



# Catalogue 2026

Formations techniques depuis 1988  
à distance et en présentiel



Pompes et mécaflu

ATEX et risques industriels

Robinetterie, tuyauterie

Vide et pompes à vide

Électricité

Mesure et régulation

Maintenance, technologie, fiabilisation  
et analyse de défaillance

Autres formations pour l'industrie

chiffres 2025



Plus de 30 ans  
d'expertise



+ de 1 000 clients  
+ de 26 000 stagiaires  
formés



★★★★★  
95 % des clients sont très  
satisfaits des prestations



★★★★★  
Les participants déclarent que  
la formation qu'ils ont suivie  
est efficace et leur permet  
d'atteindre les objectifs :  
9,3/10



★★★★★  
Stages très fortement  
recommandés par ceux  
qui les ont suivis : 9,4/10



Qualiopi  
processus certifié  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

La certification qualité a été délivrée au titre de la  
catégorie d'action suivante : ACTIONS DE FORMATION

Organisme de formation certifié Qualiopi depuis juillet 2020  
Certification renouvelée en juillet 2024



www.eurekaformations.fr | Tél. : +33 (0)1 43 97 48 71

# EUREKA INDUSTRIES

**D**epuis plus de 35 ans, Eureka Industries accompagne l'industrie dans la montée en compétences de ses équipes à travers des formations techniques toujours parfaitement adaptées. Pourquoi nous accorder votre confiance ?

## Une offre toujours adaptée et efficace

- Formations Inter : nombreuses sessions réparties sur le territoire pour limiter vos déplacements.
- Formations Intra sur-mesure : sur votre site, construites selon vos besoins et attentes.
- Formations présentielles et formations en ligne.

## Nos domaines d'excellence

- Eureka Industries est un acteur reconnu pour ses formations sur le **pompage, la mécanique des fluides, la robinetterie industrielle, le vide, l'ATEX et la maintenance industrielle.**

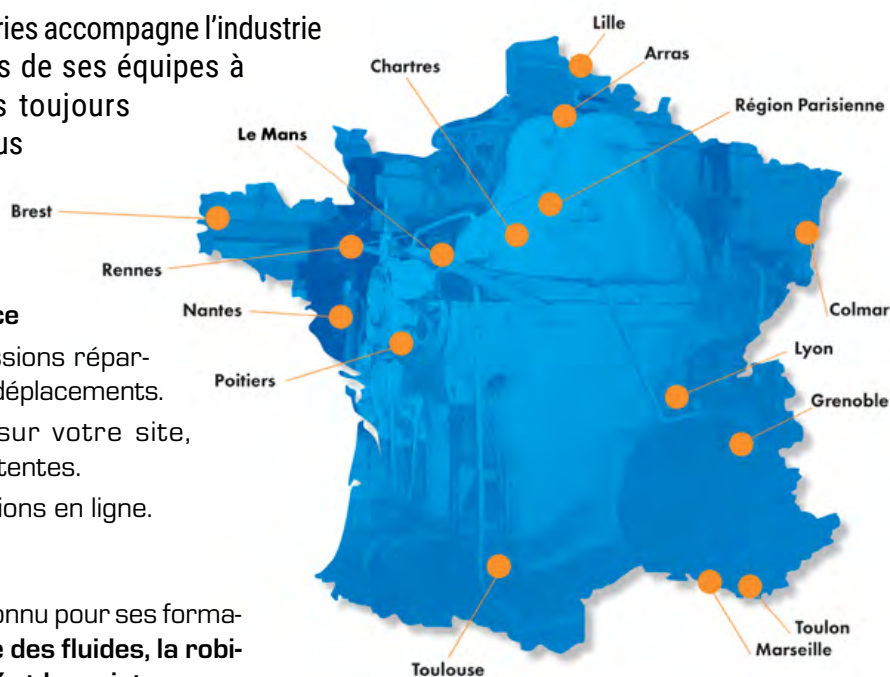
## Nos « Plus »

- Des intervenants experts : tous sont issus du terrain et ont passé de nombreuses années dans l'industrie à des fonctions opérationnelles ; ils sont imprégnés des réalités industrielles.
- Une approche pédagogique interactive : des méthodes d'apprentissage dynamiques favorisant l'implication des participants.
- Nous apportons en salle des bancs d'essais, des maquettes, des matériels en coupe pour la plupart des formations.
- Un accompagnement post-formation : un suivi unique pour garantir l'application concrète des acquis.
- Une veille technique et réglementaire permanente unique : notre équipe produit et diffuse 2 magazines techniques réputés (Papier et WEB) sur les mêmes thèmes que nos formations.
- Certification QUALIOPi : garantissant la qualité et l'éligibilité de nos formations aux financements, OPCO entre autres.



La certification qualité a été délivrée au titre de la catégorie d'action suivante : ACTIONS DE FORMATION

Notre siège et notre salle de formation en région parisienne :



## Notre implication professionnelle

Notre engagement est renforcé par notre adhésion et notre participation active aux principales organisations professionnelles du secteur :

- EVOLIS : Association des fabricants de pompes, agitateurs, compresseurs et robinetterie.
- ADFRI : Association de Distribution Française de Robinetterie Industrielle.
- SNECOREP : Syndicat National des Entrepreneurs, Concepteurs et Réalisateurs de Stations de Pompes.



# Qu'avons-nous fait de tout ce temps ?

**C**haque année, depuis 1989 à l'occasion de notre nouveau catalogue, j'avais l'habitude de prendre ma plume pour partager avec vous un peu de nos idées, de notre passion, de notre âme.

*Apprendre à apprendre, L'école du bon sens, La théorie de la petite cuillère, Performance industrielle, ...* sont les titres de quelques-uns de mes éditos.

Et puis, en mars 2020 la terre s'est arrêtée de tourner rond ! Quelqu'un « a débranché le bazar ». Nous avons foncé depuis dans le noir, dans un monde sans visibilité, sur une route chaotique et imprévisible. « *Plus rien n'est comme avant* ». Comme je l'ai alors dit à l'équipe, personne ne sait ce dont sera fait l'avenir, proche ou lointain ; il ne nous reste donc qu'une solution : regarder l'horizon loin devant, là où le soleil finira par poindre et se remonter les manches pour nous inventer le meilleur futur.

Pas un moment l'équipe n'a failli malgré des moments difficiles pour chacun.

Alors qu'avons-nous fait de marquant pendant ces 5 ans de silence sans nouveau catalogue et sans édito ?

Nous avons fait certifier l'entreprise QUALIOPi et nous avons passé brillamment l'audit de suivi puis en 2024 le renouvellement. Nous avons créé la Web Academy avec une panoplie de stages réalisés en distanciel. Nous avons introduit le QPE ce petit questionnaire en ligne auquel chaque stagiaire doit répondre avant une formation et qui s'est avéré être un puissant outil d'amélioration de l'efficacité

des formations, nous avons délocalisé à l'ombre du Mont Ventoux notre activité administrative en ouvrant notre antenne « sud » pour mieux vous servir. Nous avons amélioré la qualité de vie de toute l'équipe puisque tous sans exception travaillent en télétravail, pour la plupart à 100 % ; par là même nous avons largement amélioré notre impact carbone ; nous avons installé un standard virtuel interactif pour mieux vous répondre sur des horaires élargis. Nous avons mis en place un système efficace d'amélioration continue de nos formations... et nous sommes fidèles à nos valeurs en restant ouverts au monde qui nous entoure en ayant offert – avec le soutien de toute notre équipe – à la Croix Rouge, par Mecenat de compétence 4 semaines d'un de nos précieux cadres pour une mission humanitaire d'urgence à l'étranger.

Voilà un petit échantillon de ce que nous avons fait.

Vous connaissez un petit mieux l'équipe à qui vous faites confiance, et les valeurs qui l'animent.

Je ne vous ai pas parlé de ce que contient ce catalogue, je pense que vous aurez plaisir à le découvrir.

Avec toute ma sympathie,

Alain Lundahl  
Fondateur gérant



## Sommaire

Qui est Eureka   Vos contacts ..... 4	Série 400 : Les installations de vide et les pompes à vide..... 31	Les WEB Stages en bref ..... 74
Les métiers concernés	Série 500 : Robinetterie et Tuyauterie .... 35	Liste de nos WEB Stages..... 76
La signification des N° de stages et séries... 5	Série 600 : Mesure et régulation..... 41	Calendrier des WEB Stages INTER 2026 . 77
Les niveaux   Les Fiches Programme..... 6	Série 700 : ATEX et risques industriels... 47	Bulletin d'inscription WEB Stage ..... 78
Partie 1 : Nos formations présentielle Inter et Intra..... 7	Série 800 : La vapeur et les échangeurs thermiques..... 61	Nos Conditions Générales de Vente..... 79
Les grandes étapes d'une formation réussie . 7	Série 1200 : Mécanique, technologie et composants mécaniques : roulements, réducteurs..... 63	
Visite guidée de notre site Web formations présentielle..... 9	Série 1800 : TI, PID, schémas fonctionnels, isométrie, lecture de plans..... 67	
Liste de nos stages présentiels..... 10	Calendrier des stages présentiels INTER 2026..... 70	
Série 100 : L'air, les réseaux, les compresseurs, le traitement de l'air... 13	Bulletin d'inscription stage présentiel ..... 72	
Série 200 : Les pompes, la méca-flu, les étanchéités dynamiques..... 17	Partie 2 : Nos formations distancielles les WEB Stages ..... 73	
Série 300 : Électricité et moteurs électriques ..... 29		

## Nos annonceurs

Aerzen rental..... 69
Broquet..... 22,40
Éléments industriels..... 15,66
Enerfluid..... 26
Eureka flash info..... 12
Eureka Industries ..... 16, 34, 42, 59, 60
Eureka régie publicitaire..... 46

# Qui est Eureka ?

Eureka Industries est une PME familiale créée en 1988.

Indépendante de tout constructeur, elle a trois activités fondamentales : la formation, l'accompagnement technique (audit, expertise) et l'information (Presse et Web).

La formation au travers des stages Inter et Intra, présentiels et distanciels; l'accompagnement technique dans son activité Performance Industrielle®; l'information par son magazine papier « Eureka Flash Info » et son média technique, la fameuse boîte à outils Éléments Industriels avec son site web et sa newsletter quotidienne.

Eureka Industries, c'est une âme, une personnalité, un concentré de passion et de respect de valeurs : respect des personnes, respect de l'environnement, respect de nos partenaires et clients; c'est une entreprise à taille humaine et passionnée dont les valeurs font la différence.

Depuis de nombreuses années, et bien avant sa généralisation en 2020, nous avons adopté le télétravail pour notre équipe, afin de limiter les temps de trajet, de mieux concilier vie professionnelle et familiale et de réduire notre empreinte carbone.

Aujourd'hui, nos 10 permanents, 20 vacataires et 4 pigistes travaillent de façon permanente ou régulière en télétravail alliant efficacité et flexibilité.

La fidélité de notre équipe n'a d'égale que celles de nos clients! Depuis plus de 35 ans, nous avons su fidéliser nos clients, certains nous faisant confiance depuis 1989!

Nos formateurs ont tous un long passé industriel de terrain. Ils sont « amoureux » de leur métier et leur première volonté est de partager leur savoir faire et leur longue expérience.

Ces valeurs « à l'ancienne » sont notre richesse et nous y associons modernisme et dynamisme. Tous nos stagiaires disposent des supports en format digital; un forum Web permet d'assurer le SAV post stage; nous avons développé des « Serious Game » pour former de façon ludique, et nous sommes les premiers et seuls à offrir le triple service « formation, accompagnement/expertise, et information ».

Eureka Industries, une passion au service de l'Industrie : la passion du faire savoir!

## Vos contacts

### Alain LUNDAHL

Fondateur, Gérant, Expert, Formateur  
[a.lundahl@eurekaindustries.fr](mailto:a.lundahl@eurekaindustries.fr)  
+33 (0)1 80 91 53 10

### Elisabete

Chargée d'affaires formation  
Devis, inscriptions, commandes  
[elisabete@eurekaindustries.fr](mailto:elisabete@eurekaindustries.fr)  
+33 (0)1 80 91 53 14

### Barbara

Assistante administrative commerciale  
Suivi administratif et logistique des stages  
[barbara@eurekaindustries.fr](mailto:barbara@eurekaindustries.fr)  
+33 (0)1 80 91 53 11

### Salima

Assistante administrative qualité  
Gestion des supports pédagogiques  
[salima@eurekaindustries.fr](mailto:salima@eurekaindustries.fr)



### France-Émilie

Chargée d'affaires Éléments Industriels  
Suppléante assistante commerciale formation  
[france-emilie@eurekaindustries.fr](mailto:france-emilie@eurekaindustries.fr)  
+33 (0)1 80 91 53 13

### Lucie

Comptabilité  
[lucie@eurekaindustries.fr](mailto:lucie@eurekaindustries.fr)

### Laëtitia

Direction administrative et qualité  
[laetitia@eurekaindustries.fr](mailto:laetitia@eurekaindustries.fr)  
+33 (0)1 80 91 53 12



# Les métiers concernés par nos formations

Ces personnages sont ceux de notre jeu « mission explosive » utilisé pour sensibiliser à l'ATEX. Ils illustrent bien les populations de l'entreprise industrielle. Nous avons des formations qui concernent presque tous les profils et services :



## La maintenance :

- Maintenance des pompes, pompes à vide de la robinetterie, des garnitures, ...
- Maintenance ATEX avec ou sans certification INERIS
- Fiabilisation et diagnostic

## La production :

- Opérateurs : Conduite des pompes, des pompes à vide, en zone ATEX
- Encadrants et responsables d'UP

## Les services QHSE :

- ATEX

## TN/BE Ingénierie, R&D, l'industrialisation :

- Méca flu, rhéologie,
- Pompes, garnitures, pompes à vide, compresseurs,
- Robinetterie,
- ATEX
- Vapeur

## Technico-commerciaux et SAV :

- Méca flu,
- Pompes, garnitures, pompes à vide, compresseurs,
- Robinetterie
- ATEX

.....

# La signification des numéros de stages et des séries

Qu'il s'agisse des stages présentiels ou des webstages (distanciels), les stages sont classés par séries et identifiés individuellement par un numéro unique, la référence du stage. Chaque série (centaine) est affectée à un thème significatif de formation et représentée par une couleur caractéristique. Par exemple, la série 100 concerne tous les stages liés à l'air comprimé et pneumatique. Vous y trouverez donc les stages concernant la conception des réseaux d'air, ceux concernant le choix des compresseurs, ceux liés à leur conduite et leur maintenance, et ceux liés aux économies d'énergie dans les installations d'air comprimé. Chaque stage de cette série sera identifié par une référence commençant par cent, comme par exemple le stage 172.

Les stages distanciels auront en plus la dénomination « WEB » dans leur référence, par exemple « 230 WEB ».

Sur notre site internet vous pouvez filtrer pour sélectionner en un instant tous les stages se rapportant à une même série.

Dans ce catalogue, pour simplifier votre recherche, les stages sont présentés en 2 grandes parties : les stages présentiels en partie 1 et les web stages en partie 2. Dans chacune de ces parties, les fiches de stages sont classées par série et par numéro croissant. Au début de chaque partie du catalogue, vous disposez également d'une table listant tous les stages de la partie concernée par numéro croissant.

série 100	L'air, les réseaux, les compresseurs, le traitement de l'air
série 200	L'air, les réseaux, les compresseurs, le traitement de l'air
série 300	Électricité et moteurs électriques
série 400	Les installations de vide et les pompes à vide
série 500	Robinetterie et Tuyauterie

série 600	Mesure et régulation
série 700	ATEX et risques industriels
série 800	La vapeur et les échangeurs thermiques
série 1200	Mécanique, technologie et composants mécaniques : roulements, réducteurs...
série 1800	TI, PID, schémas fonctionnels, isométrie, lecture de plans

# Les niveaux

**A** fin de vous faciliter le choix d'une formation nous avons créé en 2012 des niveaux liés à l'autonomie, aux connaissances et la spécialisation qu'il est préférable de posséder pour profiter pleinement de chacun de nos stages. Cet outil est très apprécié et c'est pourquoi vous le retrouvez d'une manière encore plus efficace sur chaque fiche de ce catalogue mais aussi sur notre site WEB dédié à la formation. Sur le site WEB vous pouvez rechercher les formations par niveau.

## Niveau A

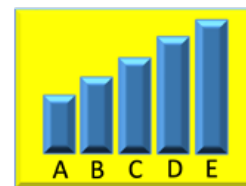
Stage d'initiation à des gestes de base et à des bonnes pratiques. Destiné à des personnes ne prenant habituellement pas ou peu d'initiatives. Stage ne nécessitant aucune connaissance particulière.

## Niveau B

Stage accessible à des personnes n'ayant pas ou peu de compétences sur le sujet traité mais fortement concernées par celui-ci. Destiné à des personnes ayant le plus souvent quelques connaissances techniques générales et habituellement bien encadrées.

## Niveau C

Stage accessible à des personnes ayant une expérience terrain et/ou des notions de base sur le sujet du stage. Destiné à des personnes autonomes ou cherchant à le devenir.



## Niveau D

Pour les personnes ayant déjà une expérience du sujet du stage et souhaitant progresser. Stage destiné à des personnes autonomes, AM, cadres, ingénieurs, technico-commerciaux ayant généralement de bonnes connaissances techniques générales.

## Niveau E

Pour les personnes ayant déjà une très bonne expérience du sujet du stage et souhaitant progresser ou se spécialiser. Stage de perfectionnement destiné à des personnes totalement autonomes, AM, cadres, ingénieurs, technico-commerciaux, directeurs, ayant de bonnes connaissances techniques générales.

# Les fiches programme « FP »

**C**haque Inter ou Intra reçoit une fiche programme détaillée qui comporte toutes les informations nécessaires et légales pour optimiser le choix d'une formation.

Toutes les fiches en PDF des stages standards sont téléchargeables sur nos sites WEB.

Les mini-fiches présentées dans ce catalogue sont des résumés des éléments essentiels de ces fiches détaillées.

Nos fiches suivent une présentation normalisée de façon à vous permettre une exploitation plus rapide.

Elles commencent toutes par une liste de mots-clés qui permettent en quelques secondes d'appréhender si la formation correspond bien à vos recherches.

Ces fiches comportent aussi les objectifs, les prérequis, les personnes concernées, le formateur, la durée, les méthodes et moyens pédagogiques, les supports fournis, la capacité en nombre de stagiaires et bien sûr le programme détaillé.

Lorsque la clef à molette est présente cela signifie qu'il y a des Travaux Pratiques.



Lorsque que le logo Eureka Web Academy apparait dans le bandeau de la FP cela signifie qu'un équivalent de ce stage existe en distanciel.

LA PASSION DU FAIRE SAVOIR

**Pompes et installations de pompage**  
« L'essentiel »

---

Ref. : 270

Satisfaction\* : 98 %

Inter : D  
Intra : D

Existe en distanciel

Val. 06/12/2024  
VALIDITE 2025

---

**MOTS CLÉS :**  
Pompes volumétriques, centrifuges, fonctionnement, mécaflu, cavitation, calculs de pertes de charges, méthode de choix d'une pompe, courbe de réseau, lecture de courbe de pompe, HQ, courbe NPSH, puissance, rendement, géométrie de l'installation, ...

**OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES (LES SAVOIRS) :**

- Connaître et comprendre les principes lois de la mécanique des fluides
- Connaître le principe et l'anatomie des pompes centrifuges et volumétriques.
- Connaître les cas d'utilisation et les limites des principales pompes.
- Savoir lire les courbes.

**OBJECTIFS OPÉRATIONNELS :**

A l'issue de la formation les participants seront capables :

- De lire et comprendre les catalogues et en particulier les courbes.
- D'établir un cahier des charges et de choisir la pompe la mieux adaptée à une application.
- De réaliser un calcul de pertes de charge et de vérifier le NPSH.
- De vérifier le bon dimensionnement d'une installation de pompage.
- De donner les consignes pour bien installer et bien utiliser une pompe.
- D'interpréter les principaux dysfonctionnements. Pertes de débit, cavitation, ...

**MÉTHODE PÉDAGOGIQUE :**  
Exposés et démonstrations pratiques. Mix de méthode démonstrative et interrogative. **Travaux sur banc d'essais.**

**MOYENS PÉDAGOGIQUES :**  
Projections diaporama, (live, animation et films) ; travail au tableau.

**EVALUATION DES ACQUIS :**  
Un contrôle continu des acquis est effectué au fil de l'eau par l'animateur. Un contrôle formel est effectué en relation avec les objectifs.

**SUPPORTS FOURNIS :**  
Un manuel PDF par participant et un lien de téléchargement pour les fichiers PDF en couleurs.

**DESTINÉ À :**  
Ingénieurs, techniciens, AM, technico-commerciaux, acheteurs, ...

**NIVEAU DE LA FORMATION :**  
Correspond au niveau III de l'éducation nationale.

**PRÉ REQUIS :**  
Des connaissances de base du niveau brevet des collèges sont préférables pour profiter pleinement de ce stage.

**HANDICAP :**  
L'accessibilité à cette formation dépend du handicap et du lieu où elle se déroule. Merci de nous consulter par mail ou par téléphone.

**NATURE DE L'ACTION DE FORMATION :**  
Acquisition initiale et perfectionnement des connaissances.

**EVALUATION DE SATISFACTION :**  
Une évaluation de satisfaction est réalisée à chaud.

**SANCTIONS :**  
Attestation de formation et certificat de stage.

**ANIMATION (FORMATEUR) :**  
Moniteur Alain LUNDARI, Roger FRAUVEAU, Yves GIVRON, ou l'un de nos formateurs qualifiés.

**DURÉE DU STAGE :**  
4 jours soit 28 heures de formation effective.

**TARIF :**

- Inter : 2 075,00 € HT.
- Intra : nous consulter.

---

\* Le taux de satisfaction comprend au moins 3 réponses de l'année précédente ayant suivi ce stage ou un stage voisin de celui-ci et ayant répondu en fin de stage à un questionnaire. 1/5 à 4 ou 3 semaines au moins l'année précédente. Le taux est validé au maximum des 3 dernières années.

**EUREKA INDUSTRIES - 130 avenue FOUCHÉ SAINT MAUR DES FOSSES - France - Tél. : +33 (0)1 43 97 48 71**  
 Mail : [info@eurekaindustries.fr](mailto:info@eurekaindustries.fr) - Site Internet : <https://www.eurekaindustries.fr>  
 Organisme agréé par le RFP (Régime de l'Apprentissage) - Centre QUALOPF au titre des actions de formation.  
 SIREN au capital de 41 800 € - RCS Créteil 3 483 835 500 - N° TVA : FR 42 348 835 500

# Nos formations présentielles Inter et Intra

**D**epuis plus de 37 ans, nous vous accompagnons dans vos métiers des industries de process et des secteurs eau, environnement et énergie en vous proposant des formations techniques, adaptées à vos besoins et animées par des formateurs pédagocues et experts dans leurs domaines.

## Les Intra

Nous nous déplaçons sur votre site partout en France, dans les DOM-TOM, en Europe et à l'international également. Pour une demande de devis ou toute question :  
Elisabete BERNARDO +33 (0) 1 80 91 53 14 ou [elisabete@eurekaindustries.fr](mailto:elisabete@eurekaindustries.fr)

## Les Inter

Nous organisons tout au long de l'année des sessions « Inter entreprises » dans toutes les régions y compris à la Réunion.

## Tous les stages en détails et le planning annuel des Inter

Vous trouverez ci-après la liste par série et par numéro de tous nos stages présentiels. Chaque stage est ensuite présenté de façon synthétique dans une « mini-fiche ». Vous accédez aux fiches programmes détaillées et téléchargeables sur notre site internet.

Aux pages 70 et 71 de ce catalogue, retrouvez le planning 2026 et un bulletin d'inscription.



.....

## Les grandes étapes d'une formation présentielle

Pour les stages WEB voir la section WEB de ce catalogue.

### Formations Inter

#### Choisir votre formation [référence, date, lieu, ...]

Pour cela utiliser ce catalogue et la Fiche Programme détaillée à télécharger ou en nous contactant :  
Tél. : +33 (0)1 43 97 48 71 – Mail : [contact@eurekaindustries.fr](mailto:contact@eurekaindustries.fr).

#### S'inscrire

En ligne sur [www.eurekaformations.fr](http://www.eurekaformations.fr) ou par e-mail en envoyant le bulletin d'inscription téléchargeable sur notre site à : [inscription@eurekaindustries.fr](mailto:inscription@eurekaindustries.fr).

#### Délai d'accès

Vous pouvez vous inscrire jusqu'à 3 semaines avant le début de la formation. Des inscriptions tardives (jusqu'à 1 semaine avant la formation) sont toutefois possibles et traitées au cas par cas.

#### Suivi administratif

Vous recevez un accusé de réception pour confirmer votre inscription.  
Dès que la session est validée et au plus tard 3 semaines avant le stage, vous recevez la convention de formation, votre convocation et des informations pratiques et utiles. Si la session est annulée (manque de participants), ou complète ; nous vous proposerons un report sur une autre session. 8 jours avant la formation nous vous envoyons un mail de rappel de votre convocation.

### Pour arriver fin prêt à la formation

Vous recevrez avec la convocation un lien pour répondre en ligne à un questionnaire dit QPE, strictement obligatoire. Il vous faudra 5 à 10 minutes pour y répondre. Ce questionnaire permet de préciser vos attentes et d'évaluer vos connaissances pour aider le formateur. Vous aurez aussi dans cet envoi les diaporamas du stage en PDF couleurs. Un manuel papier N&B vous sera remis lors de la formation.

### Le jour de la formation

Le 1<sup>er</sup> jour l'accueil se fait à 8 h 30 et la formation débute à 9 h. Les autres jours la formation commence à 8 h 30 et se termine à 17 h 30.

Les collations et les déjeuners sont inclus dans les prix de nos formations et sont toujours pris en commun avec le formateur.

### Un contre temps ?

Jusqu'à 3 semaines avant la formation, vous pourrez reporter votre inscription sur une autre session dans les 6 mois. Jusqu'à la veille vous pouvez vous faire remplacer par un collègue mais nous devons impérativement en être informé.

### Formation Intra

#### Définissez bien votre besoin

Pour définir la formation la plus adaptée vous pouvez nous contacter, et/ou utiliser notre guide PDF « définir un Intra » (téléchargeable sur notre site). Vous pouvez aussi demander à être contacté par un formateur référent. Votre contact « Intra » : [elisabete@eurekaindustries.fr](mailto:elisabete@eurekaindustries.fr)

#### Une offre détaillée

Une proposition commerciale ainsi qu'un programme adapté à vos attentes vous seront adressés.

#### Le délai de réalisation

Le délai de réalisation dépend du travail préparatoire et de la disponibilité du formateur compétent.

#### Dés votre confirmation, ...

Nous vous envoyons la convention de formation et nous prenons contact pour organiser la logistique : horaires, lieu, formalités, etc.

Le formateur en charge de la formation entre en contact pour valider ; ajuster le programme de la formation.

2 semaines avant la formation nous vous envoyons un rappel. Vous aurez aussi dans cet envoi les diaporamas du stage en PDF couleurs. Un manuel papier N&B vous sera remis à chacun lors de la formation.

### Le jour de la formation

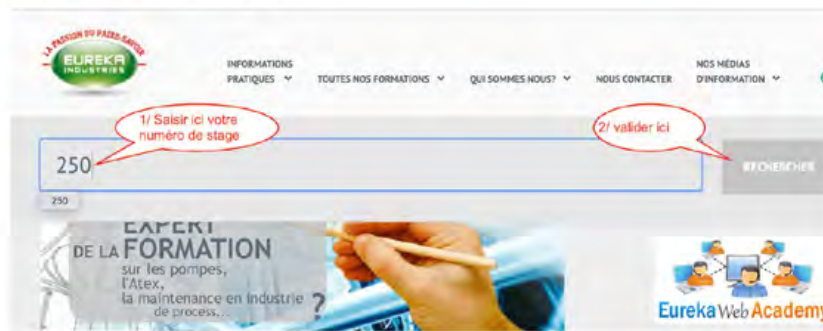
Notre formateur se présente dans vos locaux au moins 30 minutes avant la formation pour se mettre en place. Dans la plupart des stages le formateur vient avec du matériel : banc d'essais par exemple. Vous devez prévoir un accès en voiture « au pied de la salle » ainsi qu'une salle suffisamment vaste pour placer le matériel.

Les repas sont pris de préférence **en commun et sont organisés par vos soins** ; c'est un gage important de la réussite d'une formation. Le repas du formateur est en général pris en charge par l'entreprise accueillante.



# Notre **site web** est très complet et pratique ! Exploitez le au mieux **WWW.EUREKAFORMATIONS.FR**

Vous cherchez une formation...

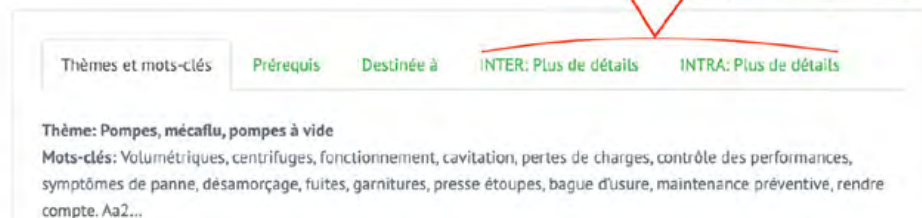


Choisir entre INTER (individuel) ou INTRA (groupe de personnes)

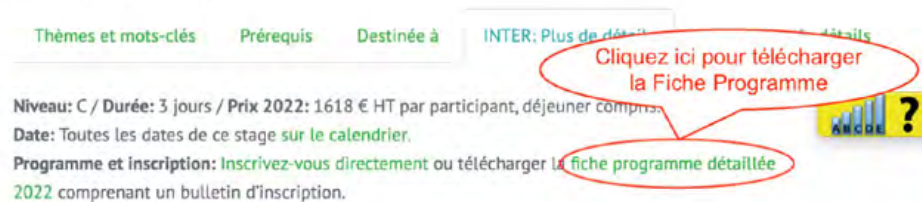


**250 – Pompes: pannes, diagnostic et maintenance**

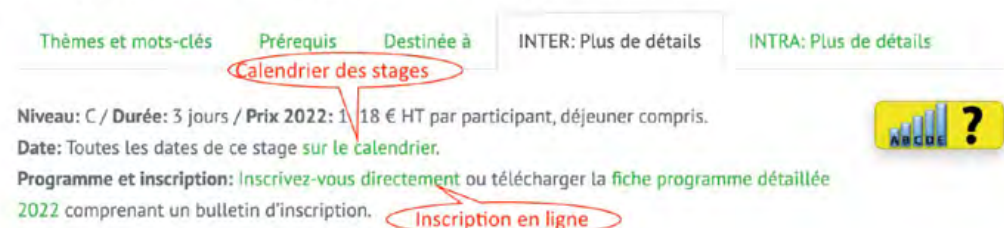
Choisir un de ces 2 onglets



Télécharger la fiche programme :



Calendrier des stages et inscription en ligne :



# Nos principaux stages présentiels par série et par numéro

Chaque stage dispose d'une fiche programme très détaillée en PDF à télécharger sur notre site [www.eurekaformations.fr](http://www.eurekaformations.fr) (dans les onglets des fiches qui présentent les stages).

En Intra dans vos locaux ou ceux que vous avez choisis, le programme et la durée sont adaptés à vos besoins et objectifs.

N°	Désignation	Existe en Inter	Existe en Intra	Existe en Distanciel	Page
110	Air comprimé et compresseurs : conduite et maintenance des installations		x		14
172	Air comprimé et compresseurs : les bases essentielles	x	x		14
180	Les compresseurs basse pression : principe, technologie et choix		x	x	15
210 1JR	Pompes et pompes à vide : conduite, diagnostic et maintenance de 1 <sup>er</sup> niveau		x		18
210 2JRS	Pompes et pompes à vide : conduite, diagnostic et maintenance de 1 <sup>er</sup> niveau		x		18
230	Mécanique des fluides et pompes centrifuges : « initiation »	x	x	x	18
240	Meca flu pratique : bases et spécialisation	x	x	x	19
250	Pompes : pannes, diagnostic et maintenance	x	x	x	19
250 SUCRE	Pompes en milieu sucrier : pannes, diagnostic et maintenance		x		*
251 AGRO	Pompes en milieu agro, cosméto, pharma : fonctionnement, diagnostic et réparation mécanique avec TP en atelier		x		*
251 C	Réparation mécanique des pompes : règles de l'art et TP en atelier	x	x		20
251 CV 4JRS	Réparation mécanique des pompes centrifuges et volumétriques : règles de l'art et TP en atelier		x		*
254	Garnitures : rodage mécanisé des faces de garniture		x		*
256	Technologie et choix des garnitures mécaniques		x		21
257	Choix et maintenance des garnitures mécaniques	x	x	x	*
257 TP	Garnitures mécaniques : diagnostic et maintenance. Avec Travaux Pratiques		x	x	22
270	Pompes et installations de pompage : « l'essentiel »	x	x		23
270 ECO	Pompes et installations de pompage : « l'essentiel pour cerner les économies d'énergie »		x		*
270 FIAB	Fiabiliser les pompes : « prévenir et analyser les défaillances »		x		*
270 NAVAL	Pompes et installation de pompage en construction navale : « l'essentiel »		x		*
270 C	Pompes centrifuges : principe, anatomie, choix et calcul des installation		x		24
270 NUC	Pompes en milieu nucléaire : « les essentiels »	x	x		24
271	Pompes centrifuges et installations de pompage « spécialisation »	x	x	x	25
271 PLUS	Pompes centrifuges et installations de pompage : « Spécialisation avec applications concrètes »	x	x		25
272	Les pompes volumétriques de process : « spécialisation »		x		26
286	Coup de bélier et régimes transitoires dans les réseaux d'eau : « l'essentiel »		x		27
288 PLUS	Maîtrise des régimes transitoires dans les réseaux d'eau avec le logiciel CebelMail (Deltacad. Version Plus	x	x		27
290	Pompes et installations de pompage en milieux agro, pharma et cosméto	x	x	x	28
290 VINICOLE	Pompes en milieu vinicole : choisir et conduire		x		*
330	Électricité industrielle : « lois de base, moteurs, câblage, variateurs, ... »	x	x		30
331	Electricité industrielle : manipulation et outillage		x		30
430	Le vide industriel et les pompes à vide : « initiation »	x	x	x	32
434 SUCRE	Le vide industriel, les pompes à vide et les compresseurs à anneau liquide en milieu sucrier		x		*
450	Les pompes à vide : pannes, diagnostic et maintenance	x	x	x	32
460	Le transport pneumatique : vide et basse pression; solides et liquides		x	x	33
470	Le vide industriel et les pompes à vide : « spécialisation »	x	x	x	33
530	Robinetterie industrielle choix et technologies – EN PARTENARIAT AVEC LE CETIM	x	x		36
532	Robinetterie industrielle : « initiation »		x		36
551	Robinetterie industrielle : exploitation, maintenance et réparation. Avec travaux pratiques.		x		37
560	Tubes, tuyauteries, raccords : « les fondamentaux »		x	x	37
570 3JRS	Robinetterie industrielle : « l'essentiel » Version standard : 3 jours	x	x		38
570 NUCN1	Les essentiels de la robinetterie en milieu nucléaire N1		x		39

N°	Désignation	Existe en Inter	Existe en Intra	Existe en Distanciel	Page
570NUCN2	Les essentiels de la robinetterie en milieu nucléaire N2	x	x		39
572	Étanchéité des robinets industriels et émissions fugitives. Caractériser pour améliorer l'étanchéité des robinets.		x		*
598	Soupapes de sûreté : contrôles, remise en état. Avec travaux pratiques et travaux sur banc - EN PARTENARIAT AVEC H+VALVES	x	x		40
600	Mesure et régulation : « l'essentiel »	x	x		42
610	BUS de terrain dédiés à l'instrumentation	x	x		43
620	Perfectionnement et instrumentation industrielle - EN PARTENARIAT AVEC SPC	x	x		43
630	Mesures industrielles des grandeurs de l'hydraulique - EN PARTENARIAT AVEC SPC		x		44
635	Mesures aérauliques l'essentiel : pression, débit, hygrométrie		x		44
640	Choix et dimensionnement des débitmètres - EN PARTENARIAT AVEC SPC	x	x		45
670	Choix et dimensionnement des vannes régulatrices - EN PARTENARIAT AVEC SPC	x	x		45
680	Régulation des réseaux vapeur - EN PARTENARIAT AVEC SPC		x		46
710	Sensibilisation aux risques chimiques et CMR		x	x	48
711	Plan de prévention et gestion des interventions des entreprises extérieures		x	x	48
712	Méthode d'analyse de risque sur plan ou méthode Hazop		x	x	49
715	Espaces confinés : Préparateur, surveillant de travaux et intervenants en espaces confinés		x		49
720 1JR	L'essentiel des directives ATEX : mise en œuvre et évolution réglementaire. Version courte : 1 jour		x	x	*
720 2JRS	L'essentiel des directives ATEX : mise en œuvre et évolution réglementaire. Version standard : 2 jours	x	x		52
721 ME	Sensibilisation aux risques ATEX; pénétrer et travailler en zone		x	x	52
722	Sensibilisation à l'ATEX par le jeu		x		53
723 ME	Risques ATEX : L'essentiel pour délivrer une autorisation de pénétrer et travailler en zone		x	x	53
726 PPE	L'essentiel de l'ATEX pour les fournisseurs et réparateurs de pompes et pompes à vide		x	x	54
726 ROB	L'essentiel de l'ATEX pour les fournisseurs et réparateurs de robinetterie		x		54
726 GM	L'essentiel de l'ATEX pour les fournisseurs et réparateurs de Garnitures Mécaniques		x		55
731 E	Préparation à la certification Ism'ATEX® : électrique - Niveau 2		x		*
731 ER	Recyclage obligatoire pour le renouvellement de la certification Ism'ATEX® électrique - Niveau 2		x		*
731 M	Préparation à la certification Ism'ATEX® mécanique - Niveau 2		x		*
731 ME	Préparation à la certification Ism'ATEX® mécanique et électrique - Niveau 2	x	x		56
731 MER	Recyclage obligatoire pour le renouvellement de la certification Ism'ATEX® mécanique et électrique - Niveau 2		x		*
731 MR	Recyclage obligatoire pour le renouvellement de la certification Ism'ATEX® mécanique - Niveau 2		x		*
741 ME	Préparation à la certification Ism'ATEX® mécanique et électrique - Niveau 1		x		56
750 M	Préparation à la certification Saqr'ATEX® Méca. - Niveau 2		x		*
750 ME	Préparation à la certification Saqr'ATEX® Méca et Elec. - Niveau 2		x		57
750 MER	Recyclage pour la certification Saqr'ATEX® - Niveau 2		x		*
751 E	Réparer les équipements ATEX et intervenir en zone. Matériels électriques		x	x	*
751 M	Réparer les équipements ATEX et intervenir en zone. Matériels mécaniques		x		*
751 ME	Réparer les équipements ATEX et intervenir en zone. Matériels mécaniques et/ou électriques		x	x	58
751 MER	Maintenance des équipements ATEX et intervention en zone - Recyclage		x		*
778	Gaz Industriels cryo et non cryo : caractéristiques et dangers		x		58
800	L'échange thermique et les échangeurs industriels	x	x		62
860	La vapeur en industrie : les bases essentielles	x	x		62
870	La vapeur « spécialisation » : production, distribution, composants		x		*
1250	Métrologie : règles de base et travaux pratiques.		x		64
1253	Alignement ou « lignage » des machines tournantes; Régleur, comparateurs et Laser.		x		64
1258 2 JRS	Roulements : choisir, monter, diagnostiquer; Version courte : 2 jours		x		*
1258 3 JRS	Roulements : choisir, monter, diagnostiquer; Version standard : 3 jours	x	x		65
1259	Réducteurs : fonctionnement et maintenance.		x		*
1260	Transmissions par accouplement direct ou par poulies courroies : choix, mise en œuvre et lignage		x		65
1261	Transmission par poulies courroies : choix, mise en œuvre et lignage		x		66
1820	Lire et réaliser les schémas TI et PID (tuyauterie et instrumentation) et les isométries		x	x	68
1822	Lire et réaliser les schémas TI et PID (tuyauterie et instrumentation) et les isométries		x	x	68

\*programme détaillé disponible sur notre site internet

JUN 2025 - N° 115  
N° ISSN : 1292 - 735X

# EUREKA *Flash* INFO

La revue des techniques et équipements pour les installations de fluides

DEPUIS 1991



## DOSSIER SPECIAL POMPES



Notre **magazine** profite de l'expertise de nos formateurs depuis 1991.

Le meilleur moyen de suivre l'actualité des équipements fluidiques.

**Abonnement gratuit** « papier \* » ou « PDF » :

[www.eurekaflashinfo.fr](http://www.eurekaflashinfo.fr)



EUREKA FLASH INFO est une création Eureka Industries

\* Abonnement. Papier possible seulement en France métropolitaine.  
En principe 1 abonnement papier max. par service

Version 28 01 2026

# Série 100 – L'air, les réseaux, les compresseurs, le traitement de l'air...

Notre offre couvre les domaines importants d'application de l'air comprimé en milieu industriel. Elle se compose des stages suivants :

- Le 110, pour apprendre à conduire et entretenir les réseaux d'air et leurs composants essentiels.

Vos compresseurs, filtres, sécheurs, ... seront toujours au meilleur de leur efficacité.

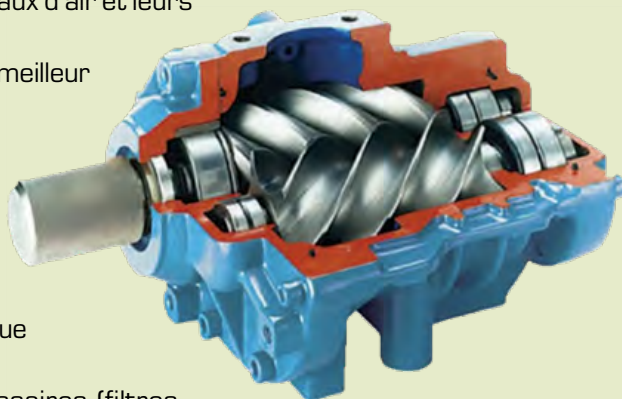
Il convient bien pour des exploitants, des techniciens de maintenance, des personnes chargées des énergies et utilités.

- Le 172, pour maîtriser toutes les bases de l'air comprimé : bien connaître les compresseurs leurs atouts leurs limites et comprendre les lois de base de physique et de la méca-flu applicables à l'air.

Il aide à choisir ou à préconiser les composants nécessaires (filtres, sécheurs, ...).

Ils s'adressent aux personnes de BE, TN, aux exploitants aux technico-commerciaux mais aussi aux personnes de la maintenance.

- Le 180, ce stage vous apprendra tout sur les compresseurs basse pression, utilisé pour de multiples usages, manutention, préhension, aération, ...



À côté de ces stages « sur étagère » nous construisons des stages sur mesure adaptés à vos applications, vos contraintes, vos attentes.

Voici quelques-uns des stages que nous avons récemment construits et animés avec succès :

- L'air dans les métiers de l'eau (STEP, ...)
- L'air « propre » en milieu pharma et cosméto
- L'air pour le démarrage des gros moteurs diesel en centrale électrique.



**HANDICAP** : L'accessibilité à ces formations dépend du handicap et du lieu où elles se déroulent. Merci de nous consulter par mail ou par téléphone.

**Le taux de satisfaction** indiqué sur chaque programme correspond au taux de stagiaires de l'année précédente ayant suivi ce stage ou un stage cousin de celui-ci et ayant indiqué qu'ils conseilleraient ce stage à un collègue. S'il y a eu 3 sessions ou moins l'année précédente, le taux est calculé sur la moyenne des 3 dernières années.

Consultez-nous par un appel, un mail ou en téléchargeant notre guide « Intra » sur notre site Web [www.eurekaformations.fr](http://www.eurekaformations.fr)

>> Tarif et calendrier des stages Inter présentiels pages 70 et 71

## 110 | AIR COMPRIMÉ ET COMPRESSEURS : conduite et maintenance des installations



Inter : -  
Intra : 2 jours



100 %



Inter : -  
Intra : A&B

**Mots clés :** Compresseurs, conduite, air comprimé, rôles de l'air, régulation, pannes, synoptique de fonctionnement, maintenance, séchage, filtration, condensats, diagnostic.

### Objectifs essentiels

- Conduire de façon sûre, fiable et économique une centrale d'air comprimé.
- Savoir s'assurer de la quantité et de la disponibilité de l'air.
- Pouvoir valider la qualité de l'air fourni par rapport à l'air requis en prenant les mesures nécessaires pour arriver à ce résultat.
- Effectuer l'entretien de premier niveau dans les règles de l'art.

### Destiné à

- Techniciens et AM de maintenance, de conduite, du service énergie, du SAV, de production, ...

### Prérequis

Pour profiter pleinement de ce stage, les prérequis sont :

- Niveau scolaire ou équivalent : Brevet des collèges.
- Connaissances spécifiques : -

### Contenu/programme

- Notions fondamentales et pratiques sur l'air comprimé (rappels physico-chimiques et rôle dans les entreprises industrielles).
- L'installation d'air comprimé : schéma type, composants, notions économiques, conduite et maintenance de 1<sup>er</sup> niveau.
- Étude technique des compresseurs : technologie et fonctionnement.
- Le séchage (modes de séchage, pannes et maintenance 1<sup>er</sup> niveau).
- La filtration (différents composés filtrés, degrés de filtration, inconvénients, problème et maintenance 1<sup>er</sup> niveau).
- Traitement des condensats : réglementation, équipements, dysfonctionnements, maintenance 1<sup>er</sup> niveau.
- Diagnostic et symptômes (sous forme d'exercices communs avec simulation de panne et recherche de l'origine).

Fiche complète détaillée à télécharger  
sur [www.eurekaformations.fr/st100/#110](http://www.eurekaformations.fr/st100/#110)



## 172 | AIR COMPRIMÉ ET COMPRESSEURS : les bases essentielles



Inter : 2 jours  
Intra : 2 jours



100 %



Inter : C  
Intra : C&D

**Mots clés :** Air comprimé, rôles de l'air, lois de base de la thermodynamique, norme m<sup>3</sup>/h, condensats, point de rosée, mécaflu, compresseurs, technologie, anatomie, palettes, vis, lobes, pistons, synoptique de fonctionnement, maintenance, éléments de sécurité.

### Objectifs essentiels

- Connaître les lois de physique applicable à l'air comprimé.
- Connaître les compresseurs et avoir une idée claire de leur fonctionnement.
- Connaître leurs caractéristiques essentielles leurs atouts et faiblesses.
- Comprendre la structure d'une installation, le rôle et le fonctionnement de ses composants.
- Savoir faire une présélection efficace d'un compresseur.
- Savoir faire un pré-dimensionnement d'une installation.

### Destiné à

- Toute personne concernée par l'air comprimé et ses problématiques, techniciens, ingénieurs BE, TN, maintenance, conduite, HSE, ...

### Prérequis

Pour profiter pleinement de ce stage, les prérequis sont :

- Niveau scolaire ou équivalent : Brevet des collèges.
- Connaissances spécifiques : -

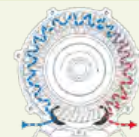
### Contenu/programme

- Notions fondamentales et pratiques sur l'air comprimé ; rappels des lois de physique régissant la compression des gaz ; rôles de l'air dans les entreprises industrielles et contraintes. Principe de base des calculs de mécanique des fluides.
- L'installation d'air comprimé : schéma type d'une installation, composants, notions économiques.
- Étude technique des compresseurs : anatomie, technologie et fonctionnement.
- Les forces et faiblesses des différentes technologies.
- Méthodologie de choix d'un compresseur.

Fiche complète détaillée à télécharger  
sur [www.eurekaformations.fr/st100/#172](http://www.eurekaformations.fr/st100/#172)



# 180 | LES COMPRESSEURS BASSE PRESSION : principe, technologie et choix



Inter :  
Intra : 1 ou 2 jours



100 %



Inter : -  
Intra : C&D



Dispo sur

**Mots clés :** Physique des gaz, air comprimé, compression, compresseur, soufflante, canal latéral, anneau liquide, Roots, aération, manutention, choix, principe, comparaison, qualité de l'air, bruit, rendement, ...

## Objectifs essentiels

- Comprendre les lois de base de la physique des gaz (compression, ...)
- Connaître les différentes solutions pour la compression basse pression.
- Connaître l'anatomie et le fonctionnement des technologies du marché.
- Savoir choisir l'offre la mieux adaptée.
- Savoir dimensionner une installation simple.

## Destiné à

- Techniciens, ingénieurs, technico-commerciaux. Services : BE, maintenance, commercial, achats, ...

## Prérequis

Pour profiter pleinement de ce stage, les prérequis sont :

- Niveau scolaire ou équivalent : Bac technique.
- Connaissances spécifiques : connaître les process concernés.

## Contenu/programme

- Quelques rappels de physique des gaz (compression, hygrométrie, etc.).
- Le cas d'utilisation de la base pression et leurs contraintes : manutention/transport, aération, agitation, préhension, traitement effluents, ...
- Les technologies disponibles : anatomie, fonctionnement, limites, caractéristiques. (Canal latéral, centrifuge, anneau liquide, ...).
- Lire les FT constructeur.
- Analyser une offre ou créer un cahier des charges.
- Dimensionner une installation simple.

Fiche complète détaillée à télécharger  
sur [www.eurekaformations.fr/st100/#180](http://www.eurekaformations.fr/st100/#180)



Restez informés!  
Complémentaire au Flash Info

**TOUTE la VEILLE TECHNIQUE INDUSTRIELLE**  
en continu et gratuitement

sur : **ELEMENTS**  
**iNDUSTRIELS.fr**  
INFOS ACTUS CONNAISSANCES TECHNIQUES

Éléments Industriels vous offre chaque jour depuis 2017 une sélection fiable, claire et pertinente des nouveautés du secteur industriel.

Notre veille porte sur :

- Tous les équipements pour **la prod, la maintenance, les énergies** et utilités : mécaniques, électriques et électroniques, ....
- Mais aussi les produits de maintenance, les EPI, les **réglementations**, les solutions pour la **transition énergétique**, la **décarbonation**, le **re-use** de l'eau, les économies d'énergie, ....

<https://www.elementindustriels.fr>



Recevez **La quotidienne d'Éléments Industriels**,  
(court mail indiquant le sujet du jour) à 10 heures dans votre boîte mail.



Version 12 01 2026

Éléments Industriels est une création Eureka Industries



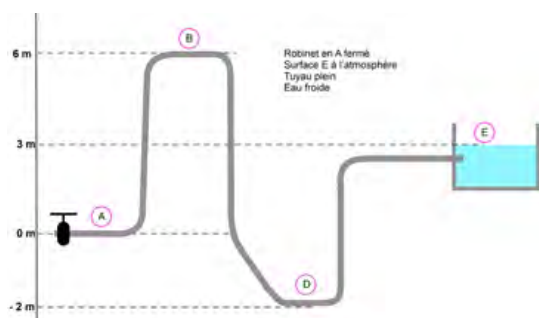
# Amusez vous un peu : testez vos connaissances !



N'écrivez pas vos réponses sur cette feuille pour pouvoir laisser une autre personne faire ce test.



Méca flu



**Q1** – Le tuyau est plein, ouvert dans le bac, le robinet en A est fermé; c'est de l'eau froide.

Quelles sont les pressions en A, B et D ?

**Q2** – Un tronçon de tuyauterie d'eau s'entartre de façon régulière (comme une couche de peinture). Son diamètre s'est réduit de 20 %. (Exemple du  $\varnothing$  50 mm est passé à  $\varnothing$  40 mm par le tartre : couche de 5 mm). À débit identique de quel facteur les pertes de charge ont-elles augmentées ?

**Q3** – Je transfère un produit visqueux (Ex. 1000 mPas [cP]). Je double le débit. De quel facteur augmentent les pertes de charge ?



Pompes

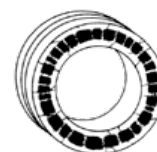
**Q4** – Cette pompe a été installée en France.  
Quel est l'ordre de grandeur de son débit nominal en  $\text{m}^3/\text{s}$  ?



**Q5** – Quel est le meilleur NPSHr (le plus favorable) : 5 m ou 2 m ?

**Q6** – Un circuit de refroidissement en boucle fermée fonctionne à l'eau; il est équipé d'une pompe centrifuge. Vous doublez la vitesse de la pompe; de combien augmente la puissance absorbée par la pompe ?

**Q7** – Quelle est la cause probable de la casse de cette garniture mécanique ?



**Q8** – Comment dit-on pompe volumétrique en anglais ?

**Q9** – La Zone est marquée Z1 IIB T4; mon téléphone est marqué 2G IIC T5.  
Puis je entrer dans cette zone avec ce téléphone ?

**Q10** – Pour les forts en thème ! : que signifie ce marquage vu sur un coffret ?

Ex ec [ic Gc] nR IIC T6 Gc

**Q11** – A minima dites à quoi correspond le crochet ?

**Q12** – Un matériel Ex est marqué h; que cela signifie-t-il ?



ATEX

Les réponses sont en page 59.

# Série 200 – Les pompes, la méca-flu, les étanchéités dynamiques

## Les pompes : notre premier métier, notre passion !

Depuis maintenant plus de 35 ans, nous mettons tout en œuvre pour que vous puissiez mieux maîtriser les pompes et pour partager notre expérience.

## Une équipe pédagogique unique par son expérience

6 formateurs spécialisés cumulant plus de 230 années d'expérience terrain des pompes industrielles et de la mécanique des fluides.

## Des bancs d'essais pratiques et mobiles

Nous disposons de 6 bancs d'essais pompes que nous pouvons transporter facilement; l'un d'entre eux voyage même régulièrement en avion.

Conçus avec beaucoup de pragmatisme, ils permettent d'apprendre à tracer une courbe H/Q, une courbe de puissance, de visualiser une cavitation, d'apprendre à évaluer les NPSH requis et disponibles.

## Un atelier pour les travaux pratiques

Nous disposons aussi d'un atelier pour les travaux pratiques avec tous les outillages adaptés; métrologie, montage roulements, ...

## Les étanchéités dynamiques : garnitures, presse-étoupes, entraînements magnétiques, ...

Plusieurs formations sont disponibles dont notre Best Seller « garnitures » : le 257 qui vous apprendra à mieux les monter, les réparer, à faire un diagnostic et à remédier à la cause racine des pannes.

De nombreux sites disposent d'une machine à roder les garnitures. Et pourtant peu s'en servent, faute de compétence... Notre stage 254 vous donnera tous les outils pour valoriser vos équipements, réaliser des économies et motiver vos intervenants.

Techniques, machines, tours de main, règles de l'art... tout y est abordé par un expert à la très longue expérience.

## La confiance des plus exigeants

Les grands noms de l'industrie ne s'y sont pas trompés. Ils reconnaissent notre compétence et notre pédagogie. Qu'ils vendent, utilisent, installent, entretiennent ou testent des pompes, tous les secteurs de l'industrie nous font confiance : nucléaire, piscine, fabricants et distributeurs de pompes, chimie, agroalimentaire, cosmétique, pharmacie, pétrole, pétrochimie, papier, les métiers de l'eau, société de maintenance, construction navale, ...



**HANDICAP** : L'accessibilité à ces formations dépend du handicap et du lieu où elles se déroulent. Merci de nous consulter par mail ou par téléphone.

Consultez-nous par un appel, un mail ou en téléchargeant notre guide « Intra » sur notre site Web [www.eurekaformations.fr](http://www.eurekaformations.fr)

>> Tarif et calendrier des stages Inter présentiels pages 70 et 71

# 210 1 ou 2 JRS | POMPES ET POMPES À VIDE : conduite, diagnostic et maintenance de 1<sup>er</sup> niveau



Inter : -  
Intra : 1 ou 2 jours



95 %



Inter : -  
Intra : A&B

**Mots clés :** Volumétriques, centrifuges, pompes à vide, fonctionnement, conduite, rondes, symptômes, désamorçage, pertes de débit, cavitation, fuites, garnitures, presse-étoupes.

## Objectifs essentiels

- Bien conduire les pompes et les pompes à vide pour améliorer leur fiabilité.
- Respecter les bons modes opératoires dans les phases ou situations à risques.
- Identifier les symptômes précurseurs d'une défaillance.
- Mieux communiquer avec la maintenance.

## Destiné à

- Opérateurs et AM de production, mécaniciens débutants, techniciens de SAV, ...

## Prérequis

Pour profiter pleinement de ce stage, les prérequis sont :

- Niveau scolaire ou équivalent : aucun.
- Connaissances spécifiques : connaissances de base des installations du site.

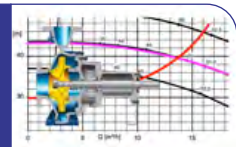
## Contenu/programme

- Tous les phénomènes sont expliqués de façon simple et accessible.
  - Rudiments de mécanique des fluides.
  - Études techniques des pompes.
  - La cavitation : comprendre, remédier.
  - Garnitures mécaniques et presse-étoupes.
  - Diagnostic et symptômes.
  - Maintenance de 1<sup>er</sup> niveau et ronde.
  - Travaux sur banc d'essais.
- Le stage 210 se décline sur mesure avec ou sans les pompes à vide. Ce complément est défini lors de la personnalisation du programme en fonction de vos équipements.

Fiche complète détaillée à télécharger sur [www.eurekaformations.fr/st200/#210](http://www.eurekaformations.fr/st200/#210)



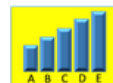
# 230 | MÉCANIQUE DES FLUIDES ET POMPES CENTRIFUGES : « initiation »



Inter : 2 jours  
Intra : 1 ou 2 jours



98 %



Inter : B&C  
Intra : B&C



**Mots clés :** Pompes centrifuges, fonctionnement, initiation méca-flu, cavitation, pertes de charges, contrôles sur site, courbe de réseau, lecture de courbe H/Q, point de fonctionnement.

## Objectifs essentiels

- Appréhender le principe de fonctionnement des centrifuges.
- Avoir le bon vocabulaire pour mieux communiquer avec les clients et fournisseurs.
- Savoir lire et interpréter une courbe de pompe centrifuge pour :
  - Vérifier les performances d'une pompe centrifuge.
  - Comprendre les relevés de pression sur un réseau.
- Connaître les bases pratiques de la mécanique des fluides : notions de pertes de charges.
- Mieux gérer la mise en service d'une pompe centrifuge.
- Aborder dans de bonnes conditions des stages tels que le 250 et le 270.

## Destiné à

- Techniciens, AM, technico-commerciaux, projeteurs, mécaniciens, électromécaniciens, instrumentistes, acheteurs, ...
- BE, TN, SAV, maintenance, fiabilisation, devis, vente, achats, ingénierie des procédés, ...

## Prérequis

Pour profiter pleinement de ce stage, les prérequis sont :

- Niveau scolaire ou équivalent : Brevet des collèges.
- Connaissances spécifiques : -

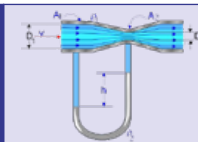
## Contenu/programme

- Quelques courts rappels de physique liés aux fluides (grandeurs et leurs unités, viscosités, tension de vapeur).
- Bases pratiques de mécanique des fluides. Notion de pertes de charges.
- Étude des pompes centrifuges : les différentes géométries et roues.
- Les courbes de pompe (principe et lecture).
- La pompe dans son réseau (points de fonctionnement, pression d'aspiration de refoulement et HMT).
- Contrôler une pompe sur site.
- Travaux sur banc d'essais.

Fiche complète détaillée à télécharger sur [www.eurekaformations.fr/st200/#230](http://www.eurekaformations.fr/st200/#230)



## 240 | MÉCA-FLU PRATIQUE : bases et spécialisation



Inter : 2 jours  
Intra : 2 jours



100 %



Inter : D&E  
Intra : D&E



Dispo sur

**Mots clés :** Méca-flu, grandeurs et unités, pression relative et absolue, viscosité dynamique et cinématique, tension de vapeur, pertes de charge, cavitation, laminaire, turbulent, loi de Darcy, Reynolds, loi de Colebrook, loi de Bernoulli, pression dynamique, effet Venturi.

### Objectifs essentiels

- Faire un calcul pratique de pertes de charge dans un circuit de liquide.
- Faire une correction de pression dynamique lors d'une lecture de manomètre.
- Comprendre le phénomène de cavitation dans une vanne, une pompe ou dans un capteur (exemple : débitmètre turbine).
- Définir le type d'écoulement (laminaire, turbulent) dans un process.
- Dimensionner un écoulement gravitaire.
- Comprendre les fonctionnalités des logiciels de calcul.

### Destiné à

- Ingénieurs, techniciens, technico-commerciaux, ... BE, TN, SAV, maintenance, ...

### Prérequis

Pour profiter pleinement de ce stage, les prérequis sont :

- Niveau scolaire ou équivalent : Bac technique.
- Connaissances spécifiques : -

### Contenu/programme

- Bases pratiques de mécanique des fluides.
- Les écoulements : laminaire et turbulent, nombre de Reynolds.
- Les pertes de charge : paramètres les influençant, courbe et ses variations, lois de calcul (Darcy, Miller, Colebrook).
- La pression dynamique : principe, loi de Bernoulli, application à l'effet Venturi, notion de « Vortex » et « Vena contracta ».
- La cavitation : principe, exemple, risque et conséquences.
- Exemples apportés par les participants.

Fiche complète détaillée à télécharger  
sur [www.eurekaformations.fr/st200/#240](http://www.eurekaformations.fr/st200/#240)



## 250 | POMPES : pannes, diagnostic et maintenance



Inter : 3 jours  
Intra : 2 à 4 jours



98 %



Inter : C  
Intra : B&C



Dispo sur

**Mots clés :** Volumétriques, centrifuges, fonctionnement, cavitation, pertes de charges, contrôle des performances, symptômes de panne, diagnostic, désamorçage, fuites, garnitures, presse-étoupes, bague d'usure, maintenance préventive, réparation, rendre compte.

### Objectifs essentiels

- Appliquer un mode opératoire efficace pour traiter une panne de pompe : déceler la panne, comprendre son origine, remédier à la cause, suivre la réparation du matériel.
- Communiquer et de rendre compte de façon claire et efficace.
- Proposer des améliorations des équipements, installations, outillages et modes opératoires.

### Destiné à

- Mécaniciens, AM maintenance, techniciens de SAV, opérateurs de production, fiabilistes, ...

### Prérequis

Pour profiter pleinement de ce stage, les prérequis sont :

- Niveau scolaire ou équivalent : Brevet des collèges.
- Connaissances spécifiques : bonnes bases en mécanique.

### Contenu/programme

- Tous les phénomènes sont expliqués de façon simple et accessible.
- Introduction à la mécanique des fluides.
- Études techniques des pompes.
- La cavitation : comprendre, remédier.
- Garnitures mécaniques et presse-étoupes : principe et terminologie, montage, réparation, analyse des défaillances.
- Contrôle, réparation, entretien des pompes avec analyse des particularités des pompes utilisées par les différents participants.
- Diagnostic et symptômes.
- Outils de la maintenance moderne : maintenance prédictive.
- Travaux sur banc d'essais.

Fiche complète détaillée à télécharger  
sur [www.eurekaformations.fr/st200/#250](http://www.eurekaformations.fr/st200/#250)



Depuis 30 ans  
un stage plébiscité

# 251C | RÉPARATION MÉCANIQUE DES POMPES CENTRIFUGES : règles de l'art et TP en atelier



Inter : 3 jours  
Intra : 3 jours



100 %



Inter : B&C  
Intra : B&C



**Mots clés :** Pompes centrifuges, réparation, lecture de plan, mesures, atelier, état de surface, faux rond, balourd, butée, jeux, métrologie, chaîne de côtes, tolérances, V, entre-pointes, palmer, pompes centrifuges, presse-étoupes, garnitures, roulements.

## Objectifs essentiels

- Pouvoir appliquer un bon mode opératoire pour démonter et réparer la plupart des pompes centrifuges.
- Pouvoir évaluer l'état des pièces et de prendre des décisions quant à leur remplacement.
- Réparer « intelligent » en respectant les règles de l'art.
- Établir un rapport précis et efficace.

## Destiné à

- Mécaniciens, électromécaniciens, avec ou sans expérience des pompes, AM mécanique, ou toute personne qui doit réparer ou remettre en état une pompe.

## Prérequis

Pour profiter pleinement de ce stage, les prérequis sont :

- Niveau scolaire ou équivalent : CAP de mécanique.
- Connaissances spécifiques : -

## Contenu/programme

### - I – Théorie présentée en salle

- Rappels généraux sur les pompes centrifuges.
- Rappels généraux de technologie (terminologie, lecture de plan, systèmes de tolérances ISO...).
- Analyse sur plans des points fondamentaux à contrôler lors d'une réparation.
- Les fondamentaux des étanchéités dynamiques.
- Les fondamentaux du montage des roulements.

### - II – Pratique en atelier

- Contrôle d'un arbre en atelier.
- Contrôle d'une roue en atelier.
- Contrôle d'un palier et d'une volute en atelier.
- Les presse-étoupes.
- Les garnitures mécaniques.
- Remontage complet d'une pompe centrifuge.

Fiche complète détaillée à télécharger  
sur [www.eurekaformations.fr/st200/#251C](http://www.eurekaformations.fr/st200/#251C)



## La famille 251 !

Réparer une pompe dans les règles de l'art ne s'apprend pas vraiment à l'école ! Réparer une pompe ce n'est pas juste « un puzzle » !

Dans tous les métiers il y a des habitudes, parfois bonnes parfois mauvaises ! Il y a aussi des contraintes et des exigences. Il n'y a pas, par exemple, les mêmes contraintes lorsqu'on répare une pompe pour des eaux usées et une pompe pour des produits alimentaires.

Nous avons construit il y a plus de 20 ans, les stages 251 pour :

- d'une part donner des compétences générales en mécanique « pompes » comme par exemple savoir identifier les jeux fonctionnels, connaître les règles de l'art du montage d'une GM ou d'un PE, contrôler un arbre,
- d'autre part savoir mettre en œuvre un mode opératoire de réparation intelligent et efficace.

Mais une pompe peut en cacher une autre !!!!

Nous avons donc d'abord décliné ce stage en 2 variantes de base :

- L'une dédiée aux **pompes centrifuges (251C)**
- L'autre traitant des **centrifuges et volumétriques (251CV)**. Cette dernière n'est réalisable qu'en Intra chez vous car nous l'adaptions à vos pompes, vos outillages et équipements.

Ces formations sont **adaptées à votre métier**, par exemple nous avons créé une version « Agro » qui traite plus spécifiquement des pompes en milieu hygiénique, une version « sucre » plus dédiée aux pompes en milieu sucrier. Les fiches programmes sont téléchargeables sur notre site WEB et nous pouvons bien sûr construire sur mesure la formation qui vous va. Nos formateurs sont à votre écoute pour fabriquer la « chaussure à votre pied ».



## 256 | TECHNOLOGIE ET CHOIX DES GARNITURES MÉCANIQUES



Inter : -  
Intra : 2 jours



Inter : -  
Intra : C&D

**Mots clés :** Garniture, fonctionnement, anatomie, technologie, terminologie, plans types, normes, équilibrée, non équilibrée, barrage, Quench, Flush, taux de fuite, doubles, cartouche, sélection.

### Objectifs essentiels

- Savoir établir un cahier des charges en vue du choix d'une garniture.
- Appliquer un mode opératoire efficace pour choisir ou conseiller une garniture mécanique.
- Donner des conseils pour fiabiliser les étanchéités par garnitures mécaniques.

### Destiné à

- Ingénieurs et techniciens de BE, de maintenance, de SAV, technico-commerciaux, acheteurs, ...

### Prérequis

Pour profiter pleinement de ce stage, les prérequis sont :

- Niveau scolaire ou équivalent : Brevet des collèges.
- Connaissances spécifiques : une connaissance de base des pompes et autres machines tournantes (agitateurs, ...).

### Contenu/programme

- Rappels des fondamentaux de l'étanchéité dynamique (principe et contraintes, solutions).
- Garnitures : anatomie, définitions et terminologie.
- Les composants et matériaux : variantes, limites d'utilisation, sélection.
- Les normes et plans types.
- Les applications particulières (pour agitateur, pompe « hygiénique » ou garniture gaz).
- Méthodologie de choix d'une garniture : établissement du cahier des charges complet, comprendre l'offre et la documentation fournisseur.
- Rapport et traçabilité.

Fiche complète détaillée à télécharger  
sur [www.eurekaformations.fr/st200/#256](http://www.eurekaformations.fr/st200/#256)



## Les variantes du 257



Le stage 257 comporte normalement – au moins une partie – sous forme de TP en votre atelier, avec vos équipements. Faute de pouvoir accéder à un atelier et/ou si vous ne pouvez mettre à disposition des garnitures et pompes sur lesquelles travailler, on peut le réaliser sans passage en atelier. Il reste efficace et très apprécié mais ne convient pas pour des personnes souhaitant améliorer leurs « tours de main » et faire de la pratique terrain. Vous pouvez télécharger les FP 257 ou 257 TP.

En Inter c'est le stage 257 sans TP qui est programmé.

# 257TP | GARNITURES MÉCANIQUES : diagnostic et maintenance avec travaux pratiques



Inter : -  
Intra : 2 ou 3 jours



89 %



Inter : -  
Intra : B&C



**Mots clés :** Garniture, matériaux, diagnostic, symptômes, montage, réparations, fuite, planéité, rodage, rapport d'intervention.

## Objectifs essentiels

- Pouvoir appliquer un mode opératoire efficace pour réparer une garniture.
- Établir un bon diagnostic.
- Monter une garniture dans les règles de l'art et le respect des cotes de montage.
- Réparer, faire réparer, roder une GM.
- Établir un rapport utile de la réparation.

## Destiné à

- Mécaniciens, AM maintenance, techniciens de SAV, technico-commerciaux ayant à conseiller les services maintenance, ...

## Prérequis

Pour profiter pleinement de ce stage, les prérequis sont :

- Niveau scolaire ou équivalent : CAP de mécanique.
- Connaissances spécifiques : une connaissance de base des pompes et autres machines tournantes (agitateurs, ...)

## Contenu/programme

- Garnitures : anatomie, définitions et terminologie.
- Les composants (faces, ressorts, joints, ...) et matériaux : variantes, limites d'utilisation, sélection.
- Réparer et roder une garniture. **Travaux pratiques**
- Diagnostic de défaillance ; expertise de pièces défectueuses. **Travaux pratiques**
- Mode opératoire de montage et de remise en service. **Travaux pratiques**
- Rapport et traçabilité.

Attention en Intra : l'entreprise accueillante doit mettre à disposition l'atelier, les outillages, les matériels pour les travaux pratiques (liste établie lors du dialogue préparatoire).

Les participants doivent venir avec leur EPI.

Fiche complète détaillée à télécharger  
sur [www.eurekaformations.fr/st200/#257TP](http://www.eurekaformations.fr/st200/#257TP)



## Broquet La pompe pour liquides complexes qui s'adapte à votre installation



Chocolat



Bitume / Graisses



Chimie

RESPECT DU PRODUIT | COMPATIBLE NEP

ENTRAÎNEMENT MAGNÉTIQUE | ENVELOPPE DE RÉCHAUFFAGE INTÉGRÉE



BROQUET • 15 rue Jean Poulmarch - 95100 Argenteuil • T : 01 39 47 36 11 • M : [contact@broquetpumps.com](mailto:contact@broquetpumps.com) • [www.broquetpumps.com](http://www.broquetpumps.com)

# La grande famille des 270

Le « 270 » est devenu un numéro fétiche ! Avec plus de **2 500 participants** depuis son lancement il y a quelques années et un taux de satisfaction des participants mesuré de plus de 98 %, c'est un de nos 2 « Best Sellers » !

Le **270** s'adresse à un panel très large d'entreprises et de fonctions : techniciens et ingénieurs TN et BE et maintenance ou SAV, les technico-commerciaux, les responsables d'exploitation, ...

Le **270** vous apporte un savoir précieux pour atteindre de nombreux objectifs :

- Mieux choisir, mieux conseiller, mieux installer, mieux exploiter, mieux entretenir les pompes centrifuges ou/et volumétriques.
- Fiabiliser les installations de pompage.
- Réduire les coûts énergétiques des installations.

Voici quelques variantes de ce stage dont vous pouvez télécharger les Fiches Programmes :

- **270 NUC** : Les pompes en milieu nucléaire : plusieurs variantes; voir un exemple ci-contre.
- **270 C** : c'est le 270 sans la partie volumétrique; il est présenté ci-après.
- **270 FIAB** : un chapitre entier est consacré à la méthodologie à mettre en œuvre pour fiabiliser une installation de pompage.
- **270 ECO** : la subtilité des règles de mécanique des fluides sont exploitées pour faire des économies bien plus substantielles que la simple mise en œuvre de variateurs ou de moteur IE4 ou IE5.
- **270 ... Le vôtre!** : Nivoculture (métiers de la neige artificielle), vinicole, carrières et granulats, relevage, adduction, milieu ATEX, papeterie, ...

Nos formateurs « pompage » cumulent plus de 230 années d'expérience de terrain, ils sauront vous « embarquer » dans leur passion !

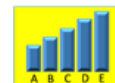
## 270 | POMPES ET INSTALLATIONS DE POMPAGE : « l'essentiel »



Inter : 4 jours  
Intra : 3 ou 4 jours



98 %



Inter : D  
Intra : D

**Mots clés** : Pompes volumétriques, centrifuges, fonctionnement, terminologie, anatomie, méca-flu, cavitation, pertes de charge, méthode de choix d'une pompe, courbe de réseau, lecture de courbe de pompe H/Q, courbe NPSH, puissance, rendement, géométrie de l'installation.

### Objectifs essentiels

- Lire et comprendre les catalogues et en particulier les courbes.
- Établir un cahier des charges et de choisir la pompe la mieux adaptée à une application.
- Réaliser un calcul de pertes de charge simple et vérifier le NPSH.
- Vérifier le bon dimensionnement d'une installation de pompage.
- Donner les consignes pour bien installer et bien utiliser une pompe.
- Interpréter les principaux dysfonctionnements : pertes de débit, cavitation, ...

### Destiné à

- Ingénieurs, techniciens, AM, technico-commerciaux, acheteurs, ... BE, TN, SAV, maintenance, fiabilisation, devis, vente, achats, ...

### Prérequis

Pour profiter pleinement de ce stage, les prérequis sont :

- Niveau scolaire ou équivalent : Bac technique.
- Connaissances spécifiques : -

### Contenu/programme

- Bases pratiques de mécanique des fluides.
- Présentation générale des pompes centrifuges, volumétriques, à hélice et à canal latéral.
- Étude technique approfondie des pompes centrifuges.
- Étude technique approfondie des pompes volumétriques rotatives et alternatives.
- La cavitation et notion de NPSH : comprendre, remédier, expliquer...
- La pompe dans son réseau.
- Diagnostic et symptômes (sous forme d'exercices ludiques).
- Les principales règles de l'art de la conception d'une installation.
- Les fondamentaux des étanchéités dynamiques.
- Travaux sur banc d'essais.

Fiche complète détaillée à télécharger  
sur [www.eurekaformations.fr/st200/#270](http://www.eurekaformations.fr/st200/#270)



Best seller



## 270C | POMPES CENTRIFUGES : principe, anatomie, choix et calculs des installations



Inter : -  
Intra : 3 jours



98 %



Inter : -  
Intra : D



**Mots clés :** Pompes centrifuges, fonctionnement, méca-flu, cavitation, calculs de pertes de charges, méthode de choix d'une pompe, courbe de réseau, lecture de courbe de pompe, H/Q, courbe NPSH, puissance, rendement, géométrie de l'installation, ...

### Objectifs essentiels

- Connaître et comprendre les principales lois de la mécanique des fluides.
- Connaître le principe et l'anatomie des pompes centrifuges.
- Connaître les cas d'utilisation et les limites des principales pompes centrifuges.
- Savoir lire les courbes.
- Lire et comprendre les catalogues et en particulier les courbiers.
- Établir un cahier des charges et de choisir la pompe la mieux adaptée à une application.
- Réaliser un calcul de pertes de charge simple et de vérifier le NPSH.
- Vérifier le bon dimensionnement d'une installation de pompage.
- De donner les consignes pour bien installer et bien utiliser une pompe.
- Interpréter les principaux dysfonctionnements. Pertes de débit, cavitation, ...

### Destiné à

- Ingénieurs, techniciens, AM, technico-commerciaux, acheteurs, ...  
BE, TN, SAV, maintenance, fiabilisation, devis, vente, achats, ...

### Prérequis

- Pour profiter pleinement de ce stage, les prérequis sont :
- Niveau scolaire ou équivalent : Bac technique.
  - Connaissances spécifiques : -

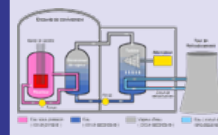
### Contenu/programme

- Bases pratiques de mécanique des fluides.
- Étude technique des pompes centrifuges.
- La cavitation et notion de NPSH : comprendre, remédier, expliquer, ...
- La pompe dans son réseau.
- Diagnostic et symptômes (sous forme d'exercices ludiques).
- Les principales règles de l'art de la conception d'une installation.
- Les fondamentaux des étanchéités dynamiques.
- Travaux sur banc d'essais.

Fiche complète détaillée à télécharger  
sur [www.eurekaformations.fr/st200/#270C](http://www.eurekaformations.fr/st200/#270C)



## 270 NUC | POMPES EN MILIEU NUCLÉAIRE : « les essentiels »



Inter : 3 jours  
Intra : 3 jours



98 %



Inter : D  
Intra : D

**Mots clés :** CNPE, nucléaire, pompes, centrifuges, volumétriques, triplex, fonctionnement, cavitation, pertes de charges, rotor noyé, lecture de courbe de pompe, H/Q, NPSH, puissance, rendement, DESPN, réglementation, ASME, RCCM.

### Objectifs essentiels

- Connaître le principe et l'anatomie des pompes utilisées en milieu nucléaire. (Centrifuges et volumétriques)
- Connaître les principales exigences de construction applicables aux pompes en milieu nucléaire.
- Savoir lire les courbes et exploiter les documents techniques des constructeurs.
- Lire et ou établir un cahier des charges ; comprendre la sélection d'une pompe pour une application.
- De comprendre le fonctionnement, la terminologie, les avantages, les limites des différents systèmes d'étanchéité : garnitures, rotor noyé, transmission magnétique.

### Destiné à

- Ingénieurs, techniciens, AM, technico-commerciaux, acheteurs, ...  
BE, TN, SAV, documentalistes, maintenance, devis, chargés d'affaires, ...

### Prérequis

Pour profiter pleinement de ce stage, les prérequis sont :

- Niveau scolaire ou équivalent : Bac technique.
- Connaissances spécifiques : des bonnes connaissances en mécaniques des fluides telles celles données par le stage 240.

### Contenu/programme

- Tour d'horizon des différents types de réacteurs et « positionnement et rôles » des pompes dans le schéma de production.
- Étude technique détaillée des pompes centrifuges. Anatomie, terminologie, fonctionnement, courbes, ...)
- La pompe dans son réseau. (Point de fonctionnement, HMT, NPSH, ...)
- Les volumétriques en CNPE.
- Les principales règles pour bien installer une pompe.
- Les exigences de conception/fabrication pour les pompes en fonction de leur position et rôle dans une CNPE.

Fiche complète détaillée à télécharger  
sur [www.eurekaformations.fr/st200/#270NUC](http://www.eurekaformations.fr/st200/#270NUC)



## 271 | POMPES CENTRIFUGES ET INSTALLATIONS DE POMPAGE : « spécialisation »



Inter : 3 jours  
Intra : 3 jours



100 %



Inter : D&E  
Intra : D&E



Dispo sur

**Mots clés :** Pompes centrifuges, méca-flu, NPSH, calculs de pertes de charges, optimisation du choix, courbe de réseau, réseaux ramifiés, pompes en parallèle, vitesse variable, puissance, rendement, coût d'exploitation, LCC, TCO.

### Objectifs essentiels

- D'exploiter les catalogues et en particulier les courbiers.
- D'optimiser le choix d'une pompe centrifuge.
- Réaliser un calcul de pertes de charge y compris en réseaux ramifiés et de vérifier le NPSH.
- Traiter un problème d'association de pompes (parallèles ou série) et de pompes à vitesse variable.
- Savoir-faire une approche de Life Cycle Cost (LCC ou TCO) pour une pompe.

### Destiné à

- Ingénieurs, techniciens, technico-commerciaux expérimentés, ... BE, TN, SAV, maintenance, fiabilisation, devis, ...

### Prérequis

Pour profiter pleinement de ce stage, les prérequis sont :

- Niveau scolaire ou équivalent : Bac technique.
- Connaissances spécifiques : -
- Autres : **nécessité d'avoir participé au stage 270** ou d'avoir des connaissances équivalentes.

### Contenu/programme

- Révisions de mécanique des fluides.
- Rappels sur les pompes centrifuges.
- La cavitation et les NPSH, exemples pratiques de calculs sur cas réels.
- La pompe dans son réseau : optimiser le choix (exercices pratiques de choix et de dimensionnement pompes et moteurs).
- Les pompes centrifuges à vitesse variable.
- Les associations de pompes centrifuges et régulation débit et pression : principe, avantages, inconvénients et conduite des pompes en parallèle et en série.
- Les réseaux ramifiés : principe, équilibrage, exemple pratique.
- Travaux sur banc d'essais.

Fiche complète détaillée à télécharger sur [www.eurekaformations.fr/st200/#271](http://www.eurekaformations.fr/st200/#271)



## 271 PLUS | POMPES CENTRIFUGES ET INSTALLATIONS DE POMPAGE : « spécialisation avec applications concrètes »



Inter : 4 jours  
Intra : 4 jours



97 %



Inter : D&E  
Intra : D&E

**Mots clés :** Pompes centrifuges, méca-flu, NPSH, calculs de pertes de charges, optimisation du choix, courbe de réseau, réseaux ramifiés, pompes en parallèle, vitesse variable, puissance, rendement, coût d'exploitation, LCC, TCO, cas pratiques de terrain.

### Objectifs essentiels

- D'exploiter les catalogues et en particulier les courbiers.
- D'optimiser le choix d'une pompe centrifuge.
- Réaliser un calcul de pertes de charge y compris en réseaux ramifiés et de vérifier le NPSH.
- Traiter un problème d'association de pompes (parallèles ou série) et de pompes à vitesse variable.
- Savoir-faire une approche de Life Cycle Cost (LCC ou TCO) pour une pompe.

### Destiné à

- Ingénieurs, techniciens, technico-commerciaux expérimentés, ... BE, TN, SAV, maintenance, fiabilisation, devis, ...

### Prérequis

Pour profiter pleinement de ce stage, les prérequis sont :

- Niveau scolaire ou équivalent : Bac technique.
- Connaissances spécifiques : -
- Autres : **nécessité d'avoir participé au stage 270** ou d'avoir des connaissances équivalentes.

### Contenu/programme

- Révisions de mécanique des fluides.
- Rappels sur les pompes centrifuges.
- La cavitation et les NPSH, exemples pratiques de calculs sur cas réels.
- La pompe dans son réseau : optimiser le choix (exercices pratiques de choix et de dimensionnement pompes et moteurs).
- Les pompes centrifuges à vitesse variable.
- Les associations de pompes centrifuges et régulation débit et pression : principe, avantages, inconvénients et conduite des pompes en parallèle et en série.
- Les réseaux ramifiés : principe, équilibrage, exemple pratique.
- Travaux sur banc d'essais.
- Cas pratiques de terrain.

Fiche complète détaillée à télécharger sur [www.eurekaformations.fr/st200/#271PLUS](http://www.eurekaformations.fr/st200/#271PLUS)



# 272 | LES POMPES VOLUMÉTRIQUES DE PROCESS : « spécialisation »



Inter : -  
Intra : 3 jours



100 %



Inter : -  
Intra : C

**Mots clés :** Pompes volumétriques, rotatives, alternatives, rhéologie, viscosité, newtoniens, mécanique des fluides, pertes de charge, NPIP, cavitation, fuite interne, cisaillement.

### Objectifs essentiels

- Connaître les bases de la mécanique des fluides et en particulier dans le cas des produits visqueux.
- Comprendre le fonctionnement des pompes volumétriques pour process industriels.
- Comprendre les paramètres permettant de choisir un type de pompe volumétrique rotative.
- Estimer les pertes de charges d'un circuit simple de pompage et en particulier sur produit visqueux.
- Définir et d'appliquer une procédure de sélection d'une pompe volumétrique rotative.
- Comprendre les limites de chaque type de pompes volumétriques.
- Comprendre les causes d'un dysfonctionnement ou d'une panne.

### Destiné à

- Ingénieurs, techniciens, AM, commerciaux, acheteurs...
- De tous services : BE, travaux neufs, maintenance, recherche, ingénierie des procédés, pilotes, etc.

### Prérequis

Pour profiter pleinement de ce stage, les prérequis sont :

- Niveau scolaire ou équivalent : Bac technique.
- Connaissances spécifiques : bonne connaissance des process concernés.

### Contenu/programme

- Rappels de mécanique des fluides.
- Les pompes volumétriques rotatives : anatomie, fonctionnement, limites, ...
- Pompes volumétriques alternatives pompes de transfert et pompes doseuses (survol).
- Les NPSH/NPIP et la cavitation.

Fiche complète détaillée à télécharger  
sur [www.eurekaformations.fr/st200/#272](http://www.eurekaformations.fr/st200/#272)



**QUANTM™**  
**VOUS**  
**PROPULSER**  
**DANS L'AVENIR**

Découvrez tous les avantages

**ENERFLUID**

L'ASSURANCE DES MEILLEURS PRODUITS  
Tel 01 41 19 78 90 - [contact@enerfluid.com](mailto:contact@enerfluid.com)



## 286 | COUP DE BÉLIER DANS LES RÉSEAUX D'EAU : « l'essentiel »



Inter : -  
Intra : 1 ou 2 jours



Inter : -  
Intra : D&E

**Mots clés :** Hydraulique, régimes transitoires, coups de bélier, antibélier, sécurisation des réseaux d'eau, protection des installations.

### Objectifs essentiels

- Comprendre l'origine des coups de bélier sur un réseau de liquide (eau, ...).
- Connaître et comprendre les principales lois relatives aux coups de bélier.
- Connaître le principe des solutions pour éviter les coups de bélier ou leurs conséquences.
- De faire un calcul majorant des variations de pressions consécutives à un coup de bélier.
- De mettre en œuvre des moyens de protection.

### Destiné à

- Ingénieurs, techniciens, AM, agents techniques d'exploitation de réseaux d'eau, eaux claires et usées ...

### Prérequis

Pour profiter pleinement de ce stage, les prérequis sont :

- Niveau scolaire ou équivalent : Bac technique.
- Connaissances spécifiques : une connaissance du fonctionnement des réseaux et de ses équipements (robinetterie, pompes, ...).

### Contenu/programme

- Rappels d'hydraulique.
- Analyse qualitative des coups de bélier.
- Analyse quantitative des coups de bélier :
  - Démonstration pratique de la loi de Joukowski.
  - Origine de la loi de Michaud (cas particulier de la loi précédente).
- Applications numériques :
  - Calcul d'une surpression maximale lors d'un sectionnement.
  - Études de cas.
- Causes génératrices de coups de bélier.
- Principaux appareils de protection.
- Sécurisation des réseaux et recommandations.

Fiche complète détaillée à télécharger  
sur [www.eurekaformations.fr/st200/#286](http://www.eurekaformations.fr/st200/#286)



## 288 PLUS | MAÎTRISE DES RÉGIMES TRANSITOIRES DANS LES RÉSEAUX D'EAU AVEC LE LOGICIEL CEBELMAIL (DELTACAD)



Inter : -  
Intra : 3 jours



100 %



Inter : -  
Intra : E



**Mots clés :** Hydraulique, régimes transitoires, coups de bélier, antibélier, sécurisation des réseaux d'eau, protection des installations, Cebelmail.

### Objectifs essentiels

- Connaître et comprendre les principales lois relatives aux coups de bélier.
- Connaître les variantes du logiciel Cebelmail et les fonctionnalités couvertes par chaque variante.
- Maîtriser la terminologie propre aux régimes transitoires et de devenir à ce titre un interlocuteur sur le sujet.
- Comprendre l'origine des coups de bélier et les mécanismes en jeux.
- Choisir la variante du logiciel adapté à une modélisation d'un réseau.
- Gérer les régimes transitoires de façon efficace à l'aide du logiciel Cebelmail.
- D'étudier les régimes transitoires dans des cas de configurations simples et d'évoluer dans l'exploitation du logiciel.

### Destiné à

- Ingénieurs, techniciens, impliqués dans la conception et l'exploitation des réseaux d'eau, ...

### Prérequis

Pour profiter pleinement de ce stage, les prérequis sont :

- Niveau scolaire ou équivalent : BTS technique.

- Connaissances spécifiques :
  - Une connaissance des réseaux d'eau et de ses équipements (robinetterie, pompes, ventouses, ...).
  - Une bonne connaissance de la mécanique des fluides appliquée à l'eau est nécessaire.
  - Disposer de licences Cebelmail ou envisager d'en acquérir.

### Contenu/programme

- Brefs rappels « pratiques » des fondamentaux de « méca-flu »
- Comprendre les coups de bélier
- Régimes transitoires : les essentiels.
- Causes génératrices de coups de bélier.
- Principaux moyens de protection : présentation qualitative et fonctionnelle.
- Présentation rapide Cebelmail.
- Mise en situation, exemples pratiques et questions réponses.

Fiche complète détaillée à télécharger  
sur [www.eurekaformations.fr/st200/#288PLUS](http://www.eurekaformations.fr/st200/#288PLUS)



# 290 | POMPES & INSTALLATIONS DE POMPAGE EN MILIEU AGRO, PHARMA ET COSMÉTO



Inter : 4 jours  
Intra : 3 ou 4 jours



100 %



Inter : D  
Intra : D



**Mots clés :** Pompes, rhéologie, viscosité, newtoniens, produits fragiles, hygiène, corps étrangers, mécanique des fluides, pompes volumétriques, cavitation, fuite interne, cisaillement, NEP, normes.

## Objectifs essentiels

- Savoir lire un rhéogramme.
- Réaliser un calcul de perte de charge sur un produit non newtonien.
- Définir et appliquer une procédure argumentée de sélection d'une pompe volumétrique en milieu agro cosméto ou pharma.
- Choisir une pompe pour transférer un produit fragile.
- Définir les points à risque pour l'hygiène dans une installation.
- Comprendre les mots clés du « milieu » : EHEDG, FDA, 3A, CCP, CE1935, NSF, ...

## Destiné à

- Ingénieurs, techniciens, AM, commerciaux, acheteurs, BE, travaux neufs, maintenance, recherche, ingénierie des procédés.

## Prérequis

Pour profiter pleinement de ce stage, les prérequis sont :

- Niveau scolaire ou équivalent : Bac technique.
- Connaissances spécifiques : une expérience dans les process concernés (alimentaire, cosmétique, pharmacie).

## Contenu/programme

- Les mots clés du milieu.
- Rappels de mécanique des fluides.
- Rhéologie.
- Généralités sur les pompes.
- Pompes centrifuges en agro et cosméto.
- Pompes volumétriques en agro et cosméto.
- Les NPSH/NPIP et la cavitation.
- Les garnitures mécaniques.
- Évaluation des risques « hygiène ».
- Évaluation du caractère hygiénique d'une pompe.
- Respect des produits fragiles.
- Quelques mots sur la réglementation et la normalisation.

Fiche complète détaillée à télécharger sur [www.eurekaformations.fr/st200/#290](http://www.eurekaformations.fr/st200/#290)



## Un 290 ? Oui mais lequel ?

Le 290 peut ressembler au premier coup d'œil au 270 mais il en est très loin en fait. Il est résolument tourné « pompes volumétriques », produits fragiles, process hygiéniques ou à contraintes équivalentes. Il est le plus souvent réalisé en Intra bien qu'un Inter existe depuis des années.

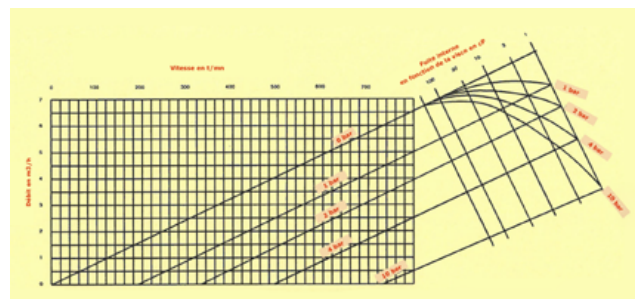
Même si ce sont fréquemment les mêmes problématiques « de base » (*respect des textures, sécurité alimentaire, nettoyabilité, ...*), la façon de les aborder n'est pas la même quand il s'agit de pomper du dentifrice, de pomper un alcool de bouche, du fromage frais, un fromage fondu, un brassé, un lait démaquillant ou un shampoing...

Par exemple une pompe qui pourrait « exploser » une bulle d'air en million de toutes petites bulles va augmenter la surface de contact air/produit pompé et risquer de conduire à l'oxydation très rapide du produit pompé (cas du vin par exemple) et donc d'en dégrader ses qualités. Ce risque est moins pertinent lors du pompage d'un fromage frais ou d'un dentifrice mais il en existe un autre, le taux de cisaillement ! Chaque métier à ses risques « produits », chaque métier doit donc avoir son 290 pour apprendre à bien choisir sa pompe et à bien concevoir l'installation. Vous avez un doute sur la pertinence de suivre cette formation ?

Petit test : savez-vous lire cette courbe de performance d'une volumétrique et la rapprocher du rhéogramme viscosité/cisaillement du produit pompé pour optimiser le choix de la pompe, sa vitesse et sa géométrie ?

Le BE, les services TN, la maintenance, le service industrialisation, la R&D, sont concernés tout comme les équipes technicomerciales qui vendent ces pompes.

Demandez-nous un devis pour un **290 Intra** « à vos mesures » !



# Série 300 – Électricité et moteurs électriques

## La fée électricité

En 1937 Raoul Dufy a réalisé une fresque intitulée la fée électricité.

Oui c'est vrai que cette « matière invisible » nous entoure et nous apporte la vie. Courants forts, courants faibles, signaux informatiques, capteurs, ... la fée est partout.

Nous sommes donc tous concernés tant par la compréhension des phénomènes que par la sécurité.

La fée peut facilement devenir « diable » si les règles fondamentales ne sont pas respectées. Le risque est pour les équipements et les humains.



## Les fondamentaux à votre portée

Notre offre de stages permet de maîtriser les lois de bases, de comprendre le fonctionnement et le choix des principaux composants d'un réseau d'entreprise, de savoir quels sont les outils utilisables en maintenance et bien sûr de mieux maîtriser l'offre actuelle de moteurs et de variateurs.

Les moteurs SynRM envahissent depuis peu le monde industriel; fonctionnement, avantages, précautions... ce qui est sûr c'est qu'ils sont synchrones, avec un rendement super premium, et en général sans terre rare... On vous les présentera...

## La sécurité aussi

Nous vous proposons un stage de sensibilisation à la sécurité électrique.

## Des matériels pédagogiques transportables

Nous disposons de bancs d'essais, d'armoires pédagogiques, d'instruments de mesure, d'outillage, ... Tous ces équipements pédagogiques ont été conçus pour pouvoir être transportés et ainsi réaliser les formations « à domicile » dites « Intra ».

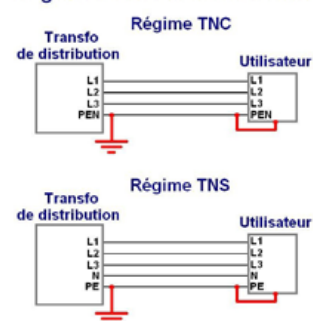


**HANDICAP** : L'accessibilité à ces formations dépend du handicap et du lieu où elles se déroulent. Merci de nous consulter par mail ou par téléphone.

**Le taux de satisfaction** indiqué sur chaque programme correspond au taux de stagiaires de l'année précédente ayant suivi ce stage ou un stage cousin de celui-ci et ayant indiqué qu'ils conseilleraient ce stage à un collègue. S'il y a eu 3 sessions ou moins l'année précédente, le taux est calculé sur la moyenne des 3 dernières années.



## Régimes de neutre : TNC et TNS



Consultez-nous par un appel, un mail ou en téléchargeant notre guide « Intra » sur notre site Web [www.eurekaformations.fr](http://www.eurekaformations.fr)

>> Tarif et calendrier des stages Inter présentiels pages 70 et 71

## 330 | ÉLECTRICITÉ INDUSTRIELLE : « lois de base, moteurs, câblage, variateurs », ...



Inter : 3 jours  
Intra : 2 ou 3 jours



92 %



Inter : C&D  
Intra : C&D



**Mots clés :** Électricité, mono, triphasé, sécurité, schémas électriques, mesures, lois de base, composants, appareillages, câbles, contacteurs, protection, moteurs, variateurs, logique de dépannage, thermographie.

### Objectifs essentiels

- Lire et comprendre les schémas électriques.
- Choisir les composants les mieux adaptés à une application.
- Effectuer une mesure, un contrôle ou de la maintenance préventive sûre et efficace.
- Réaliser les réglages dans les règles de l'art des organes de protection et sécurité.
- Brancher, contrôler, entretenir les composants électriques industriels dont les moteurs.

### Destiné à

- Ingénieurs, techniciens, AM, technico-commerciaux, mécaniciens, acheteurs, chargés d'affaire, commerciaux, ...

### Prérequis

Pour profiter pleinement de ce stage, les prérequis sont :

- Niveau scolaire ou équivalent : Bac technique.
- Connaissances spécifiques : -

### Contenu/programme

- **Des démonstrations pratiques seront effectuées sur valise et armoire pédagogique en très basse tension.**
- Bases pratiques d'électricité (courant alternatif/continu).
- Le moteur électrique : fonctionnement, caractéristiques, branchement.
- Les installations et schémas électriques industrielles.
- La protection des personnes.
- Approche du dépannage : méthode et moyens.
- Les effets parasites.
- Les mesures électriques et leur interprétation.
- Approche de la régulation (boucles et chaînes de mesure, régulation PID).
- Les variateurs de vitesse.
- La thermographie infrarouge : principe, intérêt en électricité, dépannage.

Fiche complète détaillée à télécharger  
sur [www.eurekaformations.fr/st300/#330](http://www.eurekaformations.fr/st300/#330)



## 331 | ÉLECTRICITÉ INDUSTRIELLE : manipulation et outillage



Inter : -  
Intra : 1 ou 2 jours



100 %



Inter : -  
Intra : B&C



**Mots clés :** Électricité, sécurité, schéma électrique, mesures, lois de base, composants, appareillage, câbles, contacteurs, protection, VAT, pince, outillage, armoire électrique, branchements, réglages, consignation, capteur, travaux pratiques.

### Objectifs essentiels

- Identifier les composants d'une installation.
- Lire et comprendre un schéma électrique simple.
- Réaliser correctement les réglages d'un relai ou disjoncteur thermique.
- Utiliser en toute sécurité les appareils de mesure et de contrôle.
- Interpréter les mesures (courant, tension résistance et VAT).
- Brancher ou raccorder dans les règles de l'art et en sécurité un capteur, un pressostat, un moteur ou une armoire sur le réseau.

### Destiné à

- Techniciens d'intervention et de maintenance habilités.

### Prérequis

Pour profiter pleinement de ce stage, les prérequis sont :

- Niveau scolaire ou équivalent : Brevet des collèges.
- Connaissances spécifiques : bases de l'électricité en industrie.

### Contenu/programme

- Quelques rappels d'électricité industrielle (courant continu et alternatif, grandeurs physiques de base, ...)
- Différents types de protections, les bases de la régulation.
- Les schémas électriques industriels (brefs rappels).
- Les mesures électriques : intensité et tension (mesures, interprétations) bonne utilisation du VAT.
- L'intervention : préparer et intervenir.

Fiche complète détaillée à télécharger  
sur [www.eurekaformations.fr/st300/#331](http://www.eurekaformations.fr/st300/#331)



# Série 400 – Les installations de vide et les pompes à vide

## La matière est faite principalement de vide !

Si les électrons cessaient leur agitation folle pour se réunir autour du noyau de leur atome notre planète entière ne ferait plus que quelques mètres de diamètre.

Mais qu'est donc que cette substance que nous nommons vide ???

Pour nous le vide c'est l'endroit où il n'y a rien !

Alors que sont ces pompes dites « à vide » puisqu'elles ne pompent que du rien ?

Le vide primaire peut être utilisé pour amorcer un siphon, pour faire de la préhension, aspirer des poussières, curer un égout, expander du polystyrène, cuire des biscottes, évaporer l'eau d'une solution aqueuse, maintenir sous vide un réacteur, ..., les circuits de vide vont du plus simple au plus complexe, les pompes à vide sont des machines en pleine évolution technologique. Il en existe de nombreux modèles : palettes, à vis, anneau liquide, Roots, à bec, à spirale, éjecteur, ...



Concevoir un réseau, calculer les pertes de charges, le temps de mise sous vide, l'effet de l'évaporation et des fuites, choisir la technologie la mieux adaptée, comprendre les offres des fournisseurs sont les principaux objectifs des stages 400...

L'efficacité des pompes et la disponibilité du vide dépend beaucoup de la maintenance. C'est pour cela que nous avons à l'instar de notre offre pompes pour liquides, construit le stage 450 diagnostic et maintenance des pompes à vide.

Les pompes à vide font partie des machines dont la consommation électrique annuelle est souvent plus coûteuse que l'achat de la machine. Il est donc très rentable d'optimiser le coût énergétique de ces pompes. Le stage ECO vous y aidera.

Nous vous proposons un véritable parcours pédagogique aux étapes indépendantes : initiation, spécialisation, maintenance, optimisation énergétique.

Découvrez dans les pages qui suivent comment mieux gérer vos problématiques de vide et de pompe à vide.



**HANDICAP** : L'accessibilité à ces formations dépend du handicap et du lieu où elles se déroulent. Merci de nous consulter par mail ou par téléphone.

**Le taux de satisfaction** indiqué sur chaque programme correspond au taux de stagiaires de l'année précédente ayant suivi ce stage ou un stage cousin de celui-ci et ayant indiqué qu'ils conseilleraient ce stage à un collègue. S'il y a eu 3 sessions ou moins l'année précédente, le taux est calculé sur la moyenne des 3 dernières années.

Consultez-nous par un appel, un mail ou en téléchargeant notre guide « Intra » sur notre site Web [www.eurekaformations.fr](http://www.eurekaformations.fr)

>> Tarif et calendrier des stages Inter présents pages 70 et 71

## 430 | LE VIDE INDUSTRIEL ET LES POMPES À VIDE : « initiation »



Inter : 2 jours  
Intra : 1 à 2 jours



87 %



Inter : B&C  
Intra : B&C



**Mots clés :** Vide, pompes à vide, physique du vide, transport pneumatique, évaporation, mise sous vide, fuite, palettes, vis, lobes, Roots, canal latéral, becs, anneau liquide, applications.

### Objectifs essentiels

- Acquérir les fondamentaux du vide industriel.
- Comprendre le fonctionnement des principales pompes à vide.
- Comprendre le rôle, le fonctionnement des composants d'une installation de vide.
- Appréhender l'importance des fuites et de l'évaporation.
- Faire un dimensionnement simple.
- Comprendre une offre ou demander un devis.

### Destiné à

- Ingénieurs et techniciens de BE et TN, de maintenance, de SAV, technico-commerciaux, acheteurs, débutant dans le domaine du vide ou souhaitant « se recaler » sur les fondamentaux.

### Prérequis

Pour profiter pleinement de ce stage, les prérequis sont :

- Niveau scolaire ou équivalent : Brevet des collèges.
- Connaissances spécifiques : -

### Contenu/programme

- Présentation du vide et les niveaux de vide. La terminologie du vide.
- Notions de base pratiques sur le vide industriel : grandeurs de physique, et initiation aux lois de base : notion pression de vapeur, de pertes de charge.
- Notion de vitesse de pompage et temps de mise sous vide, influence des fuites et de l'évaporation.
- Les différentes pompes à vide dans le milieu industriel : volumétrique, dynamique, ... : anatomie de ces pompes, principe de fonctionnement, forces et faiblesses et cas d'utilisation. Exemples de lecture de courbe.
- Les accessoires indispensables pour une installation de vide.

Fiche complète détaillée à télécharger  
sur [www.eurekaformations.fr/st400/#430](http://www.eurekaformations.fr/st400/#430)



## 450 | LES POMPES À VIDE : pannes, diagnostic et maintenance



Inter : 3 jours  
Intra : 2 ou 3 jours



83 %



Inter : B&C  
Intra : B&C



**Mots clés :** Vide, pompes à vide, évaporation, temps mise sous vide, fuite, palettes, vis, lobes, Roots, canal latéral, becs, anneau liquide, principe, anatomie, panne, cavitation, diagnostic, réparation, remise en état.

### Objectifs essentiels

- Comprendre les fondamentaux du vide industriel et son langage.
- Comprendre le fonctionnement des principales pompes à vide industrielles.
- Valider la bonne installation de la pompe et des composants.
- Faire un diagnostic tant pour la pompe que les composants de l'installation lors d'un dysfonctionnement.
- Situer l'origine et la cause racine de la défaillance.
- Effectuer une maintenance efficace pour fiabiliser l'installation.
- Utiliser un bon mode opératoire lors d'une réparation.

### Destiné à

- Mécaniciens et AM maintenance, SAV, technico-commerciaux souhaitant mieux connaître le volet maintenance.

### Prérequis

Pour profiter pleinement de ce stage, les prérequis sont :

- Niveau scolaire ou équivalent : Brevet des collèges.
- Connaissances spécifiques : bases de mécanique industrielle.

### Contenu/programme

- Présentation du vide.
- Les niveaux de vide.
- Notions basiques et pratiques sur le vide industriel : grandeurs de physique, et initiation aux lois de base : notions basiques pression de vapeur et de pertes de charge.
- Notion de vitesse de pompage et temps de mise sous vide, ... Mise en évidence de l'influence des fuites et de l'évaporation.
- Anatomie et principe des différentes pompes à vide : volumétriques, dynamiques, ...
- Exemples de lecture de lecture de plan d'ensemble :
  - Identification des pièces d'usures et des points clés à contrôler (exemples : clapets, usure des palettes, traces de cavitation pour les pompes à anneau liquide, ...).
- Recherche de la cause racine d'une défaillance.
- Les règles de l'art de la bonne installation.

Fiche complète détaillée à télécharger  
sur [www.eurekaformations.fr/st400/#450](http://www.eurekaformations.fr/st400/#450)



## 460 | LE TRANSPORT PNEUMATIQUE : vide et basse pression ; solides et liquides



Inter : -  
Intra : 2 jours



100 %



Inter : -  
Intra : C&D



**Mots clés :** Vide, déchets, transport pneumatique, convoyage pneumatique, soufflante.

### Objectifs essentiels

- Connaître les différents modes de transport pneumatique pour les solides (déchets, pellets, ...) et liquides.
- Connaître la technologie des pompes à air ou soufflantes utilisées pour le transport.
- Savoir définir une problématique de transport pneumatique.
- Concevoir et dimensionner une installation de transport pneumatique.
- Choisir les composants de l'installation de façon optimisée.
- Mettre en service une installation et l'exploiter.

### Destiné à

- Techniciens et ingénieurs de BE et TN, de SAV et chargés d'affaires et AM et responsables d'exploitation.

### Prérequis

Pour profiter pleinement de ce stage, les prérequis sont :

- Niveau scolaire ou équivalent : BTS technique.
- Connaissances spécifiques : connaissances de base des installations/process du site.

### Contenu/programme

- Le b-a.ba du transport pneumatique par le vide et en basse pression.
- Bien définir les matières transportées et leurs contraintes.
- Les règles du calcul des installations et du besoin en air.
- Le dimensionnement du réseau et des équipements.
- Les technologies de pompes à vide et surpresseurs possibles en transport pneumatique (leurs avantages et leur inconvénients).
- Exercices pratiques et cas d'étude sur cas concret sur les projets en cours et ou retours d'expérience des participants.

Fiche complète détaillée à télécharger  
sur [www.eurekaformations.fr/st400/#460](http://www.eurekaformations.fr/st400/#460)



## 470 | LE VIDE INDUSTRIEL ET LES POMPES À VIDE : « spécialisation »



Inter : 3 jours  
Intra : 2 ou 3 jours



100 %



Inter : C&D  
Intra : C&D



**Mots clés :** Vide, pompes à vide, physique du vide, évaporation, calculs, mise sous vide, enceinte sous vide, fuite, dimensionnement de l'installation, sélection, palettes, vis, lobes, Roots, canal latéral, becs, anneau liquide, éjecteur, applications pratiques.

### Objectifs essentiels

- Comprendre les essentiels des lois de physique et de mécanique des fluides touchant le vide industriel.
- Comprendre le fonctionnement des principales pompes à vide.
- Savoir établir un cahier des charges.
- Savoir définir une installation de vide.
- Être capable de sélectionner une pompe à vide.
- Être capable de déterminer une centrale de vide.
- Être capable d'améliorer un process vide existant.
- Être capable de vérifier les performances d'une installation existante.

### Destiné à

- Ingénieurs et techniciens de BE et TN, de maintenance, de SAV, technico-commerciaux, acheteurs, ...

### Prérequis

Pour profiter pleinement de ce stage, les prérequis sont :

- Niveau scolaire ou équivalent : Bac technique.
- Connaissances spécifiques : -

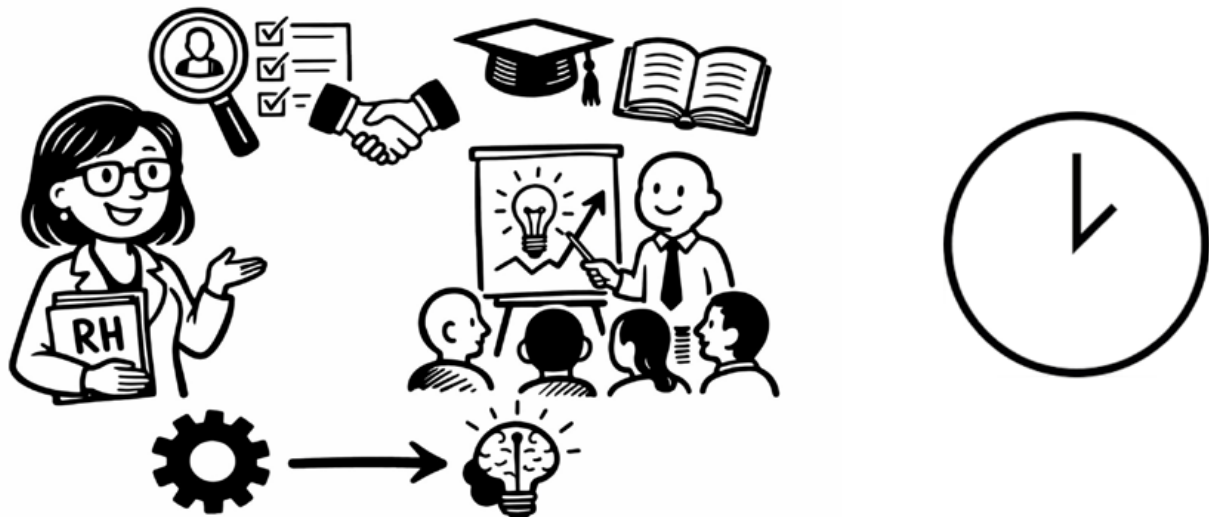
### Contenu/programme

- Présentation du vide ; le langage et les niveaux de vide.
- Notions essentielles pour le vide industriel : grandeurs de physique, loi des gaz, pression de vapeur, pertes de charge.
- Vitesse de pompage et temps de mise sous vide, ... Impact des fuites.
- Les différentes pompes à vide dans le milieu industriel : volumétriques, dynamiques, ... : anatomie, fonctionnement, avantages faiblesses et limites.
- Lecture de courbe et sélection.
- Les accessoires indispensables.
- Mise en situation par analyse de cas : préhension, amorçage, cuisson, réacteur, transport pneumatique, ...

Fiche complète détaillée à télécharger  
sur [www.eurekaformations.fr/st400/#470](http://www.eurekaformations.fr/st400/#470)



# Nous simplifions la vie du service formation !



**Pour vous aidez à présenter dans votre Intranet les formations** que vous souhaitez proposer à vos équipes nous pouvons vous fournir un Excel comportant toutes les données de ces stages.

En quelques clics vous importerez les données essentielles sans risque d'erreur.

## Exemple d'un Excel fourni récemment à un service RH

EUREKA INDUSTRIES		PRINCIPAUX STAGES POUR INTRANET CLIENT 2020					
EUREKA INDUSTRIES 2020		MAY 2020 2020					
Référence du stage	Titre du stage	Destiné à	Objectifs essentiels	Durée	Prérequis	Contenu	Outils utilisés et supports
			ÊTRE CAPABLE DE	semaines		Principales activités	
251 CV 4/RS	POMPE: Pannes, diagnostic et réparation. Version Crane LRS	Mécaniciens, AM maintenance, opérateurs de production, fabricants, ... Encadrement maintenance avec peu d'expérience pratique des pompes.	Démonter, remonter, remettre en état les principales pompes du site, principalement centrifuges et canal central. Faire un contrôle et relevé métrologique (cotes, haut rond, ...) et de vérifier une chaîne de cotes. D'expliquer les notices, plans d'ensemble et identifier les éléments importants pour une réparation de pompe. Remonter une GM dans les règles de l'art. Faire un diagnostic. Suivre une remise en service et de contrôler les performances.	20	Pour profiter pleinement de ce stage, les prérequis sont: Niveau scolaire ou équivalent : CAP de mécanique. Connaissances spécifiques :-	Bases de mécanique des fluides Les pompes : centrifuges, volumétriques, canal latéral; Présentation, anatomie, base du fonctionnement des principale pompes. La cavitation : génèse, conséquence. Identifier l'érosion de cavitation. Travaux sur la base d'exemple Révision des bases pratiques de mécanique industrielle : alignage, géométrie, presse-étoupe, rotor noyé, vent à l'air Etude mécanique d'une pompe centrifuge - les pièces Les bobines, les jeux fonctionnels Les contrôles métrologiques Méthodes de montage et de	

**Référence – Titre - Destinée à – Prérequis – Objectifs - Durée**  
**Résumé du programme - Modalité: Inter ou Intra - Logistique**  
**requis (atelier outillage ou simple salle de formation), ....**

👍 Le fichier ne comporte que les données des stages que vous souhaitez retenir.

👏 Nous pouvons bien sûr personnaliser en fonction de vos besoins le contenu des stages et leurs supports.

Pour tout complément d'information, vous pouvez contacter

Elisabete BERNARDO + 33 (0)1 43 97 48 71

[elisabete@eurekaindustries.fr](mailto:elisabete@eurekaindustries.fr)

# Série 500 – Robinetterie et Tuyauterie

## Les tubes, les tuyaux, les soupapes, les robinets ...

Un monde souvent méconnu mais fondamental tant dans les installations industrielles que dans le tertiaire.

- Savez-vous vraiment ce qu'est le PN d'une tuyauterie, d'une bride, ... ?
- Savez-vous que le mot vanne n'est pas approprié dans la majeure partie des cas et que vous devez parler d'un robinet ?
- Faites-vous bien la différence entre un robinet à papillon à double ou triple excentration ?
- Vos techniciens savent-ils rôder, régler puis tester une soupape de sûreté ?
- Le Cv, Kv, le Zéta, le Kvo... ça vous parle ?
- Comment la DESP s'applique-t-elle aux robinets ?
- Vous côtoyez le **milieu nucléaire** ? quelles spécificités pour la robinetterie ?

Autant de questions auxquelles il est important de répondre pour optimiser la qualité, la fiabilité et la durabilité de vos installations mais aussi leur sécurité. Bien sûr le LCC ou TCO est aussi un élément important à prendre en compte dans le coût d'exploitation. Savez-vous au moins de quoi il s'agit ?

Initiation, spécialisation, terminologie, fonctionnement, critère de choix, motorisation, dimensionnement, maintenance, ...

Nous vous proposons un panel de stages pour répondre à toutes ces attentes.

Nos formateurs spécialisés chacun sur un domaine, plusieurs centaines de stagiaires formés chaque année, sont nos principaux atouts pour vous décider à suivre l'une de nos formations.

Constructeurs, bureaux d'études, service maintenance dans la chimie, le pétrole, l'eau, l'agroalimentaire, la vapeur, l'énergie sont nos clients réguliers et leur fidélité est la preuve de l'efficacité de nos formations.

Parcourez donc notre offre de stage de la série 500 « Robinetterie et tuyauterie », vous trouverez sûrement un stage répondant à plusieurs de vos attentes.



## Le stage soupape de sûreté

Une mention particulière pour ce stage réalisé en partenariat avec un constructeur français.

Il est très apprécié d'une part par l'immense compétence des animateurs mais aussi parce qu'une partie se déroule en atelier sur un banc de tests. En Intra, chez vous vous devrez disposer d'un banc pour que le stage garde sa richesse. Vous n'avez pas encore de banc ? Pas de soucis nous pourrions organiser chez notre partenaire une formation « privatisée » pour vous.



**HANDICAP** : L'accessibilité à ces formations dépend du handicap et du lieu où elles se déroulent. Merci de nous consulter par mail ou par téléphone.

**Le taux de satisfaction** indiqué sur chaque programme correspond au taux de stagiaires de l'année précédente ayant suivi ce stage ou un stage cousin de celui-ci et ayant indiqué qu'ils conseilleraient ce stage à un collègue. S'il y a eu 3 sessions ou moins l'année précédente, le taux est calculé sur la moyenne des 3 dernières années.

Consultez-nous par un appel, un mail ou en téléchargeant notre guide « Intra » sur notre site Web [www.eurekaformations.fr](http://www.eurekaformations.fr)

**>> Tarif et calendrier des stages Inter présents pages 70 et 71**

## 530 | ROBINETTERIE INDUSTRIELLE : choix et technologies



Inter : 3 jours  
Intra : 3 jours



Inter : D  
Intra : D&E



**Mots clés :** Méca flu, fonction hydraulique, compressible, incompressible, rangeabilité, transitoire, cavitation, Kv, corrosion, normalisation, banc d'essais, étanchéité, simulation numérique, émissions fugitives.

### Objectifs essentiels

- Connaître la fonction hydraulique de chaque principe de robinet : réglage, isolement, régulation, ...
- Connaître les lois de mécanique de fluides utiles en conception de robinetterie.
- Comprendre l'intérêt de la simulation numérique dans la conception d'un robinet.
- D'identifier les différents paramètres intervenant dans les choix à faire lors de la conception d'un robinet (caractéristiques hydrauliques, étanchéité, calculs, matériaux, revêtements, etc.).
- D'évaluer les risques de cavitation et l'expliquer.
- De contrôler ou de gérer la problématique d'émission fugitive liée à un robinet.

### Destiné à

- Ingénieurs et techniciens des bureaux d'études concevant des robinets.

### Prérequis

Pour profiter pleinement de ce stage, les prérequis sont :

- Niveau scolaire ou équivalent : BTS technique.
- Connaissances spécifiques : bon niveau en technologie mécanique.

### Contenu/programme

- Définitions, fonctions hydrauliques des robinets.
- Révisions en mécanique des fluides : écoulements incompressibles et compressibles.
- Les lois d'écoulement et la rangeabilité d'une vanne.
- Les régimes transitoires et la cavitation.
- Le facteur de récupération Fl.
- Le rapport de pression caractéristique d'une vanne de régulation XFz.
- Efforts de manœuvre.
- Choix des matériaux et corrosion en robinetterie.
- Travaux pratiques sur bancs d'essais.

Fiche complète détaillée à télécharger  
sur [www.eurekaformations.fr/st500/#530](http://www.eurekaformations.fr/st500/#530)



## 532 | ROBINETTERIE INDUSTRIELLE : « initiation »



Inter : -  
Intra : 1 ou 2 jours



80 %



Inter : -  
Intra : B&C

**Mots clés :** Terminologie, initiation méca-flu, anatomie, rôle, sélection, fonctions, normes, matériaux, plastiques, élastomères, réglementation, soupape, notices.

### Objectifs essentiels

- Connaître le rôle et raison d'être de chaque principe de robinet.
- Comprendre les fonctions : réglage, isolement, régulation.
- Comprendre les termes employés en robinetterie industrielle.
- Réaliser une procédure sommaire de sélection pour une application donnée.
- Comprendre une offre fournisseur.
- Comprendre notices et catalogues.

### Destiné à

- Technico-commerciaux, acheteurs, personnels technico-administratifs, préparateurs, gestionnaires techniques, assistant(es) commercial(es), vendeurs comptoir de fournitures industrielles, mais aussi mécaniciens, techniciens process et utilités, techniciens BE et TN, ...

### Prérequis

Pour profiter pleinement de ce stage, les prérequis sont :

- Niveau scolaire ou équivalent : Brevet des collèges.

- Connaissances spécifiques : une base de connaissances sur les installations industrielles.

### Contenu/programme

- Généralités sur la robinetterie industrielle (terminologie, normes, cas d'utilisation...).
- Bases élémentaires de mécanique des fluides (grandeurs et unités, notions de perte de charge et de cavitation).
- Les matériaux : les essentiels (description, caractéristiques...).
- Anatomie des différents robinets et terminologie.
- Étude sommaire des robinets industriels (différents types, soupapes, principales motorisations).
- Sélection d'un robinet : méthodologie.

Fiche complète détaillée à télécharger  
sur [www.eurekaformations.fr/st500/#532](http://www.eurekaformations.fr/st500/#532)



## 551 | ROBINETTERIE INDUSTRIELLE : exploitation, maintenance et réparation. Avec travaux pratiques.



Inter : -  
Intra : 2 jours



100 %



Inter : -  
Intra : B&C



**Mots clés :** Méca flu, robinet, vanne, fonction, maintenance, réparation, contrôle, travaux pratiques, exploitation, DN, PN, étanchéité, sectionnement, presse étoupe, pose, ...

### Objectifs essentiels

- Contrôler le bon fonctionnement des robinets.
- Contrôler l'étanchéité interne et externe d'un robinet.
- Diagnostiquer et effectuer une réparation dans les règles de l'art.
- Réaliser les actions de réglage et de maintenance préventive et/ou corrective.
- Établir un compte rendu d'intervention en utilisant le vocabulaire technique adapté.

### Destiné à

- Mécaniciens, techniciens et agents de maîtrise des services maintenance et travaux neufs, opérateurs réalisant la maintenance 1<sup>er</sup> et 2<sup>e</sup> niveau.

### Prérequis

Pour profiter pleinement de ce stage, les prérequis sont :

- Niveau scolaire ou équivalent : CAP de mécanique.
- Connaissances spécifiques : -

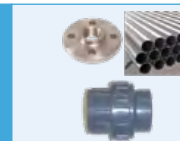
### Contenu/programme

- Terminologie fondamentale de la robinetterie, notion de PN et DN.
- Anatomie et fonctionnement des différents robinets industriels.
- Exploitation et maintenance.
- Démontage, diagnostic et réparation.
- Contrôle, pose et remise en service.
- **Avec TP en atelier sur vos équipements.**

Fiche complète détaillée à télécharger sur [www.eurekaformations.fr/st500/#551](http://www.eurekaformations.fr/st500/#551)



## 560 | TUBES, TUYAUTERIES, RACCORDS : « les fondamentaux »



Inter : -  
Intra : 1 jour



100 %



Inter : -  
Intra : B



**Mots clés :** Terminologie, pression, PN, DN, tubes, raccords, sélection, normes, brides, choix, matériaux, résilience, dilatation.

### Objectifs essentiels

- Choisir ou conseiller le choix des principaux tuyaux et raccords utilisés dans le cadre d'une utilisation industrielle.
- Comprendre et exploiter le langage autour de la tuyauterie.
- Définir ou d'appliquer une méthode de mise en œuvre de ces produits.
- S'assurer du respect des règles essentielles de sécurité et de qualité en matière de tuyaux et raccords.

### Destiné à

- Acheteurs, personnels technico-administratifs, préparateur, gestionnaire technique, assistant(e) commercial(e), technico-commerciaux en fournitures industrielles vendeurs comptoir, technicien de BE et maintenance.

### Prérequis

Pour profiter pleinement de ce stage, les prérequis sont :

- Niveau scolaire ou équivalent : aucun.
- Connaissances spécifiques : une expérience en relation avec le transfert des fluides.

### Contenu/programme

- Quelques rappels de base : la pression et le vide, pression de service et d'épreuve.
- Les principaux tubes métalliques et plastique (différents types, présentation, normes...).
- Les matériaux : description et caractéristiques.
- La notion de PN.
- Les brides et raccords : anatomie, normes, utilisations, avantages/inconvénients.
- Méthodes de choix d'un tube, d'un raccord, d'un matériau.
- Les exigences spécifiques.

Fiche complète détaillée à télécharger sur [www.eurekaformations.fr/st500/#560](http://www.eurekaformations.fr/st500/#560)



# Bien choisir son stage 570

Le 570, tout comme le 270 pour les pompes est un stage transversal indispensable pour tous ceux qui sont concernés par le choix, la vente ou l'achat, l'exploitation, ... de robinets industriels !

Le 570 s'adresse à un panel très large de fonctions et d'entreprises :

- Pour les fonctions :
  - . Les techniciens et ingénieurs TN et BE et maintenance ou SAV, les technico-commerciaux qui vendent des robinets, les responsables d'exploitation, ...
- Pour les entreprises :
  - . L'eau, la chimie, l'énergie, la pétrochimie, ... les fabricants, importateurs, distributeurs, les industries comme l'automobile, l'aérospatial, les bureaux d'ingénierie, les chaudronniers tuyauteurs, ...

Le 570 vous apporte un savoir précieux pour atteindre de nombreux objectifs :

- Mieux choisir, mieux conseiller, mieux installer, mieux exploiter, mieux entretenir la robinetterie, mais aussi mieux gérer un parc, respecter la réglementation ou les exigences normatives.

À noter que le stage 570 ne couvre pas les spécificités de la robinetterie pharma ou agro-alimentaire (pour ce domaine, consultez nous).

Le secteur de l'**énergie nucléaire** a des exigences et spécificités différentes de la chimie ou de l'industrie générale. C'est pourquoi avec la complicité d'un de nos formateurs robinetterie qui a longuement « baigné » dans cette industrie, nous avons développé 2 variantes du 570 qui sont présentées ci-dessous et dont les programmes sont ci-contre. Vous pouvez aussi télécharger leurs Fiches Programmes détaillées sur notre site WEB.

**570 NUC N1** : Stage court, destiné à une initiation au monde de la robinetterie en milieu nucléaire.

**570 NUC N2** : Stage complet, avec les mêmes objectifs que le 570 standard mais au cours duquel toutes les spécificités liées au monde du nucléaire sont prises en compte et expliquées.

## 5703JRS | ROBINETTERIE INDUSTRIELLE : « l'essentiel » version standard : 3 jours



Inter : 3 jours  
Intra : 2 ou 3 jours



96 %



Inter : C  
Intra : C

**Mots clés** : Terminologie, méca-flu, anatomie, rôle, sélection, étanchéité, normes, manœuvre, brides, réglementation, DESP, soupape, défaillance, maintenance, pertes de charge, Kv, Cv, Zeta, TCO.

### Objectifs essentiels

- Définir une procédure de sélection d'un robinet et de mener à bien un choix performant.
- Bien encadrer l'installation d'un robinet.
- Communiquer avec la bonne terminologie.
- Établir un cahier des charges.
- Identifier les causes de défaillances d'un robinet.
- Mettre en place un plan de maintenance.

### Destiné à

- Ingénieurs, techniciens, AM, technico-commerciaux, acheteurs, BE, TN, SAV, maintenance, fiabilisation, devis, vente, achats, ...

### Prérequis

Pour profiter pleinement de ce stage, les prérequis sont :

- Niveau scolaire ou équivalent : Bac technique.
- Connaissances spécifiques : -

### Contenu/programme

- Rappels des bases pratiques de mécanique des fluides.
- Définitions fondamentales pour la robinetterie et terminologie du robinetier (pertes de charge, Kv, Cv, Zeta).
- Les différents types de robinets et leur fonctionnement.
- Anatomie d'un robinet.
- Les soupapes de sureté (présentation ; pour un stage complet voir stage 598).
- Étude technique des robinets industriels type par type.
- Normes et réglementation (dimensions, sécurité, ...).
- Sélection d'un robinet.
- La maintenance de la robinetterie.

Fiche complète détaillée à télécharger  
sur [www.eurekaformations.fr/st500/#570-3JRS](http://www.eurekaformations.fr/st500/#570-3JRS)



## 570 NUC N1 | LES ESSENTIELS DE LA ROBINETTERIE EN MILIEU NUCLÉAIRE N1



Inter : -  
Intra : 1 jour



96 %



Inter : -  
Intra : C

**Mots clés :** Terminologie, nucléaire, anatomie, robinets, soupapes, rôle, normes, étanchéité, DESPN, réglementation, ASME, RCCM, documentation.

### Objectifs essentiels

- Connaître le rôle et raison d'être de chaque principe de robinet.
- Comprendre les fonctions de la robinetterie : réglage, isolement, régulation.
- Connaître les différents types de brides et de raccords.
- Appréhender la notion d'étanchéité (interne/externe).
- Connaître les principales normes et textes réglementaires liés à la robinetterie nucléaire.
- Comprendre les spécificités de chaque technologie.
- Comprendre les exigences liées aux robinets pour chaque « zone » d'un process nucléaire.
- Comprendre et d'exploiter avec un œil critique la documentation fournisseur.

- Connaissances spécifiques : connaissance de base des installations nucléaires.

### Contenu/programme

- Coup d'œil sur la typologie des différents réacteurs nucléaires.
- Les contraintes et les codes imposés aux équipements (version courte).
- Un petit zoom sur les schémas type des réacteurs français.
- Les différentes fonctions d'un robinet : isoler, régler, réguler, ...
- Les différents types de robinets en milieu nucléaire : anatomie, fonctionnement, utilisations, limites (version courte).
- Quelques mots sur le classement en fonction des risques.

### Destiné à

- Ingénieurs, techniciens, AM, technico-commerciaux, acheteurs, ...

### Prérequis

- Pour profiter pleinement de ce stage, les prérequis sont :
- Niveau scolaire ou équivalent : Bac technique.

Fiche complète détaillée à télécharger sur [www.eurekaformations.fr/st500/#570NUC-N1](http://www.eurekaformations.fr/st500/#570NUC-N1)



## 570 NUC N2 | LES ESSENTIELS DE LA ROBINETTERIE EN MILIEU NUCLÉAIRE N2



Inter : 3 jours  
Intra : 3 ou 4 jours



96 %



Inter : C&D  
Intra : C&D

**Mots clés :** Terminologie, méca-flu, anatomie, rôle, sélection, étanchéité, normes, brides, réglementation, DESP, soupape, défaillance, maintenance, pertes de charge, Kv, Cv, Zeta, TCO, nucléaire, DESPN, réglementation, ASME, RCCM.

### Objectifs essentiels

- Connaître le rôle et raison d'être de chaque principe de robinet.
- Comprendre les fonctions de la robinetterie : réglage, isolement, régulation.
- Connaître les différents types de brides et de raccords.
- Appréhender la notion d'étanchéité (interne/externe).
- Connaître les principales normes et textes réglementaires liés à la robinetterie nucléaire.
- Comprendre les spécificités de chaque technologie.
- Comprendre les exigences liées aux robinets pour chaque « zone » d'un process nucléaire.
- Comprendre et d'exploiter avec un œil critique la documentation fournisseur.

- Connaissances spécifiques : connaissance de base des installations nucléaires.

### Contenu/programme

- Coup d'œil sur la typologie des différents réacteurs nucléaires.
- Les contraintes et les codes imposés aux équipements (version longue)
- Les différentes fonctions d'un robinet : isoler, régler, réguler, ...
- Définitions fondamentales pour la robinetterie et terminologie du robinetier (pertes de charge, Kv, Cv, Zeta)
- Les différents types de robinets en milieu nucléaire : anatomie, fonctionnement, utilisations, limites (version longue).
- Le classement en fonction des risques.
- Les soupapes de sureté (présentation, pour un stage complet voir stage 598)
- Normes et réglementation (dimensions, sécurité, ...)
- Sélection d'un robinet.
- La maintenance de la robinetterie.

### Destiné à

- Ingénieurs, techniciens, AM, technico-commerciaux, acheteurs, chargés d'affaires, ...

### Prérequis

- Pour profiter pleinement de ce stage, les prérequis sont :
- Niveau scolaire ou équivalent : Bac technique.

Fiche complète détaillée à télécharger sur [www.eurekaformations.fr/st500/#570NUC-N2](http://www.eurekaformations.fr/st500/#570NUC-N2)



# 598 | SOUPAPES DE SÛRETÉ : contrôles et remise en état. Avec travaux pratiques et travaux sur banc.



Inter : 2 jours  
Intra : 2 jours



100 %



Inter : B&C  
Intra : B&C



**Mots clés :** Terminologie, anatomie, rôle, sélection, étanchéité, normes, réglementation, DESP, maintenance, réglages et contrôles sur banc, rodage, certificat, disque de rupture, travaux pratiques, ...

## Objectifs essentiels

- Connaissances de la bonne terminologie : (DN, PN, étanchéité, ...) liée aux soupapes.
- Comprendre les principes généraux des soupapes de sureté.
- Connaître les principales normes et le contexte réglementaire.
- Connaître les règles d'installations et les obligations de contrôle.
- Contrôler le bon fonctionnement des soupapes de sûreté à ressort.
- Réaliser des actions de réglage et de maintenance préventive et/ou corrective sur ces organes. (Démonteur, rénover, régler, tester, ...).
- Vérifier et contrôler la bonne qualité de la pose de la soupape.
- Établir et de rédiger un PV d'essais.

## Destiné à

- Techniciens, mécaniciens, encadrants, chargés de la maintenance, de la réparation et du contrôle des soupapes de sûreté, inspecteurs.

## Prérequis

- Pour profiter pleinement de ce stage, les prérequis sont :
- Niveau scolaire ou équivalent : CAP mécanique.

- Connaissances spécifiques : une connaissance de base des installations industrielles équipées de soupapes.

## Contenu/programme

- Notions d'hydraulique et d'aéraulique.
- Rappels sur les exigences réglementaires.
- Généralités sur les soupapes de sureté :
  - Anatomie, fonctionnement.
  - Sélection.
  - Marquage.
- Pose des soupapes et contrôle des installations.
- Les disques de rupture : principe, rôle, montage, ...
- Maintenance et rodage des soupapes.
- Vérification de la pression de début d'ouverture et de l'étanchéité.

**Environ 40 % de ce stage se déroule en atelier avec utilisation de banc de test.**

Fiche complète détaillée à télécharger sur [www.eurekaformations.fr/st500/#598](http://www.eurekaformations.fr/st500/#598)



## Broquet La pompe pour liquides complexes qui s'adapte à votre installation



Chocolat



Bitume / Graisses



Chimie

RESPECT DU PRODUIT | COMPATIBLE NEP

ENTRAÎNEMENT MAGNÉTIQUE | ENVELOPPE DE RÉCHAUFFAGE INTÉGRÉE



BROQUET • 15 rue Jean Poulmarch - 95100 Argenteuil • T : 01 39 47 36 11 • M : [contact@broquetpumps.com](mailto:contact@broquetpumps.com) • [www.broquetpumps.com](http://www.broquetpumps.com)

# Série 600 – Mesure et régulation

Qui n'a pas fait cette expérience, que trouvant la température d'une pièce ou de sa voiture trop froide, a réglé plus chaud sur la consigne, puis après quelques instants trouvant la température trop chaude, a corrigé la température de consigne à la baisse, et quelques instants plus tard remonté la consigne... et de poursuivre ce cycle parfois longtemps avant de stabiliser la température à celle attendue. Sans compter que le corps s'habituant, la température souhaitée, (la consigne) change et le réglage devient encore plus difficile. La sonde de température n'étant pas forcément précisément là où vous vous trouvez dans la pièce ou le véhicule, la valeur qu'elle lit n'est pas forcément celle que vous ressentez!



Au travers de cette simple expérience quotidienne vous avez mis en évidence quelques-uns des fondamentaux de la mesure et de la régulation.

La qualité de la sonde, sa position, le temps de réponse du système, « l'amortissement » du réglage, l'amplitude des corrections, ...

## Choisir, poser, brancher, régler, entretenir, ...

Qu'il s'agisse de choisir ou mettre en œuvre (poser brancher régler,) un débitmètre, une sonde de température, un capteur de pression, de niveau, de pH, ... Il est des connaissances indispensables qui vous permettront d'être plus efficaces.

Boucle de régulation, PID, ... Signal 4-20 mA, ..., protocole HART, bus de terrain, font partie du langage et du quotidien de la régulation.

Débutant ou déjà compétent ?

Que vous soyez débutants et que vous vouliez vous initier, que vous soyez déjà compétents et que vous cherchiez à vous spécialiser par exemple sur l'optimisation du choix d'un capteur pour un processus spécifique, quel que soit votre profil, l'un ou l'autre de nos stages répondra sûrement à vos attentes.

Des simulateurs pour mieux comprendre.

Les stages sont animés par des experts de terrain à la très longue expérience ;

Pour une large part des stages ils utilisent des simulateurs informatiques très conviviaux qui permettent de comprendre de façon simple « en vivant » les phénomènes parfois complexes de la mesure et de la régulation.

## Nous avons aussi d'autres stages.

Si dans la gamme présentée vous ne trouvez pas ce que vous recherchez, n'hésitez pas à nous consulter, nous avons probablement la réponse à vos attentes.



**HANDICAP** : L'accessibilité à ces formations dépend du handicap et du lieu où elles se déroulent. Merci de nous consulter par mail ou par téléphone.

**Le taux de satisfaction** indiqué sur chaque programme correspond au taux de stagiaires de l'année précédente ayant suivi ce stage ou un stage cousin de celui-ci et ayant indiqué qu'ils conseilleraient ce stage à un collègue. S'il y a eu 3 sessions ou moins l'année précédente, le taux est calculé sur la moyenne des 3 dernières années.

Consultez-nous par un appel, un mail ou en téléchargeant notre guide « Intra » sur notre site Web [www.eurekaformations.fr](http://www.eurekaformations.fr)

**>> Tarif et calendrier des stages Inter présentiels pages 70 et 71**

# 600 | MESURE ET RÉGULATION : « l'essentiel »



Inter : 3 jours  
Intra : 3 jours



95 %



Inter : C&D  
Intra : C&D



**Mots clés :** Boucle de régulation, PID, capteurs, mesure, débitmètres, niveau, pression, massique, piezo-résistif, capacitif, précision, vanne régulatrice, réglage.

## Objectifs essentiels

- Comprendre les principes fondamentaux d'une boucle de régulation industrielle.
- Conduire de façon optimisée une installation régulée.
- Diagnostiquer un dysfonctionnement, identifier les causes et intervenir dans les cas simples.
- Communiquer avec les fournisseurs internes et externes et rendre compte de façon claire et efficace.
- Proposer des améliorations des équipements, installations et modes opératoires.

## Destiné à

- Techniciens et ingénieurs de BE et TN, AM maintenance, mécaniciens, instrumentistes, électriciens, opérateurs de production (dans le cadre de la TPM), technico-commerciaux, ...

## Prérequis

Pour profiter pleinement de ce stage, les prérequis sont :

- Niveau scolaire ou équivalent : Bac technique.
- Connaissances spécifiques : -

## Contenu/programme

- La régulation : principes généraux.
- Bases de physique : terminologie, grandeurs, unités, ...
- Les techniques de mesure en milieu industriel.
- Les différents capteurs industriels : généralités, principe, type de signaux, montage.
- La vanne régulatrice : principe anatomie, terminologie, fonctionnement et caractéristiques.
- Principe « PID » et réglages des paramètres.
- Les dysfonctionnements d'une boucle de régulation.
- Étude de cas concrets.

**Des simulateurs numériques sont mis à disposition et permettent de réaliser des TP.**

Fiche complète détaillée à télécharger  
sur [www.eurekaformations.fr/st600/#600](http://www.eurekaformations.fr/st600/#600)



## “ Ils nous ont fait confiance

Extraits du livre d'or de nos formations



**Stage INTRA 270S**  
**Pompes et pompage en milieu nucléaire. (Septembre 2025)**

Ingénieur, chargé d'affaires équipements mécaniques en milieu nucléaire : « Super pédagogie, super compétences et tout ça dans la bienveillance »



**Stage INTRA 250**  
**Pompes pannes, diagnostic et maintenance. (Septembre 2025)**

Technicien de maintenance en industrie laitière : « Super formateur »



**Stage INTRA 270 ; Ile de la Réunion.**  
**Pompes et installations de pompage l'essentiel. (Septembre 2025)**

Responsable maintenance en production et distribution d'eau : « Excellente formation, très complète, qui associe harmonieusement aspects théoriques et pratiques. »



**Stage INTRA 720S**  
**L'essentiel des directives ATEX. (Avril 2025)**

Ingénieur d'études; constructeur de pompes volumétriques: « Excellent! Echanges passionnants et expertise de l'intervenant incroyable. »



**Stage INTRA 600**  
**L'essentiel de la mesure et régulation. (Mars 2025)**

Instrumentiste en industrie sucrière : « Formateur au top, maîtrise complètement son sujet et à l'écoute»



**Stage INTRA 1258**  
**Roulements & réducteurs. (Mars 2025)**

Technicien de maintenance Production d'électricité – biomasse : « Très bonne connaissance technique du formateur»



Retrouvez tous les témoignages sur notre livre d'Or sur notre site WEB formation : <https://www.eurekaformations.fr>

## 610 | BUS DE TERRAIN DÉDIÉS À L'INSTRUMENTATION



Inter : 2 jours  
Intra : 2 jours



-



Inter : C&D  
Intra : C&D



**Mots clés :** Réseaux, architecture, Hart, Fieldbus, Profibus, capteur, ATEX, ENTITY FISCO, FNICO, 4-20 mA.

### Objectifs essentiels

- Connaître les concepts et la technologie des bus de terrain.
- Avoir une vue générale des solutions de bus dédiées à l'instrumentation.
- Savoir concevoir et implémenter des bus de terrain.
- Connaître les différences et spécificités offertes par les capteurs en bus de terrain.

### Destiné à

- Instrumentistes, techniciens, ingénieurs, électriciens, techniciens de SAV, technico-commerciaux, mettant en œuvre des équipements communiquant par BUS de terrain. (Capteurs, robinetterie, pompes, ...).

### Prérequis

Pour profiter pleinement de ce stage, les prérequis sont :

- Niveau scolaire ou équivalent : Bac technique.
- Connaissances spécifiques : connaissances de base en électricité et mesure régulation.

### Contenu/programme

- Rappels sur l'instrumentation :
  - Notions de capteurs, Signaux (4-20 mA, Hart, ...)
- Les réseaux :
  - Les différents réseaux et bus de terrain
  - Les composantes physiques d'un réseau (support, topologie, accès au médium, ...)
  - Notions d'interopérabilité, interchangeabilité.
  - Normes et terminologie.
- Les bus de terrain spécifiques à l'instrumentation :
  - Réseaux de capteurs HART : Exemple d'application; Travaux Pratiques
  - Les bus de terrain : Profibus PA : Architecture; Installation et mise en œuvre
  - Positionnement, exemple d'application; Travaux Pratiques.

Fiche complète détaillée à télécharger sur [www.eurekaformations.fr/st600/#610](http://www.eurekaformations.fr/st600/#610)



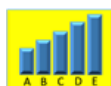
## 620 | PERFECTIONNEMENT EN INSTRUMENTATION INDUSTRIELLE



Inter : 4,5 jours  
Intra : 4,5 jours



83 %



Inter : D&E  
Intra : D&E



**Mots clés :** Boucle, régulation, PID, capteurs, mesure, débitmètres, niveau, pression, massique, piezo-résistif, capacitif, précision, dysfonctionnement, ATEX, boucle de courant, vanne régulatrice, positionneur.

### Objectifs essentiels

- Connaître les principes fondamentaux de la mécanique des fluides.
- Connaître les différentes techniques de mesure (débit, niveau, pression, ...) et leurs domaines d'utilisation, leurs niveaux de précision.
- Être capable de mettre en œuvre une démarche pertinente de choix et de dimensionnement des différents capteurs de mesure.
- Connaître leurs règles d'installation.

### Destiné à

- Instrumentistes, électriciens; techniciens et ingénieurs de BE, TN maintenance, SAV; technico-commerciaux, ...

### Prérequis

Pour profiter pleinement de ce stage, les prérequis sont :

- Niveau scolaire ou équivalent : BTS technique.
- Connaissances spécifiques : une connaissance de base de l'instrumentation industrielle.

### Contenu/programme

- Les chaînes de mesure (pression, débit, niveau, ...).
- Chaînes de mesures : caractéristiques électriques, cas ATEX, boucle de courant.
- Mesures de pression : spécifications d'un capteur de pression.
- Mesures de niveau : techniques de mesure sans contact.
- Mesures de débit : comparaison des technologies.
- Mesures de température : choix (TC, Pt100, Pyro), mise en œuvre d'équipements numériques.
- Compléments sur les vannes régulatrices : dimensionnement d'une vanne, cavitation d'une vanne de régulation, configuration d'un positionneur numérique, caractéristiques de débit, choix.

Fiche complète détaillée à télécharger sur [www.eurekaformations.fr/st600/#620](http://www.eurekaformations.fr/st600/#620)



## 630 | MESURES INDUSTRIELLES DES GRANDEURS DE L'HYDRAULIQUE



Inter : 3 jours  
Intra : 3 jours



100 %



Inter : C&D  
Intra : C&D



**Mots clés :** Méca-flu, mesure, niveau, pression, débit, masse volumique, comptage, massique, Coriolis, ultrasons, électromagnétique, radar, capacitif, performances, choix, installation, étalonnage.

### Objectifs essentiels

- Connaître les principes fondamentaux de la mécanique des fluides.
- Maîtriser les différentes techniques de mesures de pression, de niveau, de débit et de masse volumique utilisées en milieu industriel.
- Bien cerner le domaine respectif de chaque technique de mesure pour faire un choix pertinent.
- Connaître les règles pour la mise en œuvre des différents capteurs de mesure.
- Savoir traiter de façon efficace les dysfonctionnements possibles.

### Destiné à

- Instrumentistes, électriciens, techniciens et ingénieurs BE, TN et SAV, technico-commerciaux, et toute personne ayant à choisir, exploiter, fiabiliser un système de mesures industrielles.

### Prérequis

Pour profiter pleinement de ce stage, les prérequis sont :

- Niveau scolaire ou équivalent : BTS technique.
- Connaissances spécifiques : une connaissance de base de l'instrumentation industrielle.

### Contenu/programme

- Rappels de mécanique des fluides.
- Mesures :
  - Pressions.
  - Niveaumétrie.
  - Débitmétrie et comptage.
  - Mesure de la masse volumique d'un liquide.
- Pour ces mesures sont traités :
  - Les différentes technologies.
  - Spécifications et processus de choix.
  - La mise en œuvre.
  - Les vérifications et l'étalonnage.
  - Exemples et exercices d'application et TP.

Fiche complète détaillée à télécharger sur [www.eurekaformations.fr/st600/#630](http://www.eurekaformations.fr/st600/#630)



## 635 | MESURES AÉRAULIQUES : L'ESSENTIEL pression, débit, hygrométrie



Inter : -  
Intra : 1 jour



100 %



Inter : -  
Intra : B&C

**Mots clés :** Méca-flu, mesure, pression, anémomètre, vitesse, débit, Pitot, fil chaud, hygrométrie, choix, installation, étalonnage...

### Objectifs essentiels

- Connaître les principes fondamentaux de la mécanique des fluides applicable à l'aéraulique.
- Maîtriser les différentes techniques de mesures de pression, de vitesse, d'hygrométrie, de débit et de masse volumique utilisées en aéraulique.
- Comprendre le domaine respectif de chaque technique de mesure.
- Connaître les règles pour la pose des capteurs et l'exploitation des mesures.
- Savoir traiter les dysfonctionnements possibles.

### Destiné à

- Instrumentistes, électriciens ; techniciens et ingénieurs de BE, TN et SAV, personnel de fabrication, technico-commerciaux ayant à choisir, exploiter fiabiliser un système de mesures industrielles...

### Prérequis

Pour profiter pleinement de ce stage, les prérequis sont :

- Niveau scolaire ou équivalent : BTS technique.
- Connaissances spécifiques : une connaissance de base de l'instrumentation industrielle.

### Contenu/programme

- Mesure de pression aéraulique.
- Débit aéraulique.
- Hygrométrie de l'air.
- Notions de métrologie.
- Règles pour la pose des différents capteurs.
- Dysfonctionnements, erreurs et solutions.

Fiche complète détaillée à télécharger sur [www.eurekaformations.fr/st600/#635](http://www.eurekaformations.fr/st600/#635)



## 640 | CHOIX ET DIMENSIONNEMENT DES DÉBITMÈTRES



Inter : 2 jours  
Intra : 2 jours



Inter : D&E  
Intra : D&E

**Mots clés :** Méca-flu, débitmètre, choix, sélection, pose, étalonnage, précision, massique, Coriolis, Pitot, turbine, ultrasons.

### Objectifs essentiels

- Connaître les principes fondamentaux de la mécanique des fluides.
- Maîtriser les différentes techniques de débitmétrie et leurs limites, avantages, faiblesses et leurs domaines d'utilisation.
- Mettre en œuvre une démarche de choix et de dimensionnement d'un débitmètre.
- Connaître les règles d'installation et les conséquences de ne pas les respecter.

### Destiné à

- Instrumentistes, électriciens ; techniciens et ingénieurs de BE, TN et SAV, technico-commerciaux, personne en charge de la métrologie, ...

### Prérequis

Pour profiter pleinement de ce stage, les prérequis sont :

- Niveau scolaire ou équivalent : BTS technique.
- Connaissances spécifiques : une connaissance de base de l'instrumentation industrielle.

### Contenu/programme

- Caractéristiques des fluides.
- Théorèmes et principes fondamentaux de méca-flu.
- Les débitmètres :
  - Pour chaque type : principe de fonctionnement, dimensionnement, précision, grandeur d'influence, correction de la mesure, précautions particulières d'installation, domaines d'utilisation, maintenance.
  - Les types étudiés : organes déprimogènes, à tube de Pitot, annubar, électromagnétique, à effet vortex, à turbine, à ultrasons, volumétrique, thermique, à force de Coriolis, ...
  - Choix d'un débitmètre : facteurs de sélection, données nécessaires, procédure de sélection.
  - Compléments : caractéristiques métrologiques, linéarisation, influence de la pose, étalonnage, ...

Fiche complète détaillée à télécharger sur [www.eurekaformations.fr/st600/#640](http://www.eurekaformations.fr/st600/#640)



## 670 | CHOIX ET DIMENSIONNEMENT DES VANNES RÉGULATRICES



Inter : 2 jours  
Intra : 2 jours



86 %



Inter : D&E  
Intra : D&E

**Mots clés :** Boucle de régulation, technologie, opercule à mouvement linéaire, opercule rotatif, caractéristique, positionneurs, servomoteur, Kv, bruit, cavitation, gain, stabilité, matériaux, installation, maintenance.

### Objectifs essentiels

- Comprendre le principe de la régulation par vanne régulatrice et ses paramètres.
- Maîtriser la théorie permettant de mieux comprendre les phénomènes intervenant dans les vannes régulatrices.
- Savoir faire le choix le plus pertinent quant à la technologie de vanne la plus appropriée.
- Savoir dimensionner la vanne.
- Savoir mettre en œuvre la vanne.

### Destiné à

- Instrumentistes, électriciens ; techniciens et ingénieurs de BE, TN et SAV, technico-commerciaux.

### Prérequis

Pour profiter pleinement de ce stage, les prérequis sont :

- Niveau scolaire ou équivalent : BTS technique.
- Connaissances spécifiques : une connaissance de base de l'instrumentation industrielle.

### Contenu/programme

- Composition d'une boucle de régulation.
- Rôle et importance de la vanne régulatrice.
- Caractéristiques des fluides.
- Théorèmes et principes fondamentaux de méca-flu.
- **Technologie et fonctionnement des vannes :**
  - Les vannes à mouvement linéaire ; les vannes à opercule rotatif,
  - Les différents types de servomoteurs,
  - Les positionneurs et dispositifs auxiliaires
- Choix et dimensionnement : notion de Cv, Kv. Matériaux
- Phénomènes particuliers : cavitation, bruit généré : origine, évaluation, solutions
- **La caractéristique de la vanne :**
  - ...

Fiche complète détaillée à télécharger sur [www.eurekaformations.fr/st600/#670](http://www.eurekaformations.fr/st600/#670)



# 680 | RÉGULATION DES RÉSEAUX VAPEUR



Inter : 2 jours  
Intra : 2 jours



Inter : D&E  
Intra : D&E



**Mots clés :** Boucle de régulation, technologie, réseau vapeur, PID, Cascade, Feedforward, Override, Split-Range, déverse, gain, bilan, fiabilisation, optimisation.

## Objectifs essentiels

- Dresser un panorama comparatif des différentes stratégies de régulation applicables aux réseaux vapeur.
- Savoir définir les objectifs attendus des réseaux vapeur.
- Être capable de schématiser et modéliser un réseau vapeur pour calculer un bilan vapeur.
- Savoir formaliser les objectifs attendus et identifier les perturbations principales potentielles.
- Savoir choisir la régulation la mieux adaptée au contexte.

## Destiné à

- Instrumentistes, électriciens, techniciens & ingénieurs de BE, TN et SAV, technico-commerciaux, impliqués dans le dimensionnement, la maintenance ou la fiabilisation des réseaux vapeur...

## Prérequis

Pour profiter pleinement de ce stage, les prérequis sont :

- Niveau scolaire ou équivalent : BTS technique.
- Connaissances spécifiques : une connaissance de base de l'instrumentation industrielle et des réseaux de vapeur.

## Contenu/programme

- Rappels et compléments en régulation :
  - Performances attendues d'une régulation.
  - Régulation PID : Approches de réglages.
  - Régulation Cascade, Feedforward, Override, Split-Range.
  - **Travaux pratiques sur simulateur de procédés :** mise en évidence de l'apport des différentes stratégies de régulation.
- Introduction aux réseaux de vapeur :
  - Caractéristiques d'un réseau vapeur.
  - Particularité dynamique des réseaux vapeur.
  - Gain du réseau.
  - Notion de producteur/consommateur, appoint et déverse.
  - Bilan d'un réseau vapeur.
  - Travaux pratiques d'analyse de réseaux vapeur type
  - ...

Fiche complète détaillée à télécharger sur [www.eurekaformations.fr/st600/#680](http://www.eurekaformations.fr/st600/#680)



.....

**ESPACE À VENDRE**

**Réservez votre emplacement dans notre prochain CATALOGUE DE FORMATION !**

**Votre publicité sur les bureaux de vos clients pendant un an !**

**Votre contact : Olivier TAULIER - o.taulier@eurekaindustries.fr ou +33 (0)6 63 21 37 49**

# Série 700 – ATEX et risques industriels

Cette section de notre catalogue réunit les stages liés de près ou de loin à la sécurité industrielle.

L'harmonisation des règles dans un premier temps au niveau européen mais également au niveau mondial est une nécessité pour éviter que la concurrence créée par l'ouverture du monde et la libre circulation des biens ne conduise à une situation déloyale. Un paramètre complémentaire à ce travail difficile d'harmonisation réside dans les différences de culture et habitudes des populations concernés.

Les pays du sud tendant plus vers des règles contraignantes basées sur des obligations de moyens, les pays du nord fidèles à leurs traditions s'appuyant sur des obligations de résultats.

L'obligation de résultats est une approche qui responsabilise plus chacun.

Toutes les réglementations sur les risques dont bien sûr l'ATEX, imposent la formation des salariés afin qu'ils adoptent un comportement naturellement sécuritaire.

Les formations doivent conduire à l'**usage du bon sens** et non à des actions du type « cochez la case ».

Les formations pour répondre aux exigences de résultats devront donc conduire les apprenants à des méthodes de réflexion, à mobiliser leur bon sens de terrain, à des réflexes de sécurité basés sur des notions fondamentales simples à comprendre et élaguées de toutes les « fioritures » réglementaires inutiles et difficiles à retenir.

Il faut pour réussir ce challenge des formateurs proches du terrain et passionnés.

C'est en ce sens que notre offre est construite et animée par des personnes de terrain passionnées et à la longue expérience.

Vous trouverez donc dans les pages qui suivent des formations liées à trois axes : Les risques chimiques et la sécurité des personnes au regard de ces risques.

- La problématique ATEX.
- Les gaz cryogéniques et les dangers de la cryogénie.

Nous n'avons pas pu mettre tous les stages que nous savons faire dans ce catalogue, n'hésitez pas à consulter notre site Web ou nous contacter pour toute problématique particulière.



**HANDICAP** : L'accessibilité à ces formations dépend du handicap et du lieu où elles se déroulent. Merci de nous consulter par mail ou par téléphone.

**Le taux de satisfaction** indiqué sur chaque programme correspond au taux de stagiaires de l'année précédente ayant suivi ce stage ou un stage cousin de celui-ci et ayant indiqué qu'ils conseilleraient ce stage à un collègue. S'il y a eu 3 sessions ou moins l'année précédente, le taux est calculé sur la moyenne des 3 dernières années.



Consultez-nous par un appel, un mail ou en téléchargeant notre guide « Intra »  
sur notre site Web [www.eurekaformations.fr](http://www.eurekaformations.fr)

**>> Tarif et calendrier des stages Inter présentiels pages 70 et 71**

## 710 | SENSIBILISATION AUX RISQUES CHIMIQUES ET CMR



Inter : -  
Intra : 2 jours



Inter : -  
Intra : A B C



**Mots clés :** Code du travail, FDS, risques chimiques, EPI, protection, H2S, CO, CO<sub>2</sub>, ATEX, incendie, anoxie, corrosif, toxique, emballage, pictogramme, réglementation, CMR, code du travail, légionellose.

### Objectifs essentiels

- Comprendre les risques et la terminologie employés sur les emballages et dans les notices et documents.
- Agir et travailler en sécurité dans toutes les situations.
- Détecter le danger, se protéger, et bien réagir en cas d'accident ou d'incident.

### Destiné à

- Personnes de tout niveau devant être sensibilisées aux risques chimiques et CMR, tel que prévu par le code du travail y compris les personnels HSE.

### Prérequis

Pour profiter pleinement de ce stage, les prérequis sont :

- Niveau scolaire ou équivalent : Brevet des collèges.
- Connaissances spécifiques : -

### Contenu/programme

- Classification, emballage et étiquetage des produits chimiques selon le CLP.
- Dangers des produits chimiques : les symboles, la protection (EPC, EPI) et comment réagir en cas d'accident.
- Gestion du risque Cancérigène Mutagène et Reprotoxique (CMR).
- Gestion du risque d'incendie et d'explosion.
- Le risque d'asphyxie, les dangers des espaces confinés.
- Le danger du dioxyde de carbone, du monoxyde de carbone.
- Les dangers de l'hydrogène sulfuré.
- Présentation du risque représenté par la légionellose.

Fiche complète détaillée à télécharger sur [www.eurekaformations.fr/st700/#710](http://www.eurekaformations.fr/st700/#710)



## 711 | PLAN DE PRÉVENTION ET GESTION DES INTERVENTIONS DES ENTREPRISES EXTÉRIEURES



Inter : -  
Intra : 2 jours



Inter : -  
Intra : C&D



**Mots clés :** Visite inspection commune, entreprise extérieure, appel d'offre, co-activité, plan de prévention, dérives chantier, décret 92-158, circulaires DRT n° 93-14 & n° 2006-10.

### Objectifs essentiels

- Organiser la visite d'inspection.
- Maîtriser une méthodologie pour l'évaluation des risques de co-activité.
- Rédiger un plan de prévention.
- Comprendre et participer à la rédaction d'un appel d'offre d'intervention extérieure.
- Connaître les dispositions légales.
- Mettre en place un outil de suivi et de gestion des interventions.

### Destiné à

- Personnes assurant un rôle dans le déroulement de travaux d'entreprises extérieures et en particulier les interventions avec risques particuliers ou les opérations d'une durée supérieure à 400 heures.

### Prérequis

Pour profiter pleinement de ce stage, les prérequis sont :

- Niveau scolaire ou équivalent : Bac technique.

- Connaissances spécifiques : connaissance de base des risques dans son entreprise.

### Contenu/programme

- Le volet réglementaire.
- Implication légale et enjeu du plan de prévention.
- Responsabilité civile et pénale.
- Les informations à demander aux entreprises extérieures.
- La visite d'inspection préalable et son contenu.
- Déroulement d'une réunion d'évaluation des risques et rédaction du plan de prévention.
- Gérer des situations de co-activité.
- Les obligations de mise à jour du PDP.

Fiche complète détaillée à télécharger sur [www.eurekaformations.fr/st700/#711](http://www.eurekaformations.fr/st700/#711)



## 712 | MÉTHODE D'ANALYSE DE RISQUE SUR PLAN OU MÉTHODE HAZOP



Inter : -  
Intra : 2 jours



100 %



Inter : -  
Intra : C



Dispo sur

**Mots clés :** Étude de risque, plan, HAZOP, « what if », arbre de défaillances, AMDEC.

### Objectifs essentiels

- Comprendre la méthode HAZOP et sa mise en œuvre.
- Constituer et gérer un groupe de travail d'étude de risques sur plan avec la mise en place d'une méthode HAZOP.

### Destiné à

- Toute personne impliquée dans une démarche d'étude de risques sur plan.

### Prérequis

Pour profiter pleinement de ce stage, les prérequis sont :

- Niveau scolaire ou équivalent : Bac technique.
- Connaissances spécifiques : maîtriser la lecture de schémas TI. (Voir notre stage 1822).

### Contenu/programme

- Analyse préliminaire de sécurité : évaluation sommaire du risque et rédaction des fiches de synthèses.
- Revue de sécurité sur schéma : introduction, démarche générale.
- Mise en œuvre d'une revue HAZOP : le dossier de base, identification et écriture des scénarii, évaluation du risque, scénarii d'amélioration.
- Groupe de travail de validation de la revue HAZOP : méthode du « what if ».
- Présentation rapide des autres méthodes : arbre des défaillances, méthode AMDEC.

Fiche complète détaillée à télécharger  
sur [www.eurekaformations.fr/st700/#712](http://www.eurekaformations.fr/st700/#712)



## 715 | ESPACES CONFINÉS : Préparateur, Surveillant de travaux et Intervenants en espaces confinés



Inter : -  
Intra : 1 jour



-



Inter : -  
Intra : B

**Mots clés :** Espaces confinés, cuves, fosses, PdP (Plan de Prévention).

### Objectifs essentiels

- Réaliser une analyse des risques pour ce type de travaux.
- Savoir détecter le danger, se protéger, réagir en cas d'accident et intervenir en sécurité.
- Préparer les travaux en espaces confinés.
- Superviser les travaux en espaces confinés.
- Intervenir en sécurité en espaces confinés.

### Destiné à

- Concerne les personnes supervisant les chantiers en espace confiné ainsi que les intervenants dans ces mêmes lieux (cuves, fosses ...).
- Elle convient aussi aux personnes chargées de préparer ce type d'intervention dans le cadre du plan de prévention. NB : non adapté aux intervenants en égouts.

### Prérequis

Pour profiter pleinement de ce stage, les prérequis sont :

- Niveau scolaire ou équivalent : Brevet des collèges.
- Connaissances spécifiques : -

### Contenu/programme

- Principaux dangers en espace confiné.
- Processus de mise en sécurité d'un espace confiné.
- Comment se protéger.
- Comment réagir en cas d'accident.
- Rôle du surveillant de travaux.

Fiche complète détaillée à télécharger  
sur [www.eurekaformations.fr/st700/#715](http://www.eurekaformations.fr/st700/#715)



# Synthèse de notre offre **ATEX**

## **Stage 720 : L'essentiel des directives ATEX mise en œuvre et évolution réglementaire**

Destiné à des encadrants et des responsables techniques.

Ce stage est un stage généraliste qui présente l'ensemble de la problématique ATEX. Il se décline en variantes plus adaptées aux constructeurs ou distributeurs d'équipements, il prend alors la référence **726**, et d'autres plus adaptées aux sites ayant des zones ATEX.

## **Stage 721ME : Sensibilisation aux risques ATEX, pénétrer et travailler en zone**

Ce stage est destiné à des personnes travaillant en zone mais n'agissant pas directement sur les matériels ATEX. Il est destiné entre autres aux opérateurs de production, aux chaudronniers, aux caristes, à du personnel soignant, aux personnes effectuant l'entretien général, ...

Ce stage peut se décliner dans des variantes gaz, poussière, gaz et poussière.

## **Stage 722 : Sensibilisation à l'ATEX par le jeu**

La formation s'articule autour d'une partie de jeu Mission Explosive. Ce stage a les mêmes objectifs et les mêmes cibles que le 721. Il peut prendre une « couleur maintenance ».

Il se décline aussi en une demi-journée ou de préférence une journée.

## **Stage 723 ME : Sensibilisation aux Risques ATEX : L'essentiel pour délivrer une autorisation de pénétrer et travailler en zone**

Ce stage est destiné aux personnes délivrant les autorisations de travail en zone ATEX. Qu'il s'agisse de salariés de l'entreprise ou « d'extérieurs », le signataire saura évaluer le savoir-être, le savoir-faire, les équipements et outillages de l'intervenant. Il saura aussi lui présenter la zone d'intervention et les pièges qu'il peut y rencontrer.

## **Stage 731 \* : Préparation à la certification Ism'ATEX® mécanique & électrique Niveau 2**

Ce stage est destiné à des encadrants et des agents de maîtrise connaissant déjà l'ATEX et souhaitant obtenir une certification Ism'ATEX®.

C'est un stage certifiant.

Il se décline en version électrique (E), mécanique (M), mécanique et électrique (ME).

Il existe une version recyclage qui dure deux jours MER. Le recyclage est obligatoire tous les 3 ans pour les N2.

## **Stage 750 \* : Préparation à la certification Saqr'ATEX®\* Niveau 2**

Ce stage est destiné aux personnes dont les entreprises veulent se faire certifier Saqr'ATEX®.

Il ne peut être suivi que dans le cadre d'une certification d'entreprise par l'INERIS.

## **Stage 751 : Réparer les équipements ATEX et intervenir en zone**

Ce stage se décline en versions mécanique M, électrique E, mécanique et électrique ME et n'est pas certifiant.

Il s'adresse à des mécaniciens des électriciens des instrumentistes et tout le personnel d'exécution en maintenance ayant une bonne autonomie.

Il s'adresse donc aussi bien aux exécutants qu'aux agents de maîtrise.

## **Stage 752 : Les règles de l'art à respecter lors de la réparation d'un matériel ATEX mécanique et électrique**

Ce stage concerne les personnes réparant les matériels ATEX, **hors zone ATEX** et devant conserver le caractère ATEX des matériels réparés. Il se décline en versions matériels mécaniques M, (par exemple pompes, réducteurs, ...) et matériels mécaniques et électriques ME mais n'est pas destiné à des personnes rebobinant des moteurs ou réparant des cartes électroniques. Il n'est pas certifiant.

Il s'adresse à des mécaniciens et des électro-mécaniciens. Il s'adresse donc aussi bien aux exécutants qu'aux agents de maîtrise.

\* Ism'ATEX® et Saqr'ATEX® sont des marques déposées de l'INERIS

# Table synthétique de notre offre ATEX

(hors stages sur mesure)

N° du stage	Principaux services concernés	Principales fonctions concernées	Certifiant INERIS	Niveau INERIS	Niveau	Initial ou Recyclage	Orientation Uniquement Électrique	Orientation Uniquement mécanique	Orientation Mécanique et électrique	Stages non spécifique méca ou élec
720	BE, TN, Commercial, HSE, Direction	AM, Ingénieurs, Encadrants, Dirigeants	Non		3	I ou R				
721 ME	Production, services généraux	Employés, Ouvriers, techniciens	Non		0 ou 1	I ou R			Méca + Élec	
721 OP	Production	Employés, Ouvriers, Opérateurs	Non		0 ou 1	I ou R				
722	Production, maintenance, services généraux	Employés, Ouvriers, Opérateurs	Non		0 ou 1	I ou R				
723 ME	Production, GHSE, Maintenance	AM, Ingénieurs, Encadrants,	Non		2	I ou R			Méca + Élec	
726	BE, Commercial, GHSE, Direction	AM, Ingénieurs, Encadrants, Dirigeants	Non		3	I ou R				
731 E	BE, TN, Maintenance, SAV	Électriciens, Instrumentistes, électromécaniciens	Oui	2	2	I	Élec			
731 ER	BE, TN, Maintenance, SAV	Électriciens, Instrumentistes, électromécaniciens	Oui	2	2	I	Élec			
731 M	BE, TN, Maintenance, SAV	Mécaniciens, Électromécaniciens	Oui	2	2	I		Méca		
731 ME	BE, TN, Maintenance, SAV	Électriciens, Instrumentistes, Électromécaniciens	Oui	2	2	I			Méca + Élec	
731 MER	BE, TN, Maintenance, SAV	Électriciens, Instrumentistes, Électromécaniciens	Oui	2	2	R			Méca + Élec	
731 MR	BE, TN, Maintenance, SAV	Mécaniciens, Électromécaniciens	Oui	2	2	R		Méca		
741 ME	BE, TN, Maintenance, SAV	Électriciens, Instrumentistes, Électromécaniciens	Oui	1	1	I			Méca + Élec	
741 E	BE, TN, Maintenance, SAV	Électriciens, Instrumentistes	Oui	1	1	I	Élec			
750 M	BE, TN, Maintenance, SAV	Mécaniciens, Électromécaniciens	Oui	2	2	I		Méca		
750 E	BE, TN, Maintenance, SAV	Électriciens, Instrumentistes	Oui	2	2	I	Élec			
750 ME	BE, TN, Maintenance, SAV	Électriciens, Instrumentistes, Électromécaniciens	Oui	2	2	I			Méca + Élec	
750 MER	BE, TN, Maintenance, SAV	Électriciens, Instrumentistes, Électromécaniciens	Oui	2	2	R			Méca + Élec	
751 M	BE, TN, Maintenance, SAV	Mécaniciens, Électromécaniciens	Non		2	I		Méca		
751 E	BE, TN, Maintenance, SAV	Électriciens, Instrumentistes	Non		2	I	Élec			
751 ME	BE, TN, Maintenance, SAV	Électriciens, Instrumentistes, Électromécaniciens	Non		2	I			Méca + Élec	
751 MER	BE, TN, Maintenance, SAV	Électriciens, Instrumentistes, Électromécaniciens	Non		2	R			Méca + Élec	
752 ME	BE, TN, Maintenance, SAV	Électriciens, Instrumentistes, Électromécaniciens	Non		2	I			Méca + Élec	

## 7202JRS | L'ESSENTIEL DES DIRECTIVES ATEX : mise en œuvre et évolution réglementaire. Version standard : 2 jours



Inter : 2 jours  
Intra : 2 jours



98 %



Inter : C  
Intra : C&D



**Mots clés :** Réglementation, ATEX, explosion, normes, directives, acteurs, langage (PE, TAI, EMI, IEMS, ...), employeur, fabricants, zonage, gaz, poussières, catégories, EPL, mesures de prévention, mise en conformité, maintenance, DRPCE.

### Objectifs essentiels

- Savoir comment l'ATEX impacte son entreprise, son organisation, les équipements et les modes de travail.
- Comprendre et savoir lire un plan de zonage.
- Comprendre une offre de prestation ou de matériel ATEX.
- Lire une plaque et faire l'adéquation zone/équipement.
- Dialoguer de façon pertinente avec les acteurs ATEX (inspection du travail, DREAL, fournisseurs, ...).

### Destiné à

- Toute personne impliquée dans l'achat, la vente, l'installation, la gestion, la conduite et la maintenance de matériels en zone ATEX.
- Toute personne impliquée dans la mise en œuvre de la réglementation ATEX, du contrôle de son application, et dans la gestion d'équipes intervenant en zone ATEX.

### Prérequis

Pour profiter pleinement de ce stage, les prérequis sont :

- Niveau scolaire ou équivalent : Bac.
- Connaissances spécifiques : -

### Contenu/programme

- Les fondamentaux de la réglementation. Les directives, les normes, leurs objectifs et contenus.
- L'évolution réglementaire en UE et au regard de l'IECEx.
- Reformulation pratique et ludique des fondamentaux de l'explosion.
- Caractéristiques des gaz et des poussières et classement en groupes.
- Les modes de protection.
- Le marquage (plaques) et les déclarations de conformité.
- L'essentiel de la sécurité ATEX.
- Synthèse des obligations des fabricants d'équipements selon la directive 2014/34UE.
- Synthèse des obligations des employeurs ayant des ATEX : la 1999/92CE.

Fiche complète détaillée à télécharger sur [www.eurekaformations.fr/st700/#720-2JRS](http://www.eurekaformations.fr/st700/#720-2JRS)



## 721 ME | SENSIBILISATION AUX RISQUES ATEX : pénétrer et travailler en zone



Inter : -  
Intra : 1 jour



100 %



Inter : -  
Intra : A&B



**Mots clés :** ATEX, risque, réglementation, sensibilisation, langage ATEX, signalétique, explosion, zone à risque, comportement, savoir être en zone, reflexes ATEX.

### Objectifs essentiels

- Pouvoir identifier les zones à risques ATEX.
- Comprendre la signalétique.
- Entrer et de travailler de façon sûre en zone ATEX au regard du risque explosion.
- Comprendre les mots-clés présents dans les notices et lire les données essentiels des plaques des machines et appareillages entre autres.
- Éviter les comportements à risques et avoir les bons réflexes face à une situation à risques.

### Destiné à

- Tout personnel technique ou non technique ayant à entrer en zone ATEX pour y travailler ou seulement la traverser. Opérateurs de production, techniciens, maintenanciers, commerciaux, personnels de soins, jardinier, chaudronniers, ... NB : n'est pas suffisant pour effectuer des opérations de maintenance sur du matériel ATEX.

### Prérequis

Pour profiter pleinement de ce stage, les prérequis sont :

- Niveau scolaire ou équivalent : Brevet des collèges.
- Connaissances spécifiques : une connaissance de base des équipements et process de l'entreprise.

### Contenu/programme

- Les fondamentaux de la réglementation : « l'esprit des lois ».
- Sensibilisation au risque explosion.
- L'essentiel résumé en un film de l'INERIS.
- Les risques spécifiques du site : les ATEX possibles sur le site (gaz, vapeurs, poussières...).
- Les sources d'inflammation possibles sur le site liées au métier de l'apprenant.
- Le « savoir être » en zone ATEX : les réflexes simples et pragmatiques en zone ATEX.
- Que faire si ? « Évènements » ; Exemples : du solvant fuit ou a été renversé, je dois utiliser une rallonge, ...

Fiche complète détaillée à télécharger sur [www.eurekaformations.fr/st700/#721 ME](http://www.eurekaformations.fr/st700/#721 ME)



## 722 | SENSIBILISATION À L'ATEX PAR LE JEU



Inter : -  
Intra : 1 jour



92 %



Inter : -  
Intra : B&C

**Mots clés :** ATEX, risque, jeu, Serious Game, réglementation, sensibilisation, langage ATEX, signalétique, explosion, zone à risque, comportement, savoir être en zone, reflexes ATEX.

### Objectifs essentiels

- Travailler en zone ATEX en sécurité.
- Pouvoir identifier les zones à risques.
- Comprendre la signalétique.
- Comprendre les notices et plaques machines.
- Éviter les comportements à risques et avoir les bons réflexes.

### Destiné à

- Tout personnel technique ou non technique ayant à entrer en zone ATEX pour y travailler ou seulement la traverser. Toute personne voulant acquérir le bon sens de la réglementation et ses bases fondamentales (techniciens, maintenanciers, commerciaux, personnels de soins, jardiniers, ...).

### Prérequis

Pour profiter pleinement de ce stage, les prérequis sont :

- Niveau scolaire ou équivalent : Brevet des collèges.
- Connaissances spécifiques : une connaissance de base des équipements et process de l'entreprise.

### Contenu/programme

Journée de formation articulée autour du jeu « Mission explosive ». À l'aide d'une amusante « roulette » électronique chaque joueur fait avancer son personnage dans l'usine vers la zone où il a une mission à réaliser. Des questions l'attendent à chaque étape, ses erreurs (ou celles des autres joueurs) peuvent le conduire à l'infirmerie et ses bonnes réponses lui font gagner des points de vie qui permettent de gagner la partie.

- En préambule de la partie visionnage d'un film sur l'ATEX et quizz.
- Attribution aux stagiaires des personnages ludiques ayant chacun une mission à réaliser.
- L'essentiel du jeu Mission Explosive :
  - Construisons notre usine.
  - Faisons son zonage.
  - Découvrons ses équipements et leurs risques.
  - Remplissons une mission

Fiche complète détaillée à télécharger sur [www.eurekaformations.fr/st700/#722](http://www.eurekaformations.fr/st700/#722)



## 723ME | SENSIBILISATION AUX RISQUES ATEX :

l'essentiel pour délivrer une autorisation de pénétrer et travailler en zone



Inter : -  
Intra : 1 jour



100 %



Inter : -  
Intra : B&C



**Mots clés :** ATEX, risque, réglementation, langage ATEX, signalétique, explosion, zone à risque, comportement, savoir être en zone, ordre de travail, équipements Ex, reflexes ATEX.

### Objectifs essentiels

- Comprendre les dangers des ATEX et en particulier du travail en zone ATEX (maintenance, entretien, production, ...)
- Assimiler les principaux mots clés du « langage ATEX ».
- Connaître les outils et équipements utilisables en zone.
- D'identifier les zones et de lire un plan de zonage.
- De comprendre la signalétique sur les équipements.
- D'évaluer la capacité d'un intervenant à intervenir en sécurité en zone au regard du risque ATEX.
- De prévenir des comportements à risques.
- De conseiller les précautions spécifiques à prendre pour chaque lieu d'intervention.
- D'évaluer les vrais risques liés à la co-activité.

### Destiné à

- Responsables d'unité de production, ingénieurs et agents de maîtrise, maintenanciers, devant autoriser des tiers à travailler en zone ATEX, ...

### Prérequis

Pour profiter pleinement de ce stage, les prérequis sont :

- Niveau scolaire ou équivalent : Brevet des collèges.
- Connaissances spécifiques : une connaissance de base des équipements et process de l'entreprise et une bonne connaissance générale de l'ATEX.

### Contenu/programme

- Les fondamentaux de la réglementation.
- Les caractéristiques essentielles des ATEX de gaz et de poussières.
- Les principales sources d'inflammation.
- Bien lire et comprendre un plan de zone.
- Connaître les règles d'usage des outillages et appareillages.
- Vérifier le « savoir être » des intervenants.
- Validation des équipements, outillages et EPI des intervenants.

Fiche complète détaillée à télécharger sur [www.eurekaformations.fr/st700/#723ME](http://www.eurekaformations.fr/st700/#723ME)



## 726 PPE | L'ESSENTIEL DE L'ATEX POUR LES FOURNISSEURS ET RÉPARATEURS DE POMPES ET POMPES À VIDE



Inter : -  
Intra : 2 jours



88 %



Inter : -  
Intra : C&D



**Mots clés :** Réglementation, directives, ATEX, explosion, normes, langage ATEX, zonage, gaz, poussières, catégories, EPL, plaques, associations pompes et moteurs, certification.

### Objectifs essentiels

- Connaître la réglementation ATEX.
- Connaître les principaux moyens à mettre en œuvre pour rendre une pompe ou un moteur ATEX.
- Comprendre la structure réglementaire/normative (Directives, Normes EN, ISO, IECEx, ...).
- Comprendre les notices ATEX, lire une plaque.
- Lire un plan de zonage client.
- Comprendre les règles pour réparer un matériel ATEX.
- Conseiller un client pour une offre pertinente de matériel ATEX.
- Faire l'adéquation zone/équipement.

### Destiné à

- Ingénieurs et techniciens de BE, chargés d'affaires, direction, HSE, SAV, Technico-commerciaux du domaine des pompes et machines assimilées.

### Prérequis

Pour profiter pleinement de ce stage, les prérequis sont :  
- Niveau scolaire ou équivalent : Bac technique.

- Connaissances spécifiques : bonne connaissance des produits commercialisés par l'entreprise.

### Contenu/programme

- Sensibilisation au risque explosion.
- Survol de l'organisation réglementaire.
- Caractéristiques des gaz et des poussières et classement en groupes.
- Le zonage.
- Les modes de protection.
- Les matériels ATEX, leurs catégories ou EPL et le marquage.
- Brève synthèse des obligations des employeurs : la directive 1999/92CE.
- Comment les pompes et pompes à vide sont concernées (extérieur, intérieur).
- Comment certifier et marquer un groupe motopompe assemblé à la demande.

Fiche complète détaillée à télécharger sur [www.eurekaformations.fr/st700/#726PPE](http://www.eurekaformations.fr/st700/#726PPE)



## 726 ROB | L'ESSENTIEL DE L'ATEX POUR LES FOURNISSEURS ET RÉPARATEURS DE ROBINETTERIE



Inter : -  
Intra : 2 jours



88 %



Inter : -  
Intra : C&D

**Mots clés :** Réglementation, directives, ATEX, explosion, normes, zonage, gaz, poussières, catégories, EPL, DRPCE, plaques, certifications, dossiers, assemblages robinets actionneurs, motorisations.

### Objectifs essentiels

- Connaître la réglementation ATEX et l'essentiel de ses objectifs fondamentaux.
- Comprendre la structure réglementaire/normative (Directives, Normes EN, ISO, IECEx, ...).
- Connaître le processus de certification des assemblages en robinetterie.
- De savoir gérer les obligations réglementaires lors de la fourniture d'un robinet motorisé.
- Savoir mettre en œuvre le processus de certification et établir un dossier pour un assemblage en robinetterie y compris son marquage.

### Destiné à

- Ingénieurs et techniciens BE et HSE, chargés d'affaires, direction, ...

### Prérequis

Pour profiter pleinement de ce stage, les prérequis sont :

- Niveau scolaire ou équivalent : Bac technique.
- Connaissances spécifiques : bonne connaissance des produits commercialisés par l'entreprise.

### Contenu/programme

- Sensibilisation au risque explosion.
- Survol de l'organisation réglementaire.
- Caractéristiques des gaz et des poussières et classement en groupes.
- Le zonage.
- Les modes de protection.
- Les matériels ATEX, leurs catégories ou EPL et le marquage.
- Synthèse des obligations des fabricants/assembleurs : la 2014/34UE (ex 94/9/CE).
- Processus de certification pas à pas.
- L'assemblage d'éléments : le robinet sa motorisation le positionneur, etc.

Fiche complète détaillée à télécharger sur [www.eurekaformations.fr/st700/#726ROB](http://www.eurekaformations.fr/st700/#726ROB)



# 726 GM | L'ESSENTIEL DE L'ATEX POUR LES FOURNISSEURS ET RÉPARATEURS DE GARNITURES MÉCANIQUES



Inter : -  
Intra : 2 jours



88 %



Inter : -  
Intra : C&D

**Mots clés :** Réglementation, directives, ATEX, explosion, normes, langage, zonage, gaz, poussières, catégories, EPL, plaques, certifications, dossiers, garnitures, composants.

## Objectifs essentiels

- Connaître la réglementation ATEX et l'essentiel de ses objectifs fondamentaux.
- Comprendre la structure réglementaire/normative (Directives, Normes EN, ISO, IECEx, ...).
- Savoir la différence entre un composant et une pièce détachée.
- De comprendre les notices et déclaration de conformité ATEX, de lire une plaque, de comprendre le descriptif technique.
- De conseiller, orienter un client pour une offre pertinente de garniture ATEX.

## Destiné à

- Technico-commerciaux, Ingénieurs et techniciens BE et HSE, chargés d'affaires, direction, SAV, AM atelier.

## Prérequis

Pour profiter pleinement de ce stage, les prérequis sont :

- Niveau scolaire ou équivalent : Bac technique.
- Connaissances spécifiques : bonne connaissance des produits commercialisés par l'entreprise.

## Contenu/programme

- Sensibilisation au risque explosion.
- Survol de l'organisation réglementaire.
- Caractéristiques des gaz et des poussières et classement en groupes.
- Le zonage.
- Les modes de protection utilisés pour les GM.
- Les matériels ATEX, leurs catégories ou EPL et le marquage.
- Les obligations des fabricants/assembleurs.
- La notion de matériel certifiable, de composant, de pièce détachée.
- Marquages réglementaires complets : savoir lire et interpréter les plaques.
- Processus de certification et cas particulier des GM.
- La réparation ou le remplacement.

Fiche complète détaillée à télécharger  
sur [www.eurekaformations.fr/st700/#726GM](http://www.eurekaformations.fr/st700/#726GM)



## Les stages certifiants et les certifications INERIS

**Eureka Industries est impliquée dans l'ATEX depuis l'origine des directives (1994).**

À ce titre, nous sommes un des organismes de formation qui a la plus longue expérience en matière d'ATEX et un retour d'expérience terrain des plus riches.

Dès la « naissance » des certifications Saqr'ATEX® et Ism'ATEX® de l'INERIS, Eureka Industries a soutenu ces certifications et un très gros travail d'échanges a été fait entre les ingénieurs de l'INERIS et Eureka Industries en particulier sur la partie non électrique de ces référentiels. Eureka Industries ayant déjà une longue expérience de la mécanique et en particulier des machines tournantes (pompes, pompes à vide, ...).

Mais que sont donc ces certifications officielles ?

### Saqr'ATEX®

Il s'agit de la certification d'une entreprise ou de l'un de ses services.

Elle se décompose en 2 certifications indépendantes (électrique et non électrique souvent dite « mécanique ») et concerne la réparation des machines ATEX hors zone ATEX.

Le référentiel Saqr'ATEX® définit les compétences, la procédure et les obligations pour se faire certifier. La certification passe en premier lieu par la formation par un organisme ayant des formateurs certifiés (dont Eureka Industries fait partie).

S'y ajoute ensuite un audit formel par l'INERIS lors de la certification de l'atelier ou de l'entreprise.

### Ism'ATEX®

Il s'agit essentiellement d'une certification de personne. L'Ism'ATEX® se décompose en de multiples variantes (conception, réalisation et/ou maintenance) électrique ou/et mécanique et concerne les interventions sur site : pose et maintenance en zone ATEX d'équipements Ex ou non Ex.

Contrairement au Saqr'ATEX®, des individus peuvent recevoir cette certification, même si l'entreprise qui les emploie n'est pas certifiée.

## 731 ME | PRÉPARATION À LA CERTIFICATION Ism'ATEX® mécanique & électrique. Niveau 2



Inter : 4 jours  
Intra : 4 jours



83 %



Inter : D  
Intra : D&E

**Mots clés :** ATEX, explosion gaz et poussières, inflammation, modes de protection, installations électriques ou mécaniques, test Ism'ATEX® méca/elec N2, INERIS, personne autorisée, matériels électriques, matériels non électriques, réglementation, marquages, certificats.

### Objectifs essentiels

- Passer le test de compétences officiel Ism'ATEX® méca/élec N2 de l'INERIS.
- Concevoir, poser, entretenir une installation ATEX en sécurité.
- Intervenir en zone ATEX sur des équipements électriques et non électriques.
- Gérer le personnel d'exécution.
- Choisir et contrôler les matériels en fonction des zones.

### Destiné à

- Électriciens, électromécaniciens, instrumentistes, mécaniciens (niveaux : agent de maîtrise, technicien, ingénieur, ...)

### Prérequis

Pour profiter pleinement de ce stage, les prérequis sont :

- Niveau scolaire ou équivalent : Bac technique.
- Connaissances spécifiques : bonnes connaissances en mécanique en électricité et des bases en ATEX.

### Contenu/programme

Programme imposé par le référentiel de l'INERIS.

- Présentation générale de la problématique ATEX.
- Généralités concernant les phénomènes d'explosions de gaz et de poussières.
- Rappel du contexte réglementaire.
- Les modes de protection des matériels électriques (d, e, n, Sl, ...).
- Les règles de conception, de réalisation et de maintenance des installations électriques ATEX.
- Les modes de protection des matériels non-électriques (h, fr, c, b, k, ...) (dits mécaniques).
- Les règles de pose, dépose et maintenance des installations non-électriques ATEX.
- Marquages réglementaire et différents certificats.
- Examen obligatoire écrit selon procédure INERIS.

Fiche complète détaillée à télécharger  
sur [www.eurekaformations.fr/st700/#731ME](http://www.eurekaformations.fr/st700/#731ME)



## 741 ME | PRÉPARATION À LA CERTIFICATION Ism'ATEX® mécanique & électrique. Niveau 1



Inter : -  
Intra : 2 jours



-



Inter : -  
Intra : B&C

**Mots clés :** ATEX, explosion gaz et poussières, inflammation, principe des modes de protection, installations électriques ATEX, installations mécaniques ATEX, Ism'ATEX® méca/elec N1, INERIS, matériels électriques, matériels non électriques, réglementation, marquages, certificats.

### Objectifs essentiels

- Passer le test de compétences officiel Ism'ATEX® méca/élec N1 de l'INERIS.
- Intervenir en zone ATEX en sécurité lors de travaux, d'installation ou de maintenance.
- Détecter des anomalies au regard de la réglementation et de la sécurité ATEX.
- Rendre compte et échanger de façon claire et efficace avec le donneur d'ordres (hiérarchie ou intervenant tiers).

### Destiné à

- Mécaniciens, électriciens, électromécaniciens, instrumentistes, ... posant, branchant, réparant des matériels électriques et NON-électriques ATEX et intervenant en **zone sous la responsabilité d'un AM niveau qualifié N2.**

### Prérequis

Pour profiter pleinement de ce stage, les prérequis sont :

- Niveau scolaire ou équivalent : Brevet des collèges.
- Connaissances spécifiques : des bases en électricité et en mécanique.

### Contenu/programme

Programme imposé par le référentiel de l'INERIS.

- Présentation générale de la problématique ATEX.
- Généralités concernant les phénomènes d'explosion de gaz et de poussières.
- Rappel du contexte réglementaire.
- Les modes de protection des matériels électriques (d, e, n, Sl, ...).
- Les règles de maintenance des installations électriques ATEX.
- Les modes de protection des matériels NON-électriques (h, fr, c, b, k, ...).
- Les règles de pose, dépose et maintenance des installations NON-électriques ATEX.
- Marquages réglementaires et différents certificats.
- Examen obligatoire selon procédure INERIS.

Fiche complète détaillée à télécharger  
sur [www.eurekaformations.fr/st700/#741ME](http://www.eurekaformations.fr/st700/#741ME)



# Table synthétique des stages certifiants INERIS animés par Eureka Industries

Certification	Niveau	Initiale ou recyclage	Stage Eureka correspondant
Ism ATEX ME	N1	Initiale	741 ME
Ism ATEX E	N1	Initiale	741 E
Ism ATEX ME	N2	initiale	731 ME
Ism ATEX M	N2	Initiale	731 M
Ism ATEX E	N2	Initiale	731 E
Ism ATEX ME	N2	Recyclage	731 MER
Ism ATEX M	N2	Recyclage	731 MR
Ism ATEX E	N2	Recyclage	731 ER
Saqr'ATEX ME	N2	Initiale	750 ME
Saqr'ATEX M	N2	Initiale	750 M
Saqr'ATEX E	N2	Initiale	750 E
Saqr'ATEX ME	N2	Recyclage	750 MER

## 750 ME | PRÉPARATION À LA CERTIFICATION Saqr'ATEX®, mécanique & électrique. Niveau 2



Inter : -  
Intra : 3 jours



89 %



Inter : -  
Intra : D

**Nota :** L'INERIS impose une validation de l'aptitude de l'entreprise à sa capacité à être certifiée Saqr'ATEX®; la formation ne peut avoir lieu que couplée à une demande de certification, et après accord de l'INERIS.

**Mots clés :** ATEX, réglementation, maintenance, référentiel, réparation, certification, explosion, zone, modes de protection, matériels électriques et non électriques, Saqr'ATEX®, INERIS.

### Objectifs essentiels

- Préalable nécessaire à la demande de certification Saqr'ATEX® méca/élec N2 de l'INERIS d'un atelier de réparation.
- Réparer les matériels ATEX sans en dégrader le caractère ATEX.
- Respecter les exigences du référentiel Saqr'ATEX® en matière de traçabilité et d'organisation.

### Destiné à

- Toute personne souhaitant devenir N2 dans le cadre de la certification Saqr'ATEX® de l'entreprise : électromécaniciens, mécaniciens, électriciens autonomes, agents de maîtrise, responsables d'équipe et encadrement.

### Prérequis

- Pour profiter pleinement de ce stage, les prérequis sont :
- Niveau scolaire ou équivalent : Brevet des collèges.
  - Connaissances spécifiques : une connaissance de base des équipements et process de l'entreprise. Une bonne connaissance des règles de l'art de la réparation mécanique et électrique.
  - Une connaissance de base de l'ATEX.

### Contenu/programme

Programme imposé par le référentiel de l'INERIS.

- Présentation générale de la problématique ATEX.
- Généralités concernant les phénomènes d'explosion de gaz et de poussières.
- Rappel du contexte réglementaire.
- Les modes de protection des matériels électriques (d, e, n, SI, ...).
- Les modes de protection des matériels NON-électriques (h, fr, c, b, k, ...).
- Les règles de maintenance des installations électriques ATEX.
- La réparation des matériels ATEX mécaniques et/ou électriques.
- Marquages réglementaires et différents certificats.
- Le référentiel Saqr'ATEX®.
- Examen obligatoire selon procédure INERIS.

Fiche complète détaillée à télécharger sur [www.eurekaformations.fr/st700/#750ME](http://www.eurekaformations.fr/st700/#750ME)



# 751 ME | RÉPARER LES ÉQUIPEMENTS ATEX ET INTERVENIR EN ZONE. MATÉRIELS MÉCANIQUES ET/OU ÉLECTRIQUES



Inter : 3 jours  
Intra : 3 jours



96 %



Inter : B  
Intra : B&C



**Mots clés :** ATEX, risque, réglementation, maintenance, réparation, mise en conformité ATEX, explosion, zone à risque, modes de protection, comportement, matériels électriques/non électriques, EPL, Que faire si.

## Objectifs essentiels

- Intervenir de façon plus sûre en zone ATEX en regard du risque explosion.
- Comprendre l'importance de la qualité de la maintenance en relation avec les ATEX.
- Participer efficacement à la mise en conformité d'un matériel.
- Conserver le caractère ATEX des matériels lors de leur maintenance et/ou réparation.
- Rapporter de façon claire et exploitable un risque ATEX potentiel qu'ils décèleraient.

## Destiné à

- Intervenants en maintenance sur site : mécaniciens, électromécaniciens, instrumentistes... mais aussi les agents de maîtrise, responsables d'équipe et encadrement.

## Prérequis

- Pour profiter pleinement de ce stage, les prérequis sont :
- Niveau scolaire ou équivalent : Brevet des collèges.

- Connaissances spécifiques : une bonne connaissance des règles de l'art de la réparation électrique et mécanique et avoir des bases en ATEX.

## Contenu/programme

- Les fondamentaux de la réglementation.
- Les sources d'inflammation possibles sur les sites des participants.
- Les ATEX possibles sur les sites des participants.
- Le « savoir être » en zone ATEX (les outils, les EPI, ...).
- « Actions mécaniques ». (Changer un roulement, une garnitures, un vérin, ...).
- « Actions électriques ». (Réparer un boîtier d ou e, brancher un capteur, ...).

Fiche complète détaillée à télécharger sur [www.eurekaformations.fr/st700/#751ME](http://www.eurekaformations.fr/st700/#751ME)



# 778 | GAZ INDUSTRIELS CRYO ET NON CRYO : caractéristiques et dangers



Inter : -  
Intra : 1 jour



100 %



Inter : -  
Intra : B&C

**Mots clés :** Danger, gaz, cryogénie, explosion, BLEVE, toxicité, anoxie, limite explosivité, hydrogène, azote, argon, logo, signalétique.

## Objectifs essentiels

- Permettre la prise en compte des propriétés spécifiques, à l'état liquide ou gazeux, des gaz inflammables, toxiques et neutres ainsi que leurs dangers :
  - Cryogénie/Pression.
  - Combustion/Explosion.
  - BLEVE (Boiling Liquid Expansion Vapour Explosion).
  - Anoxie et toxicité.
- Influence sur les matériaux.

## Destiné à

- Personnel des Services Client appelé à intervenir sur site.
- Personnel des bureaux d'études ayant une influence sur la conception des systèmes et le choix des matériaux.
- Tout personnel concerné par la problématique cryogénique et ou gaz sous pression.

## Prérequis

- Pour profiter pleinement de ce stage, les prérequis sont :
- Niveau scolaire ou équivalent : Bac technique.

- Connaissances spécifiques : connaissance des équipements utilisés (pompes, ...) et de leur environnement.

## Contenu/programme

- Les états de la matière.
- La cryogénie et la pression.
- Les dangers spécifiques et les protections nécessaires pour :
  - Les gaz combustibles : limite explosivité, le BLEVE, ...
  - Les gaz toxiques : propriétés et dangers spécifiques. (Ex. : H<sub>2</sub>S, ...).
  - Les gaz neutres : propriétés et dangers spécifiques. (Ex. : Azote, ...).
  - Les gaz oxydants : propriétés et dangers spécifiques. (Ex. : protoxyde d'azote, ...).
- En pratique : la signalétique, les EPI.

Fiche complète détaillée à télécharger sur [www.eurekaformations.fr/st700/#778](http://www.eurekaformations.fr/st700/#778)





# Réponses au test de la page 16

Toutes ces questions sont traitées en détails lors de nos différents stages !

Mais sans attendre voilà les réponses avec quelques explications.

- Q1 :** A : 0,3 bar, B : -0,3 bar; D : 0,5 bar. (Cf. les stages 240, 250 et 270, 290). On part de E (0 bar ou pression atmosphérique); on doit toujours partir du point où la nature impose une pression; ensuite on chemine vers A. D est 5 m sous la surface donc  $P = \rho gH$  soit sensiblement 0,5 bar. Ensuite on monte de 8 m on perd donc 0,8 bar d'où B : -0,3 bar et enfin on redescend de 6 m d'où A : 0,3 bar.
- Q2 :** Elles seront multipliées par plus que 3. (Cf. les stages 240, 270 ou 271, 290). Le régime est turbulent. C'est quasiment toujours le cas dans les réseaux d'eau (Cf Reynolds). Les pertes de charges sont donc proportionnelles à la puissance 5 du diamètre (Rapport des  $\varnothing$  1,25 d'où  $(1,25)^5 = 3$ ) mais la rugosité augmentant le coefficient sera plus que 3.
- Q3 :** Elles seront multipliées par 2. (Cf. les stages 240, 270, 271, 290). Le régime est laminaire (on apprend à calculer Re dans nos stages); les pertes de charge sont proportionnelles au débit.
- Q4 :** Installée sur une centrale nucléaire sur le Rhône avec une volute béton elle débite 30 m<sup>3</sup>/s.
- Q5 :** 2 m; Il est bien indiqué « r » donc requis : plus il est faible moins le risque de cavitation est important (ce n'est pas très bien dit mais c'est compréhensible. (Cf. les stages 240, 270, 271, 290).
- Q6 :** 8 fois plus. (Cf. les stages 270, 271, 290). La parabole de réseau a son ordonnée à l'origine au point 0/0 (pas de hauteur). En augmentant la vitesse on augmente donc le débit proportionnellement et les pertes de charge comme le carré du débit. La puissance hydraulique étant le produit débit pression on voit la puissance varier comme le cube de la vitesse.
- Q7 :** Choc thermique. (Cf. les stages 250, 251, 257, 270 FIAB).
- Q8 :** Positive Displacement Pump; souvent abrégé par PD pump. Renseignez-vous avant une participation mais la plupart des formateurs pour les 270, 271, 272, 290 parlent l'anglais technique et se feront un plaisir de vous donner les bonnes traductions y compris pour les stages sur le vide série 400 et la robinetterie série 500.
- Q9 :** Oui tout à fait s'il est intègre complet et en bon état. (Cf. Tous les stages ATEX de la série 700). Cat 2G c'est pour zone 1, IIC les gaz les plus dangereux, T5, il ne dépasse pas 100°C y compris en cas de dysfonctionnement, or la zone accepte du T4 : 135°C.
- Q10 et Q11 :** Là on ne vous rien épargné! C'est un coffret qui a 2 compartiments internes; lui-même plaçable en zone 2 (Gc); certes il manque la partie légale du marquage (dite directive); c'est le cas sur le vrai coffret!. Un compartiment interne est en mode e et protège une barrière intrinsèque (d'où les crochets) qui elle-même protège un équipement ic donc en zone 2 (Elle protège ce qui est entre crochets). Un second compartiment du coffret est en mode nR (respiration limitée) pour protéger un composant « peu dangereux ». (Cf. les stages 720 et dérivés et 731).
- Q12 :** h est le mode de protection de matériel mécanique qui correspond aux ancien marquage c, b, k. (Cf. tous les stages ATEX sauf les sensibilisations).

Si vous avez bien répondu à tout, ... Félicitations votre culture industrielle est au top et venez rejoindre notre équipe pédagogique! on a besoin de vous!

# Eureka Industries, acteur engagé de la formation technique

*Présents sur les salons professionnels et sur les réseaux.*



**Une présence active sur le terrain.**

*Notre présence régulière sur les salons professionnels nous permet d'échanger avec les acteurs clés industriels, d'anticiper les évolutions techniques et d'adapter en permanence nos contenus pédagogiques.*

**Venez nous rencontrer** et échanger de façon conviviale et efficace sur ces salons industriels.



Lyon



Le Havre



Rennes



Lyon & Paris

*Retrouvez notre actualité : veille technique, formations, événements, salons professionnels :*

- **Sur [LinkedIn](#)**
- **Sur [Eléments industriels](#).**
- **Sur [Eureka Industries](#)**



# Série 800 – La vapeur et les échangeurs thermiques

## L'échange thermique et les échangeurs

Depuis plusieurs années le stage traitant des échangeurs en milieu agroalimentaire, cosmétique, pharmacie et chimie fine rencontrait un franc succès.

Nous avons aussi régulièrement reçu des demandes pour des stages similaires pour les échangeurs en milieu pétrochimique, en centrales thermiques ou encore en milieu tertiaire. Bien que les lois de base soient les mêmes, notre formateur ayant une très longue expérience en milieu chimie fine/pharma, il ne se sentait pas parfaitement à l'aise avec les conditions terrains des échangeurs dans ces autres milieux.

Notre formateur ayant passé 75 ans a décidé en fin 2023 avec raison de cesser son activité de formateur. Nous le comprenons très bien et lui rendons hommage pour ces nombreuses années d'animation très réussies.

À l'heure où nous mettons ce catalogue « sous presse », nous ne programmons pas de stages Inter sur le sujet échanges thermiques et le ferons dès que nous aurons trouvé un formateur. Nous sommes très rigoureux dans la qualification d'un intervenant. En particulier nous exigeons une longue expérience pratique en industrie, une passion pour le métier, un art de transmettre, une faculté à écouter... et une montagne de bon sens. Trouver un formateur devient souvent mission impossible !

Vous souhaitez un Intra, consultez-nous, nous aurons probablement « déniché » l'oiseau rare au moment où vous lirez ces lignes.

## La vapeur

Nous avons 2 formateurs « vapeur » avec chacun leur spécialité. Le côté distribution/utilisation d'une part, le côté production, traitement et réglementaire d'autre part.

Nous avons aussi en outre un de nos formateurs régulation qui connaît parfaitement les problématiques de la régulation dans les circuits de vapeur.

Ces sujets sont tous pointus ; lors de chaque demande nous vous mettrons en contact avec le formateur ad'hoc pour définir précisément un programme et une durée qui répondront à vos attentes.

Le stage 870 présenté est néanmoins un stage « standard » – qui construit sur notre long REX – répond très bien aux besoins courants des techniciens et ingénieurs TN, BE et maintenance de nombreuses industries. (Chimie, agro-alimentaire, cosmétique, pharmaceutique, ...). Il peut servir de base à construire le stage idéal pour vos équipes.



**HANDICAP** : L'accessibilité à ces formations dépend du handicap et du lieu où elles se déroulent. Merci de nous consulter par mail ou par téléphone.

**Le taux de satisfaction** indiqué sur chaque programme correspond au taux de stagiaires de l'année précédente ayant suivi ce stage ou un stage cousin de celui-ci et ayant indiqué qu'ils conseilleraient ce stage à un collègue. S'il y a eu 3 sessions ou moins l'année précédente, le taux est calculé sur la moyenne des 3 dernières années.



Consultez-nous par un appel, un mail ou en téléchargeant notre guide « Intra » sur notre site Web [www.eurekaformations.fr](http://www.eurekaformations.fr)

>> Tarif et calendrier des stages Inter présentiels pages 70 et 71

## 800 | L'ÉCHANGE THERMIQUE ET LES ÉCHANGEURS INDUSTRIELS



Inter : 2 jours  
Intra : 2 jours



78 %



Inter : C&D  
Intra : C&D

**Mots clés :** Échangeurs, tension vapeur, chaleur massique, échange thermique, thermodynamique, coefficient d'échange, choix, dimensionnement, conduite, flux thermique, plaques, tubulaire.

### Objectifs essentiels

- Comprendre les lois de physique s'appliquant à l'échange thermique.
- Réaliser un dimensionnement simple d'un échangeur.
- Comprendre le dimensionnement d'un échangeur.
- Comprendre les différents types d'échangeurs, leurs caractéristiques et performances.
- Comprendre et discuter une offre de matériel.
- Choisir le type d'échangeur le mieux adapté à un process.
- Proposer des améliorations des installations des modes opératoires de conduite et de maintenance des échangeurs.
- Suggérer un plan de maintenance préventive et curative des échangeurs.

### Destiné à

- Ingénieurs, techniciens, AM de BE, TN, maintenance, technico-commerciaux.

### Prérequis

- Pour profiter pleinement de ce stage, les prérequis sont :
- Niveau scolaire ou équivalent : Bac scientifique.
  - Connaissances spécifiques : -

### Contenu/programme

- Les fluides et leurs propriétés.
- Les différents échangeurs.
- Un peu de thermodynamique.
- Les lois de l'échange thermique.
- Le dimensionnement d'un échangeur.
- Les contraintes spécifiques de chaque métier.
- Conduite, dysfonctionnements et maintenance.

Fiche complète détaillée à télécharger sur [www.eurekaformations.fr/st800/#800](http://www.eurekaformations.fr/st800/#800)



## 860 | LA VAPEUR EN INDUSTRIE : les bases essentielles



Inter : 2 jours  
Intra : 2 jours



Inter : C  
Intra : C

**Mots clés :** Vapeur, risques, dysfonctionnement, pompe, purgeur, filtre, bêche, générateurs, détendeurs, ballons, condensats.

### Objectifs essentiels

- Connaître le fonctionnement d'un réseau de vapeur industrielle.
- Connaître l'anatomie le fonctionnement et le rôle des différents types d'appareils du réseau vapeur.
- Connaître les exigences essentielles de la réglementation.
- Identifier les causes de dysfonctionnement ou d'une situation dégradée et y remédier.
- Maintenir en état de bon fonctionnement un réseau de vapeur en industrie.

### Destiné à

- Techniciens et ingénieurs de maintenance, du BE/TN, des services énergies et utilités, technico-commerciaux, commerciaux, ...

### Prérequis

Pour profiter pleinement de ce stage, les prérequis sont :

- Niveau scolaire ou équivalent : Bac technique.
- Connaissances spécifiques : -

### Contenu/programme

- Rappels généraux de thermodynamique.
- Contraintes techniques pour les pompes et la robinetterie.
- Les composants d'une installation vapeur : anatomie, fonctionnement, et contraintes :
  - Bâches, pompes, chaudières, ...
  - Tuyauteries, clapets, vannes, soupapes, filtres, purgeurs, détendeurs, les récipients vapeur et leurs accessoires.
  - Les ballons de condensats.
  - Le contexte réglementaire.
  - La maintenance de 1<sup>er</sup> niveau et les dysfonctionnements.

Fiche complète détaillée à télécharger sur [www.eurekaformations.fr/st800/#860](http://www.eurekaformations.fr/st800/#860)



# Série 1200 – Mécanique, technologie et composants mécaniques : roulements, réducteurs...

## La mécanique : un savant cocktail de modernité et de savoirs traditionnels.

Le paysage industriel prend rapidement la couleur de l'informatique : Usines 4.0, IoT, réseaux, SIL, cybersécurité, ... sont les mots qui viennent à l'esprit. Mais quel que soit le niveau d'informatisation de vos machines et équipements, les gestes de base, le savoir-faire du technicien, les tours de main, le bon sens mécanique, les fondamentaux de la technologie restent nécessaires. Ils semblent pourtant être une « espèce » en voie d'extinction!!! Savoir lire un plan, prendre une cote, comprendre qu'une cote au centième n'a pas de sens si la température de la pièce n'est pas connue, comprendre qu'un roulement à billes à un jeu radial et que celui-ci est marqué sur sa cage, savoir que des graisses souvent ne se mélangent pas entre elles, faire la différence entre une tolérance, un jeu, une cote d'usure, lire un schéma PID, savoir décrire une installation à main levée avec un plan isométrique, comprendre la notion de signaux faibles, savoir construire un arbre des causes de façon pragmatique, ...

Ce sont tous ces fondamentaux et bien d'autres que nous vous proposons de maîtriser grâce aux stages présentés dans ce chapitre.

Les formateurs sont tous des « vieux de la vieille » ayant de très nombreuses années d'expérience pratique en industrie, mais qui passionnés sont restés au « top » des dernières technologies.



**HANDICAP** : L'accessibilité à ces formations dépend du handicap et du lieu où elles se déroulent. Merci de nous consulter par mail ou par téléphone.

**Le taux de satisfaction** indiqué sur chaque programme correspond au taux de stagiaires de l'année précédente ayant suivi ce stage ou un stage cousin de celui-ci et ayant indiqué qu'ils conseilleraient ce stage à un collègue. S'il y a eu 3 sessions ou moins l'année précédente, le taux est calculé sur la moyenne des 3 dernières années.



Consultez-nous par un appel, un mail ou en téléchargeant notre guide « Intra » sur notre site Web [www.eurekaformations.fr](http://www.eurekaformations.fr)

>> Tarif et calendrier des stages Inter présentiels pages 70 et 71

## 1250 | MÉTROLOGIE : règles de base et travaux pratiques



Inter : -  
Intra : 1 jour



95 %



Inter : -  
Intra : B&C



**Mots clés :** Métrologie, instruments, tolérances, jeux, chaîne de côtes, pied à coulisse, palmer, comparateur, rectitude, ...

### Objectifs essentiels

- Appliquer un mode opératoire efficace pour mesurer.
- Appliquer les règles de l'art pour prendre une côte.
- Comprendre et appliquer les exigences « clients » (Côtes, tolérances, jeux, ...).
- Communiquer et rendre compte de façon claire et efficace.
- Identifier et comprendre les différentes causes possibles d'erreurs.

### Destiné à

- Mécaniciens, préparateur, technicien des méthodes, responsable maintenance, techniciens de SAV, ...

### Prérequis

Pour profiter pleinement de ce stage, les prérequis sont :

- Niveau scolaire ou équivalent : Brevet des collèges.
- Connaissances spécifiques : bases de mécanique industrielle.

### Contenu/programme

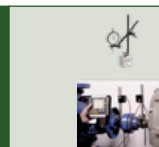
Pour chaque thème développé, une activité pratique sera effectuée.

- Quelques bases de métrologie.
- Rappels : la cotation, les tolérances les ajustements.
- Méthodes de mesures.
- Les principaux instruments et leurs utilisations.
- Les différentes causes d'erreurs de mesure.
- Contrôle d'un arbre : travaux pratiques.
- Contrôle d'un alésage : travaux pratiques.

Fiche complète détaillée à télécharger  
sur [www.eurekaformations.fr/st1000/#1250](http://www.eurekaformations.fr/st1000/#1250)



## 1253 2JRS | ALIGNEMENT OU « LIGNAGE » DES MACHINES TOURNANTES : réglet, comparateurs et Laser



Inter : -  
Intra : 2 jour



83 %



Inter : -  
Intra : B&C



**Mots clés :** Alignement, accouplement, méthodologie, rapport de lignage, mesures, désalignement, dilatation, atelier, réglet, laser, pied mou, pied bancal.

### Objectifs essentiels

- Pouvoir identifier les types d'accouplements et leurs caractéristiques principales.
- Évaluer les tolérances acceptables selon les applications.
- Vérifier le pied bancal d'une machine.
- Contrôler l'accouplement et les jeux des paliers d'une machine tournante.
- Intégrer les dilatations thermiques dans l'alignement.
- Réaliser l'alignement d'un moteur et d'une machine suivant les 3 méthodes de lignage au réglet, aux comparateurs et au laser.

### Destiné à

- Techniciens de maintenance, responsable maintenance, préparateurs, techniciens de SAV.

### Prérequis

Pour profiter pleinement de ce stage, les prérequis sont :

- Niveau scolaire ou équivalent : Brevet des collèges.
- Connaissances spécifiques : bases de mécanique industrielle.

### Contenu/programme

Pour chaque thème développé, une activité pratique sera effectuée.

- La ligne d'arbre : constitution et défauts ; anatomie et caractéristiques des différents accouplements, définition du désalignement, influence d'un mauvais lignage sur les éléments liés aux arbres.
- Contrôles préventifs des paliers, roulements, de l'usure des accouplements, pied bancal, ...
- Alignement des arbres : quand le faire ?
- Règles de l'art pour ligner au réglet, aux comparateurs et au laser.

Fiche complète détaillée à télécharger  
sur [www.eurekaformations.fr/st1000/#1253](http://www.eurekaformations.fr/st1000/#1253)



## 12583JRS | ROULEMENTS : choisir, monter, diagnostiquer ; version standard : 3 jours



Inter : 3 jours  
Intra : 3 jours



100 %



Inter : B&C  
Intra : B&C



**Mots clés :** Roulements, terminologie, normes, entretien, lubrification, diagnostic, tolérance, lignage, étanchéité, sélection, méthode de montage, travaux pratiques.

### Objectifs essentiels

- Identifier et choisir un roulement y compris sa classe de jeu (C2, C3 ...)
- Être capable de monter, d'entretenir, et lubrifier un roulement dans les règles de l'art.
- Être capable de diagnostiquer et de remplacer un roulement dans les règles de l'art.
- Être capable de discerner un problème d'environnement (fixation, protection, précaution d'usage) et d'y remédier.

### Destiné à

- Techniciens de maintenance, responsable maintenance, préparateurs, techniciens de SAV.

### Prérequis

Pour profiter pleinement de ce stage, les prérequis sont :

- Niveau scolaire ou équivalent : Brevet des collèges.
- Connaissances spécifiques : bases de mécanique industrielle.

### Contenu/programme

En INTRA ce stage se déroulera par des alternances théoriques et pratiques.

- Rappels pratiques de mécanique.
- Connaissances générales des roulements. (Types, cas d'utilisation, tolérances, jeux, ...).
- Les règles du type de montage (serré, flottant, ...).
- Surveillance et diagnostic des roulements.
- Contrôle de la machine et montage dans les règles de l'art.

Déroutement du stage.

En version INTER ce stage ne comporte pas de travaux pratiques individuels.

En version INTRA le stage comporte une large partie en atelier. L'entreprise accueillante devant mettre à disposition les outillages pièces et atelier nécessaires.

Fiche complète détaillée à télécharger  
sur [www.eurekaformations.fr/st1000/#1258-3JRS](http://www.eurekaformations.fr/st1000/#1258-3JRS)



## 1260 | ACCOUPLEMENT DIRECT ET POULIES/COURROIES : mise en œuvre, lignage et maintenance



Inter : -  
Intra : 2 jours



100 %



Inter : -  
Intra : B&C



**Mots clés :** Accouplements souples, poulies, courroies, faux rond, pied bancal, alignement, comparateur, laser, tension, ATEX.

### Objectifs essentiels

- Identifier les types d'accouplement et leurs caractéristiques principales.
- Évaluer les tolérances acceptables selon les applications.
- Vérifier le pied bancal d'un moteur.
- Contrôler l'accouplement et les jeux des paliers.
- Intégrer les dilatations thermiques dans l'alignement.
- Réaliser l'alignement d'un moteur et d'une machine tournante suivant les 3 méthodes de lignage.
- Contrôler, remplacer, régler, ligner une transmission poulie courroie.

### Destiné à

- Techniciens de maintenance, responsable maintenance, préparateurs, techniciens de SAV.

### Prérequis

Pour profiter pleinement de ce stage, les prérequis sont :

- Niveau scolaire ou équivalent : Brevet des collèges.
- Connaissances spécifiques : bases de mécanique industrielle.

### Contenu/programme

- La ligne d'arbre.
- Le désalignement et ses effets.
- Les différents accouplements souples et leurs sélection et mise en œuvre.
- Le lignage des transmission directe.
- Les poulies courroies : principe, sélection, mise en oeuvre, lignage.
- La maintenance et les symptôme d'un défaut.
- Les poulies courroies en zone ATEX : exigences et précautions.

Fiche complète détaillée à télécharger  
sur [www.eurekaformations.fr/st1000/#1260](http://www.eurekaformations.fr/st1000/#1260)



# 1261 | TRANSMISSION PAR POULIES COURROIES : choix, mise en œuvre et lignage



Inter : -  
Intra : 1,5 jours



-



Inter : -  
Intra : B&C



**Mots clés :** Poulies, courroies, alignement, règle, laser, tension, usure, ATEX.

## Objectifs essentiels

- Identifier les types d'accouplement et leurs caractéristiques principales.
- Évaluer les tolérances acceptables selon les applications.
- Vérifier le pied bancal d'un moteur.
- Contrôler l'accouplement et les jeux des paliers.
- Intégrer les dilatations thermiques dans l'alignement.
- Réaliser l'alignement d'un moteur et d'une machine tournante suivant les 3 méthodes de lignage.
- Contrôler, remplacer, régler, ligner une transmission poulie courroie.

## Destiné à

- Techniciens de maintenance, responsable maintenance, préparateurs, techniciens de SAV.

## Prérequis

Pour profiter pleinement de ce stage, les prérequis sont :

- Niveau scolaire ou équivalent : Brevet des collèges.
- Connaissances spécifiques : bases de mécanique industrielle.

## Contenu/programme

- Les poulies courroies : principe, sélection, mise en œuvre, lignage.
- La maintenance et les symptômes d'un défaut.
- Les poulies courroies en zone ATEX : exigences et précautions.

Fiche complète détaillée à télécharger  
sur [www.eurekaformations.fr/st1000/#1261](http://www.eurekaformations.fr/st1000/#1261)



Restez informés!

Complémentaire au Flash Info

**TOUTE la VEILLE TECHNIQUE INDUSTRIELLE**  
en continu et gratuitement

sur : **ELEMENTS**  
**iNDUSTRIELS.fr**  
INFOS ACTUS CONNAISSANCES TECHNIQUES

Éléments Industriels vous offre chaque jour depuis 2017 une sélection fiable, claire et pertinente des nouveautés du secteur industriel.

Notre veille porte sur :

- Tous les équipements pour la **prod**, la **maintenance**, les **énergies** et utilités : mécaniques, électriques et électroniques, ....
- Mais aussi les produits de maintenance, les EPI, les **réglementations**, les solutions pour la **transition énergétique**, la **décarbonation**, le **re-use** de l'eau, les économies d'énergie, ....

<https://www.elementindustriels.fr>



Recevez **La quotidienne d'Éléments Industriels**,  
(court mail indiquant le sujet du jour) à 10 heures dans votre boîte mail.



Version 12.01.2026

Éléments Industriels est une création Eureka Industries



# Série 1800 – TI, PID, schémas fonctionnels, isométrie, lecture de plans

## Apprendre à lire et à dessiner ?

Ce titre peut paraître curieux mais à l'heure du scanner 3D, de l'IA, de la réalité augmentée, pas un jour les techniciens et ingénieurs de l'industrie, les intervenants en dépannage, les exploitants d'unité de production ne sont confrontés à la lecture d'un plan, la compréhension d'un PID ou sa mise à jour.

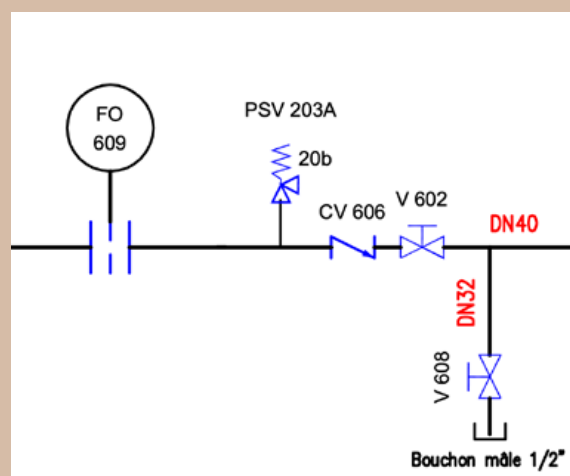
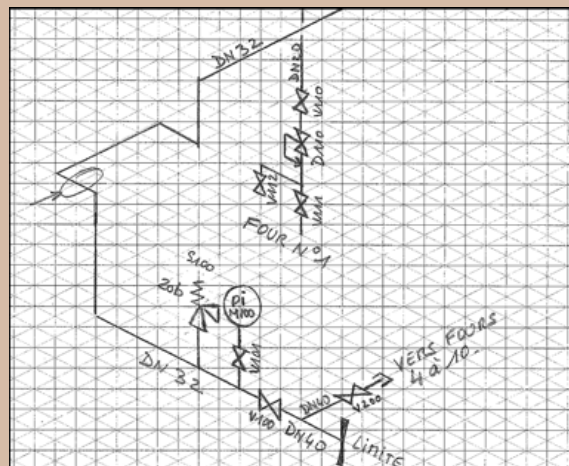
Savoir ce que représente un symbole... « mais est-ce une pompe ? une pompe à vide ? une écluse rotative ?... »

Il est temps de réapprendre à lire !!!!

Nombreux endroits ne sont pas accessibles facilement à la prise de photo (sécurité ATEX, protection contre l'espionnage industriel, ...), il est alors bien pratique de connaître les règles essentielles du dessin isométrique qui permettent de communiquer, de se faire comprendre ou pour soi-même de garder une vue précise d'un réseau de tuyauterie, de la position d'un équipement, ... Il fut une époque moins « électronique » où presque tous les techniciens savaient faire un schéma isométrique. Cet art s'est bien perdu et pourtant il est très utile pour communiquer ou mémoriser ce qu'on voit sur le terrain pour de nombreux métiers, y compris pour des chargés d'affaires, des personnes d'intervention ou des technico-commerciaux.

Il est temps de réapprendre à dessiner !!!!

Les 2 stages qui sont présentés vous donneront ces fondamentaux. Le formateur est un « ancien » de BE et anime d'une façon très pratique et passionnante ces stages en présentiel ou en distanciel.



**HANDICAP** : L'accessibilité à ces formations dépend du handicap et du lieu où elles se déroulent. Merci de nous consulter par mail ou par téléphone.

**Le taux de satisfaction** indiqué sur chaque programme correspond au taux de stagiaires de l'année précédente ayant suivi ce stage ou un stage cousin de celui-ci et ayant indiqué qu'ils conseilleraient ce stage à un collègue. S'il y a eu 3 sessions ou moins l'année précédente, le taux est calculé sur la moyenne des 3 dernières années.

Consultez-nous par un appel, un mail ou en téléchargeant notre guide « Intra » sur notre site Web [www.eurekaformations.fr](http://www.eurekaformations.fr)

>> Tarif et calendrier des stages Inter présentiels pages 70 et 71

## 1820 | LIRE ET RÉALISER LES SCHÉMAS TI ET PID (TUYAUTERIE ET INSTRUMENTATION) ET LES ISOMÉTRIES



Inter : -  
Intra : 1 ou 2 jours



100 %



Inter : -  
Intra : B&C



**Mots clés :** Lecture TI/PID, tuyauterie instrumentation, schémas TI/PID, normes, isométrie.

### Objectifs essentiels

- Lire les schémas TI/PID.
- Réaliser un schéma TI/PID simple.
- Représenter à main levée dans les règles un schéma isométrique en 3D.

### Destiné à

- Toutes personnes appelées à utiliser des schémas TI/PID ou/et des isométries. Techniciens, ingénieurs, technico commerciaux, chargés d'affaires, ... BE, maintenance, ...

### Prérequis

Pour profiter pleinement de ce stage, les prérequis sont :

- Niveau scolaire ou équivalent : Bac technique.
- Connaissances spécifiques : une connaissance de base des composants utilisés dans les installations concernées.

### Contenu/programme

- Les différents types de plans et schémas industriels pour représenter un processus.
- Les différentes normes existantes, points communs et différences.
- Principaux symboles des normes française, allemande, anglaise et américaine pour l'instrumentation, l'électricité, les composants tels que vannes, pompes, ...
- Règles de réalisation des TI/PID.
- Identifications des lignes de tuyauterie.
- Exercices de lecture de schémas TI/PID si disponibles de vos installations.
- Principe et règles des dessins isométriques.
- Exercices simples de lecture et réalisation de dessins isométriques.

Fiche complète détaillée à télécharger  
sur [www.eurekaformations.fr/st1000/#1820](http://www.eurekaformations.fr/st1000/#1820)



## 1822 | LIRE ET RÉALISER LES SCHÉMAS TI ET PID (TUYAUTERIE ET INSTRUMENTATION)



Inter : -  
Intra : 1 jour



100 %



Inter : -  
Intra : B&C



**Mots clés :** Lecture de plan, tuyauterie instrumentation TI/PID, schémas TI/PID, normes.

### Objectifs essentiels

- Lire les schémas TI/PID.
- Réaliser un schéma TI/PID simple.

### Destiné à

- Toute personne appelée à utiliser des schémas TI/PID. Techniciens, ingénieurs, technico commerciaux, chargés d'affaires, BE, TN, maintenance, ...

### Prérequis

Pour profiter pleinement de ce stage, les prérequis sont :

- Niveau scolaire ou équivalent : Bac technique.
- Connaissances spécifiques : savoir quels composants sont utilisés dans les process concernés.

### Contenu/programme

- Les différents types de plans et schémas industriels pour représenter un processus.
- Les différentes normes existantes, points communs et différences.
- Principaux symboles des normes française, allemande, anglaise et américaine pour l'instrumentation, l'électricité, les composants tels que vannes, pompes, ...
- Règles de réalisation des TI/PID.
- Identifications des lignes de tuyauterie.
- Exercices de lecture de schémas TI/PID si disponibles de vos installations.

Fiche complète détaillée à télécharger  
sur [www.eurekaformations.fr/st1000/#1822](http://www.eurekaformations.fr/st1000/#1822)





LOCATION DE SURPRESSEURS  
ET COMPRESSEURS AIR 100%  
EXEMPT D'HUILE.



**AERZEN**  
**RENTAL**



24/7 SERVICE ET SUPPORT  
**01 46 74 13 17**

Un problème sur la source d'air  
de votre process?  
Nous vous livrons la solution  
en urgence!  
Location d'une source en  
AIR 100% exempt d'huile (ISO class 0).

A vos côtés 24h/24 7j/7

Centre de location France  
Numéro unique 06 08 98 68 38  
cedric.borsani@aerzenrental.com



[www.aerzenrental.com](http://www.aerzenrental.com)

# Planning et tarif des stages présentiels « Inter »

Sur ces 2 pages vous trouverez le planning annuel de nos stages Inter. Bien sur nous vous conseillons de consulter notre site internet : [www.eurekaformations.fr](http://www.eurekaformations.fr)

En effet certaines dates peuvent être modifiées en cours d'année et des stages nouveaux ou complémentaires ajoutés. Les prix sont HT, par stagiaire et comprennent les repas de midi et les collations.

Stage N°	Intitulé du stage	Durée	Tarif	Lieu	Dates
<b>Série 100 – Air comprimé</b>					
172	Air comprimé et compresseurs : les bases essentielles	2 jours	1 400 €	Région parisienne	Du 12 au 13 novembre
<b>Série 200 – Pompes et méca flu</b>					
230	Mécanique des fluides et pompes centrifuges : « initiation »	2 jours	1 400 €	Région parisienne	Du 07 au 08 janvier
				Région lyonnaise	Du 01 au 02 avril
				Région parisienne	Du 18 au 19 juin
				Région parisienne	Du 07 au 08 octobre
				Région lyonnaise	Du 04 au 05 novembre
240	Mecaflu pratique : bases et spécialisation	2 jours	1 400 €	Région parisienne	Du 14 au 15 avril
				Bouguenais (Nantes)	Du 23 au 24 juin
				Région parisienne	Du 20 au 21 octobre
250	Pompes : pannes, diagnostic et maintenance	3 jours	1 821 €	Région parisienne	Du 13 au 15 janvier
				Région lyonnaise	Du 10 au 12 mars
				Bouguenais (Nantes)	Du 19 au 21 mai
				Région parisienne	Du 02 au 04 juin
				Région parisienne	Du 08 au 10 septembre
				Région lyonnaise	Du 29 septembre au 01 octobre
				Colmar	Du 06 au 08 octobre
				Brest	Du 03 au 05 novembre
Île de la Réunion	Du 23 au 25 novembre				
251 C	Réparation mécanique des pompes centrifuges : règles de l'art et TP en atelier	3 jours	1 821 €	Région parisienne	Du 2 au 4 juin
				Région parisienne	Du 22 au 24 septembre
257	Choix et maintenance des garnitures mécaniques	2 jours	1 400 €	Le Mans	Du 24 au 25 mars
				Le Mans	Du 13 au 14 octobre
270	Pompes et installations de pompage : « l'essentiel »	4 jours	2 100 €	Région parisienne	Du 13 au 16 janvier
				Colmar	Du 17 au 20 février
				Région parisienne	Du 17 au 20 mars
				Région lyonnaise	Du 24 au 27 mars
				Arras	Du 19 au 22 mai
				Marseille	Du 19 au 22 mai
				Région parisienne	Du 09 au 12 juin
				Brest	Du 23 au 26 juin
				Région parisienne	Du 15 au 18 septembre
				Poitiers	Du 22 au 25 septembre
				Bouguenais (Nantes)	Du 22 au 25 septembre
				Colmar	Du 13 au 16 octobre
				Lille	Du 27 au 30 octobre
				Île de la Réunion	Du 17 au 20 novembre
Région lyonnaise	Du 24 au 27 novembre				
Région parisienne	Du 08 au 11 décembre				
270 NUC	Pompes en milieu nucléaire : « les essentiels »	3 jours	1 821 €	Mulhouse	Du 20 au 22 octobre
				Mulhouse	Du 16 au 18 juin
271	Pompes centrifuges et installations de pompage : « spécialisation »	3 jours	1 944 €	Région parisienne	Du 05 au 07 mai
				Région parisienne	Du 03 au 05 novembre
271 PLUS	Pompes centrifuges et installations de pompage : « spécialisation avec applications concrètes »	4 jours	2 221 €	Région parisienne	Du 23 au 26 juin
				Région lyonnaise	Du 01 au 04 décembre
288 PLUS	Maîtrise des régimes transitoires dans les réseaux d'eau avec le logiciel CebeMail. Version « PLUS »	3 jours	1 944 €	Région parisienne	Du 30 juin au 2 juillet
				Région lyonnaise	Du 13 au 15 octobre
290	Pompes et installations de pompage en milieux agro, pharma et cosméto	4 jours	2 100 €	Rennes	Du 29 septembre au 02 octobre

Série 300 – Électricité					
330	Électricité industrielle : « lois de base, moteurs, câblage, variateurs, ... »	3 jours	1 821 €	Région parisienne Région lyonnaise Région parisienne	Du 10 au 12 février Du 09 au 11 juin Du 24 au 26 novembre
Série 400 – Vide et pompes à vide					
430	Le vide industriel et les pompes à vide : « initiation »	2 jours	1 400 €	Le Plessis Belleville Le Plessis Belleville	Du 13 au 14 avril Du 01 au 02 décembre
450	Les pompes à vide : pannes, diagnostic et maintenance	3 jours	1 821 €	Le Plessis Belleville	Du 15 au 17 avril
470	Le vide industriel et les pompes à vide : « spécialisation »	3 jours	1 821 €	Le Plessis Belleville Région Lyonnaise Le Plessis Belleville	Du 09 au 11 juin Du 06 au 08 octobre Du 17 au 19 novembre
Série 500 – Robinetterie tuyauterie					
530	Robinetterie industrielle : choix et technologies	3 jours	1 821 €	Bouguenais (Nantes)	Du 30 juin au 02 juillet
5703JRS	Robinetterie industrielle : « l'essentiel ». Version standard : 3 jours	3 jours	1 821 €	Région parisienne Arras Région lyonnaise Colmar Région parisienne Bouguenais (Nantes)	Du 31 mars au 02 avril Du 16 au 18 juin Du 22 au 24 septembre Du 29 septembre au 01 octobre Du 13 au 15 octobre Du 08 au 10 décembre
570NUCN2	Les essentiels de la robinetterie en milieu nucléaire N2	3 jours	1 821 €	Mulhouse Mulhouse	Du 19 au 21 mai Du 06 au 08 octobre
598	Soupapes de sûreté : contrôles et remise en état. Avec travaux pratiques et travaux sur banc.	2 jours	1 400 €	Région lyonnaise Région lyonnaise Région lyonnaise	Du 1 <sup>er</sup> au 02 avril Du 22 au 23 septembre Du 24 au 25 novembre
Série 600 – Mesure et régulation					
600	Mesure et régulation : « l'essentiel »	3 jours	1 810 €	Région lyonnaise Région lyonnaise Région lyonnaise	Du 24 au 26 mars Du 19 au 21 mai Du 08 au 10 septembre
610	Bus de terrain dédiés à l'instrumentation	2 jours	1 385 €	Région lyonnaise	Du 24 au 25 septembre
620	Perfectionnement en instrumentation industrielle	4,5 jours	2 275 €	Région lyonnaise Région lyonnaise Région lyonnaise	Du 23 au 27 mars Du 22 au 26 juin Du 02 au 06 novembre
640	Choix et dimensionnement des débitmètres	2 jours	1 385 €	Région lyonnaise	Du 01 au 02 octobre
670	Choix et dimensionnement des vannes régulatrices	2 jours	1 385 €	Région lyonnaise	Du 15 au 16 septembre
Série 700 – ATEX et risques industriels					
7202JRS	L'essentiel des directives ATEX : mise en œuvre et évolution réglementaire. Version standard : 2 jours	2 jours	1 400 €	Région parisienne Région parisienne	Du 28 au 29 avril Du 05 au 06 octobre
731 ME	Préparation à la certification Ism'ATEX® mécanique et électrique. Niveau 2	4 jours *	2 223 €	Région lyonnaise Poitiers Région parisienne	Du 26 au 29 mai Du 23 au 26 juin Du 17 au 20 novembre
751 ME	Réparer les équipements ATEX et intervenir en zone. Matériels mécaniques et/ou électriques	3 jours	1 821 €	Région lyonnaise Marseille	Du 23 au 25 juin 15 au 17 septembre
Série 800 – Thermique, échangeurs, ...					
860	La vapeur en industrie : les bases essentielles	2 jours	1 400 €	Région lyonnaise	Du 15 au 16 septembre
Série 1000 – Mécanique, technologie fiabilisation, dessin et machines diverses					
12583JRS	Roulements, choisir, monter, diagnostiquer; Version standard : 3 jours	3 jours	1 821 €	Région parisienne	Du 15 au 17 juin

\* ce prix comprend les frais d'examen et de délivrance des certificats INERIS

Maj 04/03/2026


Pour tout complément d'information, vous pouvez contacter Elisabeth BERNARDO  
[elisabete@eurekaindustries.fr](mailto:elisabete@eurekaindustries.fr)

# STAGE PRÉSENTIEL

## INSCRIPTION/ BON DE COMMANDE

Une inscription est une commande ferme.  
Nos CGV jointes s'appliquent à cette commande.  
Ce bulletin est à envoyer par mail à : [inscription@eurekaindustries.fr](mailto:inscription@eurekaindustries.fr)

 [www.eurekaformations.fr](http://www.eurekaformations.fr)

 +33 (0) 1 43 97 48 71



### FORMATION

Stage Réf : \_\_\_\_\_ Lieu : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_ Prix\* HT : \_\_\_\_\_

Titre du stage : \_\_\_\_\_

### VOTRE ENTREPRISE

Société : \_\_\_\_\_

Siret : \_\_\_\_\_

Adresse Complète : \_\_\_\_\_

Code Postal : \_\_\_\_\_ Ville : \_\_\_\_\_

Déjà client     Nouveau client (nous vous transmettrons alors une demande d'ouverture de compte)

### RESPONSABLE DE L'INSCRIPTION

Nom : \_\_\_\_\_ Prénom : \_\_\_\_\_

Service : \_\_\_\_\_ Fonction : \_\_\_\_\_

Tél : \_\_\_\_\_ Mail : \_\_\_\_\_

Responsable de formation (si différent) :

Nom/prénom : \_\_\_\_\_ Mail : \_\_\_\_\_

### STAGIAIRE(S)

1-Nom : \_\_\_\_\_ Prénom : \_\_\_\_\_

Fonction : \_\_\_\_\_ Service : \_\_\_\_\_

Établissement si nécessaire : \_\_\_\_\_

Mail professionnel (impératif si existant) : \_\_\_\_\_

2-Nom : \_\_\_\_\_ Prénom : \_\_\_\_\_

Fonction : \_\_\_\_\_ Service : \_\_\_\_\_

Établissement si nécessaire : \_\_\_\_\_

Mail professionnel (impératif si existant) : \_\_\_\_\_

### FACTURATION

Entreprise à facturer pour cette prestation :     Idem désigné ci-dessus     OPCO     Autre entité

Si OPCO ou autre entité Raison sociale : \_\_\_\_\_

Adresse Complète : \_\_\_\_\_

Nom/Prénom contact : \_\_\_\_\_ Mail : \_\_\_\_\_



#### NB : subrogation de paiement

En cas de demande de subrogation de paiement par l'OPCO et conformément à nos CGV, l'accord de prise en charge de l'OPCO doit nous parvenir au plus tard le jour du démarrage de la formation. Si ce n'est pas le cas, aucune subrogation de paiement ne sera acceptée et le client sera facturé directement sans dérogation possible.

\* Prix HT par stagiaire, TVA en sus. Tarif indiqué sur la fiche programme. Nos tarifs de stages INTER sont valables pour l'année calendaire. Ce prix comprend les repas de midi. Les conventions et convocations sont établies si possible 3 semaines avant la formation. Les règlements se font par virement à réception de facture (ou CB Cf CGV).

# Eureka Web Academy



**E**n 2020, à l'heure où il a fallu jouer d'agilité pour continuer à avancer malgré les difficultés de la crise sanitaire, nous avons déployé toutes nos forces pour vous offrir nos concentrés de compétences en version en ligne et nous avons donné naissance à notre **Eureka Web Academy** !

Depuis, nos Web stages sont restés une modalité de formation très appréciée pour de nombreuses raisons :

- Un gain de temps et une organisation facilitée (pas de problématique de déplacement à gérer, le participant est à nouveau disponible dès la fin de la formation sans avoir à faire de la route, moins de fatigue, la totalité du temps mobilisé pour la formation est effective),
- Une efficacité certaine : nos classes virtuelles sont de vraies formations, avec un formateur qui anime en direct et qui conduit un programme riche et adapté au distanciel : cours théoriques, démonstrations pratiques, vidéos, exercices, QCM ludiques, ...
- Les séances sont très interactives avec beaucoup d'échanges en particulier parce que nous limitons à 8 le nombre de participants et que nous exigeons une Web Cam pour chacun des participants.

Plus de 15 stages couvrant 4 grandes séries sont tous réalisables en Intra Web sur demande : pompes, mécanique des fluides, ATEX, vide, HAZOP, risques chimiques...

Retrouvez dès à présent la liste de tous nos Web stages présentés dans la suite de ce catalogue et n'hésitez pas à nous contacter pour les autres stages disponibles ou des besoins spécifiques en Intra en Web stage.

En fin de partie, consultez le planning 2026 des Web stages Inter et retrouvez un modèle de bulletin d'inscription (BI).

Pour une demande d'Intra ou pour toute question :  
contactez Elisabete BERNARDO +33 (0) 1 80 91 53 14 ou [elisabete@eurekaindustries.fr](mailto:elisabete@eurekaindustries.fr)

Pour une inscription sur une session Inter Web : inscrivez-vous directement en ligne sur notre site internet [eurekawebacademy.com](http://eurekawebacademy.com) ou remplissez en ligne le BI interactif qui suit la fiche programme et envoyez-le par mail à [inscription@eurekaindustries.fr](mailto:inscription@eurekaindustries.fr)

Découvrez notre site internet dédié aux formations en ligne !  
[www.eurekawebacademy.com](http://www.eurekawebacademy.com)



# Comment se déroule un « Web stage » ?

Pour les stages présentiels voir en début de ce catalogue



## LE WEB STAGE EST UNE CLASSE VIRTUELLE AVEC ZOOM

Le formateur est présent en permanence et anime en direct la formation.

La séance est assurée grâce au logiciel Zoom que nos formateurs maîtrisent parfaitement. En cas de difficultés nous pouvons vous aider avant la formation aux bases de la prise en main.

Les groupes sont de 6 à 8 participants maximum.

Vous recevrez **avant la séance** les diaporamas du stage en PDF couleurs et une version N&B en 2 diapos par page « prête à être imprimée ».

## ÉQUIPEMENT NÉCESSAIRE

- Un ordinateur fixe ou portable, Mac ou PC, équipé d'une Web Cam et au moins d'un micro et haut-parleur, et de préférence d'un micro-casque ou des écouteurs.
- Avoir de préférence installé Zoom; vous pouvez aussi utiliser Zoom dans votre navigateur mais vous perdez des fonctionnalités. Pensez à vérifier que son utilisation n'est pas bloquée par votre entreprise.
- Une connexion internet suffisante et un lieu calme.
- Une adresse e-mail valide et qui sera utilisable pendant la séance.
- Une ligne téléphonique directe ou un numéro de portable pour être joignable rapidement pendant la séance.

**Attention** : une formation n'est pas une conférence! chaque stagiaire doit disposer d'un clavier, d'un écran et d'une Web-Cam **individuels**. Les systèmes de **visioconférence ne sont pas adaptés**. Le formateur peut ainsi mieux suivre et aider chaque stagiaire. En notre méthode de contrôle des acquis (obligatoire) nécessite que tous les participant puissent saisir leurs réponses au clavier simultanément. Un système de visioconférence ne le permet pas.

## DOCUMENTS POST-STAGE

Les Web stages sont soumis au cadre réglementaire de la formation à distance. Pendant le stage, les participants signent un émargement numérique et à la fin du stage remplissent une évaluation de satisfaction son en ligne (légalement obligatoire). Les Web stages font l'objet d'attestations de présence et de certificat de stage qui sont envoyés après la formation.

## HANDICAP

En fonction du handicap il est possible de suivre un Web stage, mais ils ne sont pas adaptés à tous. Pour plus d'informations nous contacter avant inscription.

## S'INSCRIRE ET DÉLAIS D'ACCÈS (STAGES INTER)

En ligne sur [www.eurekawebacademy.fr](http://www.eurekawebacademy.fr) ou par e-mail en envoyant le bulletin d'inscription téléchargeable sur notre site à : [inscription@eurekaindustries.fr](mailto:inscription@eurekaindustries.fr).

Vous pouvez vous inscrire jusqu'à 3 semaines avant le début de la formation. Des inscriptions tardives (jusqu'à 2 jours avant la formation) sont toutefois possibles et traitées au cas par cas.

## SUIVI ADMINISTRATIF

Vous recevez un accusé de réception pour confirmer votre inscription.

Dès que la session Inter est validée ou au plus tard 3 semaines avant le stage, vous recevez la convention de formation, une demande d'enregistrement en ligne, le lien pour le QPE et votre convocation.

Si la session est annulée (manque de participants), ou session complète, nous vous proposerons un report sur une autre session.

8 jours avant la formation nous vous envoyons un mail de rappel de votre formation.

## LE JOUR J

Prévoyez de tester votre matériel informatique à l'avance et de démarrer Zoom à l'avance au cas où des mises à jour qui prennent du temps seraient nécessaires.

Connectez-vous à la classe virtuelle grâce au lien de votre convocation ; le formateur vous fait patienter en salle s'attente puis vous ouvre la « salle de classe virtuelle ».

Des pauses et un temps pour le déjeuner sont prévus dans le déroulé de la formation.

## UNE SPÉCIFICITÉ POUR LES STAGES INTRA

Les étapes sont très similaires à une formation Inter ; un point diffère : nous devons connaître le mail (**obligatoire**) des participants car **nous** envoyons les convocations, une demande d'enregistrement et le lien QPE aux participants sur leur mail professionnel individuel. Cela nous permet de valider l'adresse leur mail.

# Nos principaux Web Stages par série et par numéro

Chaque stage dispose d'une fiche programme très détaillée en PDF à télécharger sur notre site  
[www.eurekawebacademy.com](http://www.eurekawebacademy.com)

En Intra, le programme et la durée sont adaptés à vos besoins et objectifs.

N°	Désignation	Existe en Inter	Existe en Intra
180 WEB	Les compresseurs basse pression : principe, technologie et choix		x
230 WEB	Mécanique des fluides et pompes centrifuges : « initiation »		x
240 WEB	Meca flu pratique : bases et spécialisation	x	x
250 WEB	Pompes : pannes, diagnostic et maintenance		x
257 WEB 1JR	Garnitures mécaniques : diagnostic et maintenance	x	x
258 WEB	Garnitures mécaniques : les bases essentielles	x	x
262 WEB	Pompes centrifuges : les bases. Fonctionnement et courbe	x	x
263 WEB	Pompes volumétriques : les bases. Principe de fonctionnement	x	x
270 WEB 3JRS	Pompes et installations de pompage : « l'essentiel »	x	x
271 WEB	Pompes centrifuges et installations de pompage : « spécialisation »		x
290 WEB	Pompes et installations de pompage en milieu agro, pharma et cosméto		x
405 WEB	Conduite et diagnostic des pompes à vide à anneau liquide	x	x
410 WEB	Conduite et diagnostic des installations de vide		x
430 WEB	Le vide industriel et les pompes à vide : « initiation »		x
450 WEB	Les pompes à vide : pannes, diagnostic et maintenance		x
460 WEB	Le transport pneumatique : vide et basse pression; solides et liquides		x
470 WEB 2JRS	Le vide industriel et les pompes à vide – l'essentiel	x	x
560 WEB	Tubes, tuyauteries, raccords : « les fondamentaux »		x
710 WEB	Sensibilisation aux risques chimiques et CMR		x
711 WEB	Plan de prévention et gestion des interventions des entreprises extérieures		x
712 WEB	Méthode d'analyse de risque sur plan ou méthode Hazop	x	x
720 WEB	L'essentiel des directives ATEX : mise en œuvre et évolution réglementaire	x	x
721 MEWEB	Sensibilisation aux risques ATEX; pénétrer et travailler en zone.		x
723 MEWEB	Risques ATEX : L'essentiel pour délivrer une autorisation de pénétrer et travailler en zone		x
725 WEB	ATEX : lire une plaque; décrypter une déclaration de conformité	x	x
726 PPE WEB	L'essentiel de l'ATEX pour les fournisseurs et réparateurs de pompes et pompes à vide		x
751 WEB	Réparer les équipements ATEX et intervenir en zone. Matériels mécaniques et/ou électriques		x
1820 WEB	Lire et réaliser les schémas TI et PID (tuyauterie et instrumentation) et les isométries	x	x
1822 WEB	Lire et réaliser les schémas TI et PID (tuyauterie et instrumentation)		x

.....



*Nous avons réservé cet espace pour vos notes perso !*

.....

.....

.....

.....

.....

Sur cette page vous trouverez le planning annuel de nos stages WEB. Bien sûr nous vous conseillons de consulter notre site internet : [www.eurekawebacademy.com](http://www.eurekawebacademy.com) car certaines dates peuvent être modifiées en cours d'année et des stages nouveaux ajoutés.

Ces stages sont également disponibles en présentiel Inter et en Intra entreprise, il vous suffit de nous contacter ou de consulter notre site [www.eurekaformations.fr](http://www.eurekaformations.fr).

Les durées sont exprimées en jours ; une journée de Web formation correspond à 7 heures de formation effective.

Les prix sont affichés par stagiaire et en € HT.

Stage N°	Intitulé du stage	Durée	Tarif	Dates	Horaires
<b>Série 200 – Pompes et méca flu</b>					
240WEB	Méca-flu pratique : bases et spécialisation	2 jours	1 261 €	Du 11 au 12 mai	8 h 30 à 12 h 30 et de 13 h 30 à 17 h 00 (pause de 15 mn le matin et l'après-midi)
257 WEB 1JR	Garnitures Mécaniques : diagnostic et maintenance	1 jour	774 €	Le 12 octobre	8 h 30 à 12 h 30 et de 13 h 30 à 17 h 00 (pause de 15 mn le matin et l'après-midi)
258 WEB	Garnitures mécaniques : les bases essentielles	0,5 jour	457 €	Le 9 octobre	8 h 30 à 12 h 30
262 WEB	Pompes centrifuges : les bases. Fonctionnement et courbes	0,5 jour	457 €	Le 7 septembre	8 h 30 à 12 h 30
263 WEB	Pompes volumétriques : les bases. Principe de fonctionnement	0,5 jour	457 €	Le 7 septembre	13 h 30 à 17 h 30
270 WEB 3JRS	Pompes et installations de pompage : « l'essentiel »	3 jours	1 638 €	Du 07 au 09 juillet Du 15 au 17 décembre	8 h 30 à 12 h 30 et de 13 h 30 à 17 h 00 (pause de 15 mn le matin et l'après-midi) 8 h 30 à 12 h 30 et de 13 h 30 à 17 h 00 (pause de 15 mn le matin et l'après-midi)
<b>Série 400 – Vide et pompes à vide</b>					
405 WEB	Conduite et diagnostic des pompes à vide à anneau liquide	0,5 jour	457 €	Le 02 juin Le 3 décembre	8 h 30 à 12 h 30 8 h 30 à 12 h 30
470 WEB 2JRS	Le vide industriel et les pompes à vide : « l'essentiel »	2 jours sur 4 jours	1 261 €	Du 15 au 18 décembre	8 h 30 à 12 h 30
<b>Série 700 – ATEX et risques industriels</b>					
712 WEB	Méthode d'analyse de risques sur plan ou méthode HAZOP	2 jours	1 261 €	Du 11 au 12 mai Du 08 au 09 octobre	8 h 30 à 12 h 30 et de 13 h 30 à 17 h 00 (pause de 15 mn le matin et l'après-midi) 8 h 30 à 12 h 30 et de 13 h 30 à 17 h 00 (pause de 15 mn le matin et l'après-midi)
720 WEB	L'essentiel des directives ATEX : mise en œuvre et évolution réglementaire	2 jours	1 261 €	Du 22 au 23 octobre	8 h 30 à 12 h 30 et de 13 h 30 à 17 h 00 (pause de 15 mn le matin et l'après-midi)
<b>Série 1000 – Mécanique, technologie, fiabilisation, dessin et machines diverses</b>					
1820 WEB	Lire et réaliser les schémas TI et PID (tuyauterie et instrumentation) et les isométries	1 jour	774 €	Le 28 septembre	08 h 30 à 12 h 30 et de 13 h 30 à 17 h 00 (pause de 15 mn le matin et l'après-midi)

Pour tout complément d'information, vous pouvez contacter Elisabeth BERNARDO  
[elisabete@eurekaindustries.fr](mailto:elisabete@eurekaindustries.fr)

# STAGE WEB


## INSCRIPTION/ BON DE COMMANDE

Une inscription est une commande ferme.

Nos CGV jointes s'appliquent à cette commande.

Ce bulletin est à envoyer par mail à : [inscription@eurekaindustries.fr](mailto:inscription@eurekaindustries.fr)

 [www.eurekawebacademy.com](http://www.eurekawebacademy.com)

 +33 (0) 1 43 97 48 71



### Formation

Stage WEB Réf : \_\_\_\_\_ Dates : \_\_\_\_\_ Prix HT\* : \_\_\_\_\_

Titre du stage : \_\_\_\_\_

### Votre entreprise

Société : \_\_\_\_\_

Siret : \_\_\_\_\_

Adresse Complète : \_\_\_\_\_

Code Postal : \_\_\_\_\_ Ville : \_\_\_\_\_

Déjà client  Nouveau client (nous vous transmettrons alors une demande d'ouverture de compte)

### Responsable de l'inscription

Nom : \_\_\_\_\_ Prénom : \_\_\_\_\_

Service : \_\_\_\_\_ Fonction : \_\_\_\_\_

Tél : \_\_\_\_\_ Mail : \_\_\_\_\_

Responsable de formation (si différent) :

Nom/prénom : \_\_\_\_\_ Mail : \_\_\_\_\_

### Stagiaire (un bulletin par stagiaire)

Nom : \_\_\_\_\_ Prénom : \_\_\_\_\_

Fonction : \_\_\_\_\_ Service : \_\_\_\_\_

Mail professionnel du stagiaire (impératif) : \_\_\_\_\_

### Facturation

Entreprise à facturer pour cette prestation :  Idem désigné ci-dessus  OPCO  Autre entité

Si OPCO ou autre entité :

Raison sociale : \_\_\_\_\_

Adresse Complète : \_\_\_\_\_

Nom/Prénom contact : \_\_\_\_\_ Mail : \_\_\_\_\_



#### NB : subrogation de paiement

En cas de demande de subrogation de paiement par l'OPCO et conformément à nos CGV, l'accord de prise en charge de l'OPCO doit nous parvenir au plus tard le jour du démarrage de la formation. Si ce n'est pas le cas, aucune subrogation de paiement ne sera acceptée et le client sera facturé directement sans dérogation possible.

\*Prix HT par stagiaire, TVA en sus. Tarif indiqué sur la fiche programme. Nos tarifs de stages INTER WEB sont valables pour l'année calendaire. Les conventions sont établies si possible 3 semaines avant la formation. Pour les convocations, voir les modalités dans la fiche "En pratique" ci-jointe. Les règlements se font par virement à réception de facture (ou CB Cf CGV).

# Conditions générales de vente des prestations de formation Eureka Industries

## DESCRIPTIF DE LA PRESTATION

Chacune de nos prestations est définie selon les exigences la réglementation de la formation continue en vigueur en France. Les fiches programme (FP) donnent ainsi pour chaque formation proposée : son titre, ses objectifs pédagogiques et opérationnels, le niveau prérequis pour pouvoir suivre efficacement la formation, les personnes concernées (destiné à), la durée, le volume horaire, dates, prix, lieu et le programme détaillé. La fiche programme (FP) est donc un document important qui fait partie du contrat de vente et des conventions.

Lorsque les formations sont réalisées en Intra et sur mesure, une FP est systématiquement établie selon les mêmes exigences.

Nos formations sont réalisées par des formateurs salariés ou par des vacataires. Quel que soit leur statut ce sont des professionnels ayant une longue expérience de l'industrie et ils sont régulièrement évalués tant pour leur savoir-faire pédagogique que pour leurs compétences techniques. Par ailleurs, certaines de nos formations sont réalisées en partenariat avec d'autres organismes réputés. En général, celles-ci font l'objet d'un marquage spécifique sur le catalogue et la FP. Ainsi, certains de nos stagiaires peuvent effectuer leur formation au sein d'un autre organisme. Il ne pourra en aucun cas en être tenu rigueur à Eureka Industries.

Nos formations Inter entreprises se déroulent en nos locaux ou dans des locaux loués par nous selon un cahier des charges strict. Nos prix catalogues comprennent la formation, la fourniture d'un manuel papier et en général sur support électronique, les repas de midi, les pauses café. Nos stagiaires ont aussi accès à un forum Web pour toutes questions post formation. Nos prix ne comprennent pas les frais de déplacement, d'hébergement, de dîner et de petit déjeuner des stagiaires. Nos prix s'entendent fermes pour la période indiquée sur le catalogue, la fiche ou l'offre. Toutefois, en cas d'accident économique majeur ou de tout autre cas de force majeure, ils sont susceptibles d'être modifiés au cours de la période concernée.

Par ailleurs, le client qui s'inscrit ou inscrit l'un de ses salariés à une formation doit au préalable lire en totalité la FP et les conditions générales de vente qui sont disponibles sur notre site internet, sur notre catalogue et accompagner chaque bulletin d'inscription, pour s'assurer que la formation lui convient. Après inscription toute contestation portant sur les éléments constitutifs de la formation ne pourra être prise en compte pourvu que Eureka Industries n'y ait en rien dérogé.

## CONVENTION, DATADOCK, QUALIOP, OPCO

Eureka Industries est déclarée vérifiée et référencée sur DataDock et certifiée Qualiopi au titre des actions de formation. Eureka Industries établit des conventions en accord avec le code du travail. La convention n'est pas une confirmation de commande ; celle-ci étant réputée ferme dès la réception du bulletin d'inscription pour un INTER ou de l'offre signée pour un INTRA. La convention a pour rôle de rappeler les éléments techniques et administratifs nécessaires au financement éventuel de l'action de formation par un OPCO ou tout autre financeur.

Eureka Industries établit la convention de formation au plus tard 3 semaines avant la session concernée [sauf cas spécifiques : inscription tardive, ou demande du client].

Le fait de ne pas retourner une convention ne peut en aucun cas être considéré comme une annulation ou un report de commande. Le client assume l'entière responsabilité financière en cas de non-retour de la convention dûment signée. Le bulletin d'inscription ou la signature d'une offre étant une commande ferme, faute d'une annulation formelle, les conditions d'annulation définie ci-après s'appliqueront de plein droit.

Dans le cas où un financeur interviendrait et qu'il opposerait refus de prise en charge, pour quelle que raison que ce soit, les conditions d'annulation standard s'appliqueront. Le client sera pleinement responsable du paiement de la prestation en cas d'annulation tardive de ce fait. Le refus tardif d'un financeur ne pourra pas être invoqué comme motif de ne pas respecter les conditions d'annulation.

## COMMANDE, FACTURE, RÈGLEMENT ET SUBROGATION DE PAIEMENT

Dès l'instant qu'une inscription est reçue, elle constitue une commande ferme de prestation qui vaut acceptation de nos conditions générales de ventes.

Dans le cas d'une formation INTRA Entreprise (pour un groupe constitué par le client et qui se tient généralement sur son site), une offre commerciale détaillée se substituera en tous points à notre catalogue mais pas à nos conditions générales de vente. La signature de l'offre constitue une commande ferme de prestation.

Eureka Industries émet ses factures avec TVA (lorsque la zone de destination l'exige) et dès que la prestation est réputée due. Leur règlement s'entend au comptant sans escompte dès réception de la facture, sauf lorsqu'un accord de règlement a été formalisé et qui devra toujours respecter la loi LME et ses compléments. En cas de retard de paiement, Eureka Industries a l'obligation légale d'appliquer les pénalités légales en vigueur. Les termes de la loi LME et de ses compléments s'appliquent et pour tout retard non justifié de règlement, une pénalité de retard est tacitement due sans qu'il soit nécessaire de la réclamer. Celle-ci sera de 10 fois le taux de base bancaire BCE avec un minimum de 50 € forfaitaire dès le 1<sup>er</sup> jour de retard ; s'ajoute à cette somme une indemnité forfaitaire de recouvrement de 40 € selon le décret n°2012-1115 du 2 octobre 2012. Ces sommes ne sont pas génératrices de TVA.

En cas de formation en plusieurs étapes, une facturation partielle est émise au plus tard fin de mois de la partie effectuée.

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2025, toute commande export est entièrement due avant la réalisation de la prestation. Le formateur ne partira en mission que si l'intégralité de la somme due pour la prestation est encaissée par Eureka Industries à minima une semaine avant le départ prévu du formateur.

Les règlements des prestations de formation se font exclusivement par virement bancaire.

Il est cependant possible pour les montants de moins de 5 000 € de payer nos prestations par carte de paiement (nous utilisons Paypal). Les conditions dans ce cas sont les suivantes : établissement d'une facture proforma avant la prestation et règlement de la totalité de la prestation avant la réalisation. Aucune dérogation à ces conditions n'est possible. En cas d'annulation de la prestation, nos conditions générales de vente d'annulation s'appliquent. Un remboursement pourra être fait par virement, si l'annulation entre dans ce cadre de nos CGV, mais un montant forfaitaire de 200 € HT sera déduit du remboursement pour toutes les sommes inférieures à 5 000 € HT. Si la somme est inférieure à 200 € aucun remboursement ne sera effectué.

Subrogation de paiement par un OPCO : lorsqu'un client demande un accord de prise en charge à son OPCO il doit impérativement le préciser à Eureka Industries sur sa commande ou son

inscription. Il doit également indiquer s'il demande une subrogation de paiement par l'OPCO ou s'il règle directement Eureka Industries. Dans le cas d'une demande de subrogation de paiement par l'OPCO, pour des raisons évidentes de bon fonctionnement administratif, l'accord de prise en charge de l'OPCO doit impérativement être reçu par Eureka Industries au plus tard le jour du démarrage de la formation. Dans le cas contraire, Eureka Industries se réserve le droit de refuser la subrogation de paiement et d'exiger le règlement direct par le client. Dans ce cas, la facture sera envoyée directement au client qui devra s'en acquitter dans les délais prévus à nos CGV. Le délai de traitement des dossiers par les OPCO étant parfois de plus de 20 jours, c'est l'équilibre économique de la société qui est en péril si les accords de prise en charge ne sont pas fournis en amont des formations. Aucune dérogation à ces conditions ne sera donc accordée

## ANNULATION – REPORT

Les raisons d'une annulation de commande du fait du client sont multiples mais ne peuvent pas alors être imputées à Eureka Industries. L'annulation met en péril l'équilibre économique d'une session de formation. Il est donc normal et juste que le client assume les conséquences d'une annulation de son fait.

Ces conditions s'appliquent donc quel que soit le motif d'annulation y compris en cas de maladie, grève et cas de force majeure.

### Pour les stages Inter entreprises :

- Une annulation reçue plus de 30 jours avant une session de formation ne fera l'objet d'aucune indemnité pourvue qu'elle soit signifiée de façon formelle.
- Une annulation reçue dans la période de 15 à 30 jours calendaires avant la session fera l'objet d'une indemnité forfaitaire de 50 % du prix des inscriptions annulées.
- Une annulation reçue entre 15 jours calendaires avant la session et la session elle-même fera l'objet d'une indemnité forfaitaire égale au prix de la prestation.

Lorsqu'un financeur devait prendre en charge la formation, l'entreprise cliente se substituera à celui-ci pour régler l'indemnité forfaitaire.

En cas d'abandon par le participant en cours de formation, toutes les conditions ci-dessus s'appliquent. De façon générale les indemnités d'annulation ne peuvent pas être affectées au budget formation.

En cas de report, celui-ci ayant le même impact économique que l'annulation, les conditions d'annulation s'appliquent. Des conditions préférentielles pour la réinscription sur une nouvelle session pourront être proposées au cas par cas.

### Pour les stages Intra entreprise :

L'annulation ou le report tardif d'une session Intra entreprise, génère une perte importante du fait que le formateur ne pourra pas être réaffecté à une autre mission dans un délai très court. Toute annulation ou report dans un délai inférieur à 30 jours calendaires fera donc l'objet d'une indemnité forfaitaire égale à 30 % du montant de la prestation pédagogique à laquelle s'ajouteront tous les frais déjà engagés et non récupérables. L'indemnité de 30 % est portée à 50 % en cas d'annulation dans les 14 jours calendaires précédant la formation.

### Pour la formation à distance (FOAD) :

Pour les Web stages, une annulation reçue plus de 15 jours avant une session de formation ne fera l'objet d'aucune indemnité pourvue qu'elle soit signifiée de façon formelle.

Une annulation reçue dans la période de 6 à 15 jours calendaires avant la session fera l'objet d'une indemnité forfaitaire de 50 % du prix des inscriptions annulées.

Une annulation reçue entre 5 jours calendaires avant la session et la session elle-même fera l'objet d'une indemnité forfaitaire égale au prix de la prestation.

Lorsqu'un financeur devait prendre en charge la formation, l'entreprise cliente se substituera à celui-ci pour régler l'indemnité forfaitaire.

En cas d'abandon par le participant en cours de formation, toutes les conditions ci-dessus s'appliquent. De façon générale les indemnités d'annulation ne peuvent pas être affectées au budget formation obligatoire ou finançable.

## CONFIDENTIALITÉ

Les informations administratives qui nous sont transmises par le client sont protégées par la loi RGPD ; le client y a un droit d'accès et de rectification. Notre fichier est déclaré à la CNIL. Par ailleurs, par sa participation à l'une quelconque de nos formations, chaque stagiaire reconnaît à titre personnel et professionnel qu'il s'interdit de transmettre sous quelque forme que ce soit, à tout tiers extérieur à son entreprise, tout ou partie des supports de la formation. Nos cours, leurs supports et les méthodes pédagogiques qui y sont employées relèvent de la propriété intellectuelle et littéraire, sont déposés et protégés par copyright selon le CPI (code de la propriété intellectuelle). Toute copie partielle ou totale de nos manuels, de tout ou partie de l'un de nos cours par l'un de nos stagiaires à l'extérieur de l'entreprise où il se trouvait quand il a participé à notre formation constituera une atteinte à nos droits d'auteur et sera passible de poursuites judiciaires.

## JURIDICTION

En cas de litige pour quelque raison que ce soit, Eureka Industries et son client s'engagent à tenter de trouver une solution amiable. Si celle-ci ne peut être trouvée, seuls les tribunaux de Créteil seront compétents pour régler le litige.

FONC083 – Révision du 17/03/2025, remplace la version du 13/12/2022.





## Eureka Industries en bref :

Eureka Industries met à votre disposition un **concentré unique** de compétences et d'expérience dans les domaines de la **formation**, de l'**édition** et de la **publicité technique**.

Créée en 1988, Eureka Industries est une PME familiale indépendante, ancrée au cœur du monde industriel et des usines.

Avec presque 40 ans d'expérience terrain, nos équipes sont animées par trois moteurs essentiels : **compétence**, **expertise** et **passion**.

### FORMATIONS

En présentiel ou en distanciel,  
Inter ou Intra

Pompes, Méca-flu, Robinetterie,  
Vide, ATEX, HAZOP,  
Maintenance, Mesures,  
Électricité, et bien plus encore !

 [www.eurekaformations.fr](http://www.eurekaformations.fr)




 [www.eurekawebacademy.fr](http://www.eurekawebacademy.fr)



### EUREKA FLASH INFO

Magazine trimestriel gratuit portant sur tous les éléments fluidiques : pompes, compresseurs, pompes à vide, capteurs, maintenance...

80 pages d'actualités techniques passionnantes.

 [www.eurekaflashinfo.fr](http://www.eurekaflashinfo.fr)



### ÉLÉMENTS INDUSTRIELS

Site de veille technique et réglementaire portant sur tout ce qui intéresse les services techniques des industries de process.


Innovations techniques, annonces d'évènements et des salons, forum technique...

 [www.elementsindustriels.fr](http://www.elementsindustriels.fr)



### Contactez-nous

 [contact@eurekaindustries.fr](mailto:contact@eurekaindustries.fr)

 +33 (0)1 43 97 48 71



**Eureka Industries :**  
L'expertise au service de la performance industrielle