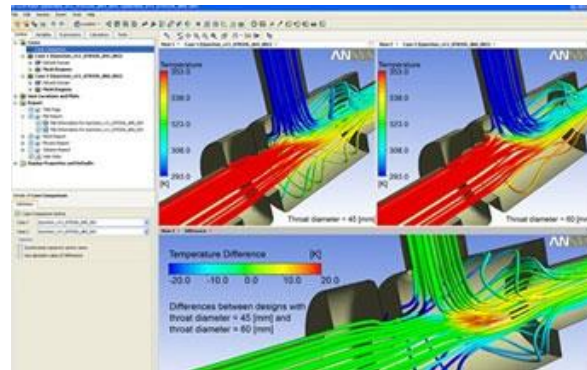


Sistem performant de calcul



Infrastructura de cercetare din cadrul laboratorului constă în două componente majore:

Sistemul de calcul paralel (High Performance Computing) de înaltă performanță, ce oferă posibilitatea de procesare paralelă masivă, se constituie sub forma unui cluster care are 26 de noduri de calcul, fiecare echipat cu două procesoare Intel Xeon de generația a 3-a, cu câte 12 nuclee fiecare, ajungând astfel la un total de 624 de nuclee de calcul, cu un total însumat de 1,6 TB de memorie disponibilă și interfațare la 40 Gbps prin Infiniband 4x QDR între noduri. Cu o performanță teoretică estimată de 24,9 Tflops, sistemul de calcul paralel se situează printre sistemele cu cea mai mare putere de calcul din sistemele asemănătoare din învățământul superior românesc, fiind în același timp unicul sistem specializat din țară pentru rezolvarea problemelor complexe de modelare numerică.

Programul de modelare numerică Ansys CFD, cu licență de calcul paralel Ansys HPC pentru 512 procese, permite rezolvarea unor probleme complexe de simulare numerică care solicită resurse de calcul foarte mari. Licența de tip HPC permite rezolvarea simultană, pe 528 de procesoare, a unei singure probleme. Programul Ansys CFD permite simularea sistemelor, proceselor și echipamentelor care implică fenomene complexe de curgere a fluidelor, transfer de căldură și masă, precum și reacții chimice.