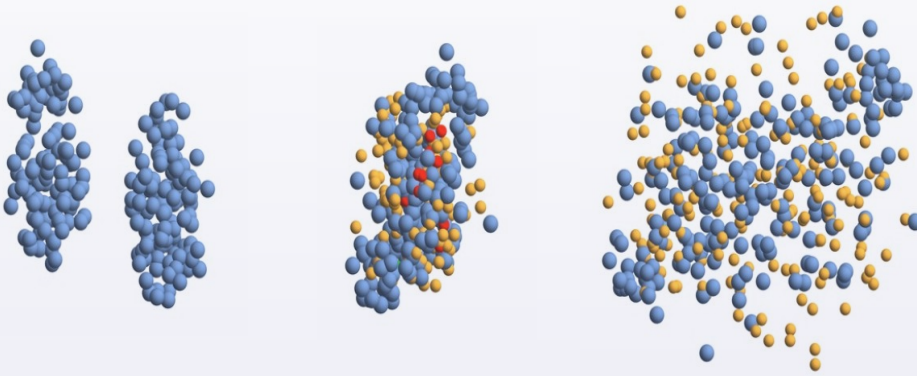


- **Relatywistyczne zderzenia jądrowe** to procesy ekstremalne. Na ok. 10^{-22} sek., materia jądrowa staje się ok. $100\,000 \times$ gorętsza niż w środku Słońca i kilkukrotnie gęstnieje. Staje się też źródłem nowych cząstek. Przy szczególnie wysokich energiach kwarki uwalniają się z hadronów, tworząc plazmę kwarkowo–gluonową.

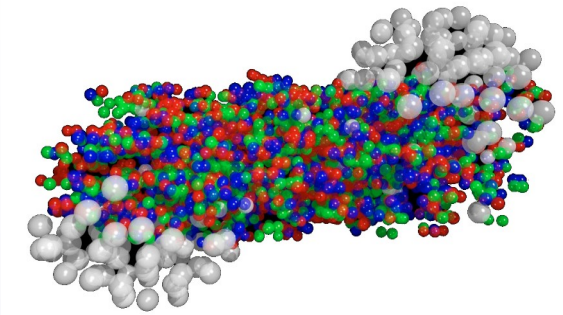


- **Charakter projektu:**

Projekt ma charakter komputerowy. Włączycie symulacje zderzeń jądrowych spośród aktualnych kodów: [GiBUU](#), [PHSD](#), [JAM/RQMD](#), [SMASH](#) i [UrQMD](#). Sprawdźcie i porównajcie wyniki. Dokonajcie prostej analizy (a może wizualizacji?).

- **W rezultacie projektu :**

- Dowiedziecie się o podstawach zderzeń jądrowych
- Usprawnicie swoje zdolności programistyczno–komputerowe
- Osoby zainteresowane mogą być zaproszone do prac dyplomowych w grupach badawczych [HADES](#), [MPD](#) i [CBM](#).



- Ludzkość zderza jądra atomowe w akceleratorach. W Naturze dochodzi do nich, gdy cząstki z Kosmosu zderzają się z jądrami atmosfery, w wybuchach (Super-) Nowych oraz w gwiazdach neutronowych.
- Połączenie modeli teoretycznych z zebraną wiedzą eksperymentalną pozwala na symulowanie zderzeń jądrowych w **mikroskopowych kodach transportu**.

