

Direction Technologie, Informatique et  
Mathématiques Appliquées

Brevets 2005 - 2007

## Brevets

### *Année 2004 :*

1. Méthode d'estimation de la richesse en carburant dans un cylindre d'un moteur à combustion - CORDE G, MOULIN P, ROUSSEAU G (R11) - CASTAGNE M (IFP) - (Centre de résultats Moteurs-Energie)
2. Procédé et système pour le pilotage continu de moteur à combustion interne sur banc d'essais moteur - LEJEUNE O, TO KT (R11) - (Centre de résultats Moteurs-Energie)
3. Procédé et système pour le pilotage universel de moteur à combustion interne sur banc d'essais moteur - LEJEUNE O, TO KT (R11) - (Centre de résultats Moteurs-Energie)
4. Méthode pour générer un maillage hybride conforme en trois dimensions d'une formation hétérogène traversée par une ou plusieurs discontinuités géométriques dans le but de réaliser des simulations - BENNIS C, FLANDIN N (R11) - LEMONNIER P (IFP) - BOROUCHAKI H - (Centre de résultats Exploration-Production)
5. Méthode pour simuler le dépôt d'une séquence sédimentaire dans un bassin respectant les épaisseurs des séquences sédimentaires - MASSON R, DOBRANSZKY G (R11) - CACAS MC (IFP) - (Centre de résultats Exploration-Production)
6. Système pour neutraliser la formation de bouchon de liquide dans une colonne montante - TRAN QY (R11) - FALCIMAINGE J, PESSYON D, DURET E (IFP) - (Centre de résultats Exploration-Production)
7. Méthode pour déterminer la composition d'un fluide polyphasique - BENTOLILA Y (R11) - CONSTANT M (IFP) - (Centre de résultats Exploration-Production)

### *Année 2005 :*

1. Méthode d'estimation par un filtre non-linéaire adaptatif de la richesse dans un cylindre d'un moteur à combustion - CORDE G, MOULIN P, CHAUVIN J (R11) - PETIT N, ROUCHON P - (Centre de résultats Moteurs-Energie)
2. Méthode d'estimation par un filtre de kalman étendu de la richesse dans un cylindre d'un moteur à combustion - CORDE G, MOULIN P, CHAUVIN J (R11) - PETIT N, ROUCHON P - (Centre de résultats Moteurs-Energie)
3. Méthode pour simuler les écoulements de fluides au sein d'un réservoir à l'aide d'une discretisation de type chimère - BENNIS C, FAILLE I, MASSON R, MORAISIN B, LADOUARI L (R11) - (Direction Scientifique)
4. Méthode d'une estimation du régime instantané produit par chacun des cylindres d'un moteur à combustion interne - CORDE G, CHAUVIN J (R11) - PETIT N, ROUCHON P - (Centre de résultats Moteurs-Energie)
5. Méthode pour simuler des écoulements de fluides au sein d'un milieu discretisé par un maillage hybride - BENNIS C, FLANDIN N (R11) - LEMONNIER P (IFP) - BOROUCHAKI H - (Centre de résultats Exploration-Production)
6. Méthode de détermination de la teneur en dioléfine conjuguées d'un échantillon à partir de son spectre proche infrarouge et application de la méthode au contrôle - WHAL F (IFP) - PICARD F, LOPEZ-GARCIA C, BADER JM (IFP) - (Centre de résultats Raffinage-Pétrochimie)
7. Méthode de détermination des capacités de stockage de gaz acides d'un milieu géologique à l'aide d'un modèle de transport réactif multiphasique - TRENTY L, MICHEL A (IFP) - (Centre de résultats Exploration-Production)

### ***Année 2006 :***

1. Méthode d'estimation en temps réel de paramètres de combustion moteur à partir de signaux vibratoires - BENTOLILA Y, CHAUVIN J, GRONDIN O (R11) – (Centre de résultats Moteurs-Energie)
2. Méthode d'estimation en temps réel d'indicateurs de l'état de la combustion d'un moteur à combustion interne - DUVAL L, GAUTHIER J (R11) – (Centre de résultats Moteurs-Energie)
3. Système de supervision de bancs d'essais moteur indépendant du type de bancs d'essais moteur - OULD ABDELLAHI M, MASSON O (R11) - (Centre de résultats Moteurs-Energie)
4. Méthode de détection des onlaps et toplaps dans une image sismique - DUVAL L, GAUTHIER J (R11) - CACAS M-C (IFP) - (Centre de résultats Exploration-Production)
5. Méthode des pas de temps locaux pour le couplage puits-reservoir. - FAILLE I, WILLIEN F, WOLF S. (post-doc en 2004) (R11), NATAF F (CNRS) - (Centre de résultats Exploration-Production)
6. Reconstitution des dents manquantes d'une cible vilebrequin - AUCLAIR D, MASSON O, (R11) – (Centre de résultat Moteurs-Energie)
7. Générer une discrétion angulaire supérieure à la résolution native d'une cible moteur - AUCLAIR D, MASSON O (R11) – (Centre de résultats Moteurs-Energie)

### ***Année 2007 :***

1. Méthode de fit de blobs sur les images produites par GC-2D - DUVAL L. - CELSE B.-BERTONCINI F. – (Centre de résultats Raffinage Pétrochimie)
2. Développement d'une nouvelle loi de commande du système turbocompresseur basée sur modèle - YOUSSEF B. - MOULIN P. – (Centre de résultats Moteur Energie)
3. Utilisation des signatures graphiques pour le contrôle du couple : du diagnostic du système d'injection haute pression à l'estimation du couple moteur -YOUSSEF B. - MOULIN P.- (Centre de résultats Moteur Energie)
4. Système de contrôle des injections multiples avec un modèle de compensation pour Moteurs Diesel- SCJARRETTA A. – (Centre de résultats Moteur Energie)
5. Méthode de contrôle de début de combustion d'un moteur Diesel-CHAUVIN J. HILLION M. – (Centre de résultats Moteur Energie)
6. Algorithme de commande prédictive par modèle pour le contrôle de la phase de fermeture de l'embrayage dans les systèmes de transmission robotisée automobile-AMARI R. TONA P. – (Centre de résultats Moteur Energie)
7. Proposer une nouvelle méthodologie permettant de valider et de mettre à jour en temps réel une interprétation structurale en cours de forage - ZHU B. - RAINAUD JF -VINCKE O. - GUESSOUM Z. (LIP6) - PERRIN M. (Ecole des Mines de Paris) (Centre de résultats Exploration Production)
8. Méthode améliorée de limitation des vibrations induites par vortex d'une structure allongée - FORTALEZA E. - CREFF Y.- AVERBUCH D.- LEVINE J.(Centre de résultats Exploration Production)