

## PRIMADIAG : une réponse aux besoins d'automatisation de votre laboratoire, à coût très compétitif

**La force première de la société PrimaDiag réside dans sa capacité d'innover et sa faculté de répondre, à coût très compétitif, aux besoins d'automatisation de vos procédés biologiques.**

A son actif: la mise au point d'une plate-forme robotique propriétaire et d'un ensemble de modules qui satisfont de nombreuses fonctionnalités requises par les laboratoires. Bien d'autres projets, visant à couvrir de nouveaux protocoles d'utilisation des automates PrimaDiag, sont en cours de développement. Principaux marchés visés : les laboratoires académiques et industriels (pharmaceutiques, biotechnologiques, environnementaux, cosmétologiques...), l'analyse médicale, les fabricants de kits de diagnostic, ou encore, l'enseignement supérieur...

**Un objectif : automatiser les protocoles biologiques des laboratoires à débit moyen**

La société PrimaDiag a vu le jour en septembre 2007 sous l'impulsion de M. Guillaume L'HERMITE. Ce biophysicien, docteur en cristallographie, associe une première expérience universitaire et plusieurs années d'exercice dans l'industrie pharmaceutique, à un remarquable esprit entrepreneurial. Il s'est en effet déjà illustré dans la création de deux sociétés quand il se fixe un nouveau défi : proposer des systèmes robotiques adaptés aux budgets des laboratoires à débit moyen. M. L'HERMITE fonde alors PrimaDiag et conçoit sa première station robotique cartésienne. Son objectif: Co-développer à partir de cette plate-forme initiale de nouvelles configurations, en partenariat avec des laboratoires et sociétés intéressés par ces applications.

Fin 2008, la société PrimaDiag réalise un premier tour de table. Elle reçoit également une subvention d'OSEO de 35 000 € et du BioCritt Ile-de-France de 100 000 €. Elle obtient le statut de JEI (Jeune Entreprise Innovante) et bénéficie de l'aide au recrutement de jeunes docteurs.

Jean-Claude HILDEILFINGER – docteur en biologie, riche de plus de 20 ans d'expérience sur le marché du Laboratoire et consultant en business développement – participe au business plan. En décembre 2008, il entre alors au capital de la société, et se voit confier le business développement de l'Entreprise.

Membre du pôle de compétitivité Medicen, PrimaDiag emménage en janvier 2008 à Romainville (93), au sein du très convoité parc Biocitech, et recrute ses premiers salariés dont M. Ali JAFARSHAD, chercheur à l'Institut Pasteur. Aujourd'hui, l'Entreprise réunit sept personnes et finalise son second tour de table d'environ 350 000 €. Elle a par ailleurs d'ores et déjà signé des contrats majeurs avec plusieurs partenaires afin d'engager le développement de nouveaux outils - instruments, consommables et protocoles – à partir de sa plate-forme cartésienne propriétaire PrimaRWS®...

**De la plate-forme initiale PrimaRWS®...**

Première réalisation née de PrimaDiag, la plate-forme PrimaRWS® est destinée à automatiser rapidement et pour un prix très compétitif les protocoles biologiques les plus couramment utilisés en laboratoire. Son concept repose sur trois éléments essentiels : une base robotique cartésienne (robot trois axes x, y, z), un ensemble d'outils modulaires, et un logiciel de pilotage performant.

Les stations de travail PrimaRWS® constituent donc une gamme abordable et robuste de robots cartésiens, en mesure de transporter de nombreux instruments (jusqu'à 2 kg en standard) et dont le plateau de travail peut intégrer des éléments variés : microplaques, cônes, porte-tubes, cryotubes... Trois formats standards sont disponibles selon la cadence et le nombre de consommables envisagés : 300x400 mm<sup>2</sup> (équivalent 9 microplaques), 400x600 mm<sup>2</sup> (équivalent 18 microplaques) et 600x800 mm<sup>2</sup> (équivalent 36 microplaques).



**Guillaume L'HERMITE**

Les stations PrimaRWS® acceptent les différents systèmes de pipetage, qu'ils soient du commerce (1, 8 ou 96 voies) ou conçus par PrimaDiag. Elles sont pilotées à l'aide d'un logiciel mis au point par PrimaDiag disponible sous trois interfaces :

→ « Graphique », qui offre la possibilité de créer et d'afficher le plan de la plate-forme par simples clics de souris ;

→ « Simple », un mode très intuitif intégrant un nombre limité de boutons, et des protocoles de configurations préenregistrés.

→ « Expert » le robot est piloté pas à pas (de l'ordre du 1/10<sup>ème</sup> de mm) par l'expérimentateur qui réalise lui-même son protocole

« Avec des modules tels que : pipeteur, CCD caméra, lecteur D.O., incubateurs, laveurs de microplaques... la PrimaRWS® peut s'adapter aux besoins les plus divers : remplissage, capture d'images, repiquage (bactéries, cellules), mesure d'absorption, ELISA, dilution, PCR... » explique Jean-Claude HILDEILFINGER. « Leur prix de vente varie ainsi de 15000€ à 60 000€ »

**... aux stations robotiques dédiées :**

« Notre particularité est de mettre notre savoir-faire en automatisation des techniques de laboratoire au service des besoins », poursuit M. HILDEILFINGER.

Munies d'une pompe péristaltique les stations PrimaRWS® se transforment en un outil de production pour le remplissage de flacons, pots, fioles, la distribution de milieux, la duplication de plaques pour l'industrie du diagnostic ou de la cosmétologie. Différents portoirs sont proposés, adaptés au format des contenants utilisés par les clients. Elles disposent en outre de la qualification QI/QO/QP.

→ Biobanking :

Un contrat a par ailleurs été récemment signé par une société pour le développement d'une plate-forme robotique, précisément adaptée à l'échantillonnage sanguin.

→ Cristallographie des protéines :

Autre projet, autre partenaire de co-développement : PrimaDiag travaille également aujourd'hui, en collaboration avec un laboratoire de la Faculté de Pharmacie Paris V, à la mise au point d'une station dédiée à la cristallographie des protéines. « Cette plate-forme prend en compte notamment les contraintes fluidiques bien particulières de la cristallographie, avec une détection des niveaux de liquides et de bouchage, et s'adapte au format spécial des microplaques utilisées pour les tubes de cristallographie », confie M. L'HERMITE.

→ Travaux Pratiques :

Enfin, PrimaDiag se positionne

## PRC : Colonnes de chromatographie pour un criblage rapide

- De nouvelles sélectivités avec les supports mode mixte : MEP, HEA et PPA HyperCel™ – et aussi échangeurs d'ions : Q et CM Ceramic HyperD® F.
- Purification d'anticorps monoclonaux, protéines recombinantes, élimination d'agrégats, remplacement des supports hydrophobes classiques...
- Compatibles avec tout système de chromatographie.
- Qualité de paquage contrôlée.
- Changement d'échelle aisé avec les colonnes LRC de 1 à 900 ml.



Life Sciences

Pall Life Sciences

3 rue des Gaudines BP 5253

78175 Saint Germain en Laye Cedex

Tel. 01 30 61 32 10 • LifeSciencesFR@pall.com

www.pall.com

Filtration. Separation. Solution.™



comme pionnier sur le marché de l'automatisation dans l'enseignement, avec un robot dont le prix ne dépasse pas 15 000 €. En partenariat avec l'école Sup'Biotech, l'Entreprise vient en effet de mettre au point une plate-forme robuste, ludique et simple d'emploi, tout particulièrement destinée aux travaux pratiques. Un plateau de travail 6 emplacements (microplaques, cônes ou porte-tubes), un pipeteur (0-350 µl), une caméra montée en microscope, un spectromètre pour la mesure de DO, un bloc de lumière optimisé pour l'observation d'objets biologiques translucides... : ce système regroupe toutes les qualités attendues pour apprendre aux étudiants à manipuler un robot, programmer des protocoles et utiliser les logiciels d'interprétation. « Cette plate-forme

est accompagnée d'un cahier de travaux pratiques, présentant plusieurs applications facilement adaptables, telles que la réalisation de dilution, le dosage de protéines par la méthode de Bradford, ou encore, le montage d'une expérience de Colony Picking... », souligne Melle Marie DAGNAUD, étudiante Sup'Biotech, actuellement en stage marketing au sein de PrimaDiag.

→ Technique ELISA : Prochaine application au cœur des développements de PrimaDiag: une station robotique précisément adaptée aux techniques Elisa avec, entre autres fonctionnalités, la distribution, le lavage, l'incubation, la mesure de DO, la lecture de code barres... « Nous serons ainsi en mesure de proposer une plate-forme Elisa 6 plaques pour un prix inférieur à

60 000 € ; donc bien plus avantageuse que les systèmes 2 plaques disponibles actuellement sur le marché pour un prix équivalent », assurent Jean-Claude HILDELFINGER et Guillaume L'HERMITE.

PRIMADIAG cherche aujourd'hui à nouer de nouveaux partenariats auprès de laboratoires ou de sociétés intéressés par le co-développement de cette station Elisa, tout comme par celui d'autres fonctionnalités envisageables sur ce type de robot, telles que les techniques de fluorescence et de luminescence...

Certaines configurations seront commercialisées en France par un distributeur avant de s'étendre à l'Europe dès 2010. PrimaDiag a

programmé son développement en renforçant son équipe courant 2009 par un commercial, un informaticien, un spécialiste assurance qualité. D'autre part l'extension de ses locaux sur le parc Biotech est prévu avant la fin du 3<sup>ème</sup> trimestre.

La confirmation d'une reconnaissance du marché de l'instrumentation scientifique débouchera sur une seconde phase de développement de PrimaDiag dans la mise au point de nouveaux kits de diagnostic.

**Pour en savoir plus :**

**Email :** info@primadiag.com  
**Web :** www.primadiag.com

## En Bref ...

### L'UPMC (université Pierre et Marie Curie) et l'IFP signent un accord-cadre de coopération

Jean-Charles Pomerol, président de l'UPMC et Olivier Appert, président de l'IFP, viennent de signer un accord-cadre pour 4 ans, renforçant la coopération de ces deux institutions en matière de programmes de recherche et de formations.

Cet accord vient renforcer un partenariat de très longue date entre l'IFP et la première université française, déjà illustré par de nombreuses collaborations scientifiques, une forte proximité en matière d'études doctorales et la délivrance de nombreuses thèses préparées dans les laboratoires de l'IFP.

Dans le cadre de cet accord-cadre, l'UPMC et IFP School développeront notamment des formations supérieures conjointes (masters et écoles doctorales) avec un objectif de coaccréditation nationale.

Les deux établissements souhaitent ainsi promouvoir l'accueil dans les laboratoires de l'IFP et de l'UPMC de doctorants inscrits dans l'un ou l'autre établissement dans le cadre des écoles doctorales co-accréditées, ou inscrits à l'UPMC dans le cadre d'autres écoles doctorales portées par l'UPMC.

Un autre enjeu de cet accord est la mobilisation des équipes de recherche respectives pour répondre aux problèmes scientifiques et technologiques soulevés par l'IFP ou l'UPMC dans le cadre de leur stratégie de développement. Cette démarche se déclinera notamment selon les volets suivants :

- Développer en synergie des propositions de recherche en confrontant les expériences et les compétences respectives des chercheurs des deux établissements.

- Mener des travaux fondamentaux permettant d'améliorer les connaissances de base nécessaires à la réalisation des programmes de recherche de l'IFP ou de l'UPMC

- Mener et valoriser industriellement des travaux de recherche appliquée sur des programmes conjoints

## KS 4000 i control / KS 4000 ic control



Nouvel agitateur-secoueur à incubation bénéficiant d'un design novateur pour un fonctionnement sans surveillance, dans un environnement à température contrôlée.

KS 4000 ic control avec serpentin de refroidissement intégré pour le raccordement à un refroidisseur externe, p. ex. KV 600.

- Grand affichage à DEL pour le réglage de la vitesse et du temps
- Éléments de commande à revêtement antimicrobien afin de limiter la présence de germes
- Régulation intégrée de la température PID (utilisation de deux sondes de température PT 1000)
- Prise de raccordement à l'intérieur de l'espace de travail pour l'utilisation d'une sonde de température supplémentaire, par ex. une sonde PT 1000.60 (contenu dans la livraison)

Venez-nous rendre visite sur  
ACHEMA 2009 à Francfort, en  
Allemagne, du 11 au 15.05.2009,  
hall 5.0 - stand B5-C6

### KS 4000 i/ic control KIT



+



+



- Idéal en cas de changements fréquents du type et de la taille des tubes
- Auto-agrippant
- Retrait facile des tubes par mouvement de basculement latéral
- Désinfectable

#### KS 4000 i control KIT 1

Agitateur-secoueur à incubation  
KS 4000 i control  
Référence 3510000

+

Support plateau  
AS 4000.3  
Référence 3710000

+

Nouveau tapis universel antidérapant  
STICKMAX  
Référence 3920000

Prix catalogue  
~~3.862,-~~

Prix en kit 1

**3.730,-**

#### KS 4000 ic control KIT 2

Agitateur-secoueur à incubation avec  
serpentin de refroidissement intégré  
KS 4000 ic control  
Référence 3510000

+

Support plateau  
AS 4000.3  
Référence 3710000

+

Nouveau tapis universel antidérapant  
STICKMAX  
Référence 3920000

Prix catalogue  
~~4.621,-~~

Prix en kit 2

**4.489,-**

Vous trouverez de plus amples informations sur Internet à l'adresse : [www.ika.net/shakers](http://www.ika.net/shakers)



Designed  
to work perfectly

[www.ika.net](http://www.ika.net)

