



COMBINER NOS ÉNERGIES POUR PRÉSERVER NOTRE MONDE

YEARBOOK 2015

Edito



L'année 2015 a été pour Bertin, leader en expertise technologique et innovation industrielle, une année de renforcement significatif dans le domaine de l'instrumentation et des technologies de l'information, à travers l'acquisition de Saphymo puis AMI Software. Aujourd'hui plus que jamais, Bertin se développe en France et à l'international, en étroite synergie avec le reste du Groupe CNIM, pour répondre tant aux grands enjeux de la transition énergétique qu'à ceux de la sécurité des Etats et des entreprises. Avec l'intégration de Saphymo, acteur majeur de la détection des rayonnements ionisants, dans l'offre de Bertin Systèmes & Instrumentation (p. 6), Bertin apporte désormais des réponses à l'ensemble des **menaces nucléaires, radiologiques, biologiques et chimiques**. Après les acteurs de la défense et de la sécurité civile, les industriels du secteur Oil & Gas font désormais appel aux solutions performantes de Bertin pour surveiller et sécuriser leurs installations face aux risques de fuites de gaz.

Au-delà du secteur de la biodéfense, dans lequel Bertin Pharma intervient régulièrement en support de Bertin Systèmes & Instrumentation, la filiale pharmaceutique a poursuivi sa croissance avec toujours plus de services innovants en Recherche & Développement, notamment dans le domaine des biotechnologies (p. 12).

AMI Software, éditeur de logiciels de veille stratégique, a quant à lui intégré Bertin IT (p. 10), qui répond ainsi de façon complète aux enjeux de **cybersécurité et d'analyse de l'information multimédia** (audio, vidéo, texte), tant pour les pouvoirs publics que pour les entreprises.

Étroitement intégré au groupe CNIM, dont les 2/3 du chiffre d'affaires sont consacrés à l'énergie et l'environnement, Bertin Technologies propose ses capacités d'expertise et d'ingénierie innovante pour concevoir des technologies et des process performants dans le domaine de la **maîtrise énergétique et du traitement des déchets**, comme en témoignent les différentes illustrations de l'année 2015 en p. 2.

Enfin, en support à toutes les activités du Groupe, Bertin Ergonomie place l'expertise en **facteur humain** au cœur de la performance des systèmes, de la salle de contrôle à la conception d'un objet innovant, avec un leadership reconnu auprès de grands clients industriels et opérateurs de service (p. 4).

L'agilité doit rester la marque de fabrique de Bertin, capable de mettre rapidement en place des équipes multidisciplinaires de haute volée pour accompagner ses clients en amont des projets, du conseil en innovation jusqu'à la fourniture de produits et systèmes clé en main. Vous découvrirez dans ces pages différentes réalisations qui expriment cette énergie, ces synergies ainsi que la diversité des projets et talents mobilisés.

Je vous souhaite une excellente lecture.

Philippe Demigné
Président de Bertin Technologies et ses filiales
Membre du directoire de CNIM

CNIM ET BERTIN : UN TANDEM EFFICACE

Ensemble, CNIM et Bertin couvrent tout le cycle de l'innovation : une véritable force de frappe qui a permis aux équipes de remporter plusieurs marchés conjointement, notamment dans la défense et le nucléaire, comme en témoignent les exemples ci-dessous.



Systèmes complexes

Six systèmes d'inspection visuelle pour l'enceinte d'ITER

ITER est un projet international de réacteur révolutionnaire, qui permettra pour la première fois de produire une quantité d'énergie nette par fusion* nucléaire contrôlée. Il est porté en Europe par l'organisation Fusion For Energy (F4E), qui a fait appel au consortium CNIM-Bertin Technologies pour réaliser l'In-Vessel Viewing System (IVVS) : un moyen télé-opéré de mesure et d'inspection visuelle capable de se déployer dans l'enceinte à vide du réacteur, entre deux plasmas, soit en environnement très sévère. L'IVVS sera principalement composé d'une sonde optique, qui mobilisera des experts en optique, mécanique et électronique de Bertin, et d'un système de déploiement ou « bras », qui mobilisera des équipes CNIM. L'excellente synergie des équipes, leur compétence unique en métrologie et systèmes télé-opérés acquise lors du projet Laser MégaJoule (cf. Yearbook 2013) ont su retenir l'attention de F4E. CNIM s'impose de fait comme un des leaders dans l'étude et la réalisation de systèmes complexes.

* La fusion est le processus qui alimente le soleil et les étoiles.

► ÉNERGIE ET ENVIRONNEMENT

✉ +33 4 42 60 46 00, bigscience@bertin.fr
🌐 www.bertin.fr/big-science.aspx

Contrôle commande

Longue vie au Pont Flottant Motorisé de CNIM

En dotation depuis de nombreuses années pour le compte de l'Armée de terre française, le pont flottant motorisé ou PFM permet de franchir des fleuves de grande largeur. Composé de modules qui intègrent des moteurs hors-bord, il est parfaitement autonome et permet un franchissement continu (pont) ou discontinu (portière). En 13 minutes, un véhicule de 80 tonnes peut franchir un pont de 100 m. A ce jour, CNIM a vendu 5000 m de PFM dans le monde pour des opérations « intérieures » comme la crue centennale de la Seine qui inonderait Paris, ou des opérations sur les théâtres extérieurs. La DGA a confié à CNIM sa rénovation pour une durée de vie de 20 ans et sa revalorisation. Celle-ci consiste à diminuer l'effectif mobilisé sur chaque module grâce à un dispositif de commande unique des deux moteurs par voie hertzienne. Le projet, qui durera 7 ans, mobilise des équipes CNIM, Bertin Systèmes et Bertin Ergonomie.

► DÉFENSE ET SÉCURITÉ

✉ +33 4 94 10 30 00, contact@cnim.com
🌐 www.cnim.com/pont-flottant-motorise-pfm.aspx



BERTIN EXPERTISE ET PROCESS INNOVANTS

Relever les défis technologiques pour la
sécurité et la performance des systèmes
énergétiques

- Stratégie d'innovation
- Ingénierie et maîtrise des risques
- Démonstration industrielle
- Expertise et modélisation



Maîtrise des risques

Garantir la sûreté de fonctionnement d'un radiamètre

Dans le cadre d'un projet de radiamètre de détection de rayonnements ionisants à usage militaire développé par Bertin Technologies et Saphymo, l'équipe Sûreté de Fonctionnement a réalisé les études de disponibilité, fiabilité, maintenabilité, sécurité, soutien logistique intégré et conformité réglementaire.

► DÉFENSE ET SÉCURITÉ

Un complexe sidérurgique compétitif et respectueux de l'environnement

CELSA France, appuyé par l'ingénierie espagnole IDOM, souhaitait compléter son aciérie par un laminoir à chaud, formant ainsi un des complexes les plus concurrentiels d'Europe. L'installation étant Classée pour la Protection de l'Environnement, Bertin Technologies a réalisé le dossier réglementaire indispensable pour obtenir l'autorisation d'exploiter et accompagné son client tout au long de la procédure administrative.

► INDUSTRIES ET SERVICES

✉ +33 1 39 30 60 00, maitrisedesrisques@bertin.fr
🌐 www.bertin.fr/maitrise-risques-industriels.aspx

Modélisation de systèmes

Pour une plus grande disponibilité du parc nucléaire français

Les générateurs de vapeur sont les échangeurs de chaleur qui alimentent les turbines des centrales nucléaires. Certaines particules peuvent, en s'accumulant, provoquer le colmatage progressif des générateurs. Bertin Technologies a réalisé pour EDF des simulations thermohydrauliques de générateurs de vapeur en régime dynamique à partir de modèles développés sous le logiciel Dymola/Modelica. Les résultats obtenus permettent d'étudier le comportement physique des générateurs et de fournir une estimation de leur colmatage.

► INDUSTRIES ET SERVICES

✉ +33 1 39 30 60 00, modelisation@bertin.fr
🌐 www.bertin.fr/equipements-etudes-nucleaire.aspx



L'innovation énergétique est en marche

L'hydrolienne URABAILA® conçue par Bertin Technologies et inaugurée en 2015 produit de l'électricité en utilisant le courant des fleuves ou des marées en estuaire. Destinée aux pays émergents, cette solution compte parmi de multiples solutions innovantes signées Bertin Technologies : pompe à chaleur à absorption, logiciel de supervision d'énergies intermittentes, station de mesure solaire, services de performance énergétique (ingénierie, audit et diagnostic instrumenté). Bertin Technologies est certifié OPQIBI.

Avant-projets de systèmes complexes

Un nouveau lanceur pour les micro-satellites

Depuis 2000, le nombre de petits satellites triple tous les cinq ans, essentiellement à des fins de communication et d'observation. Grâce à une méthodologie innovante d'optimisation multidisciplinaire, Bertin Technologies a mis au point, dans le cadre d'une étude co-financée par le CNES, un système de lancement bas coût baptisé Roxane et dédié aux satellites de moins de 400 kg. L'année 2016 permettra de spécifier les différents sous-systèmes, pour être au rendez-vous du marché d'ici 2020

► AÉRONAUTIQUE ET ESPACE

✉ +33 1 39 30 60 00, contact@bertin.fr
🌐 www.bertin.fr/aeronautique-espace.aspx

Conseil et stratégie

Innover pour propulser l'industrie navale française

Redynamiser la filière navale française et son tissu de PME : telle est la mission du programme OCEAN21 porté par le GICAN*. En 2015, les équipes Conseil de Bertin Technologies ont accompagné OCEAN21 par la définition d'organisations de soutien à l'export en Asie et de méthodes d'approches opérationnelles de marchés comme celui du GNL ou celui des équipements navals. Résultat : une dynamique de projets concrets s'est mise en place, qui implique toute la filière avec, à l'horizon, des navires plus propres.

* Le Groupement des Industries de Construction et Activités Navales regroupe les industriels français du secteur naval et maritime.

► ÉNERGIE ET ENVIRONNEMENT

✉ +33 1 39 30 62 28, contact@bertin.fr
🌐 www.bertin.fr



BERTIN ERGONOMIE FACTEUR HUMAIN

Faire de l'homme la valeur ajoutée de l'innovation

- Ergonomie des applications informatiques
- Innovation et usages technologiques (UX Lab)
- Ergonomie des postes et des espaces de travail
- Facteurs humains et socio-organisationnels pour la sûreté

Transformation numérique

UXLab : le laboratoire des usages du futur

Bertin Ergonomie offre un nouvel espace d'innovation, UXLab, basé sur le technopôle de Paris-Saclay et dédié à la transformation numérique des usages par l'expérience utilisateur. De la génération d'idées à l'expérimentation sur maquettes, son équipe pluridisciplinaire constituée de spécialistes en ergonomie cognitive, UX, design, sociologie et informatique, accompagne la transformation numérique des systèmes (aéronautique, automobile...), du contrôle commande, des applications métiers du tertiaire et des services grand public.

► INDUSTRIES ET SERVICES

✉ +33 1 39 30 62 56, contact.ergonomie@bertin.fr
🌐 www.bertin-ergonomie.com

Applications informatiques

Une « pizza team » pour inventer une nouvelle interface destinée au service clients de la Poste

Intégré à la « pizza team », c'est-à-dire la petite équipe de réflexion mise en place par le Studio de design de La Poste, Bertin Ergonomie a contribué à la recherche d'un concept innovant d'application de suivi des colis pour les services clients Colissimo. La démarche s'est étendue de l'identification des « douleurs clients » et des besoins des téléconseillers à l'évaluation du nouveau concept. Elle s'est concrétisée par la création d'une application de suivi des colis plus graphique, construite autour d'une ligne de temps qui permet d'identifier les écarts de parcours des colis et d'anticiper les réclamations des clients, pour une meilleure réactivité.

► INDUSTRIES ET SERVICES

✉ +33 1 39 30 62 56, contact.ergonomie@bertin.fr
🌐 www.bertin-ergonomie.com



Interfaces Homme-machine

L'expérience utilisateur au cœur de l'innovation

Pour Bertin Ergonomie, l'innovation technologique ne suffit plus, l'expérience utilisateur est désormais considérée comme un objectif d'innovation. Début 2013, le département décrochait auprès du constructeur automobile PSA un premier contrat pour des travaux d'ingénierie avancée. Objectif : intégrer l'expérience utilisateur dans la conception de la future génération des interfaces multimodales des cockpits automobiles (vocal, tactile, visuel...). Parallèlement, le constructeur lui a confié la création et le pilotage d'un plateau entièrement dédié à l'ergonomie des Interfaces Homme-Machine. Cette mission comprend l'évaluation de l'ergonomie des cockpits qui seront intégrés dans les véhicules à l'horizon 2020 et plus. Elle comprend aussi des études de recherche et développement relatives aux systèmes embarqués innovants : de nouveaux usages de conduite pour des véhicules « connectés » et « autonomes ». Le constructeur souhaite ainsi enrichir l'expérience globale de la conduite de ses véhicules, améliorer la sécurité et fidéliser ses clients.

► INDUSTRIES ET SERVICES

✉ +33 1 39 30 62 56, contact.ergonomie@bertin.fr
 🌐 www.bertin-ergonomie.com
<https://youtu.be/VZf8MiB9fjQ>

Ergonomie des produits

Innover pour les métiers du groupe L'Oréal

Bertin Ergonomie a exploré un nouveau terrain, celui des salons de coiffure. Comme dans l'industrie, chaque geste y a son importance et l'humain est un facteur clé de réussite. Pour designer ce produit top secret destiné aux coiffeurs professionnels, Bertin Ergonomie a son secret de fabrication : une méthodologie de conception innovante centrée sur les usages. A travers une démarche participative et itérative, les ergonomes parviennent à faire converger les exigences des différents acteurs concernés, utilisateurs finaux, ingénieurs, ergonomes, designers, mais aussi les contraintes réglementaires. Rendez-vous prochainement avec l'innovation dans votre salon de coiffure...

► INDUSTRIES ET SERVICES

✉ +33 1 39 30 62 56, contact.ergonomie@bertin.fr
 🌐 www.bertin-ergonomie.com



BERTIN SYSTÈMES ET INSTRUMENTATION

Développer et commercialiser
des instruments de mesure
et des systèmes de pointe

Accompagner nos clients sur l'ensemble du
cycle de vie des systèmes : de la conception
préliminaire jusqu'aux services de maintien
en conditions opérationnelles



Détection de gaz

Petrofac choisit le système de détection de gaz Second Sight pour surveiller une raffinerie

Petrofac, leader international de services dans l'industrie Oil & Gaz, a choisi Bertin Technologies pour fournir, installer et mettre en fonctionnement un système de détection de gaz révolutionnaire baptisé Second Sight®, sur le site de la raffinerie de Jazan, gérée par Saudi Aramco dans la péninsule arabique. Bertin Technologies fournira une solution inédite capable de détecter et suivre l'évolution de nuages de gaz explosifs. Ce contrat marque le début d'une nouvelle ère dans la prévention des menaces chimiques sur les sites industriels, en particulier dans le pétrole et le gaz.

► INDUSTRIES ET SERVICES

✉ +33 1 39 30 60 00, secondsight@bertin.fr
🌐 www.secondsight-gasdetection.com

Surveillance de la radioactivité

L'Egypte confie à Saphymo la mise en place d'un réseau national de surveillance de la radioactivité

Saphymo a livré fin 2015 un premier réseau de surveillance de la radioactivité pour l'Etat Egyptien. En cas d'incident radiologique, des stations d'alerte sur l'état de l'air et de l'eau, installées sur des emplacements stratégiques, permettent une gestion de crise rapide même dans des conditions environnementales dégradées. Ce contrat est un important premier succès au Moyen Orient. Le projet, qui a impliqué des équipes Saphymo réparties sur 4 sites majeurs, est aussi un bel exemple de collaboration entre les équipes de Bertin Technologies et Saphymo. Saphymo est un industriel de référence dans le domaine des réseaux de surveillance de la radioactivité, avec plus de 2000 capteurs et 100 réseaux de surveillance installés dans plus de 30 pays.

► DÉFENSE ET SÉCURITÉ

✉ +33 1 69 53 73 00, nuclearsales@saphymo.com
🌐 www.saphymo.com

Broyeur d'échantillons biologiques

Du Precess 48 au Precellys Evolution : 10 ans de succès !

Initialement développé à la demande du laboratoire BioRad lors de la Crise de la Vache folle (ESB), le Precess 48 avait pour objectif d'accroître le rendement et la reproductibilité de la préparation d'échantillons biologiques. Fort de cette expérience, Bertin Technologies lance par la suite une gamme complète basée sur cette même technologie. 10 ans plus tard, la marque Precellys rencontre toujours un grand succès auprès des laborantins :



+ de 3000
équipements de
broyage vendus à
travers le monde

Plusieurs millions
de tubes utilisés pour
la préparation de tous
types d'échantillons

+ de 30000
utilisateurs dans les plus
grands laboratoires de
recherches (NIH, Institut
Pasteur, Sanofi...)

► SCIENCES DU VIVANT

✉ +33 1 39 30 60 00, precellys@bertin.fr

🌐 www.precellys.com

Copyright © Bruce Power

Surveillance des rayonnements gamma

Dans la centrale nucléaire de Bruce Power au Canada

Située sur les bords du lac Huron, la centrale nucléaire Bruce Power est une des plus puissantes centrales au Canada et la plus vaste au monde. Saphymo GmbH s'est vu confier la fourniture d'un nouveau système de surveillance radiologique d'urgence qui tient compte des leçons de Fukushima. Il s'agissait non seulement de mesurer la dose de rayonnement gamma mais aussi d'identifier à distance la composition du nucléide. Pour ce projet, Saphymo a livré et installé tout autour de la centrale 49 stations fixes et 10 stations mobiles composées de sondes SpectroTRACER pour mesurer la radioactivité dans l'air et sur le sol. La deuxième phase du projet consistait à livrer 8 systèmes de mesure spectroscopique des aérosols, de l'iode et des gaz nobles dans l'air.

► ÉNERGIE ET ENVIRONNEMENT

✉ +33 1 69 53 73 00, nuclearsales@saphymo.com
🌐 www.saphymo.com

Force d'action rapide

Des sondes autonomes en cas d'accident radiologique majeur

La création de la FARN (Force d'Action Rapide du Nucléaire) est une des solutions apportées par EDF pour répondre aux accidents majeurs suite aux retours d'expérience post-Fukushima. Dans le cadre d'un incident ou d'un accident dans une centrale nucléaire du parc EDF avec perte du réseau radiométrique, la FARN est en mesure de reconstituer le réseau de surveillance radiométrique « KRS », fourni par Saphymo, en moins de 26 heures. De ce fait, 164 sondes autonomes de mesure de Débit d'Equivalent de Dose gamma (DED) ont été commandées à Saphymo. La sonde Gamma Tracer Spider est une évolution de la gamme déjà fournie à l'Armée Allemande et à L'IRSN. Les sondes s'appuient sur le réseau Iridium pour garantir la transmission des données et permettre une parfaite autonomie du système.

► ÉNERGIE ET ENVIRONNEMENT

✉ +33 1 69 53 73 00, radioactivite@saphymo.com
🌐 www.saphymo.com



BERTIN SYSTÈMES ET INSTRUMENTATION

Concevoir des systèmes et développements technologiques à la demande pour la défense, l'aéronautique et l'espace, les grands instruments scientifiques, le nucléaire, l'environnement et les sciences du vivant



Environnement et Espace

Bertin conçoit un banc optomécanique pour tester un satellite de l'agence spatiale allemande

Surveiller et caractériser l'environnement terrestre à l'échelle du globe : voici ni plus ni moins l'objectif du programme allemand EnMap, qui signifie Programme de Cartographie et d'Analyse de l'Environnement et prévoit d'envoyer fin 2018 un satellite d'observation de la terre. OHB System AG, le maître d'œuvre d'EnMAP, a attribué à Bertin Technologies la responsabilité de la conception, de la réalisation, du test et de la livraison d'un moyen d'essai optique. Celui-ci est requis pour qualifier et calibrer l'instrument qui permettra d'analyser le spectre de la lumière réfléchiée par la surface de la terre. Cet instrument constitue la clef de voûte de toute la mission EnMAP, et place Bertin Technologies au cœur de sa réussite. L'attribution de ce contrat pour un banc optique de précision est le premier contrat à l'export des activités spatiales de Bertin Technologies.

► AÉRONAUTIQUE ET ESPACE

✉ +33 4 42 60 46 00, aerospace@bertin.fr
🌐 www.bertin.fr/aeronautique-espace.aspx

Météorologie et Espace

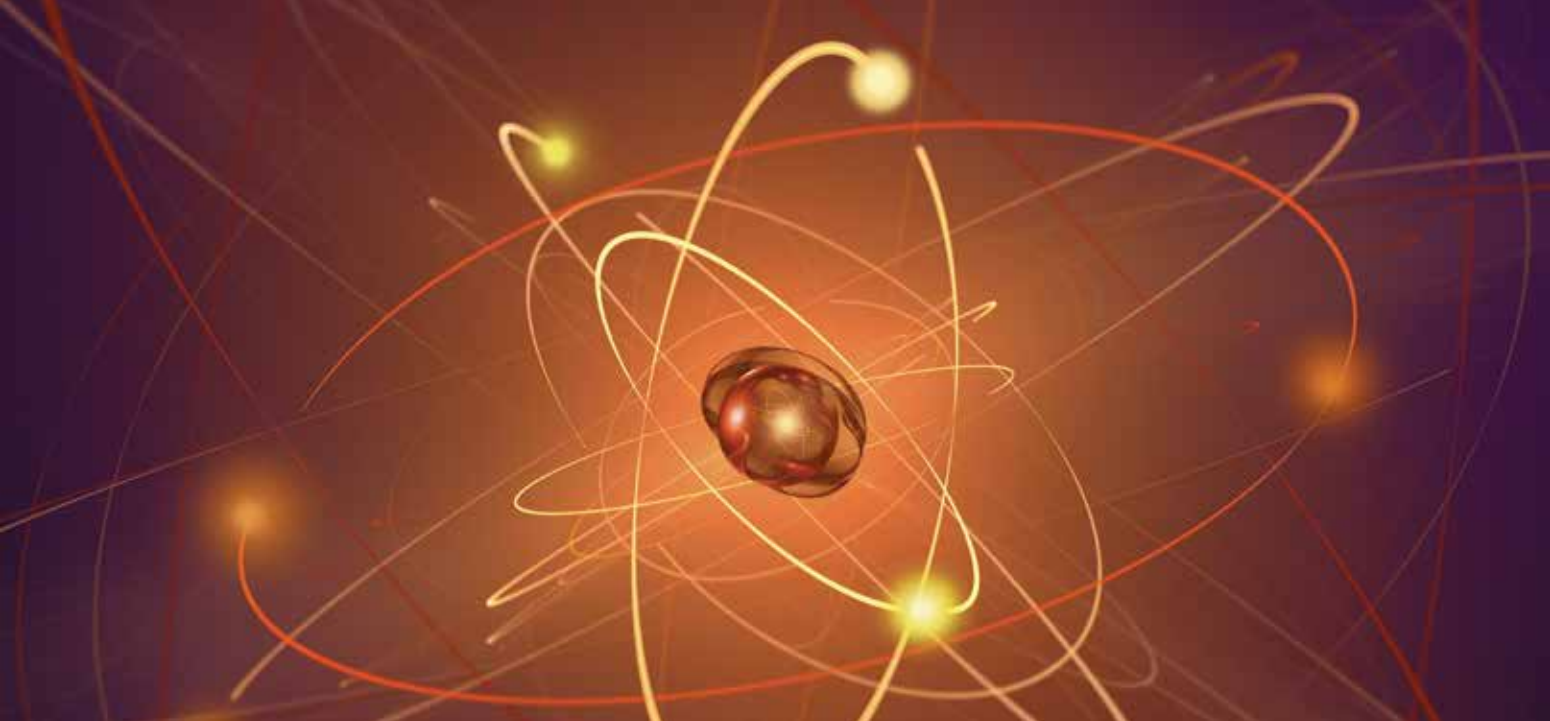
Trois systèmes spatiaux fibrés pour prévoir le temps et le climat jusqu'en 2045

Airbus Defence & Space a confié à Bertin Technologies l'étude et la réalisation d'un système à fibre optique. Il sera embarqué à bord d'un satellite, dans le sondeur atmosphérique IASI-NG qu'Airbus Defence & Space fournira au CNES dans le cadre du programme METOP-SG. Ce programme européen permettra de prévoir le temps et de surveiller le climat entre 2020 et le milieu des années 2040.

Bertin fournira une maquette de test et trois systèmes qui seront envoyés dans l'espace. Ce contrat souligne le positionnement de Bertin Technologies comme unique expert européen en système fibré embarqué pour le spatial.

► AÉRONAUTIQUE ET ESPACE

✉ +33 4 42 60 46 00, aerospace@bertin.fr
🌐 www.bertin.fr/aeronautique-espace.aspx



Traitement de l'image

Contrôler le plasma pendant la réaction de fusion nucléaire à l'aide de caméras visibles et infrarouges

L'agence Européenne Fusion For Energy, en charge d'une grande partie du projet ITER de recherche scientifique pour la réalisation d'un réacteur nucléaire expérimental à horizon 2025 (cf. p.1), a signé un contrat avec un Consortium Européen dont Bertin Technologies est un acteur majeur. Il s'agit de concevoir le système de diagnostic par caméra visible et infrarouge d'ITER équatoriale grand angle, qui permettra de contrôler le plasma afin de mieux protéger la machine ITER.

Les mesures visibles fourniront, au-delà de la vision de l'intérieur de la machine, des informations liées aux impuretés qui fondent au bord du plasma. Quant aux mesures Infrarouge, elles aideront à réaliser la carte de température interne liée à l'exposition des composants face au plasma et d'identifier automatiquement les points chauds. Ce projet permet à Bertin Technologies de renforcer sa position sur le programme ITER avec l'appréhension de problématiques logicielles et de traitement de l'image.

► ÉNERGIE ET ENVIRONNEMENT

✉ +33 4 42 60 46 00, bigscience@bertin.fr

🌐 www.bertin.fr/big-science.aspx

Bertin Technologies - Systèmes et Instrumentation

Parc d'Activités du Pas du Lac
10 bis, avenue Ampère
78180 Montigny-le-Bretonneux
T : +33 1 39 30 61 60

www.bertin.fr

www.bertin-corp.com

www.coriolis-airsampler.com

www.precellys.com

www.saphymo.fr

www.secondsight-gasdetection.com

www.sterilwave.fr

Pôle d'Activités d'Aix-en-Provence - 155, rue Louis-Armand
CS 30495 - 13593 Aix-en-Provence Cedex 3 - T : +33 4 42 60 46 00

Saphymo - Parc d'Activités du Pas du Lac - 10 bis, av. Ampère
78180 Montigny-le-Bretonneux - T : +33 1 39 30 61 60

Saphymo GmbH - Heerstrasse 149 - D-60488 Frankfurt am Main
Allemagne - T : +49 69-976 514-0

Saphymo Italia - Vico C. Paggi, 4/11 - 16128 Genova - Italie
T : +39 10 25 12 978

Bertin Corp. - Washington DC - 155 Gibbs Street
20817 Rockville, MD - USA - T : +1 301 339 8103



Technologies de l'Information

BERTIN IT

Répondre aux enjeux majeurs de confiance numérique et d'exploration des données multi-sources par des solutions logicielles innovantes

Produits logiciels, solutions métiers et services professionnels

- Cybersécurité
- Cyber intelligence
- Veille stratégique
- Traitement automatique de la parole

Cybersécurité

PolyXene®, socle logiciel de très haute sécurité, obtient la certification EAL 5+

Développé par Bertin IT, PolyXene® est le premier et unique hyperviseur de sécurité français à avoir obtenu la certification EAL 5(*) en 2009. Avec le critère de correction systématique de failles, sa version 2.0, récemment évaluée, présente un niveau de sécurité renforcé lui valant la certification supérieure EAL 5+. PolyXene® se voit ainsi réaffirmer comme solution référente pour la sécurité des systèmes d'information sensibles et des infrastructures critiques. Une position également appuyée par sa labellisation France Cybersecurity en janvier 2015.

*Basée sur un standard international, la certification CC - Common Criteria for Information Technology Security Evaluation - atteste du niveau d'assurance, sur une échelle allant de 1 à 7, offert par un logiciel ou un équipement en réponse à un besoin de sécurité défini.

► DÉFENSE ET SÉCURITÉ

✉ +33 1 39 30 60 00, contact@bertin-it.com
🌐 www.bertin-it.com

Centres de contact

La solution de transcription Speech-to-Text de Vecsys au service de la Relation Client chez Canal+

Canal+ a retenu MediaSpeech® en vue d'améliorer sa Relation Client et d'optimiser la performance de ses centres de contact. Associé à un logiciel d'analyse sémantique, MediaSpeech® permet de tirer divers éclairages (satisfaction, tendances, ...) des conversations téléphoniques entre conseiller et abonné, et d'émettre des alertes en cas d'anomalies. Vecsys conforte ainsi son ambition de devenir leader dans les technologies vocales dédiées au Speech Analytics.

► INDUSTRIES ET SERVICES

✉ +33 1 39 30 60 00, contact@bertin-it.com
🌐 www.bertin-it.com/vecsyt



AMI Software rejoint Bertin IT pour donner naissance à un acteur majeur de la vigilance numérique

Le 18 mai, Bertin IT a fait l'acquisition d'AMI Software, éditeur de logiciels de veille stratégique. L'alliance des expertises de Bertin IT en analyse des sources audio & vidéo multilingues et de celles d'AMI en recherche et traitement d'informations textuelles permet d'extraire de manière encore plus pointue toute la richesse des contenus diffusés sur le Web, afin de détecter menaces et opportunités et de renforcer ses capacités d'anticipation.

Veille stratégique

MINERVA : une solution mutualisée pour toutes les filiales de Deutsche Telekom

En s'équipant d'une plateforme centralisée, Deutsche Telekom instaure avec ses filiales une démarche commune pour faciliter l'accès à toutes les sources d'information (gratuites et payantes). Outil de référence, AMI Enterprise Intelligence a été choisi pour alimenter un portail d'entreprise qui fournit aux collaborateurs des données stratégiques sur différents domaines. Plusieurs centaines d'utilisateurs répartis dans toute l'Europe exploitent les informations analysées par la plateforme.

► INDUSTRIES ET SERVICES

✉ +33 1 42 97 10 38, contact@bertin-it.com
🌐 www.amisw.com

Le Groupe Avril, leader de l'industrie agroalimentaire, choisit AMI Software pour développer ses pratiques de veille

Avec la plateforme AMI Enterprise Intelligence, Avril (marques Lesieur, Puget...) se dote d'un dispositif complet pour réaliser les différents projets de veille du groupe. Depuis le lancement du projet en juin 2015, ce sont déjà 1182 sources référencées, plus de 100 scénarios créés et une vingtaine de newsletters thématiques développées pour plus de 300 destinataires. A terme, la solution AMI sera déployée sur les différentes filiales européennes ainsi qu'à l'international.

► INDUSTRIES ET SERVICES

✉ +33 1 42 97 10 38, contact@bertin-it.com
🌐 www.amisw.com



BERTIN PHARMA

Innover et repousser les limites de la technologie pour imaginer la santé de demain

Produits et études pour la recherche et développement

- Kits de dosages et réactifs biologiques
- Études pré-cliniques & cliniques
- Développement pharmaceutique
- Analyse des candidats médicaments et bioanalyse
- Biosécurité

Génériques

Un partenariat pour développer des médicaments destinés au marché hospitalier

Bertin Pharma a signé une alliance avec un partenaire industriel pour mettre sur le marché quatre produits hospitaliers de niche d'ici trois ans.

Il s'agit de médicaments de deuxième intention, essentiels pour des patients en échec thérapeutique, atteints notamment de cancer, cardiopathie ou insuffisance rénale. Dans cet accord, Bertin Pharma apporte son savoir-faire et ses compétences, du développement à l'industrialisation et à la commercialisation des produits. En contrepartie, Bertin Pharma percevra des redevances assurant ainsi des revenus récurrents sur plusieurs années.

► SCIENCES DU VIVANT

✉ +33 1 39 30 62 60, info@bertinpharma.com
🌐 www.bertinpharma.com

Produits d'automédication

Dualtab® : du besoin client au concept innovant

Dualtab® est le nom de marque d'une technologie développée par Bertin Pharma qui permet de proposer un comprimé composé d'une couche à sucer et d'une couche orodispersible.

L'objectif est de combiner des substances actives et des excipients pour améliorer l'adhésion des patients au traitement. On peut par exemple utiliser le truchement d'un effet sensoriel pour masquer un mauvais goût. En médication familiale, Dualtab® vise notamment de nombreux traitements de la sphère ORL : adieu toux, maux de gorge et autres désagréments...



► SCIENCES DU VIVANT

✉ +33 1 39 30 62 60, info@bertinpharma.com
🌐 www.bertinpharma.com



Biomarqueurs

Bertin Pharma et LXRepair : comprendre la réparation de l'ADN en dosant l'activité des enzymes qui en sont responsables

En collaboration avec LX Repair, une start-up issue du CEA*, Bertin Pharma a conçu un kit destiné aux sociétés pharmaceutiques et cosmétiques qui sera distribué dans le monde via son réseau de distributeurs.

Cet outil permet de mieux comprendre les mécanismes de formation de certains cancers. Il participe également à la mise au point de nouveaux traitements en neurologie, génotoxicité (cancer) ou par l'action sur le vieillissement.

*Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives, acteur majeur de la recherche, du développement et de l'innovation y compris dans les sciences de la vie

► SCIENCES DU VIVANT

✉ +33 1 39 30 62 60, info@bertinpharma.com

🌐 www.bertinpharma.com

Transfert industriel

Aventures et métamorphoses d'un comprimé anti-inflammatoire

Dans l'industrie pharmaceutique, les transferts de fabrication d'un site à un autre sont fréquents. En deux ans, Bertin Pharma a réalisé pas moins de vingt transferts internationaux, jouant le rôle de véritable chef de projet. Citons le cas de cet anti-inflammatoire non stéroïdien fabriqué en Italie, destiné au marché suédois et dont la production devait être transférée en France. Phase 1 : une reformulation du produit a permis de simplifier sa fabrication. L'astuce : éliminer une étape intermédiaire dans la production du comprimé. Phase 2 : pour enregistrer le produit en Suède, une étude de dissolution in vitro a été préconisée en remplacement d'une étude clinique. Résultat : plus simple à fabriquer et plus robuste, enregistré à moindre coût, le nouveau comprimé made in France a permis de diminuer sensiblement le prix de revient industriel.

► SCIENCES DU VIVANT

✉ +33 1 39 30 62 60, contact@bertinpharma.com

🌐 <http://bioreagent.bertinpharma.com>

MAITRISER

LES TECHNOLOGIES DE POINTE

AU SERVICE D'ENJEUX MAJEURS



Bertin célèbre 60 ans d'expérience en expertise technologique et innovation industrielle, au cœur des préoccupations de clients et partenaires confrontés à des problématiques complexes ou à des enjeux majeurs. Vous trouverez dans ce Yearbook quelques extraits des passionnantes aventures vécues en 2015, notamment dans les secteurs suivant :

- DÉFENSE ET SÉCURITÉ
- AÉRONAUTIQUE ET ESPACE
- ÉNERGIE ET ENVIRONNEMENT
- SCIENCES DU VIVANT
- INDUSTRIES ET SERVICES

Avec 750 collaborateurs dont 2/3 d'ingénieurs et cadres de haut niveau et un chiffre d'affaires 2015 de 90 millions d'Euros, l'entreprise intervient dans quatre grands domaines : systèmes et instrumentation, conseil et ingénierie, technologies de l'information et expertise en Pharma et biotechs.

Bertin est filiale du groupe CNIM, entreprise française cotée à Euronext Paris. Le chiffre d'affaires 2015 de CNIM s'élève à 720,0 M€ dont 61,3% à l'export. Basé en région parisienne, Bertin se développe de manière très active à l'international à partir des différentes implantations du groupe CNIM dans le monde.



Bertin Technologies
Parc d'Activités du Pas du Lac
10 bis avenue Ampère
78180 Montigny-le-Bretonneux, France
T : +33 1 39 30 60 00

Adresses des bureaux et filiales selon les domaines : cf. pages intérieures.

www.bertin.fr

une société du groupe

CNIM

CNIM
35 rue de Bassano
75008 Paris, France
T : +33 1 44 31 11 00
www.cnim.com