

framatome

L'essentiel

Plus de

60
ANS
d'excellence







Depuis plus de 60 ans,

les équipes de Framatome participent à la conception de centrales, fournissent la chaudière nucléaire, conçoivent et fabriquent des composants et des combustibles, intègrent des systèmes de contrôle-commande et assurent la maintenance de tous types de réacteurs nucléaires.

Framatome et ses 14 000 collaborateurs permettent chaque jour aux clients de Framatome de fournir un mix énergétique bas-carbone toujours plus propre, plus sûr et plus économique.

Sûreté-Sécurité



Performance



Futur





Nos équipes, grâce à notre portefeuille de solutions et de services, répondent aux enjeux majeurs des électriciens :

améliorer la disponibilité et la compétitivité de leurs installations, tout en renforçant leurs conditions de sûreté.

SÛRETÉ-SÉCURITÉ

Sûreté- Sécurité, nos priorités absolues





Chez Framatome, la sûreté et la sécurité sont plus que des priorités. Ce sont des valeurs fondamentales, qui expriment le professionnalisme de nos équipes et constituent un gage de la pérennité de nos activités. La sûreté nucléaire comme la sécurité au travail ne sont pas négociables.

Notre capacité à intervenir sur tous types de réacteurs de manière sûre et fiable est le socle de notre excellence opérationnelle et de notre performance.

Framatome s'est fixé l'objectif ambitieux du « zéro accident ». Notre politique sûreté-sécurité établit les engagements de chacun dans toute l'entreprise et est accompagnée au quotidien par des démarches transverses et des rendez-vous réguliers dans toutes nos activités, au plus près du terrain.

Ces engagements s'appliquent à l'ensemble des activités exercées par nos entités opérationnelles, en France et à l'international : nos responsabilités d'exploitants d'installations nucléaires et de détenteurs de matières nucléaires, de prestataires de services pour les installations nucléaires de nos clients, de concepteurs et fabricants de matériels et d'équipements assurant des fonctions de sûreté.

Chez Framatome, nous mettons un point d'honneur à garantir la sûreté et la sécurité de nos collaborateurs, de nos partenaires et des parties prenantes à proximité de nos installations industrielles.

La performance de nos clients est notre engagement de tous les jours



14 000 collaborateurs



intervenant

**SUR PLUS DE 380 RÉACTEURS
DANS LE MONDE**



générant un chiffre d'affaires de
3,5 MILLIARDS D'EUROS

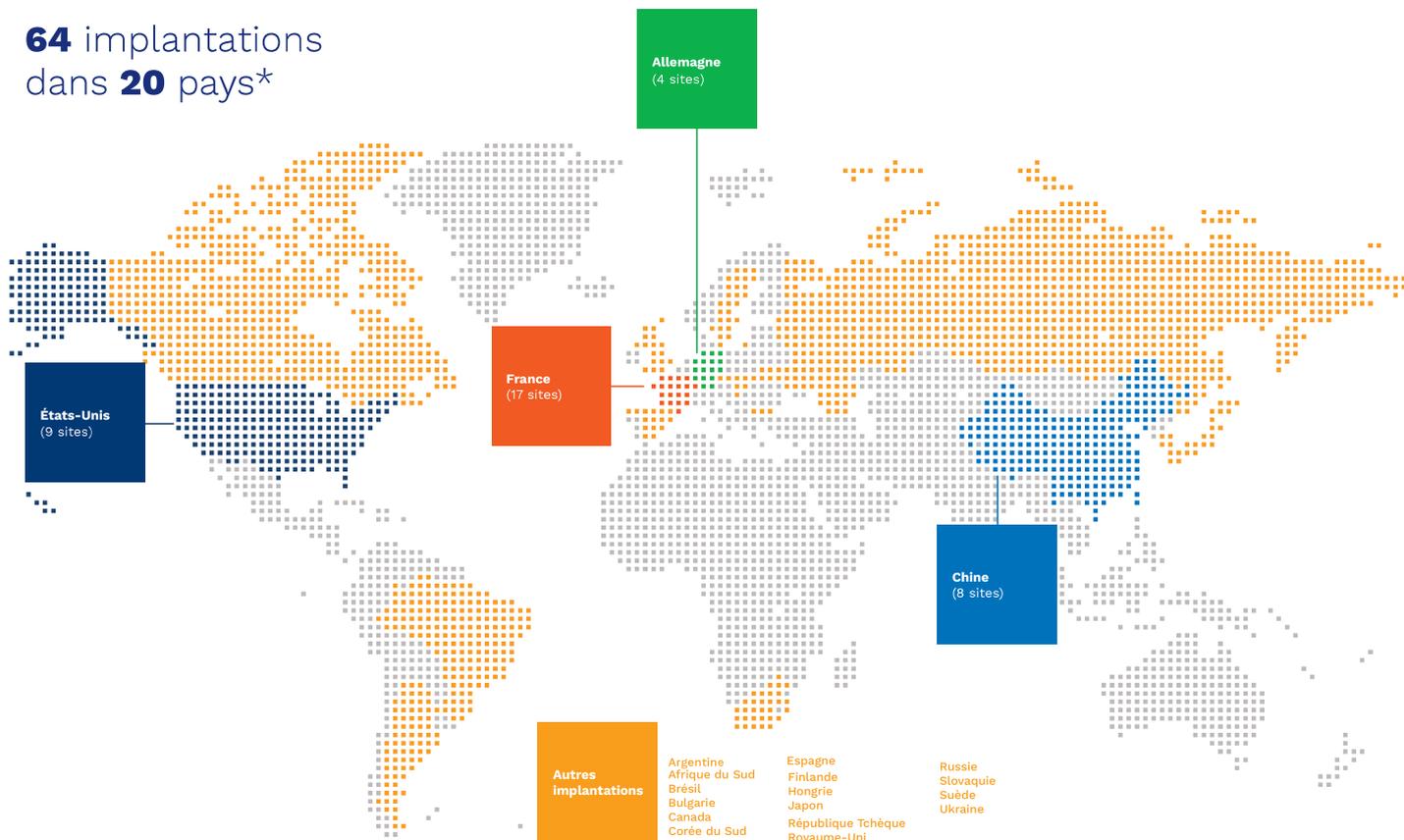
Données 2019

Respecter les standards de qualité en délivrant dans les temps des solutions fiables est une de nos priorités stratégiques.

Nos équipes s'emploient chaque jour à faire progresser l'excellence opérationnelle, au service de la performance de nos clients et à trouver des solutions pragmatiques aux enjeux rencontrés sur le terrain.

Par sa présence internationale et sur près des deux tiers du parc nucléaire mondial, Framatome est à même de mobiliser ses collaborateurs les plus expérimentés, au service de centrales nucléaires sûres et compétitives.

64 implantations dans 20 pays*



* Certaines implantations comprennent plusieurs sites.

Expertise et performance opérationnelle au coeur de notre stratégie

Framatome a établi son plan stratégique en 5 axes:

- **une expertise reconnue et durable**
- **la performance dans l'exécution**
- **une organisation agile**
- **des solutions sûres et compétitives**
- **le développement international**

L'entreprise s'appuie sur 5 programmes transverses: l'excellence commerciale, l'excellence opérationnelle, la gestion des connaissances, l'ingénierie système et la transformation digitale.



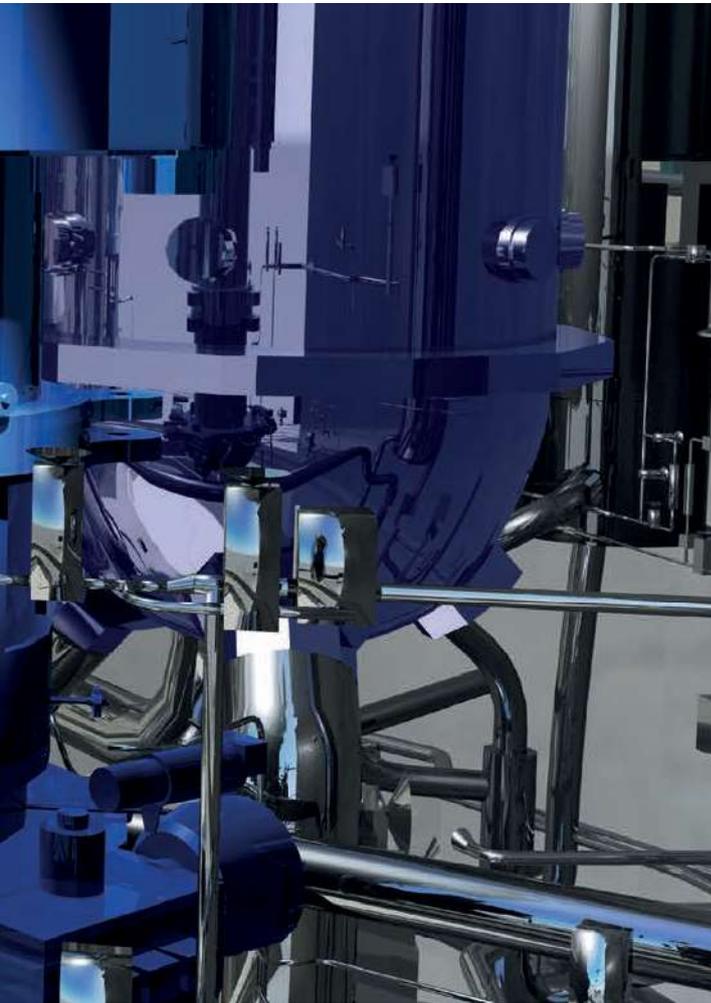


NOS ACTIVITÉS

Conception et fourniture de centrales nucléaires

une expertise reconnue mondialement





Bénéficiant d'une expérience inégalée de plus de 60 ans dans la conception et la construction de centrales nucléaires, Framatome est présente à chaque étape du processus, sur tous types de technologies de réacteurs.

Nos activités couvrent la conception et la réalisation de la chaudière nucléaire, ainsi que la conception, la fourniture et l'installation des équipements, des systèmes de contrôle-commande et du combustible. Nous accompagnons nos clients jusqu'à la mise en service du réacteur et proposons tous les services associés.

Framatome, grâce à ses milliers d'ingénieurs et d'opérateurs hautement qualifiés, a réalisé plus de 90 projets de centrales nucléaires à travers le monde.

L'ingénierie

au cœur de la conception des centrales nucléaires





Nos experts sont spécialisés dans la conception des principaux équipements des chaudières nucléaires, la métallurgie et la mécanique, la neutronique, les calculs scientifiques, la mécanique des fluides et les analyses de risques et de sûreté.

Nos prestations en ingénierie incluent le cœur de la centrale, dit « îlot nucléaire » et les principaux composants du circuit primaire tels que les générateurs de vapeur, les pompes, le pressuriseur ou la cuve du réacteur nucléaire.

Nos spécialistes et techniciens sont mobilisés et interviennent pour des projets majeurs de construction de nouveaux réacteurs de type EPR, en Finlande (Olkiluoto 3), en France (Flamanville 3) et au Royaume-Uni (Hinkley Point C), ainsi que pour la modernisation de la centrale de Koeberg en Afrique du Sud, ou encore le développement d'un prototype de réacteur à neutrons rapides en France.

La fabrication d'équipements

un maillon clé de la sûreté nucléaire des centrales





Les composants de Framatome équipent plus de 100 centrales dans 11 pays.

Dans ses usines, Framatome produit les équipements clés de la chaudière nucléaire pour des électriciens du monde entier, destinés à équiper les centrales en construction ou à remplacer les équipements des centrales en exploitation.

Nous fabriquons des équipements lourds (cuves de réacteur, générateurs de vapeur...) et mobiles (groupes motopompes primaires et mécanismes de commande de grappes) de haute technicité. Nous apportons à nos clients des solutions compétitives répondant à des critères de sûreté et de qualité toujours plus exigeants.

Depuis 1970, près de 10 000 composants ont été produits sur nos sites de fabrication par les forgerons, les usineurs, les techniciens matériaux, les techniciens essais mécaniques, les chaudronniers et les soudeurs de Framatome.

Le système de contrôle-commande

le cerveau de la centrale nucléaire





Framatome a installé plus de 300 systèmes d'instrumentation et de contrôle-commande complets sur des réacteurs de tous types dans le monde.

Framatome conçoit, réalise et installe des solutions d'instrumentation nucléaire et de contrôle-commande fiables pour des centrales en exploitation ou en construction.

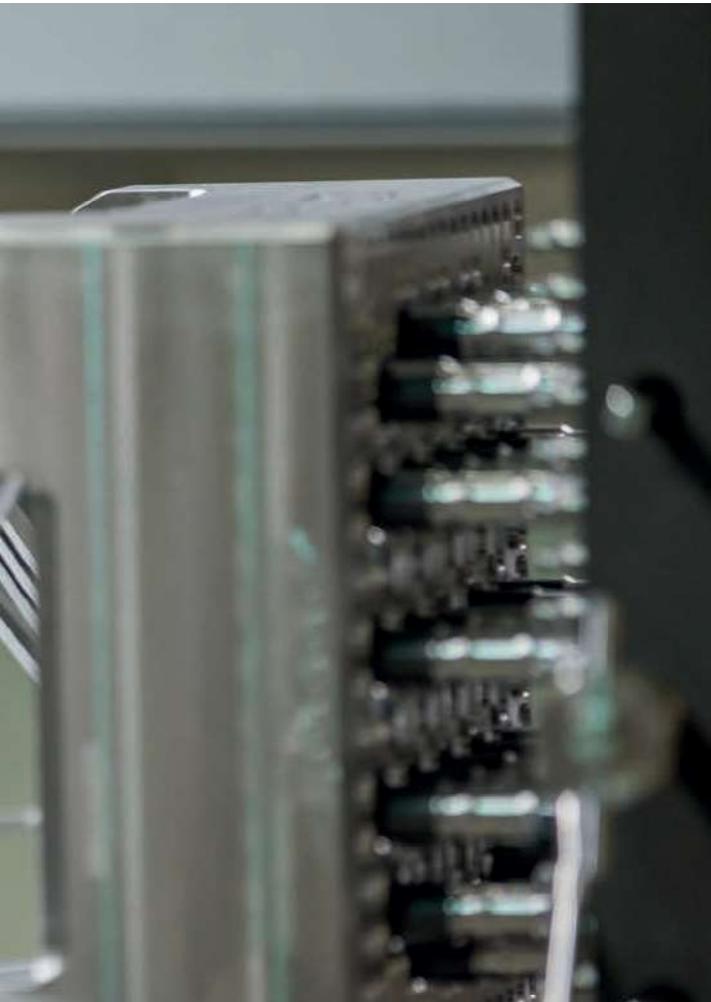
Nos solutions vont des systèmes de contrôle-commande de sûreté aux systèmes de contrôle-commande opérationnel, de l'instrumentation nucléaire aux solutions de maintien en condition opérationnelle, des simulateurs à l'expertise internationale en ingénierie du contrôle-commande, de la conception d'interface homme-machine à l'ingénierie des facteurs humains. Ces solutions permettent à nos clients électriciens de gagner en sûreté, en performance et en flexibilité sur le long terme.

Framatome offre aussi des solutions de modernisation qui s'intègrent parfaitement dans des systèmes existants et qui permettent de réduire les coûts et prolonger la durée d'exploitation des centrales dans le monde.

Le combustible

une technologie de pointe pour alimenter
les centrales nucléaires

**230 000 assemblages de combustible de Framatome sont chargés
dans plus de 125 réacteurs en exploitation dans le monde.**



Framatome assure la conception, le développement et la fabrication des assemblages de combustible pour des réacteurs à eau pressurisée, des réacteurs à eau bouillante et des réacteurs de recherche.

Nous intervenons sur l'ensemble du processus: de la conception de l'assemblage, à la production du zirconium et de ses alliages – un matériau clé dans la production de combustibles – en passant par la fabrication et les services associés, jusqu'aux interventions dans les centrales nucléaires.

Nous utilisons des méthodes parmi les plus avancées dans l'élaboration de nos codes et processus de conception de nos combustibles. Nous réalisons les calculs permettant d'améliorer la gestion et la performance de nos assemblages, tout en répondant aux exigences de sûreté les plus élevées.

Nos ingénieurs et techniciens mettent tout leur savoir-faire scientifique et technique au service de la conception et de la fabrication de produits à la pointe de la technologie.

NOS ACTIVITÉS

Mise en service et autorisation d'exploitation des centrales nucléaires





**2 800 essais réalisés chaque année
dans les centres techniques
pour qualifier les équipements.**

**Le raccordement au réseau
d'une nouvelle centrale nécessite
de nombreux tests et l'autorisation finale
de l'autorité de sûreté nucléaire concernée.**

Framatome a acquis une expérience internationale au contact des autorités de sûreté pour tous les types de réacteurs existants dans le monde.

L'entreprise vient ainsi en soutien aux exploitants dans leurs relations avec leur autorité de sûreté et dans l'application de la réglementation existante dans leur pays d'implantation.

En France, Framatome a développé une expertise dans l'application de l'arrêté relatif aux équipements sous pression nucléaires (ESPN).

Nous mettons par ailleurs à disposition de nos clients internationaux des centres techniques et des moyens d'essais pour qualifier leurs équipements et les accompagnons dans la préparation des études de qualification et de la préparation de la documentation associée.

Centrales en exploitation :

des services et des solutions pour maintenir
et moderniser les centrales nucléaires
et prolonger leur durée d'exploitation



Framatome propose des solutions et des services innovants pour maintenir et moderniser les centrales nucléaires existantes ainsi que pour prolonger leur durée d'exploitation, tout en garantissant leur sûreté, leur performance et leur disponibilité.

Framatome s'appuie sur plus de 60 ans d'expérience internationale appliquée à tous types de technologies et à la maintenance de plus de 380 réacteurs dans le monde.

Nos équipes apportent leurs savoir-faire et leurs connaissances des exigences en matière de maintenance, de remplacement de composants, d'inspections et de contrôles, d'opérations de rechargement du combustible, ou encore d'optimisation de la gestion des arrêts des réacteurs pour maintenance.

Nos activités couvrent notamment la fourniture d'assemblages de combustible et des services associés, la gestion des équipements et des pièces de rechange, la modernisation du contrôle-commande et de l'instrumentation ainsi que les services de chimie et de radiochimie.

La construction des réacteurs
et la mise en service des nouvelles centrales :

la conduite des grands projets





Framatome participe à la réalisation de projets de construction de réacteurs nucléaires : de la conception aux approvisionnements et à leur mise en service.

Nos équipes, expertes en gestion de projets, sont mobilisées pour répondre aux standards de sécurité les plus stricts et pour satisfaire les demandes de nos clients en s'appuyant sur nos savoir-faire en conduite de projets complexes. Dans le cadre de nouvelles constructions, nous proposons des solutions sur le périmètre de l'îlot nucléaire.

Framatome participe à la construction de 4 réacteurs EPR dans le monde: en Finlande (Olkiluoto 3), en France (Flamanville 3) et au Royaume-Uni (Hinkley Point C, 2 réacteurs). Les unités 1 et 2 de Taishan sont entrées en exploitation commerciale en 2018 et 2019.

LE 14 DÉCEMBRE 2018, L'EPR - PREMIER RÉACTEUR NUCLÉAIRE DE GÉNÉRATION III+ CONÇU PAR FRAMATOME - EST ENTRÉ EN EXPLOITATION COMMERCIALE À TAISHAN EN CHINE.

Ce succès démontre l'expertise et le professionnalisme de nos équipes dans les domaines de la conception, de la fabrication de composants, de systèmes de contrôle commande et de combustible nucléaire, dans la construction et les essais de mise en service ainsi que dans la maintenance des réacteurs nucléaires.

Framatome,



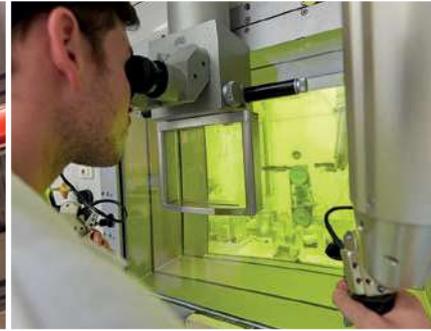
une entreprise qui recrute



Framatome offre une large diversité et une complémentarité de métiers. Nous proposons de nombreuses opportunités en France et à l'international dans des domaines tels que l'ingénierie, les études, la gestion de projets, la production ou la maintenance.

Nos activités de fabrication et de construction sont coordonnées par des chefs de projets qui s'appuient sur les métiers techniques, d'ingénierie, de fabrication et d'intervention.

Les spécialistes et techniciens de l'ingénierie conçoivent des équipements et des installations. Ils développent par exemple des méthodes de calculs neutroniques, thermo-hydrauliques, mécaniques et réalisent des études techniques pour innover et inventer des solutions pour réaliser des centrales ou optimiser celles en exploitation.





Les métiers de la production incluent la fabrication de combustibles, la réalisation de composants lourds (cuve du réacteur, couvercle de cuve, générateur de vapeur, pressuriseur) et mobiles (groupe motopompe primaire, mécanisme de commande de grappes) et comprennent des profils tels que des chimistes, des métallurgistes et des chaudronniers.

Les métiers de la maintenance et de l'intervention sur les chantiers ont pour vocation première d'améliorer les performances de la centrale et d'allonger la durée d'exploitation des installations et des équipements. Les équipes sur le terrain assurent, entre autres, des opérations d'inspection, de maintenance et de remplacement des composants.

Framatome recrute 1 000 nouveaux collaborateurs par an.

Des parcours d'excellence pour garantir notre expertise

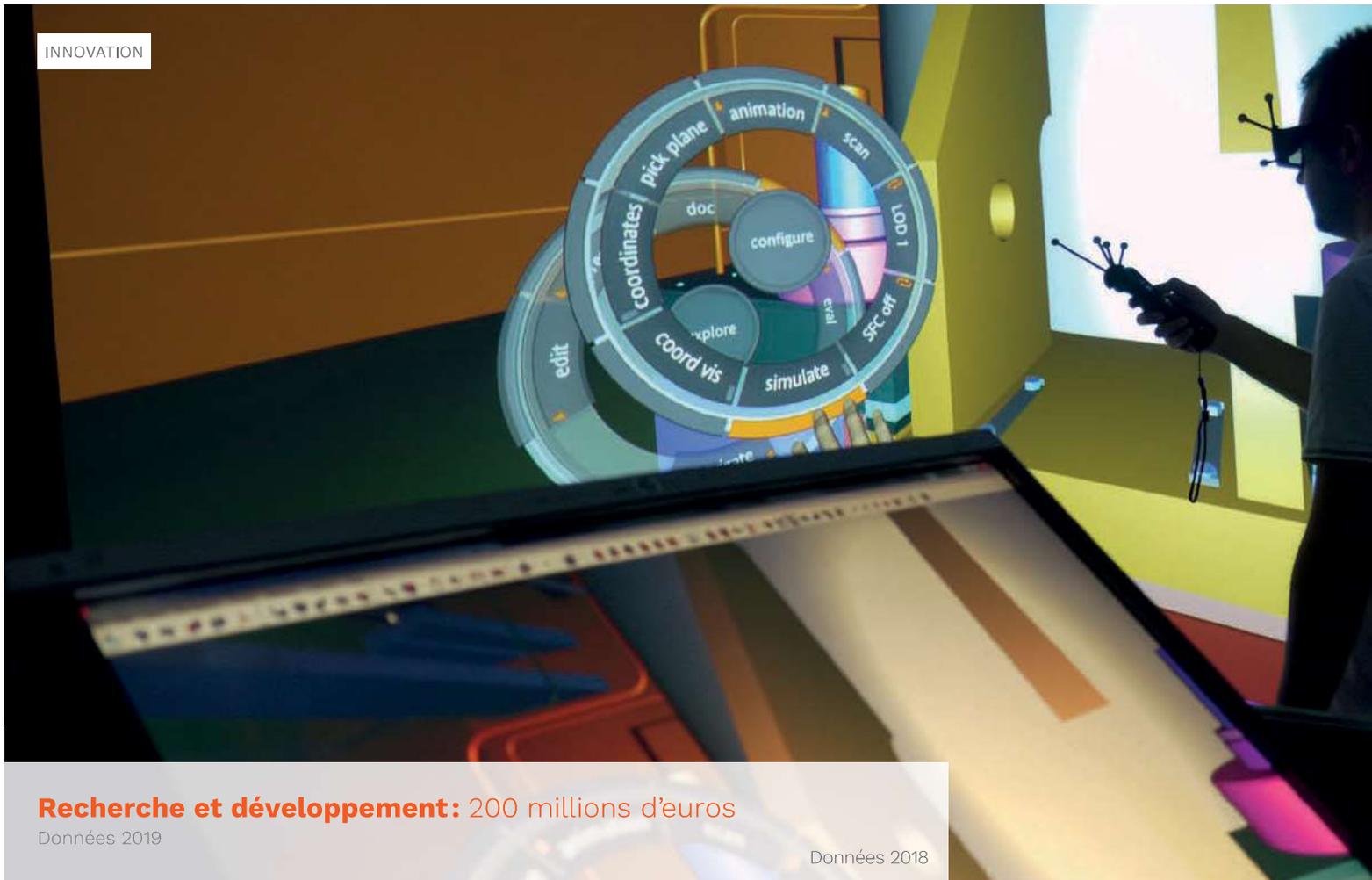
Framatome compte plus de 500 experts et spécialistes de renommée internationale. Cette expertise technique se maintient et se transmet grâce à un dispositif spécifique de gestion des savoirs.

Répondant aux plus hauts critères d'exigence de nos clients, nos parcours de formation reposent sur l'accompagnement au poste de travail, le mentorat et des formations certifiantes. C'est par exemple le cas pour les soudeurs : dans notre école interne de soudage en Bourgogne, plus de 500 qualifications sont obtenues chaque année.

Pour les acteurs de la gestion de projets de Framatome, un cursus de formation certifiant dédié est en place. Au-delà du partage des bonnes pratiques, ce parcours permet aux collaborateurs de se professionnaliser et de développer leurs compétences en gestion de projets.







Recherche et développement: 200 millions d'euros

Données 2019

Données 2018



L'innovation et la transformation digitale au service d'une énergie sûre et compétitive

L'innovation et la transformation digitale sont au service de l'efficacité et de la sécurité de nos opérations comme de celles de nos clients.

Notre objectif: continuer à proposer à nos clients des solutions et services leur permettant de gagner en compétitivité et en sûreté d'exploitation, tout en améliorant constamment l'excellence opérationnelle au sein de notre entreprise.

Framatome conjugue l'innovation et la transformation digitale au présent avec des applications dans les domaines de la robotique, de l'intelligence artificielle et de la data, de la fabrication additive, des réalités virtuelles et augmentées et de la simulation.

Framatome est un leader international incontournable de l'énergie nucléaire, reconnu pour ses solutions innovantes et ses technologies à forte valeur ajoutée à destination du parc nucléaire mondial. Forte d'une expertise mondiale et de solides références en termes de fiabilité et de performances, l'entreprise conçoit, entretient et installe des composants et des combustibles ainsi que des systèmes de contrôle-commande pour les centrales nucléaires.

Ses quelque 14 000 collaborateurs permettent chaque jour aux clients de Framatome de fournir un mix énergétique bas-carbone toujours plus propre, plus sûr et plus économique.

Framatome est détenue par EDF (75,5%), Mitsubishi Heavy Industries (MHI - 19,5%) et Assystem (5%).

framatome

Tour AREVA
1 Place Jean Millier
92400 Courbevoie, France

www.framatome.com

Suivez-nous sur :   