




















































### Models evaluation on some test sets (30 Dec 2020)

Dataset	Metric		Model			
			Arena		CVPR	
Training	Loss	train	 0,03	 0,08	 0,20	
		valid	 0,07	 0,13	 0,20	
	R2	train	1,00	0,98	0,92	
		valid	0,99	0,96	0,92	
Test Arena	Test Loss		 0,41	 0,42	 0,36	
	R2	x	0,81	0,69	0,83	
		y	0,86	0,82	0,87	
		z	0,79	0,79	0,86	
		w	0,74	0,74	0,78	
	RMSE	x	 0,12	 0,15	 0,11	
		y	 0,10	 0,12	 0,10	
		z	 0,06	 0,06	 0,05	
		w	 0,29	 0,29	 0,26	
Test Indoor1	Test Loss		 0,86	 0,44	 0,37	
	R2	x	0,16	0,58	0,83	
		y	0,30	0,81	0,83	
		z	0,21	0,78	0,85	
		w	0,08	0,70	0,76	
	RMSE	x	 0,24	 0,17	 0,11	
		y	 0,23	 0,12	 0,12	
		z	 0,11	 0,06	 0,05	
		w	 0,54	 0,31	 0,28	
Test Indoor2	Test Loss		 1,00	 0,45	 0,37	
	R2	x	-0,86	0,64	0,81	
		y	0,51	0,82	0,84	
		z	-2,78	0,77	0,86	
		w	0,24	0,67	0,75	
	RMSE	x	 0,36	 0,16	 0,11	
		y	 0,20	 0,12	 0,11	
		z	 0,24	 0,06	 0,05	
		w	 0,50	 0,33	 0,29	

Model Arena: trained on original images from the drone arena

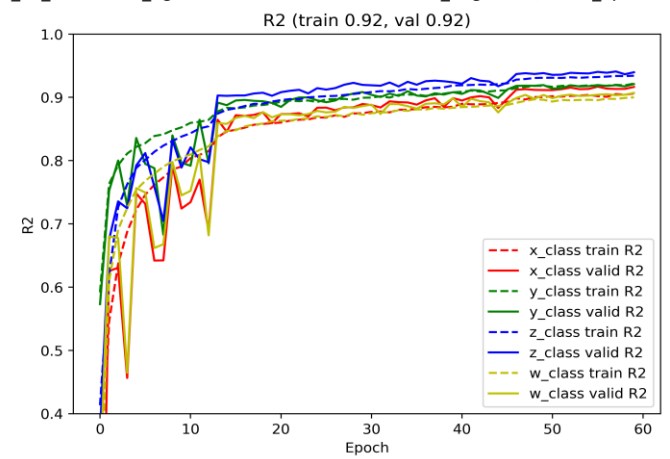
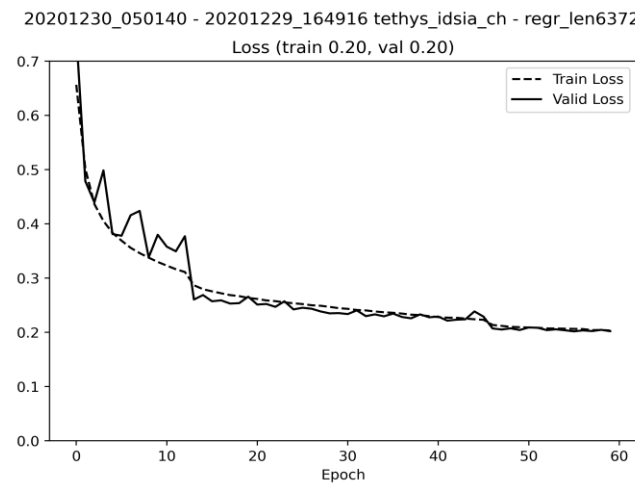
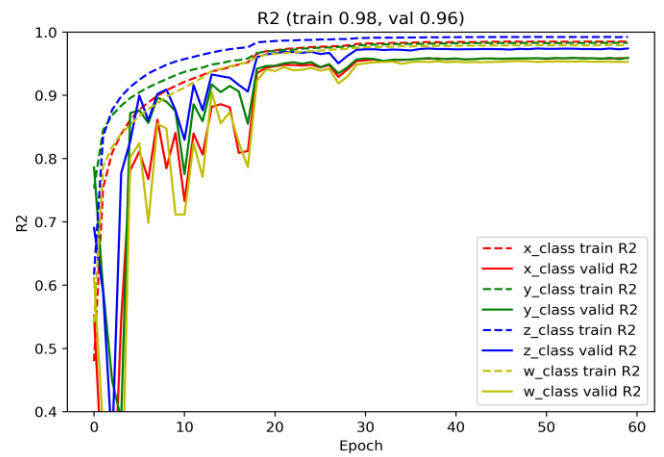
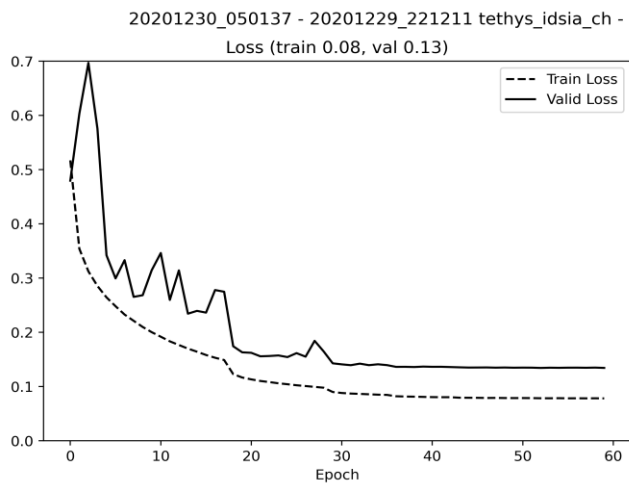
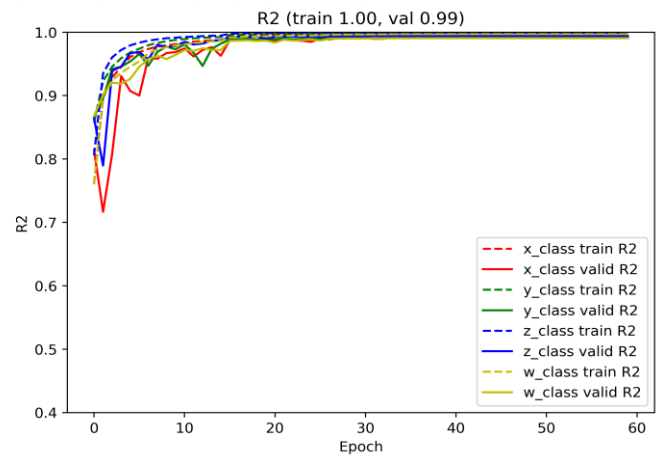
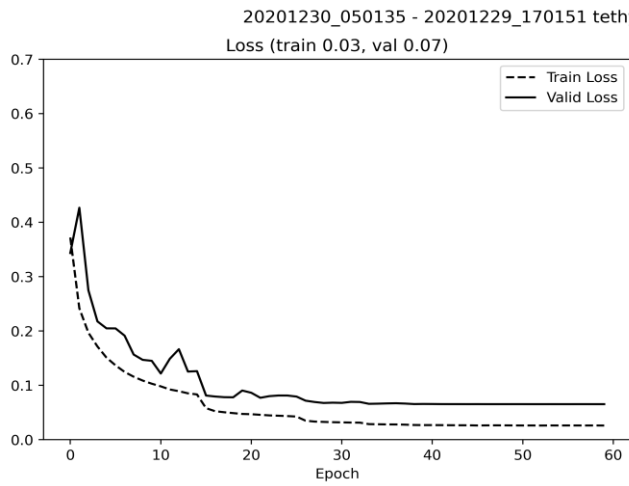
Model CVPR: trained on images with background replaced from dataset

[\(link\)](#)

Model CVPR Smooth Aug Noise: same as before but with image augmentation and mask smoothing

NOTE: R2 represents the proportion of variance (of the target y) that has been explained by the independent variables in the model (the features in x). It provides an indication of goodness of fit and therefore a measure of how well unseen samples are likely to be predicted by the model, through the proportion of explained variance. **As such variance is dataset dependent, R<sup>2</sup> may not be meaningfully comparable across different datasets.**

Dataset	Metric		Model			
			Arena	CVPR	CVPR Aug	
Training	LOSS	train	<div><div></div></div> 0,03	<div><div></div></div> 0,08	<div><div></div></div> 0,20	
		valid	<div><div></div></div> 0,07	<div><div></div></div> 0,13	<div><div></div></div> 0,20	
	R2	train	1,00	0,98	0,92	
		valid	0,99	0,96	0,92	
Test Arena	TEST LOSS		<div><div></div></div> 0,41	<div><div></div></div> 0,42	<div><div></div></div> 0,36	
	R2	x	0,81	0,69	0,83	
		y	0,86	0,82	0,87	
		z	0,79	0,79	0,86	
		w	0,74	0,74	0,78	
	RMSE	x	<div><div></div></div> 0,12	<div><div></div></div> 0,15	<div><div></div></div> 0,11	
		y	<div><div></div></div> 0,10	<div><div></div></div> 0,12	<div><div></div></div> 0,10	
		z	<div><div></div></div> 0,06	<div><div></div></div> 0,06	<div><div></div></div> 0,05	
		w	<div><div></div></div> 0,29	<div><div></div></div> 0,29	<div><div></div></div> 0,26	
	Test Indoor1	TEST LOSS		<div><div></div></div> 0,86	<div><div></div></div> 0,44	<div><div></div></div> 0,37
		R2	x	0,16	0,58	0,83
			y	0,30	0,81	0,83
z			0,21	0,78	0,85	
w			0,08	0,70	0,76	
RMSE		x	<div><div></div></div> 0,24	<div><div></div></div> 0,17	<div><div></div></div> 0,11	
		y	<div><div></div></div> 0,23	<div><div></div></div> 0,12	<div><div></div></div> 0,12	
		z	<div><div></div></div> 0,11	<div><div></div></div> 0,06	<div><div></div></div> 0,05	
		w	<div><div></div></div> 0,54	<div><div></div></div> 0,31	<div><div></div></div> 0,28	
Test Indoor2		TEST LOSS		<div><div></div></div> 1,00	<div><div></div></div> 0,45	<div><div></div></div> 0,37
		R2	x	-0,86	0,64	0,81
			y	0,51	0,82	0,84
	z		-2,78	0,77	0,86	
	w		0,24	0,67	0,75	
	RMSE	x	<div><div></div></div> 0,36	<div><div></div></div> 0,16	<div><div></div></div> 0,11	
		y	<div><div></div></div> 0,20	<div><div></div></div> 0,12	<div><div></div></div> 0,11	
		z	<div><div></div></div> 0,24	<div><div></div></div> 0,06	<div><div></div></div> 0,05	
		w	<div><div></div></div> 0,50	<div><div></div></div> 0,33	<div><div></div></div> 0,29	



Indoor 1



Indoor 2