

DEF SYSTÈMES : L'ÉDITEUR DES LOGICIELS DE LA GÉNÉTIQUE

Def Systèmes est éditeur de DefGEN, un Système d'information de Laboratoire (SIL) spécialisé pour les disciplines de génétique, de cytogénétique, de biologie moléculaire, génétique hématologique, d'oncogénétique. Son activité s'articule autour de la conception, l'édition, l'intégration de ce produit au sein des services et laboratoires, publics ou privés. Eclairage avec Pierre Fraisse (80), directeur R&D de l'entreprise et fils de l'une des premières généticiennes françaises.



Pierre Fraisse (80)

La génétique est une discipline particulière. Pour quelles raisons ?

C'est d'une part un ensemble de disciplines, à cheval entre clinique et biologie ; la confidentialité en génétique est plus contraignante que dans les autres secteurs de la biologie. Ensuite elle nécessite des techniques longues, des prélèvements plus délicats qu'une simple prise de sang (liquide amniotique, moelle), des processus complexes (cultures de cellules par exemple). Enfin et surtout, elle est en mutation constante de par l'évolution des connaissances et des outils.

Quelle est votre équipe ?

Composée d'une dizaine d'ingénieurs et de biologistes de haut niveau, l'équipe de Def Systèmes est en capacité de gérer tout le cycle produit, de la conception à l'assistance client. Consacrant

près de 30 % de son budget en recherche et développement, elle reste en veille permanente en particulier pour l'interopérabilité, l'architecture de solutions et les outils de développement, de tests, de communication réseau.

Quelle est la force de vos équipes ?

Un éditeur de logiciel n'a pas seulement obligation de répondre à un cahier des charges. Il doit comprendre le métier, le domaine, la technique, le fonctionnement et les besoins futurs de ses clients. En l'occurrence pour construire notre produit, nous devons comprendre les généticiens et leurs expérimentations. Nous devons être en complète synergie avec la branche d'activité pour laquelle nous fournissons une solution : DefGEN est « central » pour les utilisateurs, c'est leur quotidien. Comme notre profession est en évolution rapide et permanente, c'est assez distrayant !

Où intervenez-vous dans la chaîne de la génétique ?

Historiquement, Def Systèmes a été fondé par Bruno de Fréminville. Elle émane d'une société de services informatiques classique avec de jolies références industrielles. Il y a une quinzaine d'années, elle a recentré ses activités sur la seule activité biomédicale, et particulièrement DefGEN. Le progiciel DefGEN, c'est le cœur de l'activité d'un service ou d'un laboratoire, cela gère l'enchaînement des tâches, la traçabilité, les statistiques d'activité, l'interopérabilité, etc. Il a évolué, en anticipation du besoin, et en respectant la conti-

nuité des sites installés, depuis plus de 15 ans. Il doit s'intégrer dans le système d'information existant d'une part, et avec les plateaux techniques d'autre part.

À qui s'adressent vos solutions ?

Le progiciel est proposé aux centres hospitaliers universitaires, aux centres anticancéreux et aux entreprises privées, disposant de l'agrément ministériel conditionnant l'exercice de cette spécialité.



« NOUS AVONS DÉVELOPPÉ AUJOURD'HUI DES MODULES ADAPTÉS À DES MICRO DISCIPLINES. RÉCEMMENT, NOUS AVONS ÉLABORÉ TROIS IMPLÉMENTATIONS POUR LE DIAGNOSTIC PRÉNATAL, POUR LA GESTION DE L'ONCOGÉNÉTIQUE FAMILIALE ET POUR L'ANATOMOPATHOLOGIE », EXPLIQUE PIERRE FRAISSE.

Travaillez-vous en collaboration avec des partenaires ?

Nos clients sont nos premiers partenaires. Def Systèmes nous depuis l'origine des bonnes relations avec des éditeurs de logiciels présents sur le marché de la santé, comme Leica, Metasystems, et d'autres, ainsi que des spécialistes, des techniciens de l'analyse biologique. Ce sont des relations de partenariats très complémentaires !

Quelles sont vos dernières pistes de travail ?

Def Système développe des modules adaptés à des micro disciplines. Récemment, nous avons élaboré trois implémentations spécifiques pour le diagnostic prénatal, la gestion de l'oncogénétique familiale (étude des prédispositions familiales à un ou plusieurs cancers) et l'anatomopathologie (étude des lésions tissulaires). Bien d'autres disciplines sont déjà dans les cartons...

Tournez-vous vos activités vers l'international ?

Nous envisageons de nous tourner vers les pays francophones (Benelux, Suisse, Canada...). Nous

investissons peu en communication ou en marketing, tout simplement parce que nous n'en avons pour l'instant pas besoin ! Nous avons été jusqu'à présent cooptés par nos propres clients. Notre développement s'est fait jusqu'à aujourd'hui de bouche à oreille !

Qu'en est-il de votre actualité anglo-saxonne et asiatique ?

Nous réfléchissons à une version internationale, mais surtout des relais à l'étranger : il faut adapter le paramétrage à chaque processus biologique et accompagner techniquement chaque nouveau client, si possible sur site, et obligatoirement dans sa langue.

Votre produit est-il certifié ?

Nous sommes engagés dans une démarche de certification de la société ; la qualité est au centre de nos processus et de notre produit depuis son origine. DefGEN doit obligatoirement permettre aux laboratoires et aux centres anticancéreux de certifier leurs processus, notamment concernant la traçabilité et la confidentialité. Notre logiciel est ainsi fondamental pour nos clients. Il contribue à décrocher une certification de qualité par le Cofrac (comité français d'accréditation) et la Commission nationale de l'informatique et des libertés !

Que faites-vous de la confidentialité ?

La confidentialité est inhérente au domaine de la génétique. Nos logiciels doivent permettre à nos clients de la gérer avec rigueur. Nous sommes, par exemple, très réticents à tout déploiement dans une architecture de type « cloud ». Des mesures « d'identito-vigilance » sont intégrées.

Vers quoi vos recherches se dirigent-elles ?

Le plan France Médecine Génomique 2025 a été remis au Premier ministre Manuel Valls par Yves Lévy, Président de l'Alliance nationale pour les sciences de la vie et de la santé, piloté et soutenu par l'État, il vise à positionner, d'ici dix ans, la

France dans le peloton de tête des grands pays engagés dans la médecine génomique et de faire émerger une filière médicale et industrielle nationale en médecine génomique et d'exporter ce savoir-faire. Cette révolution va développer des plateformes régionales en analyse de génome intégral. Pour accompagner ce mouvement, nous nous positionnons auprès des régions concernées. D'ores et déjà, nous déployons des composants à même de traiter les analyses « NGS » (Nouvelle génération de séquençage haut débit).

Quel sera votre rôle ?

Def Système assurera la mission obligatoire de traçabilité et de traitement des données. Il cherchera à optimiser les résultats, à fournir les meilleures informations aux ingénieurs bios et biologistes pour qualifier les réponses les plus pertinentes. L'essentiel de nos recherches est de pouvoir aujourd'hui se connecter et de s'interfacer avec tous les processus de traitement génétique.

Avez-vous un autre axe de développement ?

L'innovation ! Par exemple, en cas de suspicion d'une pathologie familiale, le patient passera par un protocole d'investigation. Notre rôle sera de faciliter l'application automatisée et de donner le maximum d'informations pertinentes aux biologistes et médecins pour décider, voire automatiser les enchaînements de techniques biologiques à appliquer.

Vous vous dirigez vers des logiciels très perfectionnés...

Notre logiciel doit offrir aux spécialistes la possibilité de définir leurs protocoles, mener leurs enquêtes et d'arriver à leurs résultats. Nous sommes aujourd'hui presque dans du métaprogramme, du système expert... ■

