



VECSYS

DOSSIER DE PRESSE

Sommaire

Vecsys

Faits & Chiffres

3

L'activité

4

Le Savoir-Faire

7

Les Produits

8

Les Références

10

Contacts

11

Faits & Chiffres

Raison sociale	VECSYS
Statut	Société Anonyme au capital de 1.011.750 €
Date de Création	1979
Effectif	30 personnes
Dirigeant	<ul style="list-style-type: none">• Michel VEREL <i>Président Directeur Général</i>
Responsables	<ul style="list-style-type: none">• Bernard PROUTS <i>Directeur du développement du département Reconnaissance et Traitement de la Parole</i>• Benoist LABELLE <i>Directeur du développement du département Produits et Systèmes de Communications</i>• Christian BOUHIER <i>Directeur des Opérations</i>• Benoist LABELLE <i>Directeur Administratif et Financier</i>
Activité	VECSYS développe et commercialise des systèmes dans les domaines du Traitement Automatique de la Parole et des Systèmes d'Information.
Chiffre d'affaires	2002 3 Millions d'Euros
Adresse	Z.A. de Courtaboeuf – Les Ulis 3, rue de la Terre de Feu 91952 COURTABOEUF Cedex
Téléphone	01.69 29 87 87
Télécopie	01.69 07 58 58
E-mail	contact@vecsyst.fr
Site Web	www.vecsys.fr

L'Activité

VECSYS a pour vocation de concevoir et mettre en œuvre des systèmes, utilisant les techniques les plus avancées de l'électronique et de l'informatique, à usage essentiellement professionnel.

*L'activité de **VECSYS** se concentre autour des pôles :*

- **Reconnaissance et Traitement de la Parole**
- **Produits et Systèmes de Communication**

Reconnaissance et Traitement de la Parole

Fort de plus de 20 ans d'expérience, **VECSYS** est en mesure de mettre en œuvre son savoir-faire technologique et industriel afin de répondre aux multiples besoins de ses clients. Pour cela, **VECSYS** conçoit, développe, et commercialise des systèmes de reconnaissance, de synthèse et de traitement de la parole parmi les plus performants au niveau international.

*L'activité de **VECSYS** dans ce domaine se concentre autour de :*

- La reconnaissance de la parole (Parler à la machine),
- La synthèse de la parole (Faire parler la machine),
- La compréhension du langage parlé (Dialoguer avec la machine),
- La transcription et l'indexation de documents audio (radios, télévisions, etc.).

La reconnaissance de la parole (Parler à la machine)

VECSYS propose une gamme de solutions allant du système de reconnaissance capable de reconnaître quelques dizaines de mots (pour un locuteur donné) au système capable d'interpréter des phrases utilisant un vocabulaire de plus de 65000 mots.

La mise en oeuvre du système de reconnaissance s'effectue selon les critères suivants :

- ✓ L'indépendance du locuteur (monolocuteur / indépendant du locuteur),
- ✓ Le mode d'élocution (mots isolés / parole continue),
- ✓ Le type de langage (sous contrainte / libre),
- ✓ La taille du vocabulaire,
- ✓ L'environnement sonore (calme / bruité, intérieur / extérieur),
- ✓ Le canal de transmission (micro, téléphone sans fil).

La synthèse de la parole (*Faire parler la machine*)

Jusqu'alors il existait deux types de synthèse de la parole :

La synthèse à partir du texte, qui permet de synthétiser n'importe quel texte sans contrainte sur la taille du vocabulaire pour une langue donnée. La qualité de parole obtenue est parfaitement intelligible mais reste artificielle.

La synthèse à partir de messages préenregistrés, qui fournit une qualité de parole parfaite puisqu'il s'agit de restituer des messages enregistrés par un humain. Le vocabulaire est restreint aux enregistrements effectués. C'est la technique à adopter lorsque le nombre de messages est limité.

VECSYS a développé en collaboration avec le LIMSI – CNRS une solution intermédiaire alliant les avantages de ces deux types de synthèse.

La synthèse par concaténation d'unités préenregistrées, est une méthode qui permet de synthétiser des phrases non enregistrées dans la mesure où l'on dispose des enregistrements des unités (mots ou groupes de mots) qui les composent. Un algorithme de programmation dynamique permet d'optimiser le choix d'une unité et d'obtenir ainsi une excellente qualité de parole.

Il est possible d'écouter dès maintenant deux exemples sonores de ce type de synthèse sur le site de **VECSYS**, à l'adresse suivante :

- <http://www.vecsys.fr/applications/applis-vocales.htm>

La compréhension du langage parlé (*Dialoguer avec la machine*)

Pour dialoguer en langage naturel avec la machine, il faut non seulement reconnaître la suite de mots prononcés par l'utilisateur, mais aussi savoir en extraire le sens pour générer une réponse appropriée.

C'est l'ensemble de ces fonctionnalités qui sont regroupées sous le vocable de système de compréhension du langage parlé.

L'utilisateur s'exprime naturellement pour formuler sa requête ou répondre à la question posée par la machine sans être contraint de suivre un mode d'emploi qui lui imposerait une manière précise de formuler sa requête.

La transcription et l'indexation automatique (radios, télévisions, etc.)

Cette technologie basée sur une plate-forme logicielle permet de réaliser une transcription automatique de la parole spontanée.

Les données audio proviennent de différentes sources (TV, radio, web, ...).

Des infrastructures d'hébergement sont dédiées à ces applications.

Les Produits et Systèmes d'Information

L'activité du département est basée sur l'expertise des ingénieurs de **VECSYS** sur les techniques les plus sophistiquées de la micro-informatique et la connaissance approfondie des moyens de communication les plus performants (wireless, téléphone, lignes spécialisées, ...)

*La somme de ces compétences permet à **VECSYS** d'apporter un ensemble de services aux grandes entreprises désireuses d'utiliser les outils à la pointe de la technologie dans des domaines très sophistiqués, parmi lesquels :*

- L'analyse et la définition des besoins du client,
- Le développement matériel et logiciel des applications,
- L'installation et la mise en service chez le client ou l'hébergement,
- L'assistance et le suivi de la réalisation,
- La maintenance hard et soft des systèmes.

Le Savoir-Faire

La crédibilité des solutions proposées est basée sur la complémentarité des compétences présentes au sein de **VECSYS**:

- Un savoir-faire technologique et industriel,
- La maîtrise de grands projets complexes,
- Le développement d'architectures matérielles et logicielles,
- Le temps réel,
- Le traitement du signal,
- Les communications,
- La comptabilité électro-magnétique (CEM),
- La tenue des contraintes d'environnement,
- L'installation et la mise en œuvre sur site.

VECSYS est une société à taille humaine souple, efficace et créative, regroupant des équipes polyvalentes à compétences hard/soft, principalement composées d'ingénieurs et de cadres.

VECSYS entretient une étroite collaboration depuis plus de 20 ans avec le **LIMSI**, laboratoire de recherche du **CNRS** de renommée internationale pour ses travaux sur le Traitement Automatique de la Parole. Cette synergie permet à **VECSYS** de mettre en application les recherches fondamentales du **LIMSI** afin de proposer des solutions innovantes d'interface homme / machine.

La valeur ajoutée de **VECSYS** tient dans son expérience des besoins des entreprises et dans sa capacité à adapter la technologie aux contraintes applicatives et ceci en faisant preuve d'un grand professionnalisme. En effet, les équipes de **VECSYS** mettent un point d'honneur à effectuer une maîtrise d'œuvre rigoureuse, à respecter les délais et les coûts, à effectuer une prestation de qualité en référence à l'ISO 9001.

Les domaines d'expertise

- La reconnaissance de la parole,
- La synthèse vocale,
- Les réseaux industriels,
- Les transmissions de données par radio,
- Les télécommunications,
- Les systèmes embarquables et portables.

Les Produits

Aujourd'hui, **VECSYS** est en mesure de proposer des solutions très complètes autour de la reconnaissance vocale autour de trois gammes de produits de haute technologie, présentés ci-dessous :

- OPENVOX
- MEDIASPEECH
- DATAVOX

OPENVOX

Il s'agit d'une plate-forme logicielle qui permet de construire des systèmes spécifiques à partir d'un ensemble de modules dont les principaux sont les suivants :

1. ***Le module de reconnaissance de parole continue***, indépendant du locuteur, grands vocabulaires,
2. ***Le module de synthèse par concaténation d'unités enregistrées***,
3. ***Le module de dialogue et de compréhension du langage parlé***.

OPENVOX LN : Serveurs Vocaux en Langage Naturel

Ils sont principalement destinés à permettre un accès grand public par téléphone à la consultation et à la réservation.

Exemples :

- Renseignements et réservations de billets par téléphone pour les sociétés de transport,
- Consultation et transactions financières : comptes bancaires, actions, etc ...

OPENVOX DG: Serveurs Vocaux en Dialogues Guidés

Ils sont destinés à un usage professionnel et permettent d'atteindre un très haut niveau de fiabilité dans des applications où le dialogue peut être guidé par la machine.

Exemples :

- Contrôle et inspection visuels dans l'industrie
- Gestion de stock, inventaires mains libres, etc...

MEDIASPEECH

Il s'agit d'une plate-forme logicielle destinée à la transcription automatique de la parole spontanée.

Les données audio issues de diverses sources (TV, radio, web,..) sont automatiquement transcrites par un logiciel de reconnaissance vocale grand vocabulaire, indépendant du locuteur.

Les domaines d'application sont très étendus :

- Informations sur demande,
- Pige audio,
- Indexation automatique de documents audio et vidéo (archives TV, ...).

DATAVOX

Systemes de reconnaissance et synthèse vocale sur matériel autonome spécialement conçus pour des applications telles que :

- Commande vocale dans l'automobile,
- Simulateurs (avions, chars, contrôle aérien, ...),
- Contrôle vocal domotique :

Nemo est un système autonome de contrôle d'environnement à commande vocale destiné plus particulièrement aux personnes à mobilité réduite (handicapés, personnes âgées,..). Il est utilisé en établissement spécialisé et à domicile.

Il transmet par émission infrarouge les commandes aux appareils qu'il contrôle (télévision, HIFI, porte, téléphone,...).

Les Références

E.A.D.S.

Pour ce client, **VECSYS** a participé à la conception du système M.A.R.I.E. (**M**oyen d'**A**ide à la **R**éalisation des **I**nspections **E**tages) conçu pour simplifier et fiabiliser l'inspection finale des différents étages de la fusée Ariane.

Le seul contrôle visuel du premier étage nécessitait cinq jours à deux opérateurs pour une check liste d'environ 600 pages.

Le système M.A.R.I.E permet grâce à un logiciel de synthèse vocale à partir du texte et d'une carte de reconnaissance vocale de balayer automatiquement chaque point de contrôle de la procédure.

L'opérateur équipé d'un Emetteur Récepteur sans fil et d'un micro casque peut entendre la procédure et piloter vocalement et à distance son poste de contrôle ;

Le système M.A.R.I.E :

- Evite le transport de volumineux classeurs de procédures,
- Elimine les risques d'omission d'un point de contrôle,
- Supprime les risques d'erreur humaine dans la lecture des procédures,
- Permet à un seul opérateur d'assurer le contrôle,
- Réduit considérablement le cycle de réception.

D'autres fonctions telles que la vérification de la voix de l'opérateur en font un système totalement fiable et utilisable dans de nombreuses applications du même type.

SNCF

Afin d'assurer la sécurité du personnel effectuant l'entretien des voies **VECSYS** a développé à la demande de la SNCF un système de dialogue vocal à l'usage des agents pour la gestion des protections.

Cet outil utilise une technologie :

- Basée sur un vocabulaire et une syntaxe stricte,
- Respectant l'indépendance du locuteur,
- Imposant le dialogue proposé par le système,
- Assurant la synthèse par restitution.

Ce système qui a remplacé les opérateurs, fonctionne sur chaque site avec 24 lignes téléphoniques simultanées 24h/24. Il apporte un taux de satisfaction de 100% aux 300 réalisateurs qui l'utilisent et à la direction de la SNCF qui constate une croissance importante des travaux réalisés.

Parmi les autres entreprises utilisant les différentes solutions mises en œuvre par **VECSYS** nous pouvons noter :

- ALCATEL
- DASSAULT
- AIR LIQUIDE
- Intel Corp
- PEUGEOT
- SNCF
- TEKELEC
- US Army
- CAP GEMINI
- EDF/GDF
- ALSTOM
- MATRA
- SAGEM
- SNECMA
- THOMSON
- FRANCE TELECOM
- DGA
- IGN
- RATP
- SEMER
- STNA
- TOTAL

Contacts

VECSYS

Michel VEREL
Z.A. de Courtaboeuf – Les Ulis
3, rue de la Terre de Feu
91952 COURTABOEUF Cedex
Tél. : 01 69 29 87 87
Fax : 01 69 07 58 58
E-Mail : mverel@vecsys.fr
Site Web : www.vecsys.fr