



NORGE

(12) UTDRAG

(19) NO

(21) 20012572

(13) L

(51) Int Cl⁷ G 01 V 9/00, G 06 T 17/50

Patentstyret

(21) Søknadsnr	20012572	(86) Int. inng. dag og søknadsnummer	
(22) Inng. dag	2001.05.25	(85) Videreføringsdag	
(24) Løpedag	2001.05.25	(30) Prioritet	2000.05.26, FR, 0006874
(41) Alm. tilgj.	2001.11.27		

(71) Søker	Institut Français du Pétrole, 1 & 4 avenue de Bois-Préau, F-92852 Rueil-Malmaison Cedex, FR
(72) Oppfinner	Emmanuel Manceau, Rueil-Malmaison, FR Sylvain Sarda, Rueil-Malmaison, FR Luca Cosentino, La-Celle-Saint-Cloud, FR Marie-Christine Cacas, Rueil-Malmaison, FR Bernard Bourbiaux, Rueil-Malmaison, FR
(74) Fullmektig	Bryn & Aarflot AS, 0104 Oslo

(54) Benevnelse **Fremgangsmåte for modellering av strømninger i et frakturert medium krysset av store frakturer**

(57) Sammendrag Oppfinnelsen gjelder en fremgangsmåte for modellering av strømninger i et frakturert medium som gjennomskjæres av et nettverk av fluidledende gjenstander med fastlagt geometri, men som ikke er homogeniserbare innenfor den gjeldende målestokk for hver gittercelle i modellen (f.eks. store frakturer, sub-seismiske feil og meget gjennomstrømbare sedimentære lag, etc.).

Denne fremgangsmåte gjør det mulig å simulere fluidstrømninger i et frakturert porøst geologisk medium med kjent struktur, som diskretiseres ved hjelp av et gitter og modelleres ved å anta at hvert elementærvolum av det frakturerte geologiske medium består av et ekvivalent frakturmedium og matrisemedium innenfor målestokken av hver av de celler hvorimellom fluidutvekslinger skal bestemmes. Fremgangsmåten omfatter bestemmelse av utvekslinger mellom matrisemediet og frakturmediet, samt modellering av gjennomstrømbarheten for de forskjellige celler som gjennomskjæres av hver strømningsledende gjenstand, på en slik måte at den resulterende gjennomstrømbarhet tilsvarer den direkte strømningskapasitet langs vedkommende ledende objekt. Eksplisitt modellering av disse gjenstander, som det ikke er mulig å utføre i feltmålestokk på grunn av det meget store antall celler som er involvert og de numeriske begrensninger, vil derfor være unødvendig.

Anvendelser: evaluering av hydrokarbon-reservoarer.

