

**Code de distribution interne :**

- (A)  Publication au JO  
(B)  Aux Présidents et Membres  
(C)  Aux Présidents  
(D)  Pas de distribution

**Liste des données pour la décision  
du 30 septembre 2009**

**N° du recours :** T 0866/07 - 3.2.03

**N° de la demande :** 03811007.8

**N° de la publication :** 1558886

**C.I.B. :** F28D 1/04

**Langue de la procédure :** FR

**Titre de l'invention :**

Module d'échange de chaleur comportant un radiateur principal  
et deux radiateurs secondaires

**Demandeur :**

VALEO THERMIQUE MOTEUR

**Référence :**

-

**Normes juridiques appliquées :**

CBE Art. 54, 56

**Normes juridiques appliquées (CBE 1973) :**

-

**Mot-clé :**

"Nouveauté"

"Activité inventive"

**Décisions citées :**

-

**Exergue :**

-



N° du recours : T 0866/07 - 3.2.03

**D E C I S I O N**  
de la Chambre de recours technique 3.2.03  
du 30 septembre 2009

**Requérant :** VALEO THERMIQUE MOTEUR  
8, rue Louis-Lormand  
F-78321 La Verrière (FR)

**Mandataire :** Rolland, Jean-Christophe  
Valeo Systèmes Thermiques  
8 rue Louis Lormand  
B.P. 517 La Verrière  
F-78321 Le Mesnil St Denis (FR)

**Décision attaquée :** Décision de la division d'examen de l'Office  
européen des brevets postée le 22 décembre  
2006 par laquelle la demande de brevet  
européen n° 03811007.8 a été rejetée  
conformément aux dispositions de  
l'article 97(1) CBE.

**Composition de la Chambre :**

**Président :** Y. Jest  
**Membres :** C. Donnelly  
J.-P. Seitz

## **Exposé des faits et conclusions**

- I. Le présent recours est formé contre la décision de la division d'examen, signifiée par voie postale le 22 décembre 2006, par laquelle la demande de brevet no. 03 811 007.8 a été rejetée. Dans sa décision la division d'examen a jugé que l'objet de la revendication indépendante 1 déposée le 03 mai 2006 n'était pas nouveau par rapport au FR-A-2681419 (D8) et n'était pas inventif par rapport à WO-A-02/48516 (D3) en combinaison avec FR-A-2349731(D7). Par ailleurs, elle a jugé que l'objet de la revendication 3 n'impliquait pas d'activité inventive au vu de D3 pris en combinaison avec D7 ou D8.
- II. La demanderesse (ci-après la "requérante") a formé, sous paiement de la taxe correspondante, recours à l'encontre de cette décision par courrier du 8 février 2007 reçu le 14 février 2007. L'argumentaire à l'appui de ce recours a été reçu le 27 avril 2007 et comprend un jeu de revendications sur la base duquel la requérante demande au principal la délivrance d'un brevet; à titre subsidiaire est requise la délivrance d'un brevet sur la base du jeu de revendications déposé le 03 mai 2006 et constituant l'objet du rejet dans la décision contestée.
- III. Avec sa convocation en procédure orale en date du 8 mai 2009, la chambre a fait connaître son avis provisoire et attiré l'attention de la requérante sur la pertinence du document DE-A-19854544 (D9) pour la question de l'activité inventive.
- IV. Dans sa réponse du 7 août 2009 la requérante a déposé des nouvelles requêtes subsidiaires 2 à 5.

Avec sa lettre du 24 septembre 2009, elle a déposé des nouvelles requêtes subsidiaires 6 et 7 et indiqué que la requête subsidiaire 4 du 7 août 2009 devenait la nouvelle requête principale, ce qui, par conséquent, valait implicitement de retrait des requêtes principale et subsidiaires 1 à 3.

V. La procédure orale devant la chambre de recours s'est tenue le 30 septembre 2009.

La requérante y a requis l'annulation de la décision de rejet et la délivrance d'un brevet sur la base:

1. au titre principal, du jeu de revendications déposé comme requête subsidiaire 4 le 7 août 2009,
2. au titre subsidiaire premier, du jeu de revendications déposé le 24 septembre 2009 en tant que requête subsidiaire 6,
3. au titre subsidiaire second, du jeu de revendications déposé comme requête subsidiaire 2 lors de la procédure du 30 septembre 2009.

VI. La revendication 1 selon la requête principale est libellée:

"Module d'échange de chaleur (250;290) destiné à être parcouru par un fluide d'une première et d'une deuxième boucle d'échange de chaleur, ledit fluide étant le même dans les deux boucles, ledit module comprenant un échangeur de chaleur principal (256) et au moins deux échangeurs de chaleur secondaires (252,254) possédant

chacun une boîte collectrice d'entrée (261), une boîte collectrice de sortie (263) caractérisé en ce que lesdits échangeurs de chaleur principal et secondaires comportent chacun un faisceau de tubes (12,38,39) dans lesquels circule ledit fluide caloporteur, des surfaces d'échange (165) en relation d'échange thermique avec les tubes du faisceau, ledit échangeur principal et lesdits échangeurs secondaires étant disposés de manière que leur faisceau de tubes soit traversé par un même flux d'air (258), en ce que ledit échangeur principal et lesdits échangeurs secondaires formant un ensemble mécanique unitaire par l'intermédiaire d'intercalaires communs ou de joues communes, et en ce que ledit échangeur principal et lesdits échangeurs secondaires présentant chacun au moins une entrée et au moins une sortie pour ledit fluide."

La revendication 1 selon la requête subsidiaire 1 est libellée:

"Module d'échange de chaleur (250;290) destiné à être parcouru par un fluide d'une première et d'une deuxième boucle d'échange de chaleur, lesdites deux boucles d'échange de chaleur étant distinctes et ledit fluide étant le même dans les deux boucles, ledit module comprenant un échangeur de chaleur principal (256) et au moins deux échangeurs de chaleur secondaires (252,254) possédant chacun une boîte collectrice d'entrée (261), une boîte collectrice de sortie (263) caractérisé en ce que lesdits échangeurs de chaleur principal et secondaires comportent chacun un faisceau de tubes (12,38,39) dans lesquels circule ledit fluide caloporteur, des surfaces d'échange (165) en relation d'échange thermique avec les tubes du faisceau, ledit

échangeur principal et lesdits échangeurs secondaires étant disposés de manière que leur faisceau de tubes soit traversé par un même flux d'air (258), en ce que ledit échangeur principal et lesdits échangeurs secondaires formant un ensemble mécanique unitaire par l'intermédiaire d'intercalaires communs ou de joues communes, et en ce que ledit échangeur principal et lesdits échangeurs secondaires présentant chacun au moins une entrée et au moins une sortie pour le dit fluide."

La revendication 1 selon la requête subsidiaire 2 est libellée:

"Système de gestion de l'énergie thermique développé par un moteur thermique de véhicule automobile, comprenant un circuit à haute température (230) équipé d'une pompe principale (188) pour faire circuler un fluide caloporteur entre le moteur thermique (186) et un échangeur principal à haute température (256) échangeant de la chaleur avec l'air atmosphérique extérieur, le circuit à haute température (230) comprenant en outre une canalisation de chauffage comportant un aérotherme (190), et un circuit à basse température (240) incluant un premier échangeur secondaire (252) et une pompe secondaire (199), ledit système comportant en outre un second échangeur secondaire (254) monté en série avec un refroidisseur d'air de suralimentation (202), le second échangeur secondaire (254) et le refroidisseur d'air de suralimentation faisant partie du circuit à haute température (230), ledit fluide caloporteur étant le même dans les deux circuits, l'échangeur principal et les échangeurs secondaires (252; 254) faisant partie d'un module d'échange de chaleur (250), le dit échangeur

de chaleur principal (256) et lesdits deux échangeurs de chaleur secondaires (252,254) possédant chacun une boîte collectrice d'entrée (261), et une boîte collectrice de sortie (263), lesdits échangeurs de chaleur principal et secondaires comportant en outre chacun un faisceau de tubes (12,38,39) dans lesquels circule ledit fluide caloporteur, des surfaces d'échange (165) en relation d'échange thermique avec les tubes du faisceau, ledit échangeur principal et lesdits échangeurs secondaires étant disposés de manière que leur faisceau de tubes soit traversé par un même flux d'air (258)."

VII. Les arguments de la requérante se peuvent résumer comme suit :

a) *Requête principale, requête subsidiaire 1.*

*Nouveauté*

Les échangeurs de chaleur selon D8 sont intégrés dans trois circuits de fluides différents (cf. page 6, lignes 25 à 30) et décrits comme étant appropriés pour refroidir non seulement des fluides de refroidissement moteur, mais aussi l'air de suralimentation, un fluide réfrigérant ou de l'huile de moteur et/ou de boîte de vitesses (cf. page 9, lignes 14 à 19). Aucune indication ne peut être trouvée dans D8 prouvant que les trois échangeurs et leurs circuits respectifs (voir figure 3) soient effectivement traversés par un unique et même fluide. Au contraire, les trois échangeurs se distinguent par la forme et la taille de leurs tubes (voir page 3, lignes 20 à 30, page 7, ligne 34 à page 8, ligne 5). L'homme du métier en déduirait que chacun des échangeurs est ainsi adapté à des exigences

particulières en matière de perte de charge et d'échange thermique, et ceci afin de pouvoir refroidir des fluides différents.

Par ailleurs, l'expression "un même flux d'air" de la revendication, interprétée selon la description, page 24 lignes 27 à 32 de la présente demande, signifie nécessairement que les trois échangeurs sont parcourus en série par un même flux d'air. Or, les deux échangeurs de chaleur secondaires (tubes 42 et 43 de la figure 3) de D8 sont disposés l'un au dessus de l'autre; ils ne peuvent donc pas être traversés par un même flux d'air. De plus, les boîtes collectrices 57 et 58 scindent le flux d'air en deux flux parallèles, le faisceau de tubes (41) de l'échangeur principal étant ainsi traversé non pas par un flux unique mais par ces deux flux parallèles.

Dans le dispositif selon la figure 3 de D8 les échangeurs sont reliés mécaniquement les uns aux autres par intermédiaire des boîtes collectrices 48 et 49. Or, pour l'homme du métier exerçant dans le domaine des échangeurs de chaleur, la notion d'"intercalaire" telle que définie dans la revendication est généralement synonyme d'"ailettes". Les boîtes collectrices de D8 ne peuvent dès lors être comparées aux intercalaires de la revendication.

En conséquence, l'objet revendiqué se distingue de D8 par les caractéristiques suivantes:

(i) le fluide caloporteur est le même dans les deux boucles;



- (ii) l'échangeur principal et les échangeurs secondaires sont disposés de manière que leurs faisceaux de tubes soient traversés par un même flux d'air;
- (iii) l'échangeur principal et lesdits échangeurs secondaires forment un ensemble mécanique unitaire par l'intermédiaire d'intercalaires communs ou de joues communes.

b) *Requête subsidiaire 2 - Activité inventive*

D9 divulgue l'état de la technique le plus pertinent.

L'objet de la revendication 1 se différencie du système explicitement divulgué dans ce document en ce que:

- (i) le second échangeur secondaire et le refroidisseur d'air de suralimentation font partie du circuit à haute température;
- (ii) le circuit à haute température comprend en outre une canalisation de chauffage comportant un aérotherme;
- (iii) l'échangeur principal et les échangeurs secondaires font partie d'un module mécanique unitaire d'échange de chaleur;
- (iv) le dit échangeur de chaleur principal et lesdits deux échangeurs de chaleur secondaires possèdent chacun une boîte collectrice d'entrée, et une boîte collectrice de sortie.

Une caractéristique essentielle de l'invention consiste à monter le refroidisseur d'air de suralimentation en série avec le second échangeur secondaire dans le circuit à haute température, afin d'attribuer un échangeur de chaleur propre au refroidisseur d'air. Grâce à ce circuit particulier on peut en dimensionner les composants et prévoir une régulation propre et

gagner en performance dans le bilan thermique du système. Or, dans le système selon D9, le refroidisseur (5) d'air de suralimentation, certes situé dans le circuit haute température (HTK), fait partie de la boucle d'échange comprenant l'échangeur principal (2) pour le refroidissement du moteur. De ce fait, et comme la régulation est adaptée essentiellement en fonction de l'échangeur principal, le refroidisseur d'air n'est en aucune manière prioritaire quant au dimensionnement et la régulation.

Cette caractéristique n'est ni divulguée ni suggérée dans les autres documents cités dans le rapport de recherche.

Contrairement à D9, les systèmes selon D3 et EP-A-909932 (D5) prévoient un refroidisseur d'air de suralimentation systématiquement monté en série avec un échangeur secondaire et compris dans le circuit basse température.

L'objet revendiqué satisfait ainsi à l'exigence d'activité inventive.

## **Motifs de la décision**

1. *Requête principale, requête subsidiaire 1.*

1.1 *Nouveauté*

1.1.1 La requérante a fait valoir que D8 ne divulgue pas que:

(i) - le fluide caloporteur est le même dans les deux boucles,

(ii) - l'échangeur principal et les échangeurs secondaires sont disposés de manière que leur faisceau de tubes soit traversé par un même flux d'air,

(iii) l'échangeur principal et lesdits échangeurs secondaires forment un ensemble mécanique unitaire par l'intermédiaire d'intercalaires communs ou de joues communes.

1.1.2 En ce qui concerne la caractéristique (i) il faut constater que la revendication se rapporte à un:

"module d'échange de chaleur destiné à être parcouru par un fluide d'une première et d'une deuxième boucle d'échange de chaleur, ledit fluide étant le même dans les deux boucles".

Le fluide en soi ne fait donc pas partie du dispositif revendiqué et il convient d'apprécier l'objet revendiqué comme étant un module d'échange de chaleur apte à être parcouru par un (même) fluide.

De plus, ni la nature du fluide ni la disposition des deux boucles ne sont définies dans la revendication.

Le mode de réalisation selon la figure 3 de D8 représente un module d'échange de chaleur 50, comportant un échangeur principal (41) et deux échangeurs secondaires (42,43). Du fait qu'ils possèdent chacun une boîte collectrice d'entrée (44,45,58) et une boîte collectrice de sortie (46,57,47) ainsi qu'un faisceau de tubes, ces échangeurs peuvent tout-à-fait être parcourus par un même fluide caloporteur à l'effet de refroidir des fluides de refroidissement de moteurs, l'air de

suralimentation, le réfrigérant ou encore l'huile de moteur et/ou de boîte de vitesses.

Le fait que D8 décrive des réalisations distinctes des trois échangeurs variant l'un de l'autre par la longueur, la forme ou la section de passage des tubes constitutifs ne signifie pas nécessairement que les fluides parcourant les échangeurs doivent être de nature différente. D'ailleurs, et en règle très générale, il n'en reste pas moins pertinent sur un plan purement technique d'adapter la capacité thermique de tout échangeur de chaleur en jouant sur le nombre et la construction des tubes constitutifs et ceci en relative indépendance par rapport au fluide caloporteur destiné à le traverser.

- 1.1.3 La requérante a fait valoir que la caractéristique selon laquelle l'échangeur principal et les échangeurs secondaires sont disposés de manière que leur faisceau de tubes soit traversé par un même flux d'air, doit être interprétée à la lumière de la description, page 24 lignes 27 à 32 de la présente demande, c'est-à-dire que le même flux d'air traverse les trois échangeurs montés en série l'un après l'autre.

Cette interprétation très limitative de la caractéristique ne s'impose pas à la lecture de la revendication 1 en question. La chambre a fait remarquer à ce sujet que si une telle signification devait être attribuée à la notion de "traversé par un même flux d'air" il était loisible à la requérante de modifier le texte de la revendication dans des termes explicites et levant toute ambiguïté.

La chambre estime de ce fait que le mode de réalisation selon la figure 3 de D8 vérifie bien la caractéristique en cause, car un même flux d'air, à savoir le flux d'air,

qui arrive d'abord sur l'ensemble constitué par les échangeurs secondaires (tubes 43 et 42) alignés verticalement puis traverse en série l'échangeur principal (tubes 41), traverse bien les trois échangeurs. Que le flux d'air incident soit "coupé" verticalement en deux flux distincts au passage des boîtes collectrices centrales (49;57,58) sises entre les deux échangeurs secondaires ne permet pas d'opérer une distinction quelconque par rapport au libellé retenu dans la revendication 1. Si une distinction devait être faite dans ce contexte, il en irait de même pour l'échangeur selon l'invention dans la mesure où le flux d'air incident se scinderait en autant de sous-flux au passage entre les tubes du premier échangeur. Ceci confirme, s'il le fallait, que cette caractéristique s'applique essentiellement voire principalement au flux d'air incident sur l'unité d'échange.

1.1.4 Les tubes des échangeurs du dispositif de la figure 3 de D8 sont reliés mécaniquement les uns aux autres par l'intermédiaire de plaques 54 servant également de parties de fond pour les réservoirs 51 et 52. Ces plaques de fond 54 comportent des rebords 55 et 56 pour recevoir et maintenir les extrémités de tubes plats 41, 42 et 43 (cf. page 7, lignes 2 à 9). D'un ordre purement constructif, ces plaques 54 s'intercalent entre les tubes et permettent de maintenir l'espacement entre les tubes; elles constituent donc bien des intercalaires communs.

La chambre ne partage pas l'opinion de la demanderesse qui soutient que pour l'homme du métier dans le domaine des échangeurs de chaleur la notion d"intercalaire" fût synonyme "d'ailette". La chambre estime au contraire qu'une ailette ne constitue qu'un exemple parmi toutes

les pièces mécaniques répondant à la définition générique d'un intercalaire. Il convient de remarquer que la demande elle-même présente les ailettes et les intercalaires comme choix alternatif, donc comme concepts non entièrement identiques (voir page 25, ligne 15: "d'ailettes ou d'intercalaires").

- 1.1.5 Les caractéristiques estimées nouvelles par la demanderesse sont ainsi également connues de D8 et l'objet de la revendication 1 selon la requête principale n'est donc pas nouveau.
- 1.1.6 L'objet de la revendication 1 selon la requête subsidiaire 1 ne diffère de celui de la requête principale par l'ajout de la précision "lesdits deux boucles d'échange de chaleur étant distinctes". Cette précision ne définit pas plus avant l'échangeur de chaleur revendiqué car les deux boucles d'échange n'en font pas partie. Par ailleurs, quand bien même les deux boucles dussent faire partie de l'échangeur, elles ne sauraient être par définition que plurielles et donc immanquablement distinctes. L'ajout du qualificatif "distinctes" n'a ainsi aucun effet limitatif par rapport à la revendication 1 de la requête principale.
- 1.1.7 La revendication 1 de la requête subsidiaire 1 partage ainsi le défaut de nouveauté et l'objection au titre des articles 52(1) et 54(1) et (2) CBE soulevé à l'encontre de la requête principale.

2. *Requête subsidiaire 2*

2.1 *Article 123(2) CBE*

La revendication trouve son fondement dans les revendications 1,3,5 et 6 telles que déposées à l'origine et concerne un système de gestion correspondant au mode de réalisation illustré à la figure 24 d'origine. Les conditions de l'Article 123(2) CBE sont donc remplies.

2.2 *Activité inventive*

2.2.1 Comme l'objet revendiqué ne concerne plus uniquement un échangeur de chaleur mais un système de gestion de l'énergie thermique développée par un moteur thermique de véhicule automobile, il s'avère que l'état de la technique le plus proche n'est plus constitué par l'échangeur selon la figure 3 de D8 mais par le système connu du document DE-A-19854544 (D9), cité dans le rapport de recherche internationale.

D9 décrit explicitement (voir en particulier la figure 1, et la colonne 4, lignes 3 à 8 ainsi que la colonne 4, ligne 27 à la colonne 5, ligne 13):

un système de gestion de l'énergie thermique développé par un moteur thermique (1) de véhicule automobile, comprenant:

- un circuit à haute température (HTK) équipé d'une pompe principale (9) pour faire circuler un fluide caloporteur entre le moteur thermique (1) et un échangeur principal à haute température (2) échangeant de la chaleur avec l'air atmosphérique extérieur, et

- un circuit à basse température (NTK) incluant un premier échangeur secondaire (3) et une pompe secondaire (10), ledit système comportant en outre un second échangeur secondaire (4) monté en série avec un refroidisseur d'air de suralimentation (6),
- ledit fluide caloporteur étant le même dans les deux circuits (ceci est implicite puisque les différentes boucles partagent le même vase d'expansion 15 ("Kühlmittelausgleichbehälter 15"), voir colonne 4, lignes 3 à 8), et
- ledit échangeur principal et lesdits échangeurs secondaires étant disposés de manière que leurs surfaces d'échange soient traversées en série par un même flux d'air ("Kühlluft").

2.2.2 L'objet de la revendication 1 diffère de l'état de la technique connu de D9 par les caractéristiques suivantes:

- (i) le second échangeur secondaire et le refroidisseur d'air de suralimentation font partie du circuit à haute température,
- (ii) le circuit à haute température comprend en outre une canalisation de chauffage comportant un aérotherme,
- (iii) l'échangeur principal et les échangeurs secondaires font partie d'un module d'échange de chaleur,
- (iv) le dit échangeur de chaleur principal et lesdits deux échangeurs de chaleur secondaires possèdent chacun une boîte collectrice d'entrée, et une boîte collectrice de sortie, et lesdits échangeurs de chaleur principal et secondaires comportent en outre chacun des surfaces d'échange en relation d'échange thermique avec les tubes du faisceau.



La chambre estime que les caractéristiques distinctives n'ont pas de lien fonctionnel entre elles, qu'elles ne définissent pas non plus de synergie, et que, par conséquent, elles sont à considérer comme des juxtapositions de caractéristiques isolées. Dans le cadre de l'examen de l'activité inventive, il conviendra dès lors d'apprécier l'effet technique propre à chacune de ces caractéristiques. Cette approche n'a pas été contestée par la demanderesse.

2.2.3 La chambre estime que bien que D9 n'indique pas de détails constructifs des échangeurs de chaleur compris dans le système de gestion, il n'en demeure pas moins qu'en pratique ces échangeurs sont pourvus de moyens tels que listés par les caractéristiques (ii), (iii) et (iv), car tout-à-fait conventionnels dans le domaine et donc quasiment implicites dans D9.

Ainsi l'homme du métier inclurait de manière évidente dans le système de D9 les caractéristiques (ii), (iii) et (iv), qui ne sauraient conférer une quelconque activité inventive au système.

2.2.4 Reste la caractéristique définissant que le second échangeur secondaire et le refroidisseur d'air de suralimentation font partie du circuit à haute température.

La chambre partage à cet égard l'avis de la requérante, dans le sens où cette caractéristique permet d'augmenter la performance du refroidisseur d'air de suralimentation par rapport au système connu de D9, puisqu'un échangeur secondaire de taille adaptée et des organes de régulation propres (par exemple une vanne ou une pompe) peuvent être exclusivement consacrés au refroidissement

de l'air de suralimentation. En outre, ces mesures nouvelles permettent de situer l'échangeur secondaire pour le refroidissement d'air dans le circuit haute température. Par ailleurs un effet bénéfique secondaire s'obtient également au niveau du circuit basse température, car les échangeurs subsistant dans le circuit basse température du système peuvent aussi bénéficier d'une construction optimisée et de moyens de régulation propres, et par là-même être utilisés à leur tour avec une flexibilité et efficacité accrues.

2.2.5 Le problème technique objectif à résoudre est donc celui de mieux adapter un système de gestion de l'énergie thermique à chaque échange de chaleur spécifique exigé dans le cadre d'un véhicule automobile.

2.2.6 Confronté à ce problème l'homme du métier ne trouve dans l'état de technique disponible aucune incitation de modifier le système selon le D9 de la manière revendiquée.

Au contraire, dans les systèmes selon D3 et EP-A-909932 (D5) le refroidisseur d'air de suralimentation est toujours monté en série avec un échangeur secondaire faisant partie du circuit à basse température. Ceci est aussi conforme à la pratique courante et conventionnelle d'abaisser au maximum la température d'air du surpresseur afin d'en augmenter la densité et par ce fait la quantité d'air suralimenté disponible à injecter dans le moteur thermique du véhicule.

Quant au système selon D9, il prévoit de manière classique, conformément à D3 et D5, un échangeur (3,6) dans le circuit basse température (NTK). Dans D9 on rajoute un deuxième échangeur (5) pour refroidir l'air

de suralimentation mais situé quant à lui dans le circuit haute température (HTK) incluant l'échangeur principal (2) pour le refroidissement du moteur. D9 préconise ainsi une gestion mixte pour le refroidissement de l'air suralimenté et en aucun cas un seul échangeur dans le circuit haute température. Or la régulation dans le circuit haute température selon D9 est principalement calée sur l'échangeur principal en vue de son fonctionnement optimal; le refroidisseur d'air de suralimentation étant à cet égard relégué au second rang dans l'ordre des priorités.

2.2.7 L'objet de la revendication 1 implique ainsi une activité inventive.

## **Dispositif**

**Par ces motifs, il est statué comme suit:**

1. La décision attaquée est annulée.
  
2. L'affaire est renvoyée à instance du premier degré avec l'injonction de délivrer un brevet sur le fondement de la seconde requête auxiliaire déposée pendant la procédure orale de la Chambre de recours, et d'une description, y comprises figures, demeurant à y adapter.

Le Greffier:

Le Président:

A. Counillon

Y. Jest