



DANEMARK
Le saviez-vous ?

Nombre d'habitants : **5,8 millions**
Population active : **3 millions**
Taux d'activité : **75 %**

En danois
"formation professionnelle"
se dit **professionel træning**

Nombre d'apprentis : **8,6 % des 15-25 ans** (soit 80 000).

Taux de formation professionnelle : **66 %**



La formation professionnelle est très développée au Danemark et les statistiques indiquent que deux tiers des actifs sont passés par la case apprentissage. Celui-ci compte aujourd'hui **une centaine de programmes répartis en quatre grands secteurs** d'activité : santé et éducation, administration et commerce, agriculture, alimentation et tourisme et industrie et technologies.



Le CIU (Center for IT i undervisningen) réfléchit à la manière de promouvoir la digitalisation des modèles pédagogiques. Le "double diamant" figure dans son logo.

Danemark QUAND L'INDUSTRIE INSPIRE LE SECTEUR DE LA FORMATION

Afin d'accélérer la digitalisation des formations en apprentissage, le gouvernement danois a initié un programme de trois ans impliquant plusieurs centres de recherche dont le CIU (Centre pour l'utilisation des technologies digitales dans la formation) qui a transposé dans le domaine pédagogique des méthodologies utilisées dans l'industrie.

Laurence Estival



1. <https://videnscenterportalen.dk/ciu/>

2. Le modèle "double diamant" (double diamant) consiste à concevoir un produit en quatre phases : découvrir, définir, développer et livrer. Alternées en phases "divergentes" (ouvrir et explorer les possibles) et "convergentes" (réduire et affiner les meilleures idées).

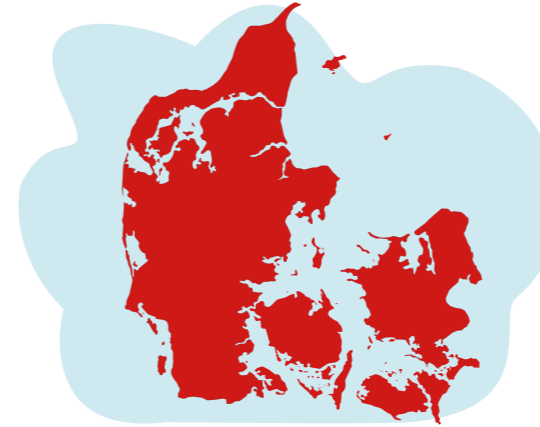
Pas facile d'être apprenti ni maître d'apprentissage au Danemark ! Les centres de formation étant très disséminés dans le pays et souvent implantés dans des villes, s'y rendre relève parfois du casse-tête pour les jeunes, surtout dans des secteurs pointus où ils se comptent sur les doigts de la main. Mais c'est aussi un problème pour les employeurs qui trouvent ces distances trop contraignantes, et même pour les centres de formation.

"Nombre d'entre eux n'arrivent pas à avoir une taille critique leur permettant d'être viables financièrement", explique Katrine Lindvig, professeure en sciences de l'éducation à l'Université de Copenhague et responsable pédagogique de ce

programme lancé par le CIU (Center for IT i undervisningen¹), un centre de recherche-action financé par les pouvoirs publics. Ce dernier réfléchit à la manière de promouvoir la digitalisation des modèles pédagogiques pour faire bouger les lignes. "Nous avons commencé voici trois ans à travailler sur le sujet de la digitalisation des formations dispensées par apprentissage, poursuit Katrine Lindvig. Nous nous sommes appuyés sur des méthodes centrées sur l'innovation qui ont fait leurs preuves dans le domaine industriel et que nous avons adaptées à notre contexte."

Des méthodologies venues de l'industrie

Le CIU s'est ainsi inspiré de la méthodologie des "learning factories" développées aux États-Unis



Les "mini-factories" permettent d'apprendre à distance, grâce à la réalité augmentée.



dans les années 1980. "À l'époque, des entreprises qui avaient un problème particulier se sont rapprochées d'universités. Elles ont demandé à des scientifiques et à des étudiants de travailler avec elles à la recherche de solutions, raconte Katrine Lindvig. Sauf que dans notre secteur, ce sont des pédagogues et des centres de formation, associés si nécessaire à des universitaires, qui vont s'emparer de problèmes concrets liés au développement du numérique dans les apprentissages." Parmi les thèmes étudiés : quel design adopter pour faciliter les apprentissages, comment favoriser le partage des connaissances, ou comment permettre à des apprentis de comprendre le métier de chef dans un restaurant débordé ?

Autre différence de taille par rapport au modèle américain : là où la solution devait être trouvée le soir même, le processus se déroule sur plusieurs mois : "Nous avons repris une autre méthodologie, celle du double diamant², développée au Royaume-Uni en 2004 dans le cadre des politiques d'innovation. La solution s'élabore en cinq journées réparties dans le temps, entre lesquelles les participants vont confronter l'avancée de leurs travaux à la réalité sur le terrain", décrit Katrine Lindvig. Le processus est évolutif : la première journée est consacrée à exposer le problème, la deuxième à définir les défis à relever, la troisième à développer des solutions, et la quatrième à mettre en place des tests avant de traduire ces résultats dans les centres de formation.

Intelligence collective

Pour participer à ces exercices de mobilisation de l'intelligence collective, les centres de formation ont pour chaque session délégué entre deux ou trois de leurs collaborateurs (formateurs, consultants, etc.). À la fin de ces journées, ils reçoivent un certificat validant les compétences acquises, qu'ils vont alors transmettre à leurs collègues afin que, progressivement, ce soit tout le système qui bénéficie de cette dynamique. "La première année, la session à laquelle ont participé entre dix

et quinze centres de formation s'était échelonnée sur un an. Depuis, nous avons réduit ce délai à six mois, car plus nous avançons, plus les questions à résoudre sont précises", rappelle la responsable de cette recherche.

Parmi les projets d'envergure qui ont d'ores et déjà émergé : la création d'un "supermarché virtuel" implanté dans plusieurs centres de formation, permettant ainsi aux apprentis de "déplacer" les produits à distance et de s'entraîner dans leurs futures tâches de magasinier.

"L'autre force de ce programme est d'avoir obligé les établissements à partager ces réalisations : de concurrents, ceux-ci sont devenus partenaires. Et au lieu de se disputer les élèves, ils les forment de la même manière et qui plus est à distance, là où ils se trouvent", sourit Katrine Lindvig, pas peu fière d'avoir rempli la mission initiale ! ●

Rubrique réalisée dans le cadre de la préparation de la présidence française de l'Union européenne. Avec l'appui du réseau ReferNet, dont la branche française est pilotée par Centre Inffo.

<https://refernet.centre-inffo.fr>

www.cedefop.europa.eu/en/events-and-projects/networks/refernet/national-partners

LES MINI-FACTORIES ONT LE VENT EN POUPE

Depuis sa création voici trois ans, le programme lancé par le Centre pour l'utilisation des technologies digitales dans la formation (CIU) a débouché sur une multitude de projets, parfois à l'initiative d'un centre de formation isolé souhaitant répliquer le modèle pour résoudre ses propres difficultés. "Certains ont fait appel à nous pour que nous puissions participer aux débats et à la recherche de solutions, indique Katrine Lindvig, professeure en sciences de l'éducation. Le CIU a appelé ces expérimentations des "mini-factories". Parmi les projets : une ferme virtuelle qui permet aux apprentis d'apprendre à distance, grâce à la réalité augmentée, comment nourrir et soigner les animaux. Dans le cadre de ces projets de taille réduite, pourrait aussi être testée la participation des apprentis eux-mêmes à ces ateliers de recherche-action.