

Acte d'opposition

Brevet opposé: EP 3 858 221 B1

Opposant: Fever S.E.

Mandataire: Madame Cool

Motifs: Nouveauté, Activité inventive et Extension de l'objet

Taxe d'opposition: services en ligne de l'OEB

I. Dates effectives

A1 revendique la priorité d'une demande de brevet italienne (IT).

A1 a été déposée le 15 janvier 2021 et IT le 15 janvier 2020. A1 a donc bien été déposée dans le délai de 12 mois à compter de IT. Le délai de priorité a été respecté.

On admet que IT a été déposée, comme A1, par IR Tech Srl.

IT est une demande de brevet italien. L'Italie est un état contractant de la Convention de Paris donc IT a bien fait naître un droit de priorité.

Les revendications 1 et 2 sont divulguées dans la demande de priorité. On admet que IT était la première demande pour les objets des revendications 1 et 2.

Ainsi, les objets des revendications 1 et 2 ont pour date effective la date de priorité à savoir le **15 janvier 2020**.

La revendication 3 est la seule partie de A1 qui n'était pas dans IT.

Il est à noter que, comme cela sera expliqué par la suite, la revendication 3 n'est pas conforme à l'A 123(2) CBE et son objet ne peut donc pas avoir de date effective.

On étudiera toutefois une position de repli éventuelle à savoir la revendication notée par la suite 3bis donc l'objet est le suivant : Système de thermomètre IR selon la revendication 2, dans lequel l'élément de miroir froid (39) comprend des couches alternées d'un premier et d'un second polymère, dans lesquelles le premier polymère est du polycarbonate et le second polymère est soit du polyéthylène soit du polyméthylméthacrylate.

Bien que la revendication 3bis n'était pas en tant que telle présente dans IT (demande de priorité), le §27 de A1 était présent dans la demande de priorité. En effet, il est indiqué que **seule la revendication 3** n'était pas présente dans IT donc on admet que **le §27 était présent dans IT**.

Le §27 énonce que le revêtement miroir froid à couches multiples est formé à partir de deux polymères différents, de préférence des couches en polycarbonate (PC) ($n_{UV} = 1,586$) alternent avec des couches qui sont soit en polyméthylméthacrylate (PMMA) ($n_{UV} = 1,49$) soit en polyéthylène (PE) ($n_{UV} = 1,50$).

Ainsi, les objets de la revendication 3bis étaient bien présents dans IT.

Ces objets sont notés objet 3bisA (variante polyéthylène) et objet 3bisB (variante polyméthylméthacrylate).

Les objets de la revendication 3bis ont donc pour date effective le 15 janvier 2020 (date de dépôt de IT).

II. Documents opposables

A2 a été publiée en 2013, donc avant la date effective des objets 1, 2 et 3bis. A2 est donc opposable au titre de la nouveauté et de l'activité inventive aux objets 1, 2, 3bisA et 3bisB (A 54(2) CBE).

A3 a été publiée en 2016, donc avant la date effective des objets 1, 2, 3bisA et 3bisB. A3 est donc opposable au titre de la nouveauté et de l'activité inventive aux objets 1, 2, 3bisA et 3bisB (A 54(2) CBE).

A4 est une demande de brevet européen dont la date de priorité est le 8 juillet 2019 et qui a été publiée le 7 janvier 2021.

A4 revendique la priorité d'une demande de brevet japonais JP. A4 a été déposée le 7 juillet 2020, donc moins de 12 mois à compter du dépôt de JP. Le délai de priorité a été respecté.

On admet que JP et A4 ont été déposées par le même déposant.

JP a le même contenu que A4.

JP est une demande de brevet japonais. Le Japon est un état contractant de la Convention de Paris donc JP a bien fait naître un droit de priorité.

On admet que JP est la première demande pour les objets de A4.

Ainsi, on admet que A4 bénéficie bien de la date de priorité de JP.

A4 a donc été déposée avant les objets 1, 2 et 3bis et publiée après. A4 est donc un document opposable uniquement au titre de la nouveauté aux objets 1, 2, 3bisA et 3bisB (A 54(3) CBE).

A5 a été publiée en 2019, donc avant la date effective des objets 1, 2 et 3bis. A5 est donc opposable au titre de la nouveauté et de l'activité inventive aux objets 1, 2, 3bisA et 3bisB (A 54(2) CBE).

III. Attaques

III. 1. Revendication 1 - Nouveauté au regard de A4

A4 divulgue un système de thermomètre à rayonnement IR pour déterminer la température interne d'un patient (combinaison smartphone + thermomètre, §9 ; "*thermomètre qui mesure la température corporelle d'une personne cible en déterminant les rayonnements émis à partir du tympan*" §1 ; "*capteur d'infrarouges SN*", §6 ; Comme indiqué au §6 de A1, le tympan se prête bien à la mesure des rayonnements IR correspondant à la température interne corporelle.)

Le système comprend :

- un corps principal de thermomètre (corps de sonde 20 et logement 10, §6) et un capuchon (oreillette 12, §6) qui peut être fixé de manière amovible au corps principal du thermomètre (oreillette échangeable, §6),

le corps principal du thermomètre comprenant:

- un capteur IR (capteur d'infrarouges SN, voir figure 1 de A4);

- un élément de sonde (corps de sonde 20) incluant un élément de guidage de la lumière comportant deux extrémités (portion tubulaire creuse 150, §7 et voir figure 1 de A4 ; extrémité formant la base du corps, §7 ; autre extrémité : portion supérieure de la portion tubulaire 150, §8; les rayonnements IR entrent dans la portion tubulaire 150 et sont guidés vers le capteur, §8), dans lequel l'élément de guidage de la lumière a une forme qui guide les rayonnements IR recueillis sur le patient vers le capteur IR (les rayonnements IR entrent dans la portion tubulaire 150 et sont guidés vers le capteur, §8) placé à l'extrémité la plus éloignée du patient (le capteur est situé à l'extrémité formant la base du corps de sonde 20, §7),

et un processeur pour calculer une température à partir du signal du capteur (système de commande 500 qui calcule la température corporelle à partir du signal électrique du capteur, §9),

dans lequel le système de thermomètre fournit au moins deux modes de fonctionnement différents (mode de mesure de température et mode d'écoute, §12), le premier mode de fonctionnement étant adapté de manière à capter les rayonnements émis à partir du tympan (le mode de mesure fonctionne en captant les rayonnements d'un tympan , §1),

le système de thermomètre comprenant en outre des moyens électroniques pour contrebalancer l'influence des effets extérieurs (module logiciel de mesure intraauriculaire qui peut déterminer un niveau de signal de fond qui permet de supprimer erreurs systématiques de mesure dues aux rayonnements qui proviennent des parois de le conduit auditif, §10 ; ces

effets sont des effets de conditions ambiantes, §5 de A4).

et un écran pour afficher la température interne (écran d'un smartphone connecté au thermomètre qui affiche la température interne, §9).

L'objet de la revendication 1 n'est donc pas nouveau au regard de A4.

III.2. Revendication 1 - Activité inventive au regard de A3 et A5

A3 divulgue un système de thermomètre à rayonnement IR pour déterminer la température interne d'un patient (Thermomètre à infrarouge pour mesurer la température corporelle dans l'oreille, revendication 1). Comme indiqué au §6 de A1, le tympan se prête bien à la mesure des rayonnements IR correspondant à la température **interne** corporelle.

A3 vise à résoudre le problème de désinfection/décontamination d'un thermomètre (§4 de A3) comme A1 (§7 de A1).

En outre, A3 divulgue un thermomètre ayant une structure similaire à celle du système de la revendication 1, c'est-à-dire avec un capuchon amovible et avec un capteur IR placée à une extrémité d'un élément de guidage la plus éloignée du patient comme on peut le voir en figure 1 de A3 (contrairement à A5).

A3 est donc choisi comme art antérieur le plus proche.

A3 divulgue :

un système de thermomètre à rayonnement IR pour déterminer la température interne d'un patient (Thermomètre à infrarouge pour mesurer la température corporelle dans l'oreille, revendication 1) comprenant :

- un corps principal de thermomètre (pièce à main 101 et élément de sonde 130, §6 et figure 1) et un capuchon (capuchon de sonde 200, §6) qui peut être fixé de manière amovible au corps principal du thermomètre (le capuchon peut être raccordé à la pièce à main par encliquetage (§6) ce qui est une connexion amovible selon le §24 de A1),

le corps principal du thermomètre comprenant:

- un capteur IR (module de capteur des d'infrarouges 140, voir figure 1 et §9);

- un élément de sonde (élément de sonde 130, §6 et figure 1) incluant un élément de guidage de la lumière comportant deux extrémités (renforcement 145, §9 et voir figure 2 ; extrémité

proximale, §9), dans lequel l'élément de guidage de la lumière a une forme qui guide les rayonnements IR recueillis sur le patient vers le capteur IR (Le renforcement 145 est dimensionné de manière à limiter l'angle de visée de telle sorte que seuls les rayonnements provenant du tympan sont détectés, §9) placé à l'extrémité la plus éloignée du patient (extrémité proximale, §9 et figure 2),

et un processeur pour calculer une température à partir du signal du capteur (unité de commande 150 qui reçoit et traite le signal du module de capteur IR 140, §12), dans lequel le système de thermomètre fournit au moins deux modes de fonctionnement différents (mode de mesure dans le tympan, §6, et mode de mesure sur le front, §16 ; OU mode de mesure de température et mode de désinfection, §13), le premier mode de fonctionnement étant adapté de manière à capter les rayonnements émis à partir du tympan (§6),

et un écran pour afficher la température interne (écran 180 qui affiche la température calculée, §12).

A3 ne divulgue pas que le système de thermomètre comprend en outre des moyens électroniques pour contrebalancer l'influence des effets extérieurs.

L'effet technique de cette différence est d'obtenir une mesure de température interne fiable (§8 de A1).

Ainsi, le problème technique objectif est de fournir un système de thermomètre à rayonnements IR qui délivre une mesure plus fiable.

Pour résoudre ce problème, l'homme du métier aurait consulté A5 qui porte sur un thermomètre à infrarouge (§2 de A5).

A5 (§7) divulgue un thermomètre comprenant un capteur de température ambiante 15 est connecté au circuit de commande 26 et à un commutateur de mode 27. Le circuit de commande détermine la température corporelle du patient à partir du signal du capteur de rayonnements IR et du signal de température ambiante.

L'homme du métier aurait été incité à utiliser cette solution car elle résout le problème technique objectif. En effet, il est écrit au §7 de A5 que cette solution garantit des mesures

fiables dans toutes les conditions de température ambiante.

Ainsi, l'homme du métier aurait intégré un capteur de température ambiante dans le thermomètre de A3, l'aurait connecté à l'unité de commande 150 du thermomètre de A3 et aurait configuré l'unité pour qu'elle prenne en compte, dans sa mesure de température interne, la mesure de température ambiante, comme dans A5.

La température ambiante, comme indiqué dans A1 (§8), est un effet extérieur.

Un capteur de température est un moyen électronique comme on le constate au §22 de A1.

Ainsi, l'homme du métier combinant A3 et A5 aurait obtenu l'objet de la revendication 1 qui n'implique donc pas d'activité inventive au regard de A3 et A5.

III.3. Revendication 2 - Activité inventive au regard de A3, A5 et A2

A3 divulgue un système de thermomètre à rayonnement IR pour déterminer la température interne d'un patient (Thermomètre à infrarouge pour mesurer la température corporelle dans l'oreille, revendication 1). Comme indiqué au §6 de A1, le tympan se prête bien à la mesure des rayonnements IR correspondant à la température interne corporelle.

A3 vise à résoudre le problème de désinfection/décontamination d'un thermomètre (§4 de A3) comme A1 (§7 de A1).

En outre, A3 divulgue un thermomètre ayant une structure similaire à celle du système de la revendication 1, c'est-à-dire avec un capuchon amovible et avec un capteur IR placée à une extrémité d'un élément de guidage la plus éloignée du patient comme on peut le voir en figure 1 de A3 (contrairement à A5).

De surcroît, A3 divulgue un système de stérilisation par UV (unité de désinfection 230, §13).

A3 est donc choisi comme art antérieur le plus proche.

A3 divulgue :

un système de thermomètre à rayonnement IR pour déterminer la température interne d'un patient (Thermomètre à infrarouge pour mesurer la température corporelle dans l'oreille, revendication 1) comprenant :

- un corps principal de thermomètre (pièce à main 101 et élément de sonde 130, §6 et figure 1) et un capuchon (capuchon de sonde 200, §6) qui peut être fixé de manière amovible au corps principal du thermomètre (le capuchon peut être raccordé à la pièce à main par encliquetage (§6) ce qui est une connexion amovible selon le §24 de A1),

le corps principal du thermomètre comprenant:

- un capteur IR (module de capteur des d'infrarouges 140, voir figure 1 et §9);

- un élément de sonde (élément de sonde 130, §6 et figure 1) incluant un élément de guidage de la lumière comportant deux extrémités (renforcement 145, §9 et voir figure 2 ; extrémité proximale, §9), dans lequel l'élément de guidage de la lumière a une forme qui guide les rayonnements IR recueillis sur le patient vers le capteur IR (Le renforcement 145 est dimensionné de manière à limiter l'angle de visée de telle sorte que seuls les rayonnements provenant du tympan sont détectés, §9) placé à l'extrémité la plus éloignée du patient (extrémité proximale, §9 et figure 2),

et un processeur pour calculer une température à partir du signal du capteur (unité de commande 150 qui reçoit et traite le signal du module de capteur IR 140, §12) ,
dans lequel le système de thermomètre fournit au moins deux modes de fonctionnement différents (mode de mesure dans le tympan, §6, et mode de mesure sur le front, §16 ; OU mode de mesure de température et mode de désinfection, §13), le premier mode de fonctionnement étant adapté de manière à capter les rayonnements émis à partir du tympan (§6),

et un écran pour afficher la température interne (écran 180 qui affiche la température calculée, §12).

A3 divulgue en outre un système de stérilisation (unité de désinfection 230, §13).

Le système de stérilisation comprend une source lumineuse UV (unité de désinfection pour l'émission de lumière UV, §7) et un revêtement reflétant les UV sur la face interne du capuchon (couche réfléchissante sur la surface intérieure du capuchon, §7).

A3 ne divulgue pas que:

- a) le système de thermomètre comprend en outre des moyens électroniques pour contrebalancer l'influence des effets extérieurs,
- b) le revêtement comprend un élément de miroir froid pour permettre à la lumière IR de traverser pendant la mesure de la température sur le front.

La caractéristique a) a pour effet technique d'obtenir une mesure de température interne fiable (§8 de A1).

La caractéristique b) a pour effet technique de permettre à la lumière IR de traverser tout en reflétant la lumière UV (§26 de A1) de sorte qu'il est possible, en même temps, de stériliser et d'utiliser le thermomètre en mode de mesure frontale sans exposer le patient aux UV nocifs.

Aucun effet technique synergique n'est obtenu par les deux caractéristiques a) et b) combinées. Nous sommes donc dans une situation de problèmes partiels qui sont résolus de manière indépendante. Par conséquent, l'activité inventive concernant les deux problèmes partiels peut être évaluée séparément (Dir G-VII 5.2 ou 6).

Les problèmes partiels sont :

a) Comment fournir un système de thermomètre à rayonnements IR qui délivre une mesure plus fiable ?

b) Comment fournir un système de thermomètre à rayonnements IR comprenant un capuchon permettant à la lumière IR de traverser tout en reflétant la lumière UV ?

Le problème partiel a) est résolu de manière évidente en utilisant le document 5, comme expliqué précédemment, concernant la revendication 1.

Concernant le problème partiel b), l'homme du métier cherchant à le résoudre aurait consulté A2 qui divulgue des moyens pour séparer la lumière UV de la lumière IR, par exemple dans des instruments de mesure (§2 de A5).

L'homme du métier aurait été incité à résoudre ce problème car il est indiqué dans A3 (§15) que la lumière UV est nocive et qu'il faut un bouchon pour l'empêcher de passer quand la stérilisation a lieu. Donc la mesure de température n'est à ce moment là pas possible.

A2 décrit les miroirs froids. Le miroir froid de A2 permet de transmettre la lumière infrarouge en réfléchissant les lumière UV (revendication 1 de A2).

L'homme du métier aurait été incité à utiliser cette solution car A2 indique que les miroirs froids fournissent en particulier une solution lorsque des sources lumineuses émettent des rayonnements UV, pouvant être nocifs pour les personnes, et en même temps, permettent la transmission de la lumière IR (§2 de A2).

A2 indique qu'un tel miroir peut être agencé dans un orifice.

L'homme du métier aurait donc agencé, à la place du bouchon dans le trou 203 du thermomètre de A3, un miroir froid divulgué dans A2. Le miroir froid serait agencé dans la continuité du revêtement sur la surface intérieure du capuchon de A3.

L'homme du métier aurait ainsi obtenu un thermomètre dans lequel le revêtement comprend un élément de miroir froid pour permettre à la lumière IR de traverser pendant la mesure de la température sur le front.

Ainsi, l'homme du métier combinant A3, A5 et A2 aurait obtenu l'objet de la revendication 2 qui n'implique donc pas d'activité inventive.

III. 4. Revendication 3 - Extension de l'objet (A 123(2) CBE)

La revendication 3 porte sur un système de thermomètre IR selon la revendication 2, dans lequel l'élément de miroir froid (39) comprend des couches alternées d'un premier et d'un second polymère, dans lesquelles la différence en termes d'indice de réfraction entre les deux polymères est égale ou supérieure à 0,086.

La suite de la revendication 3 est présentée comme une option (de préférence) et ne limite donc pas la revendication.

La demande telle que déposée n'indique pas que la différence en termes d'indice de réfraction entre les deux polymères est égale ou supérieure à 0,086.

Au §27, il est seulement présenté des exemples précis de polymères qui respectent la condition de différence en termes d'indice de réfraction entre les deux polymères égale ou supérieure à 0,086. Néanmoins, il n'est pas écrit que, de manière générale, la différence en termes d'indice de réfraction entre les deux polymères est égale ou supérieure à 0,086.

Cette revendication ajoutée pendant l'examen conduit à une généralisation qui n'est pas conforme à l'A 123(2) CBE.

Ainsi, la revendication 3 actuelle n'est pas conforme à l'A 123(2) CBE.

III. 5. Revendication 3bis - Activité inventive au regard de A3, A5 et A2

Comme expliqué concernant la revendication 2, A3 est l'art antérieur le plus proche et ne divulgue pas que:

a) le système de thermomètre comprend en outre des moyens électroniques pour contrebalancer l'influence des effets extérieurs,

b) le revêtement comprend un élément de miroir froid pour permettre à la lumière IR de

traverser pendant la mesure de la température sur le front.

Plus précisément, A3 ne divulgue donc pas que :

b) le revêtement comprend un élément de miroir froid pour permettre à la lumière IR de traverser pendant la mesure de la température sur le front, dans lequel l'élément de miroir froid comprend des couches alternées d'un premier et d'un second polymère, dans lesquelles le premier polymère est du polycarbonate et le second polymère est soit du polyéthylène soit du polyméthylméthacrylate.

Un tel élément de miroir froid est plus économique (§27 de A1).

Nous sommes dans une situation de problèmes partiels comme expliqué précédemment.

Les problèmes partiels sont :

a) Comment fournir un système de thermomètre à rayonnements IR qui délivre une mesure plus fiable ?

b) Comment fournir, **de manière économique**, un système de thermomètre à rayonnements IR comprenant un capuchon permettant à la lumière IR de traverser tout en reflétant la lumière UV ?

Le problème partiel a) est résolu de manière évidente en utilisant le document 5, comme expliqué précédemment, concernant la revendication 1.

Concernant le problème partiel b), l'homme du métier cherchant à le résoudre aurait consulté A2 qui divulgue des moyens pour séparer la lumière UV de la lumière IR, par exemple dans des instruments de mesure (§2 de A5).

L'homme du métier aurait été incité à résoudre ce problème car il est indiqué dans A3 (§15) que la lumière UV est nocive et qu'il faut un bouchon pour l'empêcher de passer quand la stérilisation a lieu. Donc la mesure de température n'est à ce moment là pas possible.

A2 décrit les miroirs froids. Le miroir froid de A2 permet de transmettre la lumière infrarouge en réfléchissant les lumière UV (revendication 1 de A2).

L'homme du métier aurait été incité à utiliser cette solution car A2 indique que les miroirs froids fournissent en particulier une solution lorsque des sources lumineuses émettent des rayonnements UV, pouvant être nocifs pour les personnes, et en même temps, permettent la transmission de la lumière IR (§2 de A2).

De surcroît, A2 divulgue des miroirs froids en polymères. A2 divulgue notamment un miroir froid tout en polymère comprenant une alternance de couches (§5 et 7) dans lequel le premier matériau polymérique est sélectionné dans un groupe comprenant le polystyrène et le **polycarbonate** et le second matériau polymérique est sélectionné dans un groupe comprenant le **polyméthylméthacrylate** et le **polyéthylène** (revendication 2 de A2).

A2 indique qu'un tel miroir froid est économique (coût moins élevé, §5).

A2 indique qu'un tel miroir froid peut être agencé dans un orifice.

L'homme du métier aurait donc agencé, à la place du bouchon dans le trou 203 du thermomètre de A3, un miroir froid divulgué dans A2. Le miroir froid serait agencé dans la continuité du revêtement sur la surface intérieure du capuchon de A3.

Le miroir froid choisi comprendrait un premier matériau polymérique sélectionné dans un groupe comprenant le polystyrène et le polycarbonate et un second matériau polymérique sélectionné dans un groupe comprenant le polyméthylméthacrylate et le polyéthylène.

En sélectionnant simplement le polycarbonate dans la liste [polystyrène; polycarbonate], l'homme du métier ne ferait pas preuve d'une activité inventive (dir G-VI-7).

L'homme du métier choisirait donc, sans effort inventif, un miroir froid comprenant une alternance de couches d'un premier polymère qui est du polycarbonate et d'un second matériau polymérique sélectionné dans un groupe comprenant le polyméthylméthacrylate et le polyéthylène.

L'homme du métier obtiendrait donc un revêtement comprenant un élément de miroir froid pour permettre à la lumière IR de traverser pendant la mesure de la température sur le front, dans lequel l'élément de miroir froid comprend des couches alternées d'un premier et d'un second polymère, dans lesquelles le premier polymère est du polycarbonate et le second polymère est soit du polyéthylène soit du polyméthylméthacrylate.

Même s'il était considéré que l'objet de la revendication 3 a relevé d'un choix dans deux listes, cela n'apporte pas une activité inventive car les listes sont très petites (deux listes de deux éléments chacune).

Ainsi, l'homme du métier combinant A3, A5 et A2 aurait obtenu les objets de la

revendication 3bis (objets 3bisA et 3bisB) qui n'impliquent donc pas d'activité inventive.

Passage complémentaire

Formalités : voir 1e partie

I. Dates effectives

Les revendications 4 et 6 étaient présentes dans le document de priorité de A1 (à l'exception du disclaimer dans la revendication 7).

Ainsi, les objets des revendications 4 et 6 ont pour date effective la date de dépôt de la demande de priorité IT, à savoir le 15 janvier 2020.

On verra par la suite que la revendication 7 n'est pas conforme à l'A 123(2) CBE et donc son objet n'a pas de date effective.

La revendication 5 n'était pas présente dans la demande de priorité et le §30 qui mentionne l'affichage sur un dispositif à distance n'était pas présent dans la demande de priorité. La revendication 5 ne bénéficie donc pas de la date priorité. L'objet de la revendication 5 a donc pour date effective la date de dépôt de A1 qui est le 15 janvier 2021.

II. Documents opposables

A2, A3 et A5 ont été publiés respectivement en 2013, 2016 et 2019, donc avant les dates effectives des objets 4 à 6. A2, A3 et A5 sont donc opposables aux objets 4 à 6 au titre de la nouveauté et de l'activité inventive (A 54(2) CBE).

Pour les mêmes raisons que pour les objets 1, 2 et 3bis, A4 est opposable uniquement au titre de la nouveauté aux objets 4 et 6 (A 54(3) CBE).

A4 a été publiée le 7 janvier 2021, donc avant la date effective de l'objet de la revendication 5 donc A4 est opposable à l'objet 5 au titre de la nouveauté et de l'activité inventive (A 54(2) CBE).

A6 consiste en des captures d'écran d'une vidéo sur Ourlube, de la description de la vidéo et de commentaires sous cette vidéo.

La vidéo et sa description ont été rendues accessibles au public sous forme de divulgation internet le 28 février 2021 (Directives G-IV 7.5.3.3).

La date de publication est affichée sur la page de la vidéo et est considérée fiable selon les directives. Conformément aux directives G IV 7.5.2, il est considéré que les informations divulguées sur Internet ont été rendues accessibles au public à la date à laquelle elles ont été affichées à l'intention du public.

La vidéo et sa description ont été publiées après les dates effectives des objets donc A6 n'est en l'état pas opposable aux objets revendiqués.

Néanmoins, A6 fait état de caractéristiques du thermomètre EARIX 3.2 qui est dans le commerce au moins depuis 2019. En effet, comme indiqué dans A4, à la date de priorité de A4 (puisque le document de priorité de A4 est identique à A4), le thermomètre EARIX 3.2 était dans le commerce donc accessible au public (§3 de A4).

Ainsi, le 8 juillet 2019 (date de priorité de A4), le thermomètre EARIX 3.2 était dans le commerce.

Adin de montrer qu'un produit a été mis à disposition du public avant les dates effectives des objets revendiqués, il faut fournir les informations suivantes : quand l'utilisation a eu lieu, ce qui a été mis à disposition et dans quelles circonstances (Dir G-IV 7.2).

Ici, c'est le thermomètre EARIX 3.2 qui a été mis dans le commerce, donc mis à disposition du public, en 2019 donc avant les dates effectives des objets 4 à 6.

Ainsi, le thermomètre EARIX 3.2 peut être utilisé conformément à l'A 54(2) CBE contre les objets 4 à 6.

III. Attaques

III.1. Revendication 4 - Activité inventive au regard de A5 et du thermomètre EARIX 3.2

A5 porte sur un système de thermomètre ayant un corps principal de thermomètre (logement 12 et sonde 14, §5), un capteur IR (capteur IR 16, §6) et un processeur (circuit de commande 26, §5).

A5 décrit en outre une méthode pour mesurer la température corporelle à partir de ce système (§1 et §10) et donc décrit une méthode pour déterminer un état de santé corporel.

En effet, comme explique au §28 de A1, l'état de santé corporel est un degré de gravité de fièvre et la fièvre se mesure en fonction de la température corporelle (§1 de A1). Donc la méthode pour mesurer la température corporelle dans A5 est bien une méthode pour déterminer un état de santé corporel.

Par ailleurs, A5 porte bien sur une méthode mise en oeuvre au moyen d'un système de thermomètre ayant un corps principal de thermomètre, un capteur IR et d'un processeur.

A5 est donc choisi comme art antérieur le plus proche.

A5 décrit une méthode pour déterminer un état de santé corporel d'un patient en obtenant un signal de capteur IR à l'aide d'un système de thermomètre ayant un corps principal de thermomètre et un capteur IR, ainsi qu'à l'aide d'un processeur (circuit de commande 26) destiné à réaliser les étapes suivantes :

- contrebalancer dans le signal IR l'influence des effets ambiants (le thermomètre de A5 comprend un capteur de température ambiante 15 connecté au circuit de commande 26 qui détermine la température corporelle du patient à partir du signal du capteur de rayonnements IR et du signal de température ambiante, §7),

- calculer une valeur de température pour un patient à partir du signal du capteur (le circuit de commande 26 détermine la température corporelle du patient à partir du signal du capteur de rayonnements IR et du signal de température ambiante, §7),

la méthode comprenant en outre l'affichage de la valeur de la température à l'aide de moyens d'indication fournis dans le système de thermomètre (écran 64 présentant la valeur de température, §12).

A5 ne décrit pas que :

- le processeur est destiné à affecter la valeur de la température mesurée à l'une des trois plages de températures distinctes, la première plage de températures correspondant à un état de santé normal, la troisième plage de températures correspondant à un état de santé alarmant qui nécessite l'intervention d'un médecin, et la deuxième plage de températures se situant entre la première et la troisième plage de températures et correspondant à un état de santé d'un corps dont la température est élevée;

- la méthode comprend l'affichage de l'indication de l'état de santé corporel correspondant à l'aide de moyens d'indication fournis dans le système de thermomètre.

Ces caractéristiques ont pour effet technique de permettre la détermination de l'état de santé corporel avec plus de précision comme écrit au §28 de A1.

Le problème technique objectif est donc le suivant : comment déterminer l'état de santé corporel d'un patient au moyen d'un système de thermomètre ayant un corps principal de thermomètre et un capteur IR et d'un processeur, avec plus de précision ?

L'homme du métier souhaitant résoudre le problème technique aurait consulté les thermomètres disponibles sur le marché et aurait trouvé le thermomètre EARIX 3.2.

L'homme du métier aurait lu le mode d'emploi et aurait obtenu les informations suivantes (le commentaire de Harry764 dans A6 indique que le mode d'emploi décrit la fonctionnalité qui va être décrite) : Le thermomètre EARIX 3.2 affiche non seulement numériquement la température relevée, mais utilise aussi des codes à base de lettres pour indiquer les plages suivantes : une température corporelle normale, une élévation de la température corporelle ou une température corporelle critique.

Sur les images, on constate que la lettre N est utilisée pour une température corporelle normale, la lettre E pour une température corporelle élevée et F pour une température corporelle critique.

L'homme du métier aurait été encouragé à utiliser cette solution qui est présentée par EARIX, surement dans son mode d'emploi, comme permettant une mesure précise de la fièvre et donc une détermination précise de l'état de santé corporel. La solution résout donc le problème technique objectif.

Ainsi, l'homme du métier aurait programmé le circuit de commande 26 du thermomètre de A5 pour qu'il affecte la valeur de température mesurée à une plage parmi : une température corporelle normale, une élévation de la température corporelle ou une température corporelle critique. L'homme du métier aurait aussi programmé le circuit de commande pour qu'il affiche sur l'écran une indication associée à chacune de ces plages.

Ceci est possible et facile car le circuit de commande 26 est indiqué comme programmable (§5 de A5).

Il relève d'opérations de paramétrage de faire en sorte que la plage "température corporelle critique" corresponde à une plage de températures correspondant à un état de santé alarmant qui nécessite l'intervention d'un médecin.

L'homme du métier aurait donc obtenu l'objet de la revendication 4 qui n'implique pas d'activité inventive au regard de A5 et A6.

III.2. Revendication 4 - Activité inventive au regard de A5 et des connaissances générales ou du thermomètre EARIX 3.2 (**approche différente de l'attaque précédente**)

A5 porte sur un système de thermomètre ayant un corps principal de thermomètre (logement 12 et sonde 14, §5), un capteur IR (capteur IR 16, §6) et un processeur (circuit de commande 26, §5).

A5 décrit en outre une méthode pour mesurer la température corporelle à partir de ce système (§1 et §10) et donc décrit une méthode pour déterminer un état de santé corporel.

En effet, comme explique au §28 de A1, l'état de santé corporel est un degré de gravité de fièvre et la fièvre se mesure en fonction de la température corporelle (§1 de A1). Donc la méthode pour mesurer la température corporelle dans A5 est bien une méthode pour déterminer un état de santé corporel.

Par ailleurs, A5 porte bien sur une méthode mise en oeuvre au moyen d'un système de thermomètre ayant un corps principal de thermomètre, un capteur IR et d'un processeur.

A5 est donc choisi comme art antérieur le plus proche.

A5 décrit une méthode pour déterminer un état de santé corporel d'un patient en obtenant un signal de capteur IR à l'aide d'un système de thermomètre ayant un corps principal de

thermomètre et un capteur IR, ainsi qu'à l'aide d'un processeur (circuit de commande 26) destiné à réaliser les étapes suivantes :

- contrebalancer dans le signal IR l'influence des effets ambiants (le thermomètre de A5 comprend un capteur de température ambiante 15 connecté au circuit de commande 26 qui détermine la température corporelle du patient à partir du signal du capteur de rayonnements IR et du signal de température ambiante, §7),
- calculer une valeur de température pour un patient à partir du signal du capteur (le circuit de commande 26 détermine la température corporelle du patient à partir du signal du capteur de rayonnements IR et du signal de température ambiante, §7),
- affecter la valeur de la température mesurée à l'une des trois plages de températures distinctes : dans A5, le circuit de commande 26 est configuré pour provoquer l'émission de **3 sons différents** en fonction de 3 plages de températures différentes (§14 de A5),

la méthode comprenant en outre l'affichage de la valeur de la température et l'indication de l'état de santé corporel (**par un son**, §14) à l'aide de moyens d'indication fournis dans le système de thermomètre (unité d'affichage comprenant un écran 64 présentant la valeur de température, §12, et un haut parleur, §14).

A5 ne décrit pas que la première plage de températures correspondant à un état de santé normal, la troisième plage de températures correspondant à un état de santé alarmant qui nécessite l'intervention d'un médecin, et la deuxième plage de températures se situant entre la première et la troisième plage de températures et correspondant à un état de santé d'un corps dont la température est élevée.

Ceci relève de paramétrage de routine pour l'homme du métier.

En tout état de cause, ces caractéristiques ont pour effet technique de permettre la détermination de l'état de santé corporel avec plus de précision comme écrit au §28 de A1.

Comme expliqué dans l'attaque précédente, l'homme du métier aurait pu utiliser le thermomètre EARIX 3.2 et implémenter les mêmes plages de températures en résolvant le problème technique.

L'homme du métier aurait donc obtenu l'objet de la revendication 4 qui n'implique pas d'activité inventive au regard de A5 et de ses connaissances générales, et éventuellement du thermomètre EARIX 3.2.

III.3. Revendication 5 - Activité inventive au regard de A4 et du thermomètre EARIX 3.2

La revendication 5 comprend des caractéristiques techniques et des caractéristiques non techniques. Par conséquent, l'approche "invention de type mixte" s'applique (Dir G-VII, 5.4 [COMVIK]).

Les caractéristiques non techniques sont :

- l'état de santé corporel déterminé est indiqué par l'affichage de couleurs différentes, associées chacune à l'une des trois plages de températures distinctes.

Ceci n'est pas technique puisqu'il s'agit d'une présentation d'informations (Dir G-II, 3.7).

L'état de la technique le plus proche est identifié en mettant l'accent sur les caractéristiques contribuant au caractère technique de l'invention (Dir G-VII 5.4).

Le document A4 divulgue un système de thermomètre ayant un corps principal de thermomètre (logement 10 et corps de sonde 20, §6), un capteur IR (capteur d'infrarouges SN, §6) et un processeur (système de commande 500, §10).

A4 décrit en outre une méthode pour mesurer la température corporelle à partir de ce système et ainsi pour déterminer un état de santé corporel d'un patient (logiciel de surveillance de la température corporelle qui affiche l'état du patient, §11).

De surcroît, A4 décrit une structure de système similaire à celle de l'objet de la revendication 5 car A4 divulgue l'affichage d'un état de santé corporel sur un dispositif à distance du corps principal du thermomètre (L'affichage et le traitement de la température sur un dispositif extérieur au thermomètre, §11).

A4 est donc choisi comme art antérieur le plus proche.

A4 décrit une méthode pour déterminer un état de santé corporel d'un patient en obtenant un signal de capteur IR à l'aide d'un système de thermomètre ayant un corps principal de thermomètre et un capteur IR, ainsi qu'à l'aide d'un processeur destiné à réaliser les étapes suivantes :

- contrebalancer dans le signal IR l'influence des effets ambiants (un niveau de signal de fond est envoyé au système de commande 500 et soustrait au moment où la température réelle est calculée, ce qui finalise l'opération de mesure de la température. Ceci permet de supprimer efficacement les erreurs systématiques de mesure dues aux rayonnements qui proviennent des parois de la conduit auditif., §10),

- calculer une valeur de température pour un patient à partir du signal du capteur (un

système de commande 500 qui calcule la température corporelle à partir du signal électrique du capteur, §9),

dans laquelle la méthode comprend en outre l'affichage de la valeur de la température et l'indication de l'état de santé corporel correspondant, à l'aide de moyens d'indication fournis dans le système de thermomètre (affichage de la température et de l'état par un dispositif extérieur au corps principal, §11),

la température mesurée et l'état de santé corporel déterminé sont affichés sur un dispositif à distance distinct du corps principal du thermomètre (§11).

A4 ne décrit pas :

a) que le processeur est destiné à affecter la valeur de la température mesurée à l'une des trois plages de températures distinctes, la première plage de températures correspondant à un état de santé normal, la troisième plage de températures correspondant à un état de santé alarmant qui nécessite l'intervention d'un médecin, et la deuxième plage de températures se situant entre la première et la troisième plage de températures et correspondant à un état de santé d'un corps dont la température est élevée,

b) l'état de santé corporel déterminé est indiqué par l'affichage de couleurs différentes, associées chacune à l'une des trois plages de températures distinctes.

La caractéristique b) ne constitue pas une contribution technique et elle ne peut étayer l'existence d'une activité inventive. Elle peut être utilisée uniquement pour formuler l'effet technique des la caractéristique distinctive a), à savoir déterminer et afficher l'état de santé corporel, d'une manière facilement interprétable (§11 de A1), avec plus de précision comme écrit au §28 de A1.

Le problème technique objectif est de déterminer l'état de santé corporelle d'un patient d'une manière facilement interprétable, avec plus de précision.

En voulant résoudre ce problème technique, l'homme du métier aurait consulté le thermomètre EARIX 3.2 et notamment son mode d'emploi et aurait trouvé la solution d'affecter à chaque température mesurée une plage.

Ceci est complètement compatible avec A4 qui indique que un traitement avancé du signal de mesure peut être implémenté (§11 de A4).

L'homme du métier aurait donc programmé le système de commande 500 de A4 pour qu'il

affecte, comme dans le thermomètre EARIX 3.2, la valeur de la température mesurée à l'une des trois plages de températures distinctes implémentées dans le thermomètre EARIX 3.2.

Selon un raisonnement similaire à celui exposé précédemment, concernant la revendication 4, l'homme du métier aurait donc obtenu, en combinant A4 et le thermomètre EARIX 3.2., la caractéristique selon laquelle le processeur est destiné à affecter la valeur de la température mesurée à l'une des trois plages de températures distinctes, la première plage de températures correspondant à un état de santé normal, la troisième plage de températures correspondant à un état de santé alarmant qui nécessite l'intervention d'un médecin, et la deuxième plage de températures se situant entre la première et la troisième plage de températures et correspondant à un état de santé d'un corps dont la température est élevée.

Le choix de l'une ou l'autre manière d'afficher des informations n'est pas considéré comme ayant un effet technique, car l'effet présumé dépend des intérêts subjectifs ou des préférences de l'utilisateur (Dir G II 3.7).

Le fait d'afficher des couleurs différentes en fonction des plages ne relève pas d'une contribution technique.

En tout état de cause, la deuxième capture d'écran montre une couleur différente pour chaque plage donc, quoi qu'il en soit, cette caractéristique se retrouve dans le thermomètre EARIX 3.2. A noter que l'affichage dans A4 peut être fait en couleur (§11).

Ainsi, l'objet de la revendication 5 n'implique pas d'activité inventive au regard de A4 et du thermomètre EARIX 3.2.

III.4. Revendication 6 - Activité inventive au regard de A5 et du thermomètre EARIX 3.2

A5 porte sur un système de thermomètre ayant un corps principal de thermomètre (logement 12 et sonde 14, §5), un capteur IR (capteur IR 16, §6) et un processeur (circuit de commande 26, §5).

A5 décrit en outre une méthode pour mesurer la température corporelle à partir de ce système (§1 et §10) et donc décrit une méthode pour déterminer un état de santé corporel.

En effet, comme explique au §28 de A1, l'état de santé corporel est un degré de gravité de fièvre et la fièvre se mesure en fonction de la température corporelle (§1 de A1). Donc la méthode pour mesurer la température corporelle dans A5 est bien une méthode pour déterminer un état de santé corporel.

Par ailleurs, A5 porte bien sur une méthode mise en oeuvre au moyen d'un système de thermomètre ayant un corps principal de thermomètre, un capteur IR et d'un processeur.

En outre, A5 décrit bien un système comprenant une mémoire non volatile.

A5 est donc choisi comme art antérieur le plus proche.

A5 décrit une méthode pour déterminer un état de santé corporel d'un patient en obtenant un signal de capteur IR à l'aide d'un système de thermomètre ayant un corps principal de thermomètre et un capteur IR, ainsi qu'à l'aide d'un processeur (circuit de commande 26) destiné à réaliser les étapes suivantes :

- contrebalancer dans le signal IR l'influence des effets ambiants (le thermomètre de A5 comprend un capteur de température ambiante 15 connecté au circuit de commande 26 qui détermine la température corporelle du patient à partir du signal du capteur de rayonnements IR et du signal de température ambiante, §7),

- calculer une valeur de température pour un patient à partir du signal du capteur (le circuit de commande 26 détermine la température corporelle du patient à partir du signal du capteur de rayonnements IR et du signal de température ambiante, §7),

- affecter la valeur de la température mesurée à l'une des trois plages de températures distinctes : dans A5, le circuit de commande 26 est configuré pour provoquer l'émission de 3 sons différents en fonction de 3 plages de températures différentes (§14 de A5),

la méthode comprenant en outre l'affichage de la valeur de la température et l'indication de l'état de santé corporel (par un son, §14) à l'aide de moyens d'indication fournis dans le système de thermomètre (unité d'affichage comprenant un écran 64 présentant la valeur de température, §12, et un haut parleur, §14),

la méthode comprenant en outre la réception et le stockage d'une manière non volatile d'une entrée correspondant à l'âge du patient (§13 de A5).

A5 ne décrit pas que :

- a) la première plage de températures correspondant à un état de santé normal, la troisième plage de températures correspondant à un état de santé alarmant qui nécessite l'intervention d'un médecin, et la deuxième plage de températures se situant entre la première et la troisième plage de températures et correspondant à un état de santé d'un corps dont la température est élevée,

- b) la détermination des seuils séparant les première, deuxième et troisième plages de températures sur la base de l'entrée relative à l'âge.

Les caractéristiques a) ont pour effet technique de permettre la détermination de l'état de santé corporel avec plus de précision comme écrit au §28 de A1.

La caractéristique b) a pour effet technique de déterminer l'état de santé corporel de manière plus fiable et facile à interpréter (§11 de A1).

Ces caractéristiques se rapportent à une même caractéristique globale à savoir déterminer un état corporel en fonction de plages.

Ainsi, un problème technique objectif commun est formulé : comment déterminer l'état de santé corporel d'un patient d'une manière plus fiable, plus précise et facile à interpréter ?

L'homme du métier cherchant à résoudre ce problème aurait consulté le thermomètre EARIX 3.2 et son mode d'emploi. En effet, ce thermomètre permet de déterminer l'état de santé corporel d'un patient.

L'homme du métier aurait donc pris connaissance des caractéristiques suivantes :

- l'utilisation de plages associées à : une température corporelle normale, une élévation de la température corporelle ou une température corporelle critique.
- l'adaptation des limites des plages en fonction des âges.

L'homme du métier aurait été incité à implémenter ces solutions qui permettent une mesure précise avec une grande simplicité d'interprétation.

L'homme du métier aurait donc configuré le circuit de commande 26 de A5, qui est indiqué comme programmable, pour que:

- le haut parleur émette des sons différents en fonction des plages associées à : une température corporelle normale, une élévation de la température corporelle ou une température corporelle critique,
- que les plages s'adaptent en fonction de l'âge, qui est déjà prévu pour être stocké dans le thermomètre de A5.

Ainsi, l'homme du métier aurait obtenu l'objet de la revendication 6 à partir de A5 et du thermomètre EARIX 3.2.

III. 5. Revendication 7 - Extension de l'objet (A 123(2) CBE)

Un disclaimer non divulgué peut être accepté pour rétablir la nouveauté au regard d'un document opposable selon l' A 54(3) CBE (G1/03).

A4 est bien un document opposable selon l' A 54(3).

Néanmoins, l'introduction d'un disclaimer ne doit pas procurer de contribution technique à l'objet divulgué dans la demande telle que déposée (G1/16). En particulier, elle ne doit pas devenir pertinente pour l'appréciation de l'activité inventive.

De surcroît, il ne doit pas permettre de se distinguer d'un document opposable selon l'A 54(2) CBE.

Dans le cas présent, A5 (opposable selon l'A 54(2) CBE à l'objet 7 avant le disclaimer) divulgue un thermomètre IR à commutation de mode pour déterminer la température interne d'un patient (§1, différents modes), comprenant un corps principal de thermomètre (logement 12), un capuchon (coiffe 22), un capteur IR (capteur IR 16), un élément de sonde (sonde 14) et un processeur pour calculer une température à partir du signal du capteur, dans lequel le système de thermomètre fournit au moins deux modes de fonctionnement différents (tympa et frontal, §3).

Le premier mode de fonctionnement est adapté de manière à capter les rayonnements émis à partir du tympan (§3) et le deuxième mode de fonctionnement comprenant la sortie d'un son (dans A5, les deux modes peuvent comprendre la sortie d'un son donc le mode frontal peut comprendre la sortie d'un son, §14).

Dans A5, la commutation entre le premier et le deuxième mode de fonctionnement implique une action mécanique sur un bouton-poussoir : en effet le commutateur 27 s'enfonce ou est libéré en fonction du positionnement de la coiffe 22 qui est coulissée pour changer de mode.

Par conséquent, le disclaimer a eu un effet sur l'appréciation d'un document opposable selon l'A 54(2) CBE. En effet, grâce au disclaimer, l'objet de la revendication 7 est nouveau par rapport à A5 qui n'est pas opposable selon l'A 54(3) CBE mais selon l'A 54(2) CBE.

Le disclaimer n'est donc pas admissible et la revendication 7 n'est pas conforme à l'A 123(2) CBE.

Il n'est pas possible de supprimer le disclaimer sans contrevenir à l'article 123(3) CBE.