

CUDA — Programmation GPU Haute Performance



16 juin
2026



Mis à jour le 28 juillet
2026



16 min de
lecture



3947
mots



Télécharger le
PDF

CUDA 2026 : architecture GPU NVIDIA (SM, warps, mémoire), kernels C++
profiling Nsight, cas d'usage cybersécurité et comparaison CUDA vs ROCm

CUDA — Programmation GPU Haute Performance



CUDA (Compute Unified Device Architecture) est la plateforme de calcul parallèle des GPU pour des calculs massifs. En 2026, maîtriser la programmation GPU haute performance est essentiel pour les équipes développant des systèmes d'IA, des outils de cybersécurité accélérés ou des applications à grande échelle. Ce guide complet couvre l'architecture interne des GPU NVIDIA, les bonnes pratiques d'usage et des cas concrets en sécurité.

La **cuda programmation gpu haute performance** représente en 2026 l'une des compétences clés dans les domaines de l'intelligence artificielle, du machine learning et de la cybersécurité. Le paradigme de calcul parallèle massif a radicalement transformé la façon dont les tâches computationnellement intensives sont traitées. Un GPU moderne comme le NVIDIA H100 embarque des milliers de cœurs, exécutant simultanément des dizaines de milliers de threads, offrant une puissance de calcul inégalée pour les workloads parallélisables. En cybersécurité, cette puissance de feu GPU est exploitée pour accélérer des tâches telles que le dictionnaire (hashcat peut tester plusieurs milliards de hashes par seconde) que pour accélérer des opérations cryptographiques conformes aux standards NIST. Ce
