

Dion Osmani

ÉDUCATION

HES-SO, Haute École d'Ingénierie

BSc Informatique et Systèmes de communication, ingénierie des données

Sion, VS

Août 2022 – Sep. 2025

École Professionnelle Technique et des Métiers

CFC Informaticien, systèmes et réseaux, [voir certificat](#)

Sion, VS

Août. 2018 – Juin 2022

Maturité technique, [voir certificat](#)

”

EXPÉRIENCE

HES-SO, Infrastructure Competency Center

Août 2021 – Jul. 2022

Stagiaire, [voir certificat](#)

Sion/Sierre, VS

- Designé et développé une dénomination et catégorisation automatique des machines virtuelles d'un environnement vSphere.
- Développé une application web progressive pour faciliter la création de machines virtuelles par le corps métier et ainsi réduire la charge de travail des administrateurs système.

ACTIVITÉS ANNEXES

Promotion des métiers

Août 2022 –

Animateurs

VS

- Présenté les opportunités de formation permettant d'accéder au niveau universitaire, en expliquant les parcours possibles aux jeunes.
- Sensibilisé les élèves à l'intelligence artificielle, en exposant l'état actuel du domaine et ses applications concrètes.
- Assuré la promotion de la filière auprès d'un public jeune, en animant des stands et en échangeant sur les métiers du secteur.

Communication HES-SO Valais/Wallis

Août 2024 – Sep. 2025

Ambassadeur

VS

- Créé du contenu visuel et vidéo pour Instagram et TikTok, en lien avec la vie étudiante et les activités sur le campus universitaire.

PROJETS

Adaptive Mesh Refinement

github.com/dij0s/AMR

Projet académique

- Développé un algorithme d'adaptation dynamique de maillage (AMR) en Python, optimisant les ressources de calcul avec une réduction de ~ 95% du temps d'exécution.
- Implémenté une structure de données Quadtree/Octree efficace pour la simulation numérique, avec une réduction de ~ 92% de l'utilisation mémoire.
- Résolu des équations de diffusion thermique avec un schéma aux différences finies du second ordre, validé par comparaison avec une solution de référence.
- Appliqué des pratiques de développement professionnel incluant des tests unitaires étendus, l'intégration continue (GitHub Actions) et une documentation technique détaillée.

Autopilot Driver Genetic Algorithm

github.com/dij0s/AdGA

Projet académique

- Conçu et implémenté un framework distribué d'optimisation de trajectoires pour pilote automatique utilisant des algorithmes génétiques.
- Développé un système de parallélisation massive sur supercalculateur via SLURM, permettant l'optimisation simultanée de multiples trajectoires.
- Développé une heuristique d'évaluation des trajectoires basée sur les principes de conduite automobile optimale.
- Mis en place une architecture évolutive permettant le passage à l'échelle des calculs d'optimisation sur des clusters de calcul à l'aide de Kubernetes.
- Implémenté des algorithmes génétiques pour l'optimisation multi-objectifs des trajectoires de conduite autonome.