



BU-STEM, povește de succes

PROFESORI ROMÂNII LA CERN

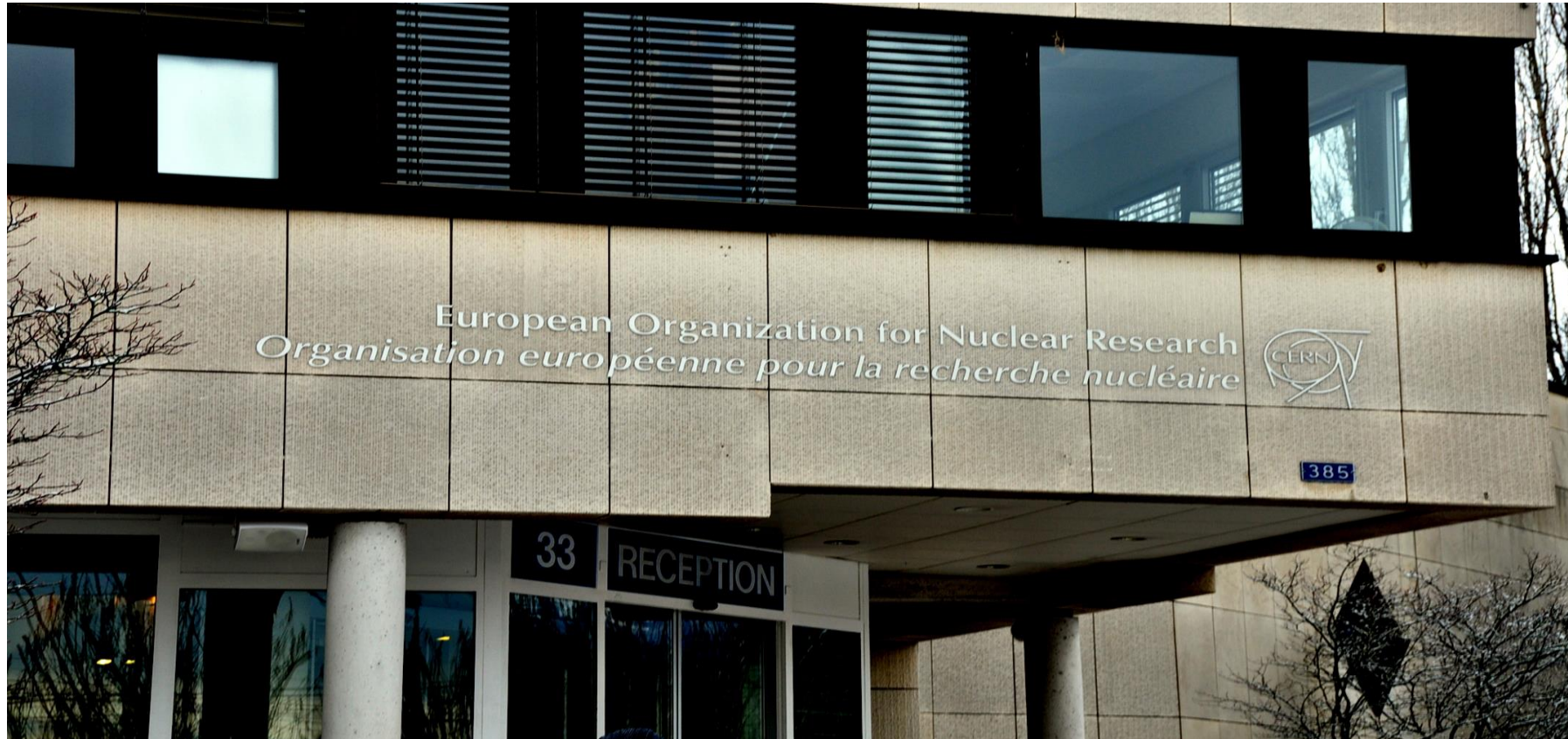
Parteneri:

CERN Geneva
Primăria Buzău

Inspectoratul Școlar Județean Buzău
Asociația CHEM-BIO-FIZ



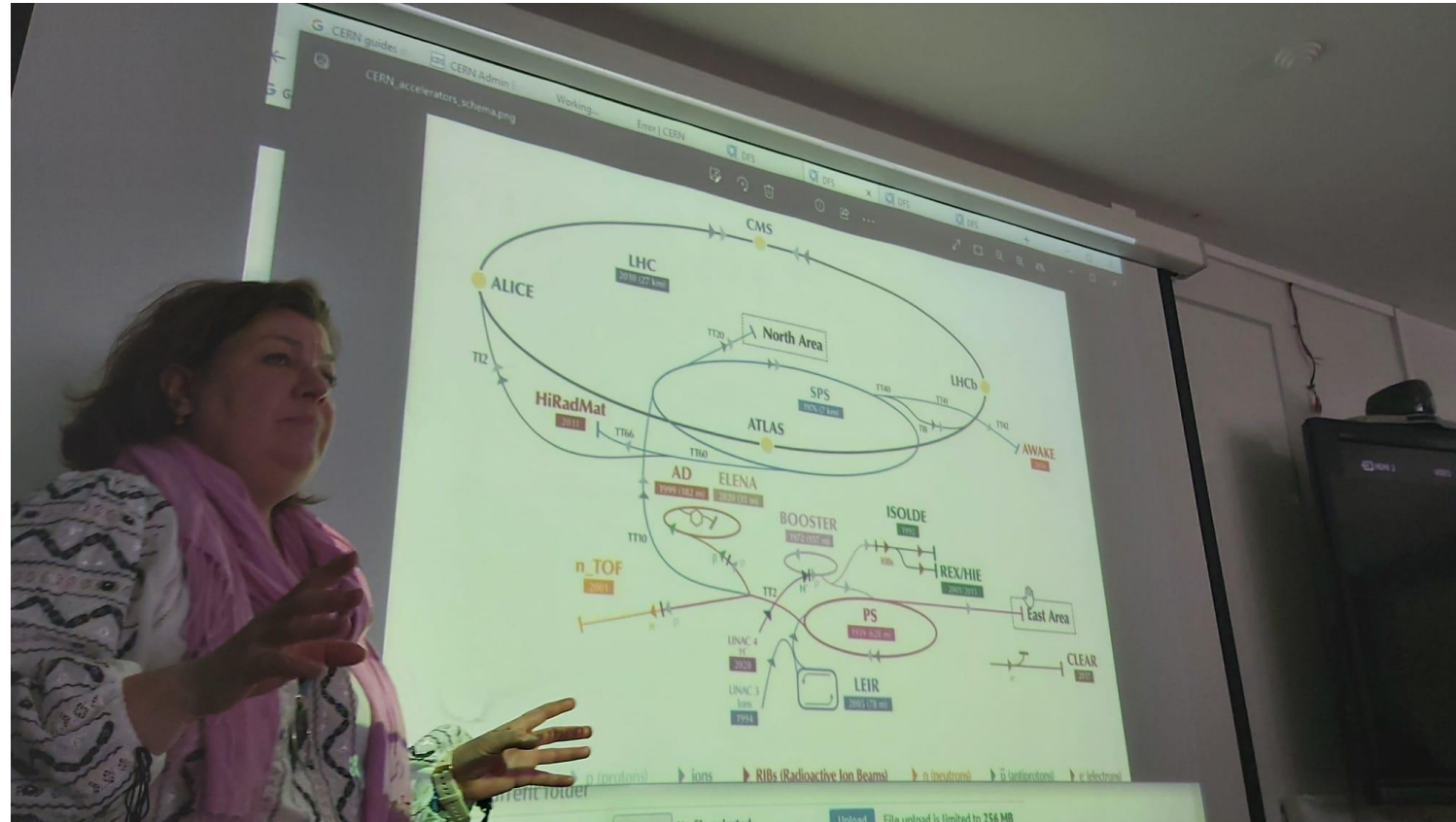
Am ajuns la CERN...



...dornici de a învăța



Acceleratoarele de la CERN





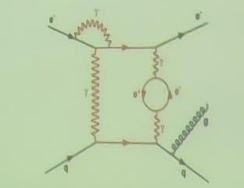
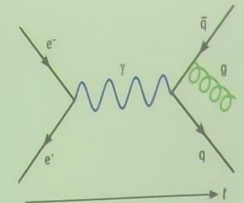
Învățăm despre particule

Interacțiuni între particule

Diagrame Feynman sunt o metodă pictorială de a studia interacțiunile între particule

Standard Model of Elementary Particles

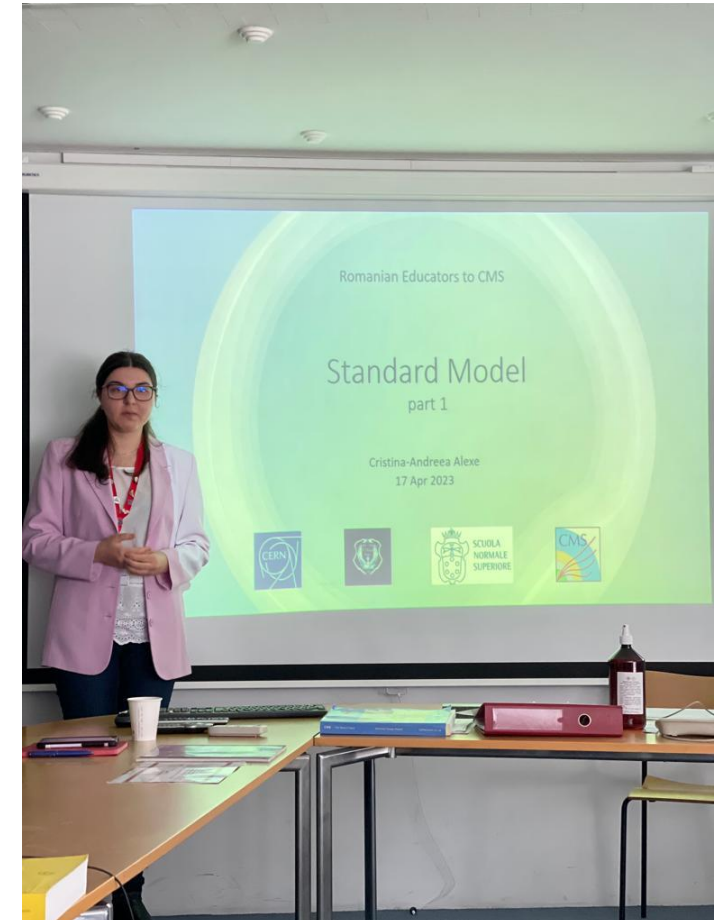
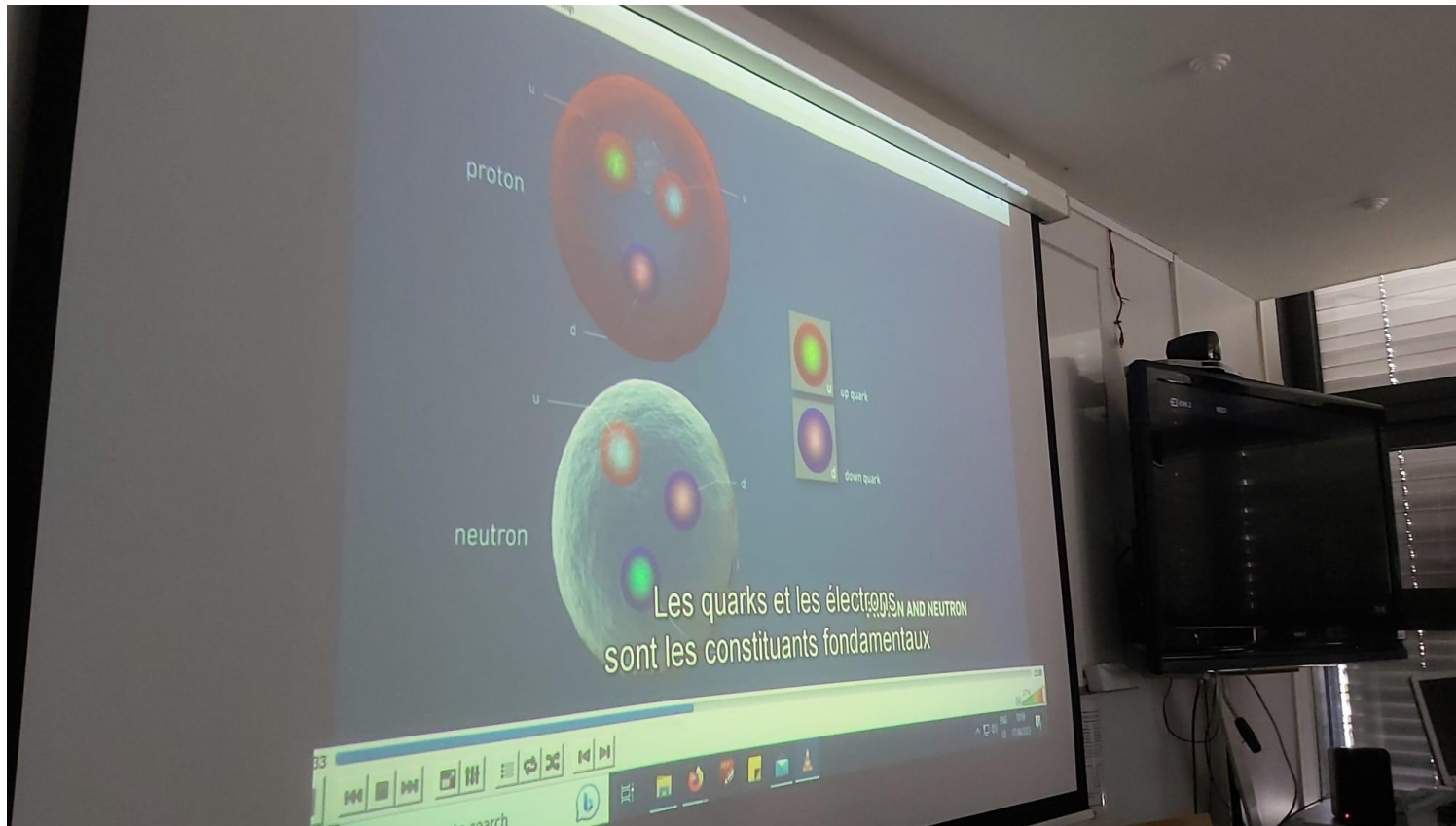
Three generations of matter (fermions)				Interactions / Force carriers (bosons)	
QUARKS				SCALAR BOSONS	
1st Gen	2nd Gen	3rd Gen		1st Gen	
u up	c charm	t top	g gluon	H de Higgs	
d down	s strange	b bottom	γ photon		
LEPTONS				GAUGE BOSONS vector bosons	
1st Gen	2nd Gen	3rd Gen	1st Gen		
e electron	μ muon	τ tau	Z Z boson		
ν _e electron neutrino	ν _μ muon neutrino	ν _τ tau neutrino	W W boson		



10










Învățăm despre particule și modelul standard



Antimateria

- Costă \$62 trilioane/gram

Antimatter Examples

 Lightning	 Cosmic Rays	 Potassium Decay in Bananas
 Black Hole	 Aurora	 Solar Flare
		 PET Scan

sciencenotes.org



Fabrica de antimaterie



Acceleratorul Elena



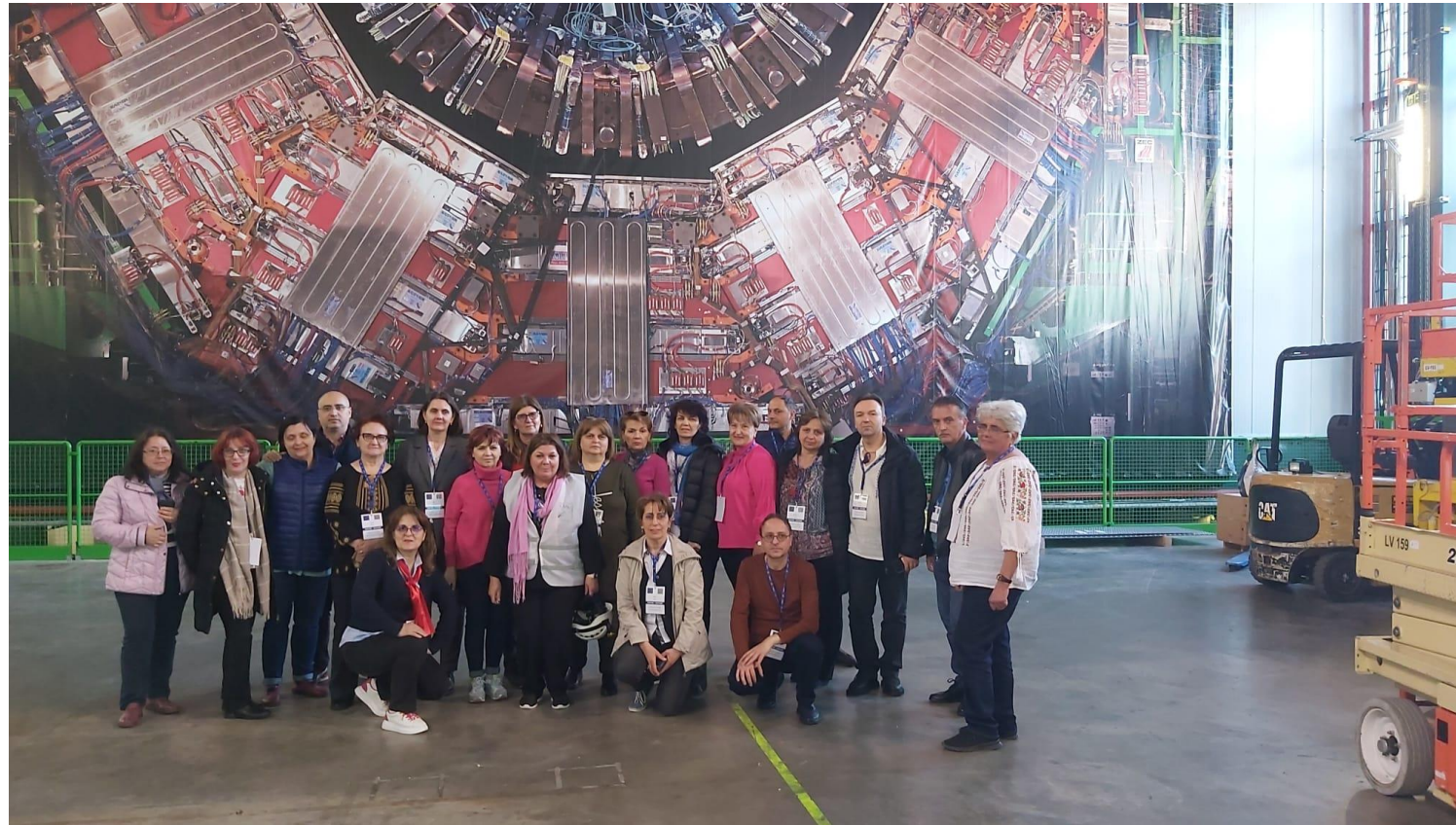
Experimental CMS



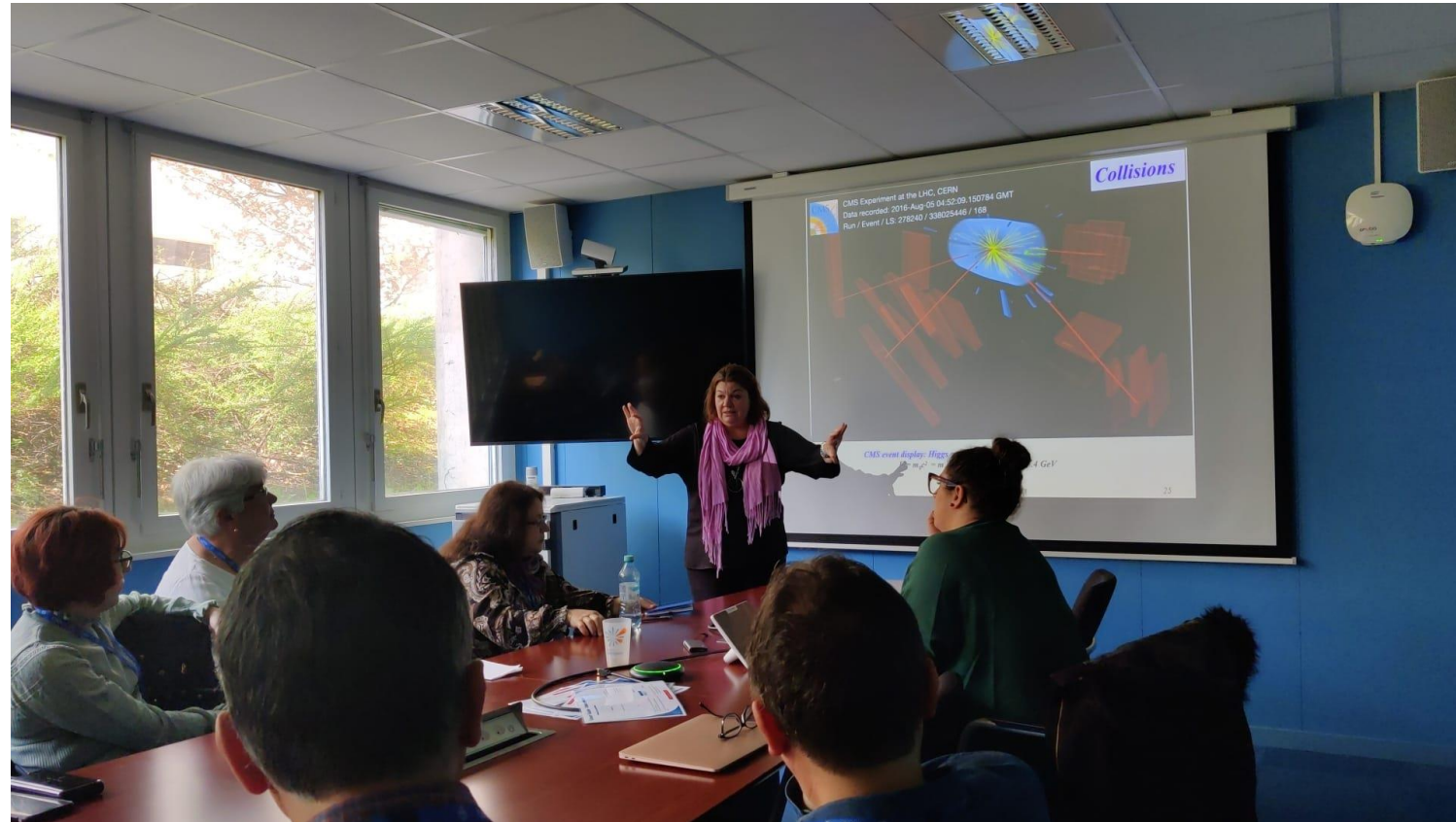
Experimental CMS



Experimentul CMS



Coliziuni și tipuri de acceleratoare



Experimentăm – cloud chamber



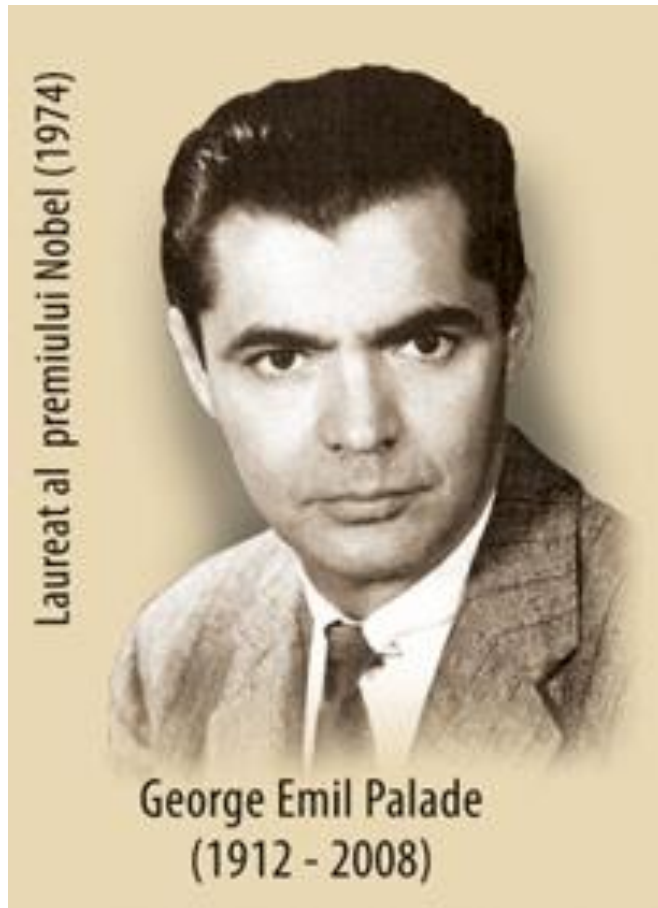
LHC – computing grid



O ultimă fotografie înainte de a ne pune pe treabă



Aplicăm ceea ce am învățat



Săptămâna “George Emil Palade” - 2023

Colegiul Național B. P. Hasdeu

Săptămâna “George Emil Palade” - 2023



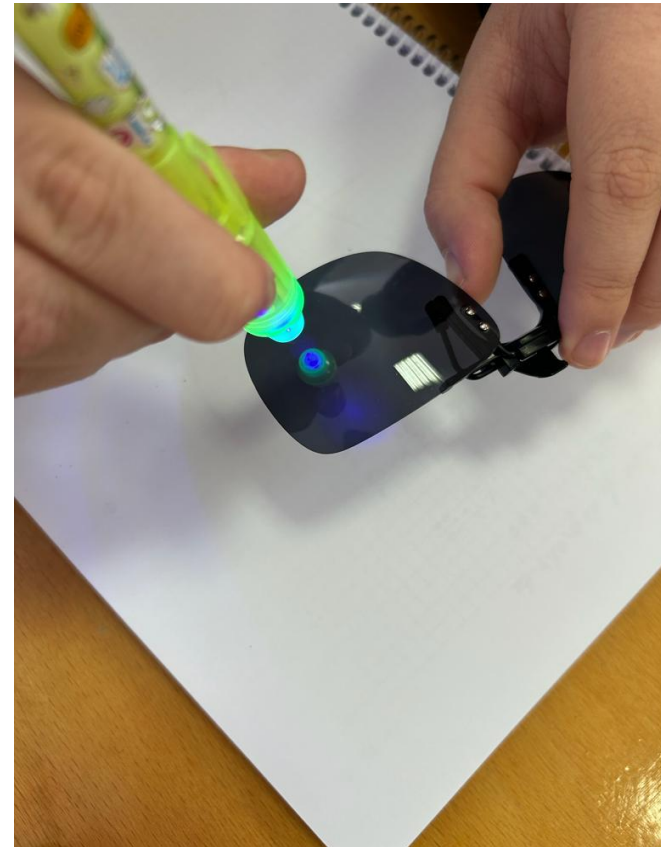
Săptămâna “George Emil Palade” - 2023



Săptămâna “George Emil Palade” - 2023



Săptămâna "George Emil Palade" - 2023



Săptămâna “George Emil Palade” - 2023



Săptămâna “George Emil Palade” - 2023



Săptămâna “George Emil Palade” - 2023



Săptămâna “George Emil Palade” - 2023

