

Energy Formation



NOTRE OFFRE
DE FORMATION

**GAZ VERTS
MOBILITÉ
DURABLE ET
HYDROGÈNE**



Formez vous vert l'avenir !

Accompagner l'ensemble des acteurs de la filière émergente des gaz verts et garantir un large choix d'offres de formation dispensées par des experts de ces énergies (biométhane, GNV, hydrogène)

Gérard Colling

Responsable d'offre « Mobilité durable »,

François Cabon

Responsable d'offre « Biométhane »

Quel rôle joue la formation dans la filière des gaz verts ?

Les objectifs ambitieux* du plan pluriannuel environnemental (PPE) génèrent une forte croissance de la filière des gaz verts et de la mobilité durable. Pour tous les acteurs concernés (industriels, collectivités, exploitants, etc.), la formation à la prévention des risques associés à ces nouveaux gaz est devenue une vraie priorité.

Quelle est la plus-value de l'offre d'Energy Formation ?

Nous mettons 60 ans d'expérience des techniques gazières, nos infrastructures

et plateaux pédagogiques dédiés et nos formateurs experts au service de la filière. Notre offre de formation se décline selon les besoins de nos clients : GNV (station, véhicule, filière), hydrogène (fondamentaux et risques associés), méthanisation (prévention des risques gaz).

La formation à la prévention des risques associés aux nouveaux gaz est devenue une vraie priorité. //



Simulateur de diagnostic véhicule GNV



GAZ VERTS, MOBILITÉ DURABLE ET HYDROGÈNE

B842 La 3^e révolution gazière



Biométhane

Z844 Les activités d'exploitation intégrées au cursus spécialisé RUMA

B846 De la phase de conception à la phase d'exploitation - La prévention des risques gaz sur un site de production biométhane

B4661 Les bases techniques - Les postes d'injection biométhane

Z4841 Formation Initiale Electricité & Instrumentation et Informatique Industrielle (FIE3I)

DISTRIBUTEURS

Z4662 La maintenance préventive - Les postes d'injection biométhane

Z4663 La maintenance corrective - Les postes d'injection biométhane

Z999V1 Développer une relation de confiance avec un producteur de gaz verts



GNV

Z827 Exploitation et maintenance de niveau 1 - d'une station GNV

Z829 Les fondamentaux d'un projet de station d'avitaillement GNV

Z8001 Développer la filière GNV de son territoire

NEW

Se sentir plus à l'aise pour vendre du GNV et défendre sa marge

Maintenance du réseau gaz haute pression d'un véhicule GNV léger, utilitaire et lourd

À VENIR



Hydrogène

Z8002 Les fondamentaux de l'hydrogène et les risques associés

NEW

Formation se positionne sur les items majeurs :

station GNV (gestion projet, exploitation maintenance)

véhicule GNV (naissance et maintenance véhicule lourd ou léger)

former les acteurs terrain au développement de la filière

maîtriser les fondamentaux de l'hydrogène et les risques associés

prévention des risques gaz sur une unité de méthanisation



* Objectifs du PPE : 10 % de gaz verts injectés dans les réseaux, 54 000 véhicules GNV et 845 stations GNV à l'horizon 2030.

Forme vert l'a

Accompagner l'ensemble
émergente des gaz verts et
d'offres de formation disp
ces énergies (biométhane,

Gérard Colling

Responsable d'offre
« Mobilité durable »,

François Cabon

Responsable d'offre
« Biométhane »

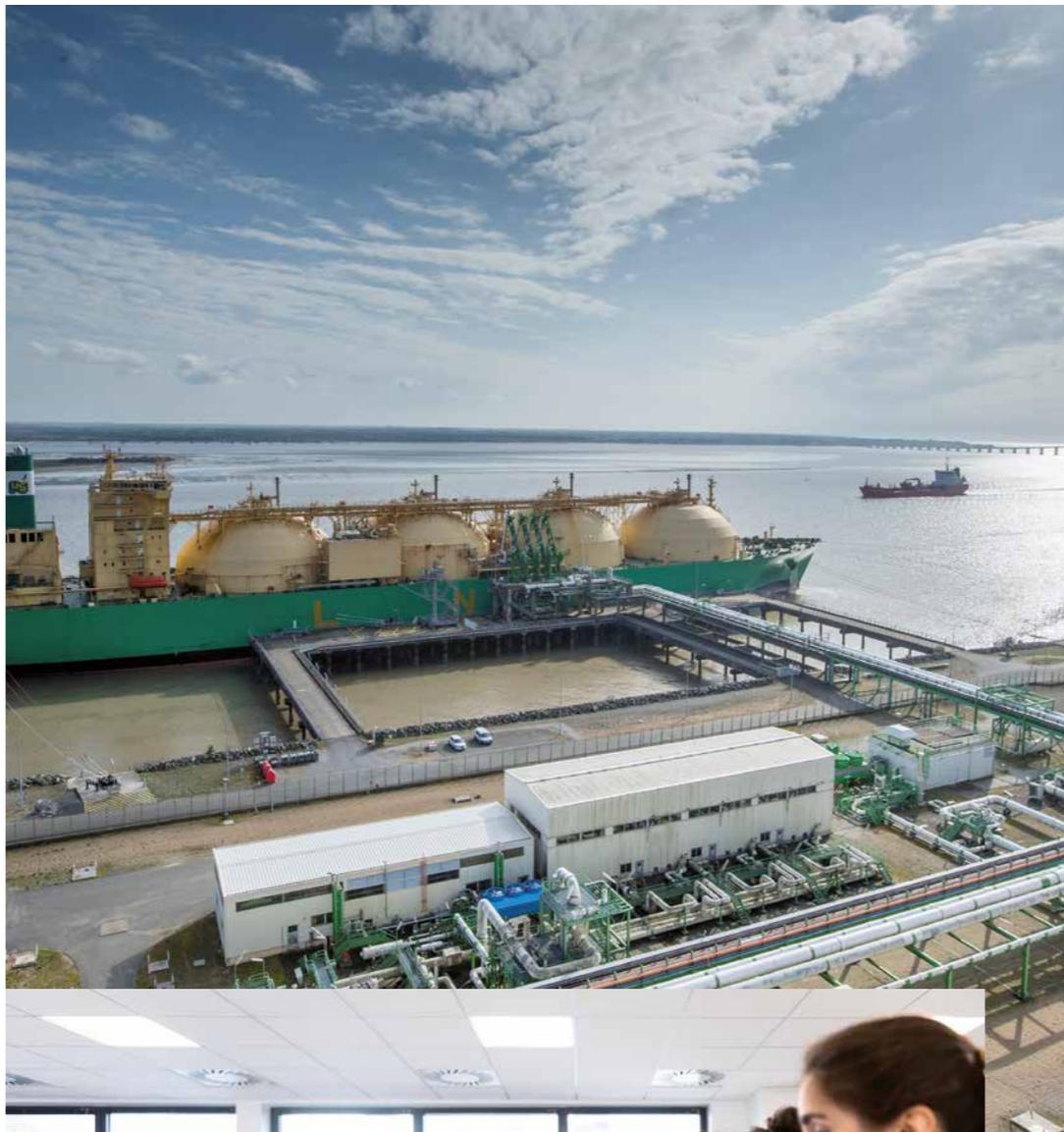
Quel rôle joue la formation dans la filière des gaz ver

Les objectifs ambitieux*
du plan pluriannuel
environnemental (PPE)
génèrent une forte croissan
de la filière des gaz verts et
de la mobilité durable. Pour
tous les acteurs concernés
(industriels, collectivités,
exploitants, etc.), la formati
à la prévention des risques
associés à ces nouveaux gaz
est devenue une vraie priori

Quelle est la plus-value de l'offre d'Energy Formation

Nous mettons 60 ans
d'expérience des techniques
gazières, nos infrastructures

* Objectifs du PPE : 10 % de gaz
54 000 véhicules GNV et 845 stat



B842

COMPRENDRE LA 3^E RÉVOLUTION GAZIÈRE

TEMPS : 52,40 h - 2 x 4,5 jours

PRIX : Nous consulter

PUBLIC CONCERNÉ :

Nouvel entrant dans l'industrie du gaz
amené à prendre des décisions stratégiques
ou à les déployer, ayant un profil : manager,
ingénieur, cadre... Ou toute personne
désireuse d'étendre sa culture gazière.

Objectifs de formation

- Exercer son activité en tenant compte des spécificités réglementaires techniques & économiques de l'activité du gaz.

Capacités développées

- Expliquer la chaîne gazière de la production à la consommation,
- Défendre la place du gaz dans le mix énergétique,
- Défendre la filière biométhane,
- Anticiper les enjeux et impacts des gaz verts en France.

Moyens techniques et pédagogiques

- La formation inclut du micro-learning, des interventions d'experts, des ateliers de travail, et des visites pédagogiques de sites gaziers.



SEMAINE 1

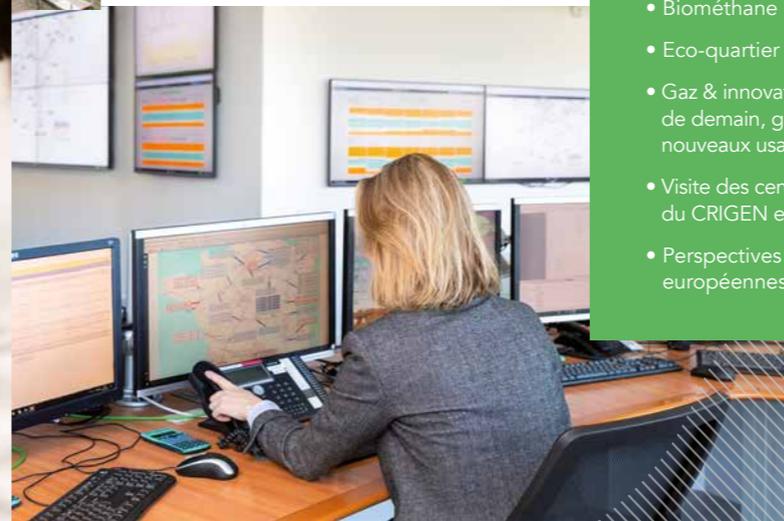
Nantes Montluc

- Marchés & géopolitique
- Exploration & production
- Gaz Naturel Liquéfié (GNL)
- Visite d'un Terminal Méthanier
- Transport du gaz + visite de CSR (Centres de Surveillance du Réseau)
- Stockage
- Distribution
- Gaz Naturel Véhicule (GNV)
- Sécurité & enjeux

SEMAINE 2

Gennevilliers

- Place du gaz dans le mix énergétique
- Biométhane
- Eco-quartier
- Gaz & innovation : réseaux de demain, gaz verts et nouveaux usages
- Visite des centres R&D du CRIGEN et RICE
- Perspectives européennes du gaz



gy Formation se positionne
items majeurs :
station GNV (gestion
projet, exploitation
maintenance)
véhicule GNV
naissance et maintenance
n véhicule lourd ou léger)
mer les acteurs terrain au
veloppement de la filière
V
nnaitre les fondamentaux
l'hydrogène et les risques
ociés
prévention des risques gaz
une unité de méthanisation





FORMATIONS

Biométhane

LA PRÉVENTION DES RISQUES GAZ SUR UN SITE DE PRODUCTION BIOMÉTHANE :

Z844

Les activités d'exploitation intégrées au cursus spécialisé RUMA*

PRÉSENTIEL

21 h - 3 jours

B846

De la phase de conception à la phase d'exploitation

PRÉSENTIEL

7 h - 1 jour

LES POSTES D'INJECTION BIOMÉTHANE :

B4661

Les bases techniques

PRÉSENTIEL

30 h - 4,25 jours

Z4841

Formation Initiale Électricité & Instrumentation et Informatique Industrielle (FIE3I)

PRÉSENTIEL

35 heures - 5 jours

Z4662

La maintenance préventive

PRÉSENTIEL

60 h - 8,5 jours

Z4663

La maintenance corrective

PRÉSENTIEL

29 h - 4,15 jours

Z999V1

Développer une relation de confiance avec un producteur de gaz verts

PRÉSENTIEL

14 H - 2 Jours

Les moyens techniques et pédagogiques

Des formations pratiques et théoriques mobilisant des salles de cours, un matériel dernière génération et un plateau pédagogique destiné à la transition écologique (une station GNV en taille réelle, deux postes d'injection biométhane, etc).

Le + Energy Formation

À l'issue des apprentissages en présentiel, la mesure des acquis est réalisée par un formateur au travers d'indicateurs de progression du groupe dans chaque exercice. Le suivi qualitatif de l'action est réalisé par une synthèse de stage et par l'intermédiaire d'un questionnaire d'appréciation de la formation remis aux stagiaires en fin de session.

Z844

LES ACTIVITÉS D'EXPLOITATION INTÉGRÉES AU CURSUS SPÉCIALISÉ RUMA*

TEMPS : 21 h - 3 jours

PRIX : Nous consulter

PUBLIC CONCERNÉ :

Élèves de centres de formation :

- CS RUMA*, Responsable d'une Unité de Méthanisation Agricole,
- Autres formations des producteurs de biométhane.

Objectifs de formation

- Prendre en compte le risque gaz et adapter les moyens de prévention dans les activités d'exploitation et de maintenance d'un site de production de biométhane.

Capacités développées

À l'issue de la formation le stagiaire sera capable de réaliser les actions suivantes :

- Organiser et piloter les activités de maintenance des matériels et équipements « dits gaziers » : prendre en compte les risques gaz, intégrer l'approche réglementaire, etc. ,
- Faire appliquer et appliquer (notamment lors de ses propres interventions) la réglementation ATEX sur site, en ce sens les zones sont définies, les consignes sont écrites et respectées, l'ensemble est tracé dans un DRPCE,
- Formaliser dans les ICP & plans de préventions une approche intégrée de la prévention gaz (et les confronter à une méthode logique : identification des dangers, évaluation des risques, choix et mise en œuvre des moyens de prévention),
- Lors des interventions de maintenance, mettre en place des modes opératoires qui prennent en compte les risques gaz et l'organisation des intervenants sur les 3 phases suivantes : consignation, travaux, déconsignation.

Moyens techniques et pédagogiques

3 jours en présentiel :

- 1 jour sur le campus d'Energy Formation (atelier risques gaz, postes d'injection),
- 1 jour au sein d'un lycée agricole du CS RUMA*,
- 1 jour sur une unité de méthanisation partenaire.

* Responsable d'une Unité de Méthanisation Agricole

B846

DE LA PHASE DE CONCEPTION À LA PHASE D'EXPLOITATION - LA PRÉVENTION DES RISQUES GAZ SUR UN SITE DE PRODUCTION BIOMÉTHANE

TEMPS : 7 h - 1 jour

PRIX : Nous consulter

PUBLIC CONCERNÉ :

Les porteurs de projet, les exploitants et leurs salariés.

PRÉ-REQUIS :

Construire et/ou exploiter un site de production biométhane.

Objectifs de formation

- Apprécier les choix technologiques qui favoriseront l'exploitation et la maintenance des sites de production pour la gestion des risques gaz,
- Évaluer le respect de la réglementation notamment lors de la pose et des contrôles des équipements « dits gaziers »,
- Intégrer les risques gaz dans la préparation des procédures d'exploitation et pendant la mise en production du site.

Capacités développées

- Vérifier la mise en œuvre des réglementations qui impactent la construction et la mise en service d'un site en intégrant les rôles des acteurs, leurs périmètres d'actions et de responsabilités,
- Poser les bonnes questions aux constructeurs sur la conception, la construction et la future exploitation du site de production,
- Exercer un œil critique sur les choix des technologies et équipements gaziers lors de la phase de définition et sur leur mise en œuvre lors de la phase de construction,
- Choisir un Coordonnateur de Sécurité et de Protection de la Santé qui saura tenir ses actions,
- Identifier dans les phases de tests de performances et de démarrage les points clés mis en œuvre par le prestataire, en lien avec le Coordonnateur SPS.



gy Formation se positionne items majeurs :

station GNV (gestion projet, exploitation maintenance)

véhicule GNV naissance et maintenance n véhicule lourd ou léger)

mer les acteurs terrain au eloppement de la filière V

maîtrise les fondamentaux l'hydrogène et les risques ociés

prévention des risques gaz une unité de méthanisation



Forme vert l'a

Accompagner l'ensemble émergente des gaz verts d'offres de formation disp ces énergies (biométhane,

Gérard Colling

Responsable d'offre « Mobilité durable »,

François Cabon

Responsable d'offre « Biométhane »

Quel rôle joue la formation dans la filière des gaz ver

Les objectifs ambitieux* du plan pluriannuel environnemental (PPE) génèrent une forte croissance de la filière des gaz verts et de la mobilité durable. Pour tous les acteurs concernés (industriels, collectivités, exploitants, etc.), la formation à la prévention des risques associés à ces nouveaux gaz est devenue une vraie prior

Quelle est la plus-value de l'offre d'Energy Formation

Nous mettons 60 ans d'expérience des techniques gazières, nos infrastructures

* Objectifs du PPE : 10 % de gaz 54 000 véhicules GNV et 845 stat

Forme vert l'a

Accompagner l'ensemble
émergente des gaz verts et
d'offres de formation disp
ces énergies (biométhane,

Gérard Colling

Responsable d'offre
« Mobilité durable »,

François Cabon

Responsable d'offre
« Biométhane »

Quel rôle joue la formation dans la filière des gaz ver

Les objectifs ambitieux*
du plan pluriannuel
environnemental (PPE)
génèrent une forte croissan
de la filière des gaz verts et
de la mobilité durable. Pour
tous les acteurs concernés
(industriels, collectivités,
exploitants, etc.), la formati
à la prévention des risques
associés à ces nouveaux gaz
est devenue une vraie prior

Quelle est la plus-value de l'offre d'Energy Formation

Nous mettons 60 ans
d'expérience des techniques
gazières, nos infrastructures

* Objectifs du PPE : 10 % de gaz
54 000 véhicules GNV et 845 stat

B4661

LES BASES TECHNIQUES - LES POSTES D'INJECTION BIOMÉTHANE

TEMPS : 30 h - 4,25 jours

PRIX : Nous consulter

PUBLIC CONCERNÉ :
Distributeurs de gaz,
Techniciens de maintenance
des postes d'injection.

Objectifs de formation

- Intervenir sur un poste d'injection selon les modalités de l'EXPL2210 et de la compétence C1 de la MAINT1310.

Capacités développées

- Intégrer dans son activité les contraintes et le fonctionnement global d'une unité de production de biométhane afin de favoriser le bon niveau de dialogue avec l'exploitant,
- Décrire les fonctionnalités des postes d'injection et des matériels associés (à l'aide des schémas PID, les plans électriques, les animations 360),
- Pratiquer les actes d'exploitation sur un poste d'injection (selon l'EXPL2210 et les consignations spécifiques),
- Réaliser des gestes de maintenance sur un poste d'injection de biométhane de niveaux de compétences C1 (selon la MAINT1310).



Z4841

FORMATION INITIALE ÉLECTRICITÉ & INSTRUMENTATION ET INFORMATIQUE INDUSTRIELLE (FIE3I)

TEMPS : 35h - 5 jours

PRIX : Nous consulter

PUBLIC CONCERNÉ :
Techniciens de maintenance des postes
d'injection.

Objectifs de formation

Acquérir les savoirs et savoir-faire de la formation initiale sur les domaines suivants :

- L'électricité,
- L'instrumentation,
- Les automatismes (API, cartes E/S, ...),
- La régulation,
- Les réseaux d'informatique industrielle et télécom,

afin d'utiliser ces compétences dans les formations sur la maintenance des postes biométhane dispensées par Energy Formation.

Capacités développées

À l'issue de la formation le stagiaire sera capable de réaliser les actions suivantes :

- Appliquer les règles et bonnes pratiques de l'électricien lors d'une intervention d'ordre électrique sur une installation industrielle (type poste biométhane monté en container),
- Effectuer des diagnostics, des ajustages et des remplacements d'appareils sur une chaîne d'acquisition de mesure par automate,
- Identifier et localiser une panne sur un automate,
- Tester et vérifier un réseau de communication d'informatique industrielle.

Energy Formation se positionne
items majeurs :
station GNV (gestion
projet, exploitation
maintenance)
véhicule GNV
naissance et maintenance
véhicule lourd ou léger)
mer les acteurs terrain au
développement de la filière
V
maîtrise les fondamentaux
l'hydrogène et les risques
ociés
prévention des risques gaz
une unité de méthanisation



Forme vert l'a

Accompagner l'ensemble
émergente des gaz verts et
d'offres de formation disp
ces énergies (biométhane,

Gérard Colling

Responsable d'offre
« Mobilité durable »,

François Cabon

Responsable d'offre
« Biométhane »

Quel rôle joue la formation dans la filière des gaz ver

Les objectifs ambitieux*
du plan pluriannuel
environnemental (PPE)
génèrent une forte croissan
de la filière des gaz verts et
de la mobilité durable. Pour
tous les acteurs concernés
(industriels, collectivités,
exploitants, etc.), la formati
à la prévention des risques
associés à ces nouveaux gaz
est devenue une vraie priori

Quelle est la plus-value de l'offre d'Energy Formation

Nous mettons 60 ans
d'expérience des techniques
gazières, nos infrastructures

* Objectifs du PPE : 10 % de gaz
54 000 véhicules GNV et 845 stat

Z4662

LA MAINTENANCE PRÉVENTIVE - LES POSTES D'INJECTION BIOMÉTHANE

TEMPS : 60 h - 8,5 jours

PRIX : Nous consulter

PUBLIC CONCERNÉ :

Distributeurs de gaz,
Techniciens de maintenance
des postes d'injection.

PRÉ-REQUIS :

Avoir validé l'évaluation du B4661
et effectué le stage B4841.

Objectifs de formation

- Procéder aux actions de maintenance préventive des postes d'injection de biométhane (INSP, REV, MCO, selon la MAINT1310).

Capacités développées

À l'issue de la formation, sur les postes d'injection de biométhane et selon la MAINT1310, le stagiaire sera capable de :

- Identifier les actes de maintenance préventive et leurs périodicités,
- Intégrer les technologies mises en œuvre,
- Réaliser les actes de maintenance préventive,
- Respecter les paramètres réglementaires,
- Communiquer avec toutes les parties prenantes qui jouent un rôle dans l'exploitation des postes d'injection.

Z4663

LA MAINTENANCE CORRECTIVE - LES POSTES D'INJECTION BIOMÉTHANE

TEMPS : 29 h - 4,15 jours

PRIX : Nous consulter

PUBLIC CONCERNÉ :

Distributeurs de gaz,
Techniciens de maintenance des postes
d'injection de biométhane.

PRÉ-REQUIS :

Avoir validé l'évaluation E4662 et
toutes les étapes précédentes du cursus
maintenance des postes d'injection
de biométhane.

Objectifs de formation

- Réaliser une maintenance corrective d'un poste d'injection de biométhane (selon la compétence C2 de la MAINT1310).

Capacités développées

À l'issue de la formation, lors d'une défaillance sur un poste d'injection biométhane et selon la compétence C2 de la MAINT1310, le stagiaire sera capable de :

- Réaliser en 5 étapes la résolution d'une défaillance technique sur un poste d'injection, en prenant en compte :
 - a. le poste d'injection dans son environnement (site du producteur, réseau du distributeur),
 - b. les paramètres réglementaires,
 - c. l'approche prévention,
 1. Détecter la(les) défaillance(s),
 2. Réaliser un diagnostic,
 3. Identifier l'origine de la défaillance,
 4. Préconiser une modalité de résolution de la défaillance,
 5. Réaliser l'opération de réparation.
- Les exercices d'utilisation des outils distants (IODA GRDF, Texbio, Ubiquity, Logmein).



Z999V1

DÉVELOPPER UNE RELATION DE CONFIANCE AVEC UN PRODUCTEUR DE GAZ VERTS

TEMPS : 14 h - 2 Jours

PRIX : Nous consulter

PUBLIC CONCERNÉ :

Distributeurs de gaz, syndicats d'énergie,
collectivités.

Objectifs de formation

- Développer une relation de confiance avec un porteur de projet ou producteur de Biométhane en s'appuyant sur les 4 étapes clés de la relation client.

Capacités développées

Assurer des entretiens structurés en 4 étapes :

1. Préparer ses entretiens, se présenter
2. Comprendre en posant des questions appropriées
3. Réaliser une synthèse de façon positive et faire acquiescer
4. Prendre congé en consolidant la relation

Moyens techniques et pédagogiques

- Technique et méthode de communication,
- Préparation, animation de rendez-vous et de réunions.
- Alternance d'apports et mises en situation aux différentes étapes du parcours "producteur biométhane".



gy Formation se positionne
items majeurs :

station GNV (gestion
projet, exploitation
maintenance)

véhicule GNV
naissance et maintenance
n véhicule lourd ou léger)

mer les acteurs terrain au
veloppement de la filière
V

maîtrise les fondamentaux
l'hydrogène et les risques
ociés

prévention des risques gaz
une unité de méthanisation





FORMATIONS

GNV

Forme vert l'a

Accompagner l'ensemble
émergente des gaz verts et
d'offres de formation disp
ces énergies (biométhane,

Gérard Colling

Responsable d'offre
« Mobilité durable »,

François Cabon

Responsable d'offre
« Biométhane »

Quel rôle joue la formation dans la filière des gaz ver

Les objectifs ambitieux*
du plan pluriannuel
environnemental (PPE)
génèrent une forte croissan
de la filière des gaz verts et
de la mobilité durable. Pour
tous les acteurs concernés
(industriels, collectivités,
exploitants, etc.), la formati
à la prévention des risques
associés à ces nouveaux gaz
est devenue une vraie priori

Quelle est la plus-value de l'offre d'Energy Formation

Nous mettons 60 ans
d'expérience des techniques
gazières, nos infrastructures

* Objectifs du PPE : 10 % de gaz
54 000 véhicules GNV et 845 stat

Z827
**Exploitation et
maintenance
de niveau 1 d'une
station GNV**
PRÉSENTIEL
21 h - 3 jours

Z829
**Les fondamentaux
d'un projet
de station
d'avitaillement GNV**
PRÉSENTIEL
16 h - 2 jours

NEW

Z8001
**Développer la
filière GNV de
son territoire**
PRÉSENTIEL
14 h - 2 jours

FORMATIONS À VENIR

SE SENTIR PLUS À L'AISE POUR VENDRE DU GNV ET DÉFENDRE SA MARGE

Commerciaux de
concessions poids lourds
Commerciaux et
dirigeants d'entreprises
logistiques

MAINTENANCE DU RÉSEAU GAZ HAUTE PRESSION D'UN VÉHICULE GNV LÉGER, UTILITAIRE ET LOURD

Garagistes et carrossiers
Exploitants des flottes
de véhicule

Les moyens techniques et pédagogiques

Des formations pratiques et théoriques
mobilisant des salles de cours, un matériel
dernière génération et un plateau
pédagogique destiné à la transition
écologique (une station GNV en taille réelle,
deux postes d'injection biométhane, etc).

Le + Energy Formation

À l'issue des apprentissages en présentiel, la mesure
des acquis est réalisée par un formateur au travers
d'indicateurs de progression du groupe dans chaque
exercice. Le suivi qualitatif de l'action est réalisé par
une synthèse de stage et par l'intermédiaire d'un
questionnaire d'appréciation de la formation remis
aux stagiaires en fin de session.

Z827

EXPLOITATION ET MAINTENANCE DE NIVEAU 1 D'UNE STATION GNV

TEMPS : 21 h - 3 jours

PRIX : Nous consulter

PUBLIC CONCERNÉ :

Techniciens.

Objectifs de formation

- Organiser et mettre en œuvre des actes
courants d'exploitation d'une station GNV.

Capacités développées

- Citer les principales caractéristiques du
gaz naturel,
- Énumérer les risques liés à l'exploitation
du gaz et en déduire les moyens de
prévention et de protection,
- Distinguer le principe de conversion
de volume,
- Énumérer les éléments constitutifs d'un poste
de livraison (poste de détente et fil du gaz),
- Expliquer le principe de fonctionnement
d'un détendeur régulateur et d'un compteur,
- Identifier les différents éléments d'une
station GNV,
- Décrire le fonctionnement d'une station
GNV depuis le robinet d'entrée jusqu'au
remplissage des véhicules,
- Citer les principales contraintes
réglementaires applicables à l'exploitation
d'une station (Norme ISO 16923),
- Effectuer la remise en service et/ou l'arrêt
d'une station GNV suite à incident.



Formation se positionne
items majeurs :
station GNV (gestion
projet, exploitation
maintenance)
véhicule GNV
naissance et maintenance
véhicule lourd ou léger)
mer les acteurs terrain au
veloppement de la filière
V
onnaître les fondamentaux
l'hydrogène et les risques
ociés
prévention des risques gaz
une unité de méthanisation



Forme vert l'a

Accompagner l'ensemble
émergente des gaz verts et
d'offres de formation disp
ces énergies (biométhane,

Gérard Colling

Responsable d'offre
« Mobilité durable »,

François Cabon

Responsable d'offre
« Biométhane »

Quel rôle joue la formation dans la filière des gaz ver

Les objectifs ambitieux*
du plan pluriannuel
environnemental (PPE)
génèrent une forte croissan
de la filière des gaz verts et
de la mobilité durable. Pour
tous les acteurs concernés
(industriels, collectivités,
exploitants, etc.), la formati
à la prévention des risques
associés à ces nouveaux gaz
est devenue une vraie prior

Quelle est la plus-value de l'offre d'Energy Formation

Nous mettons 60 ans
d'expérience des techniques
gazières, nos infrastructures

* Objectifs du PPE : 10 % de gaz
54 000 véhicules GNV et 845 sta

Z829

LES FONDAMENTAUX D'UN PROJET DE STATION D'AVITAILLEMENT GNV

TEMPS : 16 h - 2 jours

PRIX : Nous consulter

PUBLIC CONCERNÉ :

Maitres d'ouvrages publics :
Collectivités Locales, Autorités
Organisatrices de la Mobilité Durable
(AOMD), Syndicats d'énergie.

Acteurs privés : Transporteurs routiers,
Gestionnaires de flottes, Avitailleurs,
Délégués de marchés publics.

Objectifs de formation

- Identifier et saisir les opportunités d'installations d'une station d'avitaillement GNV dans son périmètre d'activités (aménagement, flotte de véhicules...),
- Appréhender l'ensemble de la conception et de la construction d'une station en tenant compte des contraintes administratives, environnementales et se conformer aux règlements liés à la sécurité industrielle.

Capacités développées

- Expliquer les principaux atouts économiques et les contraintes techniques du GNV,
- Différencier les principales étapes de conception, de construction et d'exploitation d'une station GNV,
- Distinguer les principaux acteurs et le contexte réglementaire de l'écosystème GNV,
- Identifier les points clés d'un Cahier des Charges permettant de qualifier le besoin technique et de valider l'intérêt économique.

Z8001

NEW

DÉVELOPPER LA FILIÈRE GNV DE SON TERRITOIRE

TEMPS : 14 h - 2 jours

PRIX : Nous consulter

PUBLIC CONCERNÉ :

Commerciaux ou chargés d'affaires
en charge du développement GNV.

PRÉ-REQUIS :

Disposer d'une expérience avec
une culture gazière est un plus.

Objectifs de formation

En situation professionnelle, le salarié doit :

- Expliquer les principaux atouts économiques et les contraintes techniques du GNV,
- Distinguer les principaux acteurs et le contexte réglementaire de l'écosystème GNV,
- Comprendre le fonctionnement d'une station GNC,
- Comprendre l'architecture et le fonctionnement des véhicules GNV.

Capacités développées

- Identifier les caractéristiques des différents gaz en tant que carburant (GNV, GNC, BioGNC, GNL, GPL),
- Différencier une station GNC d'une station GNL et en décrire leur fonctionnement,
- Distinguer les différents éléments composant un véhicule GNC par rapport à un véhicule GNL,
- Comparer les différents organes de sécurité d'un véhicule GNC par rapport à un véhicule GNL,
- Décrire les caractéristiques et les principes de fonctionnement des moteurs GNV versus diesel,
- Nommer les principales contraintes réglementaires applicables aux véhicules et aux stations GNC / GNL,
- Distinguer les différentes familles de réservoirs GNC et GNL ainsi que la réglementation associée,
- Indiquer les actes de maintenance simples d'une station et des véhicules au regard de la réglementation et des gammes constructeurs,
- Expliquer les paramètres technico-économiques d'une station GNV ainsi que le Total Cost of Ownership (coût total de possession) d'un véhicule GNV versus Diesel.



Energy Formation se positionne
items majeurs :
station GNV (gestion
projet, exploitation
maintenance)
véhicule GNV
naissance et maintenance
véhicule lourd ou léger)
mer les acteurs terrain au
développement de la filière
V
maîtriser les fondamentaux
l'hydrogène et les risques
ociés
prévention des risques gaz
une unité de méthanisation





FORMATION

Hydrogène

NEW

Z8002
Les fondamentaux de l'hydrogène et les risques associés
PRÉSENTIEL
14 h - 2 jours

Forme vert l'a

Accompagner l'ensemble de la filière émergente des gaz verts et proposer des offres de formation adaptées à ces énergies (biométhane, hydrogène, etc.)

Gérard Colling

Responsable d'offre « Mobilité durable »,

François Cabon

Responsable d'offre « Biométhane »

Quel rôle joue la formation dans la filière des gaz verts ?

Les objectifs ambitieux* du plan pluriannuel environnemental (PPE) génèrent une forte croissance de la filière des gaz verts et de la mobilité durable. Pour tous les acteurs concernés (industriels, collectivités, exploitants, etc.), la formation à la prévention des risques associés à ces nouveaux gaz est devenue une vraie priorité.

Quelle est la plus-value de l'offre d'Energy Formation ?

Nous mettons 60 ans d'expérience des techniques gazières, nos infrastructures

Les moyens techniques et pédagogiques

Des formations pratiques et théoriques mobilisant des salles de cours, un matériel dernière génération et un plateau pédagogique destiné à la transition écologique (une station GNV en taille réelle, deux postes d'injection biométhane, etc).

Le + Energy Formation

À l'issue des apprentissages en présentiel, la mesure des acquis est réalisée par un formateur au travers d'indicateurs de progression du groupe dans chaque exercice. Le suivi qualitatif de l'action est réalisé par une synthèse de stage et par l'intermédiaire d'un questionnaire d'appréciation de la formation remis aux stagiaires en fin de session.

* Objectifs du PPE : 10 % de gaz vertes, 54 000 véhicules GNV et 845 stations de recharge.

Z8002

NEW

LES FONDAMENTAUX DE L'HYDROGÈNE ET LES RISQUES ASSOCIÉS

TEMPS : 14 h - 2 jours

PRIX : Nous consulter

Objectifs de formation

- Permettre d'acquérir des connaissances sur l'hydrogène et des risques inévitables pour maîtriser son exploitation en toute sécurité,
- Comprendre la cartographie des énergies et le positionnement de l'hydrogène (H2),
- Étudier l'hydrogène en tant que carburant,
- En comprendre les origines et les perspectives,
- Mesurer l'intérêt écologique et économique du H2,
- Connaître les caractéristiques physiques et chimiques de l'hydrogène,
- Connaître les règles et consignes de sécurité,
- Maîtriser le cadre réglementaire sur l'hydrogène,
- Étudier les techniques de stockage de l'hydrogène (technologie 350 et 700 bar),
- Comprendre le principe de fonctionnement d'une pile à combustible (PAC),
- S'informer de quelques réalisations de projet, aujourd'hui et demain.

Capacités développées

Travaux pratiques en laboratoire et plateau pédagogique :

- En laboratoire : Connaître les caractéristiques de l'hydrogène : composition, densité, pouvoir calorifique, TAI, LIE, LSE, combustion, mais également la pression (relative – atmosphérique - absolue), le débit, la consommation, l'énergie, la vitesse du gaz, la température,
- Énumérer les différents risques liés à l'exploitation de l'hydrogène et en déduire les moyens de prévention et de protection. Comparatif de l'hydrogène avec d'autres gaz (gaz naturel, butane, propane, GPL).

Travaux pratiques sur plateau pédagogique incendie :

- Combustion d'hydrogène, visualisation d'une flamme avec une caméra thermique,
- Démonstration des différents types de combustion Hydrogène versus Gaz Naturel et GPL (Butane et Propane),
- Les risques en fonction de la pression (350 et 700 bar),
- L'Énergie d'activation l'hydrogène versus Gaz Naturel,
- La plage d'explosivité, exercice de mélanges explosifs,
- Extinction d'un feu d'hydrogène.

Détection d'inflammation d'hydrogène par caméra thermique



Energy Formation se positionne sur les items majeurs :

- Station GNV (gestion de projet, exploitation et maintenance)
- Véhicule GNV (connaissance et maintenance du véhicule lourd ou léger)
- Former les acteurs terrain au développement de la filière GNV
- Connaître les fondamentaux de l'hydrogène et les risques associés
- Prévention des risques gaz (une unité de méthanisation)



Energy Formation

Forme vert l'a

Accompagner l'ensemble de
émergente des gaz verts et
d'offres de formation disp
ces énergies (biométhane,

Gérard Colling

Responsable d'offre
« Mobilité durable »,

François Cabon

Responsable d'offre
« Biométhane »

Quel rôle joue la formation dans la filière des gaz vert

Les objectifs ambitieux*
du plan pluriannuel
environnemental (PPE)
génèrent une forte croissan
de la filière des gaz verts et
de la mobilité durable. Pour
tous les acteurs concernés
(industriels, collectivités,
exploitants, etc.), la formati
à la prévention des risques
associés à ces nouveaux gaz
est devenue une vraie priori

Quelle est la plus-value de l'offre d'Energy Formation

Nous mettons 60 ans
d'expérience des techniques
gazières, nos infrastructures

* Objectifs du PPE : 10 % de gaz
54 000 véhicules GNV et 845 stat



NOTRE OFFRE
DE FORMATION

GAZ VERTS_ MOBILITÉ DURABLE ET HYDROGÈNE



Retrouvez toutes
les informations sur :
energyformation.grdf.fr

Liner Groupe MorganView - version Janvier 2022 - Crédit photos : Photothèque Energy Formation - Hadrien Brunner - P2 / dispatching : GRT_gaz/Cedric Helsly - P2 / RICE : « GRT_gaz/Azmeun Hamid

Accompagner la transformation des réseaux



1
**plateau
pédagogique**
dédié à la
"Transition écologique"



Energy Formation se positionne
sur 5 items majeurs :

- La station GNV (gestion de projet, exploitation et maintenance)
- Le véhicule GNV (connaissance et maintenance d'un véhicule lourd ou léger)
- Former les acteurs terrain au développement de la filière GNV
- Connaître les fondamentaux de l'hydrogène et les risques associés
- La prévention des risques gaz sur une unité de méthanisation



NOTRE OFFRE
DE FORMATION

GAZ VERTS MOBILITÉ DURABLE ET HYDROGÈNE

ENERGY FORMATION

3 campus : Nantes, Lyon
et Gennevilliers

Nantes Montluc
La Croix Gaudin,
44360 Saint-Étienne-de-Montluc
Tél. 02 40 85 82 82
Email : grdf-ef-clients@grdf.fr



@EnergyFormation