

Concevoir une stratégie de Cooling-as-a-Service (CaaS) : modèle économique, contrat de performance et maintenance sur cycle de vie

Lien : https://innov-maroc.com/formation/concevoir-une-strategie-de-cooling-as-a-service-caas-modele-economique-contrat-de-performance-et-maintenance-sur-cycle-de-vie

DURÉE
8 jours (56h)

RÉFÉRENCE
FC116

CATÉGORIE
Éco-conception, Bilan Carbone et Économie Circulaire HVAC-R

INNOV MAROC

🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Comprendre les principes et les mécanismes économiques du Cooling-as-a-Service.
- Identifier les différences entre achat d'équipements, location, leasing et fourniture de froid comme service.
- Analyser les besoins frigorifiques et les profils de consommation d'un client.
- Concevoir une offre technique adaptée aux exigences de capacité, disponibilité et efficacité énergétique.
- Calculer et analyser les CAPEX, OPEX, TCO et coûts du cycle de vie.
- Construire un modèle économique viable pour une offre CaaS.
- Définir une structure de tarification basée sur la quantité de froid fournie et/ou les performances atteintes.
- Identifier les mécanismes de financement adaptés au modèle CaaS.
- Concevoir un contrat de performance intégrant SLA, KPI, responsabilités, garanties et modalités de paiement.
- Définir les méthodes de mesure, vérification et facturation du service frigorifique.
- Mettre en place des indicateurs tels que COP, EER, kWh de froid, disponibilité et consommation spécifique.
- Élaborer une stratégie de maintenance préventive, corrective et prédictive sur l'ensemble du cycle de vie.
- Intégrer l'IoT, le monitoring et la supervision dans la gestion de la performance.
- Identifier et répartir les risques techniques, financiers et opérationnels entre le fournisseur et le client.
- Construire une stratégie de renouvellement, modernisation et fin de vie des équipements.
- Développer une offre CaaS permettant de réduire l'investissement initial du client tout en garantissant la performance, la disponibilité et la maîtrise des coûts du froid.

INNOV MAROC

POUR QUI ?

- Dirigeants et chefs d'entreprise du secteur HVAC/R
- Directeurs techniques et directeurs industriels
- Responsables maintenance et exploitation
- Responsables énergie et Energy Managers
- Responsables commerciaux et Business Development
- Responsables projets frigorifiques
- Ingénieurs frigoristes
- Ingénieurs génie énergétique et génie climatique
- Ingénieurs maintenance et fiabilité
- Ingénieurs bureaux d'études
- Responsables performance énergétique
- Responsables achats et Supply Chain technique
- Responsables financiers et contrôleurs de gestion de projets énergétiques
- Responsables contractuels et juristes spécialisés dans les contrats de performance
- Consultants en efficacité énergétique et modèles économiques innovants
- Entreprises de services énergétiques (ESCO)
- Fabricants et intégrateurs de systèmes frigorifiques
- Exploitants de chambres froides et plateformes logistiques
- Industries agroalimentaires, pharmaceutiques et manufacturières
- Hôpitaux, hôtels, centres commerciaux et bâtiments tertiaires fortement consommateurs de froid
- Opérateurs de District Cooling et réseaux de froid
- Investisseurs et institutions financières intervenant dans les projets d'efficacité énergétique
- Toute personne souhaitant développer, financer, vendre, contractualiser ou exploiter une solution de Cooling-as-a-Service.

INNOV MAROC



Programme détaillé

1 / FONDAMENTAUX DU COOLING-AS-A-SERVICE (CAAS)

- Principes et fonctionnement du modèle CaaS
- Différence entre vente d'équipements, location et fourniture de froid comme service

2 / ANALYSE DU BESOIN DE FROID DU CLIENT

- Identification des besoins frigorifiques
- Analyse des profils de charge et des périodes de fonctionnement
- Définition du niveau de service attendu

3 / CONCEPTION TECHNIQUE DE L'OFFRE CAAS

- Choix de l'architecture frigorifique
- Dimensionnement des équipements et auxiliaires
- Solutions à haute efficacité énergétique

4 / MODÈLE ÉCONOMIQUE ET STRUCTURATION DES COÛTS

- CAPEX, OPEX et coûts du cycle de vie
- Coûts d'énergie, maintenance et renouvellement
- Analyse de rentabilité du projet

5 / FINANCEMENT ET MÉCANISMES CONTRACTUELS

INNOV MAROC

- Financement porté par le fournisseur ou un partenaire financier
- Modalités de paiement du service
- Gestion des risques financiers

6 / CONTRAT DE PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE ET DE SERVICE

- Structure d'un contrat CaaS
- Définition des engagements du fournisseur
- Clauses de pénalités, bonus et révision des conditions

7 / MESURE, VÉRIFICATION ET FACTURATION DU SERVICE

- Mesure de la quantité de froid fournie
- KPI : kWh froid, COP, EER, disponibilité et consommation spécifique
- Facturation basée sur la performance ou la consommation

8 / MAINTENANCE ET EXPLOITATION SUR CYCLE DE VIE

- Maintenance préventive, corrective et prédictive
- Gestion des pièces de rechange
- Planification des interventions

9 / MONITORING, DIGITALISATION ET PERFORMANCE

- IoT et supervision des installations
- Détection des dérives et anomalies
- Maintenance conditionnelle et prédictive

10 / GESTION DES RISQUES ET CONTINUITÉ DE SERVICE

- Identification des risques techniques et opérationnels
- Pannes, indisponibilités et situations d'urgence
- Redondance des équipements critiques

INOV MAROC

- Répartition des risques entre les parties

11 / FIN DE CONTRAT, RENOUVELLEMENT ET FIN DE VIE

- Scénarios de sortie du contrat
- Transfert ou reprise des équipements
- Analyse du coût global jusqu'à la fin de vie

12 / ATELIER PRATIQUE : CONSTRUCTION D'UNE OFFRE CAAS

- Analyse d'un besoin réel de froid industriel ou commercial
- Élaboration d'une solution technique et économique
- Élaboration d'un contrat intégrant performance, disponibilité, maintenance, mesure, facturation et gestion des risques

Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- Mises en Situation pour faciliter l'assimilation
- Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- Test de Validation des Acquis des Connaissances

Prochaines dates programmées

12 au 21 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
08 au 17 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
03 au 12 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
28 Juin au 07 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
23 Août au 01 Sep. 2027	Présentiel - Casablanca

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

INOV MAROC

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@innov-maroc.com
Web : https//www.innov-maroc.com

Document généré le 26/11/2026 — Réf : FC116
INNOV MAROC — Tous droits réservés

INNOV MAROC