0.112	0.162	0.352	0.133	
3D BRANCH	0.016	0.018	0.025	0.054	0.049	0.139	0.050	3D BRANCH	0.040	0.047	0.064	0.137	0.125	0.355	0.128	
1D+2D BRANCH	0.014	0.017	0.023	0.034	0.043	0.131	0.044	1D+2D BRANCH	0.036	0.043	0.057	0.086	0.109	0.340	0.112	
1D+3D BRANCH	0.014	0.017	0.024	0.044	0.050	0.126	0.046	1D+3D BRANCH	0.034	0.042	0.060	0.110	0.128	0.318	0.115	
2D+3D BRANCH	0.015	0.017	0.024	0.043	0.051	0.146	0.049	2D+3D BRANCH	0.038	0.044	0.061	0.109	0.131	0.370	0.126	
MB	0.014	0.016	0.022	0.041	0.043	0.133	0.045	MB	0.035	0.041	0.055	0.102	0.109	0.339	0.113	
MB-DR	0.014	0.017	0.022	0.033	0.043	0.131	0.043	MB-DR	0.035	0.042	0.055	0.082	0.108	0.331	0.109	
MB-Res	0.014	0.017	0.024	0.046	0.046	0.130	0.046	MB-Res	0.036	0.042	0.060	0.116	0.119	0.334	0.118	
MB-TL	0.055	0.103	0.196	0.299	0.319	0.369	0.224	MB-TL	0.140	0.266	0.486	0.740	0.791	0.887	0.551	
MB-PT	0.024	0.016	0.033	0.130	0.235	0.346	0.131	MB-PT	0.059	0.040	0.081	0.317	0.575	0.837	0.318	
ALL MEAN																

RMSE	100%	(~66%)	(~33%)	(~13%)	(~6%)	(~1%)	MEAN	rmsAAD	100%	(~66%)	(~33%)	(~13%)	(~6%)	(~1%)	MEAN
LMM	0.230	0.230	0.230	0.231	0.234	0.250	0.234	LMM	0.588	0.588	0.588	0.590	0.598	0.645	0.599
SVR	0.054	0.057	0.061	0.070	0.079	0.113	0.072	SVR	0.132	0.138	0.151	0.175	0.199	0.292	0.181
CB-CNN	0.020	0.027	0.032	0.043	0.058	0.103	0.047	CB-CNN	0.053	0.071	0.084	0.114	0.153	0.276	0.125
WS-AE	0.026	0.038	0.054	0.061	0.055	0.129	0.061	WS-AE	0.071	0.099	0.137	0.156	0.146	0.335	0.157
1D BRANCH	0.013	0.016	0.021	0.031	0.041	0.108	0.038	1D BRANCH	0.034	0.041	0.056	0.083	0.111	0.282	0.101
2D BRANCH	0.018	0.020	0.028	0.041	0.054	0.116	0.046	2D BRANCH	0.049	0.056	0.077	0.115	0.151	0.306	0.126
3D BRANCH	0.014	0.015	0.021	0.041	0.039	0.105	0.039	3D BRANCH	0.036	0.042	0.056	0.111	0.103	0.280	0.105
1D+2D BRANCH	0.012	0.014	0.020	0.029	0.040	0.104	0.037	1D+2D BRANCH	0.033	0.039	0.053	0.080	0.109	0.272	0.098
1D+3D BRANCH	0.012	0.015	0.020	0.032	0.041	0.095	<u>0.036</u>	1D+3D BRANCH	0.031	0.038	0.053	0.087	0.113	0.253	0.096
2D+3D BRANCH	0.013	0.014	0.021	0.033	0.043	0.111	0.039	2D+3D BRANCH	0.034	0.039	0.055	0.090	0.118	0.293	0.105
MB	0.012	0.014	0.019	0.031	0.039	0.095	<b>0.035</b>	MB	0.031	0.037	0.051	0.084	0.106	0.255	<b>0.094</b>
MB-DR	0.012	0.014	0.019	0.029	0.039	0.100	<b>0.035</b>	MB-DR	0.032	0.039	0.051	0.077	0.105	0.263	<u>0.095</u>
MB-Res	0.012	0.014	0.020	0.034	0.041	0.100	0.037	MB-Res	0.031	0.038	0.053	0.090	0.111	0.263	0.098
MB-TL	0.027	0.048	0.104	0.163	0.213	0.342	0.150	MB-TL	0.070	0.124	0.254	0.398	0.528	0.871	0.374
MB-PT	0.015	0.018	0.023	0.065	0.107	0.217	0.074	MB-PT	0.038	0.045	0.059	0.164	0.270	0.545	0.187


SAMSON															
RMSE	100%	(~66%)	(~33%)	(~13%)	(~6%)	(~1%)	MEAN	rmsAAD	100%	(~66%)	(~33%)	(~13%)	(~6%)	(~1%)	MEAN
LMM	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	LMM	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000
SVR	14.000	14.000	13.000	13.000	13.000	10.000	12.833	SVR	14.000	14.000	13.000	13.000	13.000	10.000	12.833
CB-CNN	12.000	10.000	10.000	9.000	9.000	2.000	8.667	CB-CNN	12.000	10.000	10.000	9.000	9.000	2.000	8.667
WS-AE	13.000	11.000	12.000	10.000	10.000	12.000	11.333	WS-AE	13.000	11.000	11.000	10.000	10.000	12.000	11.167
1D BRANCH	8.000	7.500	7.500	6.500	5.500	9.000	7.333	1D BRANCH	7.500	7.000	7.500	6.000	5.000	8.000	6.833
2D BRANCH	11.000	9.000	11.000	11.000	11.000	11.000	10.667	2D BRANCH	11.000	9.000	12.000	12.000	11.000	11.000	11.000
3D BRANCH	9.000	7.500	9.000	8.000	8.000	6.000	7.917	3D BRANCH	9.000	8.000	9.000	8.000	8.000	6.000	8.000
1D+2D BRANCH	4.000	2.500	4.500	5.000	5.500	7.000	4.750	1D+2D BRANCH	5.000	4.500	5.500	5.000	6.000	7.000	5.500
1D+3D BRANCH	4.000	6.000	4.500	2.000	2.000	3.000	<u>3.583</u>	1D+3D BRANCH	5.000	4.500	5.500	1.000	2.000	3.000	<u>3.500</u>
2D+3D BRANCH	7.000	2.500	7.500	6.500	7.000	8.000	6.417	2D+3D BRANCH	7.500	6.000	7.500	7.000	7.000	9.000	7.333
MB	4.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	<b>1.500</b>	MB	2.500	1.000	1.000	2.000	1.000	1.000	<b>1.417</b>
MB-DR	4.000	4.000	6.000	3.500	4.000	5.000	4.417	MB-DR	5.000	2.000	3.000	3.000	4.000	5.000	3.667
MB-Res	4.000	5.000	2.000	3.500	3.000	4.000	3.583	MB-Res	2.500	3.000	4.000	4.000	3.000	4.000	3.417
MB-TL	10.000	13.000	14.000	14.000	14.000	14.000	13.167	MB-TL	10.000	13.000	14.000	14.000	14.000	14.000	13.167
MB-PT	1.000	12.000	3.000	12.000	12.000	13.000	8.833	MB-PT	1.000	12.000	2.000	11.000	12.000	13.000	8.500

URBAN															
RMSE	100%	(~66%)	(~33%)	(~13%)	(~6%)	(~1%)	MEAN	rmsAAD	100%	(~66%)	(~33%)	(~13%)	(~6%)	(~1%)	MEAN
LMM	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	14.000	14.833	LMM	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	14.000	14.833
SVR	14.000	14.000	14.000	14.000	13.000	12.000	13.500	SVR	14.000	14.000	14.000	14.000	13.000	12.000	13.500
CB-CNN	12.000	12.000	11.000	9.000	10.000	9.000	10.500	CB-CNN	12.000	11.000	11.000	9.000	10.000	9.000	10.333
WS-AE	13.000	13.000	13.000	13.000	11.000	10.000	12.167	WS-AE	13.000	13.000	13.000	12.000	11.000	10.000	12.000
1D BRANCH	6.000	7.000	6.500	4.000	6.000	5.000	5.750	1D BRANCH	8.500	8.500	8.500	4.500	4.000	4.000	6.333
2D BRANCH	11.000	11.000	12.000	12.000	12.000	11.000	11.500	2D BRANCH	11.000	12.000	12.000	13.000	12.000	11.000	11.833
3D BRANCH	10.000	7.000	9.500	11.000	1.000	6.500	7.500	3D BRANCH	8.500	7.000	8.500	11.000	1.000	7.500	7.250
1D+2D BRANCH	6.000	7.000	6.500	4.000	6.000	2.500	<u>5.333</u>	1D+2D BRANCH	10.000	8.500	6.500	4.500	5.000	1.500	<u>6.000</u>
1D+3D BRANCH	6.000	7.000	1.500	4.000	6.000	2.500	<b>4.500</b>	1D+3D BRANCH	3.500	4.500	2.500	3.000	6.000	3.000	<b>3.750</b>
2D+3D BRANCH	6.000	7.000	9.500	8.000	8.000	6.500	7.500	2D+3D BRANCH	5.000	4.500	6.500	8.000	9.000	7.500	6.750
MB	6.000	3.000	3.000	6.000	4.000	1.000	<b>3.833</b>	MB	3.500	3.000	2.500	6.000	7.000	1.500	<b>3.917</b>
MB-DR	6.000	10.000	5.000	2.000	3.000	4.000	<b>5.000</b>	MB-DR	6.000	10.000	5.000	2.000	2.000	5.000	<b>5.000</b>
MB-Res	1.000	2.000	4.000	7.000	9.000	8.000	<u>5.167</u>	MB-Res	1.000	2.000	4.000	7.000	8.000	6.000	<u>4.667</u>
MB-TL	6.000	4.000	8.000	10.000	14.000	15.000	9.500	MB-TL	7.000	6.000	10.000	10.000	14.000	15.000	10.333

MB-PT	2.000	1.000	1.500	1.000	2.000	13.000	3.417	MB-PT	2.000	1.000	1.000	1.000	3.000	13.000	3.500
JASPER															
RMSE	100%	(~66%)	(~33%)	(~13%)	(~6%)	(~1%)	MEAN	rmsAAD	100%	(~66%)	(~33%)	(~13%)	(~6%)	(~1%)	MEAN
LMM	15.000	14.000	13.000	12.000	13.000	2.000	11.500	LMM	15.000	14.000	13.000	12.000	13.000	2.000	11.500
SVR	13.000	12.000	12.000	11.000	11.000	1.000	10.000	SVR	13.000	12.000	12.000	11.000	11.000	1.000	10.000
CB-CNN	10.000	11.000	11.000	10.000	12.000	11.000	10.833	CB-CNN	10.000	11.000	11.000	10.000	12.000	11.000	10.833
WS-AE	12.000	13.000	14.000	13.000	10.000	13.000	12.500	WS-AE	12.000	13.000	14.000	13.000	10.000	13.000	12.500
1D BRANCH	6.500	9.000	8.000	3.000	5.000	9.000	6.750	1D BRANCH	6.000	8.000	7.500	3.000	5.000	10.000	6.583
2D BRANCH	9.000	10.000	9.000	6.500	9.000	8.000	8.583	2D BRANCH	9.000	10.000	9.000	7.000	9.000	8.000	8.667
3D BRANCH	8.000	8.000	7.000	9.000	6.000	10.000	8.000	3D BRANCH	8.000	9.000	7.500	9.000	6.000	9.000	8.083
1D+2D BRANCH	3.000	6.000	3.000	2.000	3.000	6.000	3.833	1D+2D BRANCH	4.500	6.000	3.000	2.000	3.000	7.000	4.250
1D+3D BRANCH	3.000	6.000	5.500	6.500	7.000	3.000	5.167	1D+3D BRANCH	1.000	5.000	5.000	6.000	7.000	3.000	4.500
2D+3D BRANCH	6.500	6.000	5.500	5.000	8.000	12.000	7.167	2D+3D BRANCH	7.000	7.000	6.000	5.000	8.000	12.000	7.500
MB	3.000	2.000	1.000	4.000	2.000	7.000	3.167	MB	2.500	2.000	1.000	4.000	2.000	6.000	2.917
MB-DR	3.000	3.500	2.000	1.000	1.000	5.000	2.583	MB-DR	2.500	3.000	2.000	1.000	1.000	4.000	2.250
MB-Res	3.000	3.500	4.000	8.000	4.000	4.000	4.417	MB-Res	4.500	4.000	4.000	8.000	4.000	5.000	4.917
MB-TL	14.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	14.833	MB-TL	14.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	14.833
MB-PT	11.000	1.000	10.000	14.000	14.000	14.000	10.667	MB-PT	11.000	1.000	10.000	14.000	14.000	14.000	10.667
ALL MEAN															
RMSE	100%	(~66%)	(~33%)	(~13%)	(~6%)	(~1%)	MEAN	rmsAAD	100%	(~66%)	(~33%)	(~13%)	(~6%)	(~1%)	MEAN
LMM	15.000	14.667	14.333	14.000	14.333	10.333	13.778	LMM	15.000	14.667	14.333	14.000	14.333	10.333	13.778
SVR	13.667	13.333	13.000	12.667	12.333	7.667	12.111	SVR	13.667	13.333	13.000	12.667	12.333	7.667	12.111
CB-CNN	11.333	11.000	10.667	9.333	10.333	7.333	10.000	CB-CNN	11.333	10.667	10.667	9.333	10.333	7.333	9.944
WS-AE	12.667	12.333	13.000	12.000	10.333	11.667	12.000	WS-AE	12.667	12.333	12.667	11.667	10.333	11.667	11.889
1D BRANCH	6.833	7.833	7.333	4.500	5.500	7.667	6.611	1D BRANCH	7.333	7.833	7.833	4.500	4.667	7.333	6.583
2D BRANCH	10.333	10.000	10.667	9.833	10.667	10.000	10.250	2D BRANCH	10.333	10.333	11.000	10.667	10.667	10.000	10.500
3D BRANCH	9.000	7.500	8.500	9.333	5.000	7.500	7.806	3D BRANCH	8.500	8.000	8.333	9.333	5.000	7.500	7.778
1D+2D BRANCH	4.333	5.167	4.667	3.667	4.833	5.167	4.639	1D+2D BRANCH	6.500	6.333	5.000	3.833	4.667	5.167	5.250
1D+3D BRANCH	4.333	6.333	3.833	4.167	5.000	2.833	4.417	1D+3D BRANCH	3.167	4.667	4.333	3.333	5.000	3.000	3.917
2D+3D BRANCH	6.500	5.167	7.500	6.500	7.667	8.833	7.028	2D+3D BRANCH	6.500	5.833	6.667	6.667	8.000	9.500	7.194
MB	4.333	2.000	1.667	3.667	2.333	3.000	2.833	MB	2.833	2.000	1.500	4.000	3.333	2.833	2.750
MB-DR	4.333	5.833	4.333	2.167	2.667	4.667	4.000	MB-DR	4.500	5.000	3.333	2.000	2.333	4.667	3.639
MB-Res	2.667	3.500	3.333	6.167	5.333	5.333	4.389	MB-Res	2.667	3.000	4.000	6.333	5.000	5.000	4.333
MB-TL	10.000	10.667	12.333	13.000	14.333	14.667	12.500	MB-TL	10.333	11.333	13.000	13.000	14.333	14.667	12.778
MB-PT	4.667	4.667	4.833	9.000	9.333	13.333	7.639	MB-PT	4.667	4.667	4.333	8.667	9.667	13.333	7.556