

PROGRAMME DE FORMATION – À PARTIR DE JANVIER 2027

Remise à niveau ponctuelle – Attestation d'aptitude fluides frigorigènes

Catégorie I vers A1 et catégorie II vers A2 – Obligatoire avant le 12 mars 2029 (arrêté du 21 novembre 2025, annexe VIII)

Durée	3 h 30 en distanciel, QCM final inclus (durée minimale fixée par l'arrêté du 21 novembre 2025) – ou 4h en présentiel
Modalité	100 % à distance, en classe virtuelle synchrone animée par un formateur (conforme à l'annexe IX de l'arrêté) – ou en 100% présentiel en 4h
Effectif	15 participants max par session en distanciel (15 au maximum réglementaire) – 9 participants max en présentiel
Horaires	
Validation	Attestation d'aptitude de remise à niveau ponctuelle (catégorie A1 ou A2), délivrée par un organisme formateur certifié
Tarif	250 € HT en distanciel – 350€ HT en présentiel
Financement	OPCO, FAF, financement entreprise –

CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

L'arrêté du 21 novembre 2025 (article 7) impose aux titulaires d'une attestation d'aptitude de catégorie I, II, III ou IV (règlements (CE) 303/2008 ou (UE) 2015/2067) de suivre une **formation de remise à niveau ponctuelle avant le 12 mars 2029**. Cette obligation concerne aussi les attestations délivrées selon l'ancien référentiel jusqu'au 31 décembre 2026.

Sans cette remise à niveau, l'attestation n'est plus valide au 12 mars 2029 et son titulaire doit repasser l'examen complet. La formation porte les connaissances au niveau de la catégorie A1 (depuis la catégorie I) ou A2 (depuis la catégorie II), qui couvrent désormais les **hydrocarbures** en plus des fluides fluorés.

OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de la formation, le participant sera capable de :

- Situer les évolutions de la législation européenne et nationale : gaz à effet de serre fluorés, DEEE, écoconception, nouvelles catégories d'attestation.
- Expliquer l'impact environnemental des fluides (PRP, PFAS) et les dispositions du Règlement (UE) 2024/573.
- Comparer les caractéristiques des hydrocarbures, du CO₂ et du NH₃ à celles des fluides fluorés, notamment en matière d'inflammabilité et de limites de charge.
- Appliquer les règles de sécurité, d'étiquetage, de stockage et de transport propres aux systèmes fonctionnant aux hydrocarbures.
- Décrire la séquence d'intervention en sécurité sur un système aux hydrocarbures, du calcul de charge au rapport d'intervention.
- Identifier les mesures d'amélioration et de maintien de l'efficacité énergétique des équipements.

PUBLIC ET PRÉREQUIS

Public concerné

Techniciens, installateurs, frigoristes, climaticiens et chauffagistes titulaires d'une **attestation d'aptitude de catégorie I** (remise à niveau vers A1) ou **de catégorie II** (remise à niveau vers A2).

Prérequis

- Être titulaire d'une attestation d'aptitude de catégorie I ou II : copie et numéro d'attestation à fournir à l'inscription (ils figurent sur l'attestation de remise à niveau).
- Disposer d'un ordinateur équipé d'une webcam, d'un micro et d'une connexion internet stable ; tester sa connexion avant le jour de la formation.
- Présenter une pièce d'identité en début de session et garder sa caméra allumée pendant toute la durée de la formation.

PROGRAMME DÉTAILLÉ

Le programme couvre l'intégralité du référentiel de l'annexe VIII de l'arrêté du 21 novembre 2025 (numéros de compétences entre crochets) : partie théorique, démonstrations pratiques et QCM final.

Séquence	Contenu	Méthodes
15 min	• Vérifier l'identité de chaque participant à la caméra et émarger numériquement • Présenter les objectifs, le déroulé et les règles de la classe virtuelle • Évaluer ses connaissances grâce au quiz de positionnement	Classe virtuelle, quiz en ligne
30 min	• Module 1 – Cadre réglementaire et environnement • Identifier la législation européenne et nationale applicable : Règlement (UE) 2024/573, DEEE, écoconception [1.00] • Expliquer le PRP, l'impact climatique des fluides fluorés et les risques liés aux produits de décomposition (PFAS) des HFC, HFO et HCFO [2.02] • Situer les nouvelles catégories d'attestation, l'échéance du 12 mars 2029 et la remise à niveau périodique tous les 7 ans	Exposé interactif, sondages
40 min	• Module 2 – Fluides de substitution et composants • Comparer les caractéristiques des hydrocarbures, du CO₂ et du NH₃ avec celles des fluides fluorés [1.07] • Expliquer combustibilité, propagation de flamme, limites de charge et d'occupation des HFC, H(C)FO et hydrocarbures [1.08] • Décrire le rôle des composants dans la prévention et la détection des fuites (vannes, régulations, voyants et indicateurs d'humidité, dégivrage, protections, contrôle d'huile, réservoirs, séparateurs) avec les spécificités des fluides inflammables, toxiques et à haute pression [1.05] • Identifier les différences de conception des composants et systèmes aux hydrocarbures [11.05]	Exposé, schémas, études de cas

Séquence	Contenu	Méthodes
40 min	Module 3 – Sécurité des systèmes aux hydrocarbures - Appliquer les réglementations et normes de sécurité pour l'utilisation, le stockage et le transport des fluides inflammables, toxiques ou à haute pression, et les dérogations liées au site [11.03] - Appliquer les règles de gestion, remplissage, récupération, stockage et transport des hydrocarbures et des huiles, y compris contaminés [5.09] - Appliquer les règles d'étiquetage et de raccordement des bouteilles de fluides inflammables [12.01] - Choisir les outils et équipements adaptés : détection de gaz et de fuites, ventilation, EPI, pompes à vide, stations de récupération ; éliminer les gaz récupérés [12.02] - Vérifier les mesures de santé et de sécurité sur site : signalisation, issues de secours, capteurs et alarmes gaz [12.13]	Exposé, études de cas, quiz
45 min	Module 4 – Démonstrations pratiques sur système aux hydrocarbures - Calculer la charge de fluide inflammable admissible [12.03] - Réaliser l'analyse des risques, préparer la zone et sélectionner outils et EPI [12.04, 12.05] - Récupérer le fluide en sécurité et remplir le système d'azote [12.06] - Ouvrir le système, remplacer un composant et refermer [12.07] - Réaliser l'épreuve d'étanchéité et l'essai sous vide [12.08, 12.09] - Charger l'hydrocarbure et contrôler l'étanchéité par méthode directe [12.10, 12.11] - Rédiger le rapport d'intervention [12.12]	Démonstrations vidéo commentées par le formateur
20 min	Module 5 – Efficacité énergétique - Identifier les mesures d'amélioration et de maintien de l'efficacité énergétique lors de l'installation et de la maintenance des compresseurs, condenseurs, évaporateurs et détendeurs [6.08, 7.10, 8.11, 9.10] - Appliquer ces mesures aux équipements utilisant des fluides inflammables [12.14]	Exposé, échanges, cas concrets
20 min	Évaluation finale : répondre au QCM individuel en ligne - Analyser la correction, dresser le bilan de la session et remplir le questionnaire de satisfaction	QCM en ligne

MÉTHODES ET MOYENS PÉDAGOGIQUES

- Classe virtuelle synchrone animée par un formateur expert en froid et génie climatique ([outil à préciser : Teams, Zoom...]).
- Démonstrations pratiques en vidéo réalisées par une entreprise titulaire d'une attestation de capacité, commentées en direct par le formateur.
- Supports projetés, quiz et sondages interactifs, support de cours numérique et fiches mémo remis à chaque participant.
- Conformité à l'annexe IX : vérification d'identité, caméra allumée pendant toute la session, rappel de test de connexion avant la formation, assistance technique pendant toute la durée, feuille de présence numérique, test en ligne en fin de session, 15 participants au maximum.

MODALITÉS D'ÉVALUATION ET DE SUIVI

- **Avant** : vérification de l'attestation détenue et quiz de positionnement.
- **Pendant** : questions, sondages et cas pratiques interactifs.
- **Fin de session** : QCM individuel en ligne vérifiant l'acquisition des connaissances ; seuil de réussite [à définir].
- **Assiduité** : feuille de présence numérique et relevés de connexion.
- **Satisfaction** : questionnaire à chaud.

SANCTION DE LA FORMATION

Délivrance, dans le mois qui suit la formation, d'une **attestation d'aptitude de remise à niveau ponctuelle** (catégorie A1 ou A2) signée par l'organisme formateur certifié. Elle mentionne notamment le numéro de l'ancienne attestation et les catégories couvertes. Un certificat de réalisation est également remis.

Cette attestation doit ensuite être maintenue par une **remise à niveau périodique au minimum tous les 7 ans**.

INFORMATIONS PRATIQUES

Délai d'accès	Inscription au plus tard 7 jours avant la session. Lien de connexion envoyé 48 h avant la formation.
Accessibilité	Chaque situation de handicap est étudiée individuellement avec notre référent handicap (adaptations possibles : sous-titrage, supports adaptés, temps d'évaluation aménagés).
Contact	ETE Formation – 02 43 43 86 92 – contact@ete-formation.com

Points à faire valider avant diffusion (note interne, à supprimer) – 1) ETE Formation doit être **organisme formateur certifié** pour les catégories « A1 & A2 » (annexe IV) par un organisme certificateur accrédité COFRAC ; l'activité peut démarrer dès la recevabilité du dossier, avec des attestations provisoires jusqu'à la décision (3 mois max). Certification valable jusqu'au 12 mars 2029. 2) Les vidéos de démonstration doivent être réalisées par une entreprise titulaire d'une attestation de capacité (numéro à fournir au certificateur). 3) Formateurs : attestation d'aptitude délivrée par un autre organisme, ou diplôme / titre / CQP / RNCP correspondant. 4) Les 3 h 30 sont une durée minimale QCM compris : ne pas y compter de pause (prévoir 8 h 30 – 12 h 10 si une pause est souhaitée). 5) Archivage 5 ans des attestations et des sessions ; bilan annuel au certificateur au 15 janvier. 6) Outil de visio, plateforme QCM, tarif et CPF.