

In Situ[®]

ETUDES - FORMATIONS - AUDITS

Experts hydrauliciens

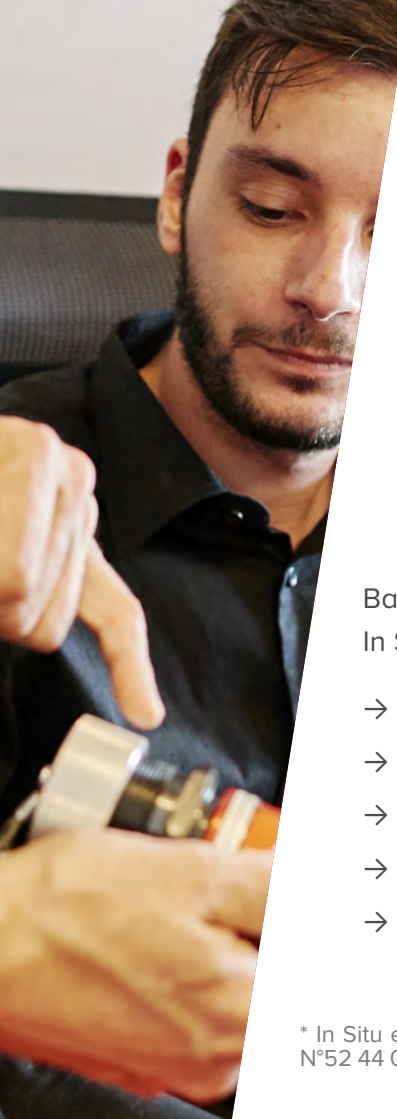
In Situ,
Des **Experts Hydrauliciens**
qui vous apportent des **solutions.**



Le concept **In Situ**

[In Situ : en situation]

IMAGINEZ **500 ANS D'EXPÉRIENCES EN HYDRAULIQUE**
au service de l'innovation.



NOTRE MÉTIER : EXPERT HYDRAULICIEN

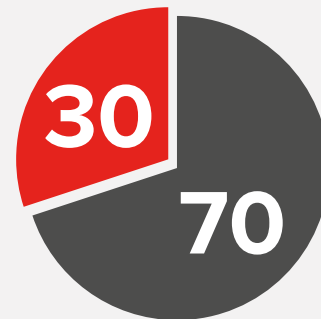
Fondée en 2007 par Patrice LEGENDRE et Pascal BOUQUET, In Situ regroupe une équipe d'Experts Hydrauliciens **expérimentés pour vous accompagner dans vos projets de développement.**

Basée à Nantes et à Lyon, In Situ développe **5 activités** :

- **ÉTUDES** et R&D
- **AUDITS** et **EXPERTISES**
- **CAO / DAO** et **MODÉLISATION**
- **FORMATION PROFESSIONNELLE ***
- **OUTILS PÉDAGOGIQUES**

* In Situ est un organisme de formation déclaré sous le N°52 44 05383 44 auprès du Préfet des Pays de la Loire.

Répartition du **chiffre d'affaires**



70%
Études,
Audits, R&D,
Modélisations
CAO / DAO

30%
Formations
et Outils
pédagogiques



In Situ c'est une équipe de **40 Experts Hydrauliciens**, des **hommes de terrain** expérimentés dans de nombreux domaines d'application de l'hydraulique.

Avec un regard extérieur et sans parti-pris, ils imaginent et développent des solutions adaptées.

UNE ÉQUIPE D'EXPERTS HYDRAULICIENS À VOTRE SERVICE

Pascal BOUQUET

Industrie, TP, Auto-moteurs,
Compacteur de déchets

Jean-Bernard TOUBLANC

Hydraulique industrielle,
Modélisation / Simulation

Gaël BOURREAU

Hydraulique marine, Offshore,
Machinismes agricoles

Flavien RANC

Hybridation hydraulique

Bastien CLAPIT

Hybridation hydraulique

Martin ROY

Routage hydraulique, Catia V6

Vincent PICHOT

Routage hydraulique, Catia V6

Sylvain GARNIER

Hydraulique industrielle,
Modélisation / Simulation

Yannick NIZAN

Hydraulique industrielle et machinisme
agricole

Philippe BILY

Études et conception, Qualification
d'essais équipements hydrauliques

Daniel ALAIZEAU
Hydraulique industrielle

Giordano BENASSI
Études et conception de systèmes,
Hydraulique Mobile,
Ingénieur aéronautique

Pierre BREBANT
Expert process pneumatique industrielle

Jocelyn CHALUMEAU
Études, Conception et modélisation de
systèmes hydrauliques sous Matlab.

Paul CHIRON
Hydraulique Offshore, Matériel embarqué,
Grues maritimes, Manutention portuaire

Serge CHOPARD
Ingénieur IPF

Bruno CONVERT
Hybridation hydraulique

Florent COURTE
Développement commercial
Hydraulique

Nicolas DELLIERE
Hydraulique marine, Offshore

Christophe DUPOUY
Hydraulique marine, Offshore

Franck EUDOR
Hydraulique industrielle

Jean-Paul FLESCH
Aéronautique et Engins TP et miniers

François GAUDIN - Expert Judiciaire
près la cour d'appel de Rennes

Machinismes agricoles, Analyse de la
valeur, Étude de coûts

Gérard GUÉRET
Étanchéité – Hydraulique papeterie

Pierre-Louis JOUAN
Hydraulique industrielle

Guy MARCHAND
Hydraulique industrielle et engins
complexes

Camille MARTIN
Hybridation hydraulique

Jean-Claude MASSIAS
Hydraulique industrielle et engins
complexes

Frédéric MERLOT
Hybridation hydraulique

Quentin MICHAUD
Hybridation hydraulique

Dominique MICHÉ
Marketing (Benchmark) et Développement
commercial Hydraulique / Pneumatique

Ernest PENN - Expert Judiciaire
près la cour d'appel de Rennes
Industrie Agricole, Agro-alimentaire,
Protection industrielle

Patrick ROSSIGNOL
Offshore, Maritime, Asservissements

Florent RAULT
Routage hydraulique, Catia V6

Philippe RAULT
Machines spé., Hydraulique industrielle,
Presses aéronautiques

Carlo Maria ROZZI DE HIERONYMIS
Hydraulique industrielle, Engins mobiles,
conception et réalisation d'installations
hydrauliques

Jérémy CHHOEY
Maritime, TP, Fonderie, Plasturgie
Manutention, Hydraulique Mobile et
Industrielle

François VOITOT
Hydraulique industrielle

Cvetko ZAGAR
Maintenance hydraulique

NOS ENGAGEMENTS

CONFIDENTIALITÉ

Notre exigence est de préserver votre confiance en assurant **la confidentialité des données** que vous nous communiquez.

À cet égard, une **charte de confidentialité** est systématiquement soumise à signature pour les deux parties.

QUALITÉ – SATISFACTION CLIENT

La réactivité, le respect des délais, l'intégrité et le professionnalisme sont des valeurs fortes qui animent notre équipe.

In Situ vous garantit des prestations de qualité grâce à son réseau d'Experts Hydrauliciens expérimentés et compétents reconnus sur le marché de la construction d'équipements.

DÉVELOPPEMENT DURABLE

Les formations par mode webcam proposées aux clients favorisent largement la **réduction d'émission de Co2**, en supprimant l'utilisation des moyens de transport.

INDÉPENDANCE

In Situ est **indépendant de toutes marques**. Nos prestations et études ne subissent aucune influence, elles sont neutres. Cela nous permet de **fournir des résultats intègres et dénués de parti pris**.

INNOVATION

Nos Experts recherchent en permanence des **solutions innovantes** en oléo hydraulique pour ses clients et partagent leurs découvertes et progrès avec leurs partenaires. Les accréditations CIR(Crédit Impôt Recherche) et CII (Crédit Impôt Innovation) attestent de la volonté d'In Situ de penser au futur.

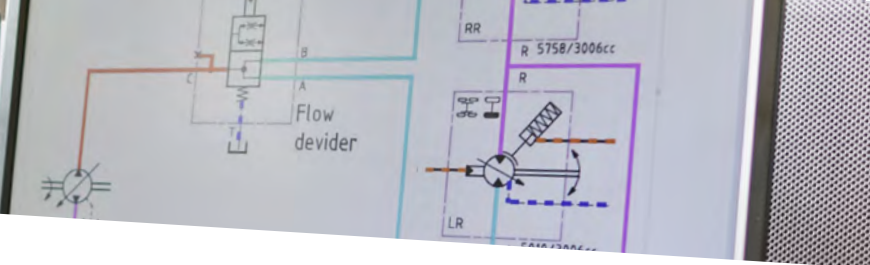


NOS PRESTATIONS ÉTUDES HYDRAULIQUES

Au sein de notre Bureau d'Études nos Experts Hydrauliciens ont pour mission d'**analyser** des concepts de machines existantes ou d'**imaginer**

des solutions ou **développer** des créations d'équipements en toute **objectivité technique**.

- Veille technologique
- Développement R&D
- Affaires spéciales
- Etude d'obsolescence, rétrofit
- Support technique, dossier machine, analyse fonctionnelle
- AMDEC système et process
- Routage Hydraulique (CAO/DAO)
- Vie série (problème qualité)
- Assistance décisionnelle aux investissements
- Développement de notes de calcul
- Réalisation de CDC
- Analyse de défaillance
- Rédaction de procédure d'essai
- Optimisation énergétique
- Optimisation d'architecture
- Étude d'évolution vers des systèmes multiplexés



LA MODÉLISATION

In Situ vous accompagne pour des sujets de **modélisation de systèmes hydrauliques**.

- Réalisation de modèle partiel ou complet
- Couplage multiphysique
- Optimisation de fonctionnement
- Définition d'équations de pilotage
- Validation de performances
- Diminution des temps et coûts de prototypage

Logiciels : **AMESim** et **AUTOMATION STUDIO**

LA CONCEPTION CAO/DAO

Une équipe de concepteurs et dessinateurs sont en charge d'intégrer des composants hydrauliques.

Nous travaillons sur les meilleurs logiciels : **CATIA V5 et V6 hydraulique** et **AutoCAD** afin d'atteindre un très haut niveau de performance.

CONCEPTION EN FONDERIE DE COMPOSANTS HYDRAULIQUES

Vos pièces de fonderie sont modélisées en 3D à partir d'un cahier des charges, un plan fonctionnel et une fonction hydraulique.





NOS EXPERTISES ET NOS AUDITS

Indépendants des marques et des circuits de distributions, nos Experts Hydrauliciens vous accompagnent avec **un regard neutre** pour rechercher et mettre en œuvre des **solutions optimisées**.



NOS AUDITS

- **Sécurité**
- **Filtration**
- **Optimisation**
- **Dépollution**
- **Pneumatique**
- **Obsolescence**



LE CRÉDIT D'IMPÔT RECHERCHE



Avec nos **40 Experts Hydrauliciens**, nous accompagnons nos clients pour des projets d'études visant à **réduire la consommation énergétique** tout en leur faisant bénéficier du crédit d'impôt.

- **Hybridation Récupération d'énergie**
- **Bilans énergétiques**
- **Amélioration des performances énergétiques**
- **Downsizing**

Catégorie
« **ÉNERGÉTIQUE** »

« Réduire
votre consommation
énergétique tout en
vous faisant bénéficier
du crédit d'impôt. »

In Situ est accréditée



CRÉDIT IMPÔT
RECHERCHE



CRÉDIT IMPÔT
INNOVATION

par le Ministère de l'Enseignement
et de la Recherche



« Se former à l'hydraulique tout en travaillant. »

In Situ développe des parcours de courte durée, économiques, efficaces et sur-mesure, référencés au DATADOCK.



avec **3 méthodes**
au choix



FORMATION
SUR SITE



FORMATION
WEBCAM



FORMATION
E-LEARNING

LES STAGES

Plus de **30 stages à découvrir** dans le catalogue de **formations hydrauliques et pneumatiques In Situ**.

- Formations sur-mesures
- Formations standards
- Vous choisissez la durée et votre mode de formation :
 - par **webcam**,
 - sur **site**,
 - ou dans l'un de **nos centres de formation**.



Demandez notre **catalogue formation** ou retrouvez les sur www.experts-insitu.com

LE PACK FORMATION

Chaque stagiaire reçoit un **Pack formation spécifique**, composé d'outils pédagogiques adaptés à son programme de formation.



un support de cours



un cahier d'exercices



un carnet de poche



la **Clé Technique** comprenant : Lexique – Banque de symboles – mini-vidéos...)



FORMATIONS E-LEARNING

Choisissez le thème de votre **BOX** et entreprenez un parcours d'Auto-formation.



Les thèmes possibles :

Les bases | la technologie | la sécurité | la maintenance | la connectique | la filtration | les huiles | les schémas

Comment ça marche?

- Accès à la **Plateforme E-learning** d'In Situ
- Suivi du **parcours d'auto-formation** et **quizz ludiques**
- **Exercices d'application** validant vos acquis à chaque étape
- Accès à des **supports médias** (vidéo, audio...)

POURQUOI SE FORMER EN LIGNE ?



Par **manque de temps**



Pour **revoir les bases** avant de commencer un programme de formation



Pour se former **tout seul**



FORMATIONS PAR WEBCAM



Des **formations personnalisées** et adaptées à vos exigences.



Vous décidez du planning, **selon vos disponibilités**.



Les formateurs sont des hommes de terrain, qui partagent leur temps entre études et formations.



Pas de frais de déplacement, ni d'hébergement.



Possibilité de former **plusieurs lieux en simultané**.





FORMATIONS PAR WEBCAM & TRAVAUX PRATIQUES

Nous alternons entre des séances de webcam, **des temps de Travaux Pratiques** sur vos équipements ou sur simulateurs.



EXEMPLE

Pour une formation Webcam et Travaux Pratiques nous vous proposons pour exemple :

- 1 Débuter avec **4 séances par webcam**
- 2 Puis réaliser **une journée de Travaux pratiques**
- 3 Poursuivre avec **3 séances par webcam**
- 4 Et finir sur **une journée de Travaux pratiques**



FORMATIONS SUR SITE

Nous vous proposons des formations intra-entreprise
SUR SITE :



Vous choisissez votre contenu
de formation.



Vous décidez du planning, **selon vos**
disponibilités.



Les formateurs sont des hommes de terrain,
qui partagent leur temps entre études et
formations.



Les formations peuvent avoir lieu **sur votre site**
ou dans nos locaux.

LES

- Profitez de sessions de théorie en face à face **AVEC UN EXPERT HYDRAULICIEN** sur votre site.
- **TRAVAUX PRATIQUES**, sur vos équipements ou sur nos bancs didactiques In Situ.





LA BOUTIQUE IN SITU

Forte de ses connaissances, In Situ a créé des outils pédagogiques spécialement dédiés à l'hydraulique.



NOS PRODUITS

- Carnets de poche
- Cahiers d'exercices
- DVD
- Guides Pratiques
- Banques de symboles
- Mini vidéos
- Affiches
- Tests hydrauliques gratuits
- Etc.

NOS THÈMES

- Industrie
- Mobile
- Agricole
- TP
- Offshore
- Portuaire
- Forestier
- Maintenance
- Sécurité
- Pneumatique
- Etc.

Retrouvez tous nos produits en détails sur www.experts-insitu.com

LE BLOG IN SITU

Dans le cadre de son engagement à pérenniser son savoir-faire en hydraulique, In Situ et ses Experts Hydrauliciens vous proposent de les rejoindre sur le blog pour poser vos questions techniques, ou pour vous informer sur divers sujets de l'hydraulique.

LA NEWSLETTER IN SITU

Depuis maintenant 10 ans, In Situ offre un mini cours tous les mois traitant divers sujets de l'hydraulique.

Recevez votre **mini cours en hydraulique** tous les mois en vous inscrivant à notre newsletter sur www.experts-insitu.com

« Tous les mois de nouveaux articles, cours, exercices, conseils. »

68 L'ÉTANCHÉITÉ DES CIRCUITS ÉPISE 3

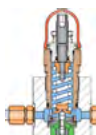
In Situ
Experts hydrauliciens

Les étanchéités des équipements hydrauliques sont multiples et sont des niveaux de complexité assez variés. On distingue plusieurs cas d'application :

1. Les étanchéités internes (cylindres ou distributeurs) (voir cours 65)
2. Les étanchéités internes statiques ou dynamiques.

LES ÉTANCHÉITÉS INTERNES STATIQUES

Dans cette catégorie, l'étanchéité peut être assurée par un **spécificité : un joint**, lors du montage des éléments d'un circuit dans un montage par montage. Origine d'étanchéité **particulièrement conditionnée par la géométrie des pièces**, leur état de surface et le couple de serrage appliqué lors du montage.



Des joints sont également fréquemment utilisés pour assurer cette étanchéité. Les tolérances et état de surface sont alors moins importants, mais il faudra alors être rigoureux sur le nature du joint par rapport à la conception (matériau de celui-ci) et à la plage de température à laquelle il sera utilisé.

Un autre point important dans la définition du type de montage de l'étanchéité est le **différentiel de pression** entre les 2 zones séparées. En effet, avec des écarts importants, l'efficacité du montage de type d'étanchéité peut se voir affectée à une pression basse.

Ces applications ont l'étanchéité en elle-même est de bonne durée de vie du fait de contraintes assez faibles lors de l'utilisation.

LES CONSEILS IN SITU



NOS PARTENAIRES



In Situ a reçu le soutien financier du Conseil Régional des Pays de La Loire grâce à une Prime Régionale à la Création d'Entreprise Industrielle.

MEMBRES ASSOCIÉS



**COMMANDEZ
UN TEST...**

/ GRATUIT /



...et évaluez vos compétences et connaissances en **HYDRAULIQUE**
Vous bénéficierez gratuitement du retour d'un expert hydraulicien

2 THÈMES



INDUSTRIEL



MOBILE

3 NIVEAUX

1 DÉBUTANT

2 INTERMÉDIAIRE

3 CONFIRMÉ



NOUS CONTACTER

In Situ - SIÈGE

24 rue de la garenne
44700 ORVAULT

In Situ - LYON

9 quai Jean Moulin
69001 LYON

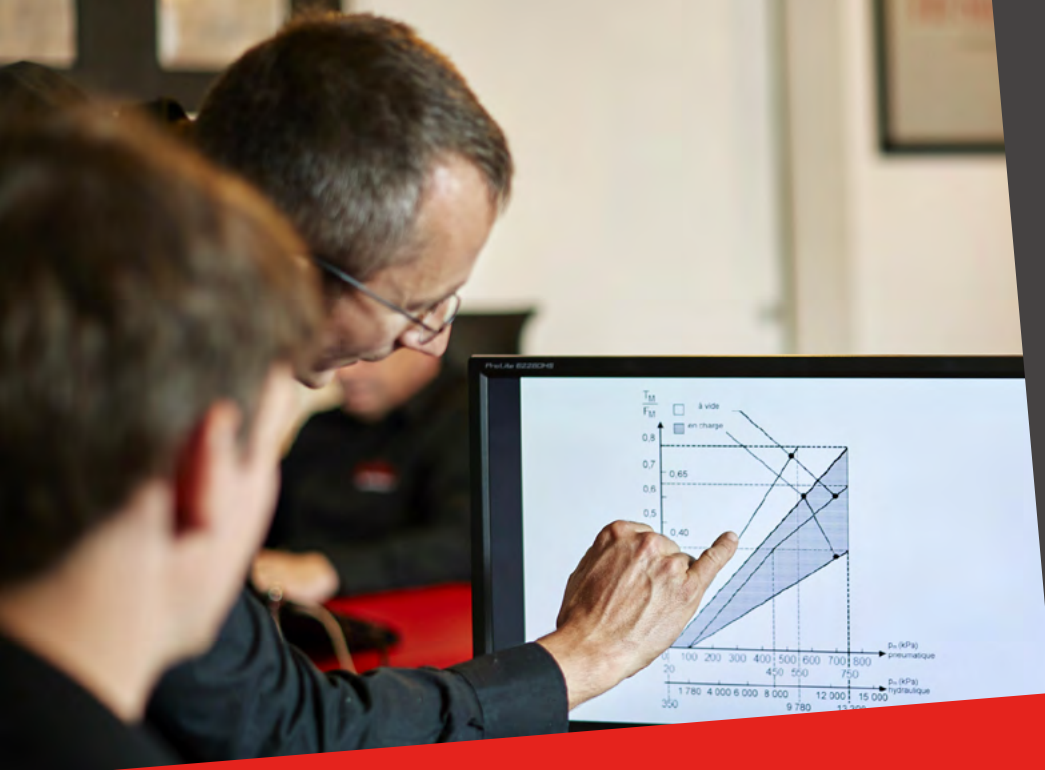
Tél. : 02.40.63.82.66 | Fax : 02.40.40.14.98
contact@experts-insitu.com
www.experts-insitu.com



Notre équipe

vous accueille au **02 40 63 82 66**

et par e-mail à l'adresse suivante,
assistante.direction@experts-insitu.com



Études.

DAO / CAO.

Expertises.

Formations.

In Situ – Experts Hydrauliciens
s'engage à vous fournir des résultats sans parti pris et en tout confidentialité.

www.experts-insitu.com



In Situ - SIÈGE

24 rue de la garenne
44700 ORVAULT

In Situ - LYON

9 quai Jean Moulin
69001 LYON

Tél. : 02.40.63.82.66 | Fax : 02.40.40.14.98

contact@experts-insitu.com

www.experts-insitu.com