



## DES SALLES DE CONFÉRENCE AUX ÉTABLES : COMMENT LES CAMÉRAS PTZ PARTICIPENT À L'EXPANSION DE L'ÉDUCATION EN LIGNE

**Nom de la société :** Häme University of Applied Sciences (HAMK)

**Secteur :** enseignement supérieur

**Création :** 1862

**Lieu :** Finlande

**Services :** formation en ligne et enseignement à distance

**Site Web :** [www.hamk.fi](http://www.hamk.fi)

**Produits achetés :** CR-N300 (15 unités),  
Contrôleur RC-IP100

**Partenaire d'installation Canon :** Media Trade

### Objectif

- Améliorer les capacités de diffusion en direct dans plusieurs départements et campus
- Enregistrer des sessions d'enseignement de qualité pour les participants hors campus
- Fournir aux enseignants et aux étudiants moins de perturbations et de distractions
- Intégrer de nouveaux équipements dans l'infrastructure existante
- Proposer une solution simple et facile à utiliser à des fins éducatives
- Proposer une expérience pédagogique plus flexible

### Défis

- Des bâtiments préservés avec un processus d'installation complexe
- Trouver un équipement avec un autofocus de qualité supérieure dans des espaces peu éclairés
- Un établissement d'enseignement avec un financement limité

### Approche

À la fin de l'année 2021, Häme University of Applied Sciences devait se doter d'une solution de production rapide pour fournir à ses étudiants les ressources et l'assistance à distance dont ils avaient besoin, le tout

en respectant un budget modeste. La demande d'enseignement à distance et de flux en direct visait principalement à assurer une productivité et une participation maximales, et un impact minimal sur l'éducation et l'apprentissage.

Par l'intermédiaire de son fournisseur, ils ont contacté le personnel de Media Trade, qui leur a présenté différentes options de caméras PTZ Canon. En raison d'un partenariat de longue date avec Media Trade, HAMK a suivi leur recommandation. Une unité de démonstration a été envoyée à des fins de test sur le campus. À l'issue des tests, l'université a estimé que la caméra PTZ CR-N300 et le contrôleur RC-IP100, utilisés conjointement avec un logiciel de commande à distance, répondaient à leurs besoins opérationnels et pédagogiques.

### Champ d'action

HAMK propose des cours sur sept campus différents en Finlande, allant des matières d'ingénierie telles que la mécanique et l'informatique en passant par les biosystèmes et la bio-ingénierie. Par conséquent, plusieurs départements devaient se doter d'un système polyvalent de haute technologie afin de diffuser en direct et d'enregistrer des sessions d'enseignement, notamment des salles de conférence, des auditoriums, des studios de podcast ainsi que des tables rondes.



## Résultats

- Un fonctionnement plus fluide et un temps de configuration plus rapide
- La simplicité d'utilisation a permis aux conférenciers d'utiliser l'équipement de manière autonome
- Un workflow efficace grâce à l'accès à distance à la diffusion en direct
- Des images professionnelles et de qualité supérieure pour les étudiants à la maison
- Des coûts réduits sur un budget éducation déjà minime
- Un niveau d'attention plus élevé sur le campus grâce à un équipement discret

## Apprentissage à distance via des flux en direct

En tant qu'établissement d'enseignement supérieur multidisciplinaire dont les racines remontent à 1840, Häme University of Applied Sciences (HAMK) propose des programmes d'études inégalés, tels que la bioéconomie, la technologie et la formation professionnelle des enseignants.

Située dans le sud de la Finlande, l'université compte sept campus et environ 8000 étudiants. Ainsi,

l'utilisation de divers outils en ligne pour faciliter les méthodes d'étude fonctionnelles fait partie intégrante de la vie étudiante.

Lorsque l'établissement d'enseignement supérieur a souhaité combler le fossé entre les conférenciers sur le campus et les étudiants sur Zoom, l'un de ses plus grands défis était de trouver un système suffisamment polyvalent pour s'adapter aux salles de cours, aux laboratoires et aux unités de recherche.

« Nous voulions un système polyvalent pour avoir la possibilité de l'utiliser en toutes circonstances », explique Teemu Järvenpää, conférencier pour la HAMK depuis plus de 15 ans.

Lors de la recherche de l'équipement adéquat, l'université devait impérativement s'assurer qu'il pourrait fonctionner efficacement non seulement dans leurs nouvelles installations ultramodernes, mais aussi dans leurs bâtiments historiques datant des années 1800. Deux environnements très différents avec un éclairage et des emplacements de caméra complètement différents.

Les conférenciers souhaitaient également une solution simple qui leur offrirait des visuels et une connexion de qualité supérieure pour leurs étudiants qui étudient à domicile.

**Canon**

---

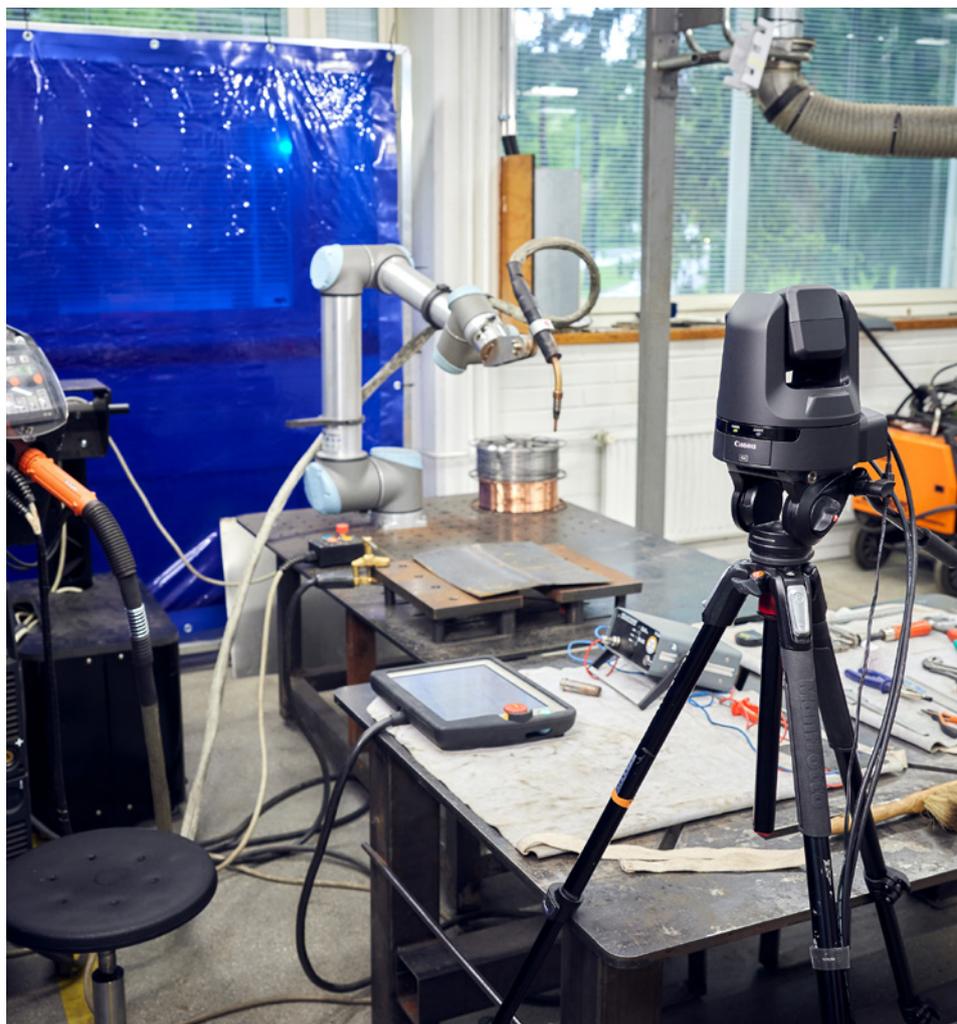
## Les robots révolutionnent la traite des vaches

Croyez-le ou non, les solutions d'image de qualité supérieure ne sont pas uniquement destinées aux salles de conférence. Certaines des installations de HAMK sont également connues pour avoir une robotique de pointe, des laboratoires d'ingénierie et même des étables.

Ces systèmes robotisés contribuent à la traite volontaire des vaches, un principe révolutionnant l'industrie laitière dans le monde entier.

« Pour un projet étudiant ponctuel, nous avons prévu de filmer une vidéo de présentation sur une période de 24 heures. Pour ce cas d'utilisation, nous avons décidé que le caméraman ne serait pas dans la même pièce que les vaches lors de la traite, nous avons donc positionné des caméras dans l'étable. »

Avec deux caméras couvrant un grand espace, les deux appareils Canon pouvaient être filtrés d'un bout à l'autre de l'étable, en suivant des vaches spécifiques et des robots autonomes. Petites, silencieuses et discrètes, les caméras PTZ étaient idéales pour capturer un tel système de traite high-tech. Il s'avère que les vaches ont également besoin de leur intimité.



« L'autofocus hybride de la CR-N300 en particulier s'est avéré très efficace et une fonctionnalité que l'équipe utilise en permanence. »

### Notre génération d'installation

De nombreuses unités de recherche de HAMK sont des innovateurs sociaux notables, et avec l'innovation vient le besoin d'installations de haute technologie.

Cependant, les bâtiments les plus anciens ayant conservé leur statut, l'autorisation du ministère de l'Éducation et de la Culture était nécessaire pour monter et installer les caméras. La connexion sans fil aux caméras n'était pas non plus une option, en raison des épais murs de pierre des bâtiments.

« C'est pourquoi nous recherchons une caméra compatible avec différentes modalités d'enseignement. Nous utilisons des connexions NDI et HDMI, et dans certains cas SDI », et heureusement, NDI et HDMI s'intègrent très bien à leur système pour assurer une flexibilité totale dans leurs workflows. « Le NDI est formidable et va changer le paysage de manière significative », ajoute Teemu.

L'éclairage s'est également avéré être un problème dans ces bâtiments lorsque les gens passaient d'une lumière vive à des coins sombres. Aussi, une caméra qui retrouve une mise au point rapide est essentielle pour ces espaces moins favorables. Selon Teemu, l'autofocus hybride de la CR-N300 en particulier s'est avéré très efficace et une fonctionnalité que l'équipe utilise en permanence.

**Canon**

## Plug and play

En revanche, l'installation dans les bâtiments les plus récents est généralement un processus simple et efficace. Les positions sont préprogrammées afin que les employés optimisent leur productivité tout au long des flux en direct, et chaque conférencier peut contrôler son propre système de manière autonome et en toute simplicité.

« L'avantage en termes de conception pour tous les espaces où la caméra est particulièrement sollicitée est qu'elle est très facile à utiliser. Cela est essentiel, car il y a des utilisateurs de toutes les disciplines. »

« Les gens de différents horizons (ingénieurs, langues diverses) veulent simplement un système plug and play, utilisable partout », ajoute Teemu.

Bien que les systèmes de caméra soient déjà simples et intuitifs, Teemu et son équipe ont réalisé une vidéo de démonstration et rédigé des instructions afin que la transition soit facile pour tout le monde.

## L'avenir de l'enseignement en 4K

Les caméras PTZ sont vraiment remarquables du fait de leur capacité à maintenir une production flexible, sans qu'une équipe dédiée doive se rendre sur le campus pendant les diffusions en direct, sans parler de plage dynamique étendue dans les salles de conférence où aucun éclairage professionnel n'est disponible.

« La plupart du temps, les conférenciers sont dans de vieilles salles sans éclairage vidéo spécifique, et cela exigera que la caméra soit optiquement efficace. Parmi les améliorations les plus significatives que nous avons observées, on retrouve l'impressionnante qualité d'image et la grande fluidité. Nous avons également été surpris d'apprendre que cette caméra proposait des images Full HD et 4K. Je suis ravi que nous ayons choisi une résolution plus élevée, ce qui nous permet de recadrer les images lors du montage et d'obtenir une meilleure qualité. »



**Canon**

---

Avec la CR-N300, cela signifie également que les conférenciers et les étudiants participants ne sont pas dérangés ou distraits : une priorité pour HAMK.

« Parfois, nous voulons disposer de plans serrés sur le conférencier, mais il peut être déstabilisant pour un conférencier d'avoir une caméra en plein visage pendant qu'il fait une présentation à 500 étudiants. Grâce au zoom 20x, nous pouvons placer les caméras plus loin sans avoir besoin d'un trépied encombrant. »

« Grâce au zoom 20x, nous pouvons placer les caméras plus loin sans avoir besoin d'un trépied encombrant. »

HAMK prévoit également de fournir un espace de conférence hybride pour combiner deux amphithéâtres dans différents campus. Grâce aux capacités des caméras Canon, ils peuvent en fait étendre l'espace physique et permettre aux étudiants d'en tirer parti.



« Parmi les améliorations les plus significatives que nous avons observées, on retrouve l'impressionnante qualité d'image et la grande fluidité. »

Pour Teemu, le principal avantage des caméras PTZ est d'avoir « un moyen de participer à des conférences sans avoir à se déplacer sur le campus. Aussi, chaque fois qu'ils ont du temps libre, ils peuvent écouter et voir ce que nous faisons ». 40 % de l'admission annuelle moyenne étant des étudiants adultes du département des technologies de l'information et de la communication, nombre d'entre eux peuvent adapter leur participation aux cours à leur vie quotidienne chargée.

L'enseignement flexible, numérique et à la demande représente l'avenir.

## La solution Canon

### Caméra PTZ CR-N300

- Capteur CMOS de type 1/2.3
- Qualité d'image 4K UHD
- Zoom optique 20x avec stabilisation d'image
- Autofocus hybride
- Plusieurs protocoles intégrés tels que RTMP et NDI | HX\*
- Connectivité HDMI, SDI, IP et USB-C

### RC-IP100

- Écran tactile 7 pouces
- Joystick multifonction
- Commande de zoom professionnelle
- Commandes personnalisables
- Connexion flexible



**Canon France SAS**  
14 Rue Emile Borel  
CS 28646  
75809 PARIS CEDEX 17  
Tél : 01 85 14 40 00  
canon.fr

**Canon Belgium NV/SA**  
Berkenlaan 3  
1831 Diegem  
Tel. 02-722 04 11  
Fax 02-721 32 74  
canon.be

**Canon Luxembourg SA**  
WestSide Village Complex  
Building E  
Rue Pafebruch 89E  
L-8308 Capellen  
Luxembourg  
Tél: +352 48 47 961  
Fax: +352 48 47 96 235  
Site Web: www.canon.lu

**Canon (Suisse) SA**  
Richtstrasse 9  
CH-8304 Wallisellen  
Tel. +41 (0) 848 833 835  
canon.ch

**Canon Inc.**  
Canon.com

 /Canon

**Canon Europe**  
canon-europe.com

 /Canon

 /Canon EMEA

**Canon**

French edition 0147W156  
© Canon Europe Ltd. 2022