

a)	Method	b) Accuracy																c) Scalability						d) Stability				e) Usability										
		Per metric				Per dataset source				Per trajectory type								Predicted time (#cells × #features)						Similarity between runs				Quality of software and paper										
Graph methods		Topology	Branch assignment	Cell positions	Features	Gold	Silver	Dyngen	Dynioy	PROSST	Splatter	Cycle	Linear	Bifurcation	Convergence	Multifurcation	Tree	Acyclic	Connected	Disconnected	1m × 100	100k × 1k	10k × 10k	1k × 100k	100 × 1m	Cor.	pred. vs. real	Topology	Branch assignment	Cell positions	Features	Availability	Behaviour	Code assurance	Code quality	Documentation	Paper	
	PAGA	○	○	○	□	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	□	□	□	□	□	1h	7m	55s	19s	25s	0.82	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	RaceID / StemID	●	●	○	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	>7d	1d	1h	1h	14h	0.77	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	SLICER	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	>7d	>7d	2h	31s	<1s	0.99	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○
Tree methods																																						
Slingshot		□	□	□	□	○	○	□	□	□	○	○	□	□	□	○	□	□	□	>7d	11h	56m	2m	52s	0.98	○	○	○	○	Off-the-shelf								
MST		□	○	○	○	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	56m	8m	12m	2m	52s	0.90	○	○	○	○	Off-the-shelf								
pCreode		○	●	○	□	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	□	□	>7d	1d	2h	3m	58s	0.89	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
SCUBA		○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	>7d	3d	4h	10m	3m	0.86	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
Monocle DDRTree		□	●	○	□	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	□	1h	26m	2h	14h	2d	0.86	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
Monocle ICA		○	○	○	○	○	○	○	○	□	□	○	○	○	○	○	○	○	○	>7d	2d	1h	1h	1d	0.95	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
cellTree maptpx		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	>7d	>7d	6h	1h	24m	0.51	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
SLICE		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	>7d	>7d	1h	51m	1d	0.78	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
cellTree VEM		○	□	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	>7d	23h	39m	10m	15m	0.78	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
EIPiGraph		○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	12h	1d	6h	20m	7m	0.93	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Sincell		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	>7d	>7d	2h	5m	2m	0.97	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
URD		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	>7d	1d	2h	10m	1m	0.68	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
CellTrails		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	>7d	>7d	2d	7h	4h	0.76	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Mpath		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	>7d	>7d	8h	4h	1d	0.90	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
CellRouter		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	>7d	1d	1h	9m	9m	0.24	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Multifurcation methods																																						
STEMNET		□	□	○	○	□	○	○	○	○	○	○	○	○	○	□	○	○	○	1h	36m	12m	7m	6m	0.64	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
FateID		○	○	○	□	○	○	○	○	○	○	○	○	□	○	○	○	○	○	1d	6h	1h	26m	20m	0.71	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
MFA		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	5h	9h	9h	9h	7h	0.86	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
GPfates		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	>7d	>7d	4d	2h	13m	0.75	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Bifurcation methods																																						
DPT		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	24m	36m	40m	7m	56s	0.76	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Wishbone		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	1d	2h	17m	6m	7m	0.66	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Linear methods																																						
SCORPIUS		○	□	□	□	○	□	□	□	○	○	○	□	□	□	○	○	□	□	13h	1h	4m	4m	4m	0.96	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Component 1		○	□	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	34s	2m	11m	3m	51s	0.92	○	○	○	○	Off-the-shelf								
Embeddr		○	○	□	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	>7d	2d	33m	2m	34s	0.93	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
MATCHER		○	○																																			