

A portrait of Paul Benoit, a man with short, dark hair, wearing black-rimmed glasses and a black t-shirt. He is looking directly at the camera with a slight smile. The background is a plain, dark grey.

Paul BENOIT

Prix spécial du Jury 2014

Espoir du Numérique

Paul BENOIT

Prix spécial du Jury 2014 Espoir du Numérique

Paul BENOIT,
Président fondateur de Qarnot
computing

Ancien élève de l'École polytechnique et ingénieur des télécommunications (2000), Paul Benoit, 39 ans, a entamé sa carrière en 2000 dans l'univers des start-ups Internet en participant à la création de l'agence web Stockho.

En 2003, il rejoint la R&D de la Société Générale en charge de la mise en œuvre d'une des plus grandes infrastructures privées de calcul intensif dédiée aux analyses de risque de la salle de marché. C'est pendant ces années que mûrit le concept de radiateur numérique qui permet de chauffer gratuitement des locaux grâce à des processeurs de calculs directement intégrés au sein du radiateur.

En 2010, il fonde la société Qarnot computing, dont il est actuellement Président, et intègre l'incubateur Télécom ParisTech avec le soutien d'OSEO. Les premières études sont menées afin de valider le principe thermique du dispositif.

En 2011, Qarnot computing s'associe avec 4MTec, le bureau d'étude qui l'a accompagné dans le développement des premiers prototypes afin d'accélérer son développement technologique et industriel. Qarnot dispose alors d'un modèle capable de chauffer une pièce entre 10 et 20m² et met l'accent sur le développement logiciel qui constitue une partie importante de la plate-forme Qarnot.

En 2012, la première série de Q.rad permet à Qarnot computing de déployer les premiers sites de chauffage et d'en exploiter la puissance de calcul pour les secteurs de la banque/assurance et de l'animation 3D.

En 2013, Qarnot computing signe un partenariat avec la RIVP pour le déploiement de Q.rads dans un bâtiment de logements sociaux à Paris.

« Le jury a décidé d'attribuer un quatrième Prix, à un entrepreneur nommé dans la catégorie Prix de l'Innovation 2014. Son innovation est une véritable rupture technologique et d'usage que le jury a souhaité récompenser. »

PRÉSENTATION DE QARNOT COMPUTING

Qarnot computing est une société française offrant un service de calcul intensif s'appuyant sur une plate-forme totalement nouvelle : le radiateur numérique Q.rad.

Le calcul intensif, aussi appelé High Performance Computing (HPC) est principalement utilisé par les laboratoires et les grands comptes, mais les PME et les particuliers contribuent aussi à son essor fulgurant. Comme l'électricité au XX^{ème} siècle, cette ressource, jusqu'ici réservée aux grandes entreprises, a vocation à se démocratiser.

Aujourd'hui, le calcul intensif est effectué au sein de data center, véritables usines particulièrement énergivores concentrant des dizaines de milliers d'ordinateurs équipés de processeurs de calcul qu'il faut alimenter, mais surtout refroidir, nécessitant pour cela une infrastructure et une consommation électrique importante.

Les acteurs du calcul intensif s'accordent sur le fait que, sans technologie de rupture, ce secteur stratégique entre dans une situation énergétique très critique pour les prochaines années. Dans cet esprit de rupture, Qarnot computing a conçu le Q.rad, un radiateur électrique dont la source chaude est constituée de processeurs de calcul. Totalement silencieux, le dispositif reçoit ses instructions de calcul via le réseau Internet. La chaleur dégagée par l'exécution des calculs permet de chauffer gratuitement et efficacement les habitations et les locaux professionnels.

A l'origine du concept du Q.rad, Qarnot computing démocratise le calcul intensif en proposant un service particulièrement économique et écologique par son approche décentralisée...

En 2014, Qarnot computing est le seul acteur mondial à déployer et exploiter ce type de puissance informatique distribuée et dispose d'un parc de 350 Q.rads. Ce parc est principalement exploité pour des calculs bancaires, de l'animation 3D et de la recherche scientifique. ■

Retrouvez un article de Paul BENOIT (2000) en page 67