

Rapport des correcteurs - Épreuve C 2024

Objet et portée du rapport des correcteurs

Le rapport des correcteurs a pour but de permettre aux candidats de se préparer aux futurs examens (règlement relatif à l'examen européen de qualification des mandataires agréés, article 6(6)).

L'examen 2024 s'est déroulé en ligne et était divisé en deux parties. Le présent rapport ne couvre pas les aspects techniques de l'examen en ligne.

1. Introduction

L'épreuve de cette année comportait la discussion de la nouveauté, de l'activité inventive et de l'ajout d'éléments, ainsi que des considérations relatives aux priorités partielles et aux revendications comportant des caractéristiques à la fois techniques et non techniques (Directives, G-VII, 5.4). Les contestations s'appuyant sur l'insuffisance de l'exposé (article 100b) CBE) ne sont pas admissibles dans la partie C de l'examen (règle 25(5) des dispositions d'exécution du règlement relatif à l'examen européen de qualification). Chacune des parties de l'examen exigeait de traiter les documents mis à disposition dans le délai imparti.

Les documents d'examen de la partie 1 consistaient en une lettre du client, une annexe 1 (A1, le brevet mis en cause) et des annexes 2 à 5 (A2-A5). La lettre du client fournit des informations concernant les parties disponibles de A1 et la façon dont ces parties sont liées aux deux documents de priorité. Elle fournit également des informations concernant les modifications apportées à A1 durant la procédure d'examen ainsi que des informations concernant A2 et sa priorité. Par ailleurs, la lettre du client contient une déclaration relative à des intérêts commerciaux spécifiques et demande au mandataire de couvrir les positions de repli les plus probables en ce qui concerne la revendication 1. Seules les revendications 1 à 3 de A1 sont disponibles. La revendication indépendante 1 concerne une plaque de charge comportant une couche de matériau magnétique dont la composition est indiquée par des intervalles de pourcentage. La revendication dépendante 2 restreint les intervalles de la revendication 1. La revendication indépendante 3 concerne une plaque de charge comportant une couche de béton magnétisable.

Dans la partie 2 de l'examen, la lettre du client fournit des informations concernant les autres parties disponibles de A1 et la façon dont ces parties sont liées aux deux documents de priorité. Les documents d'examen de la partie 2 comportaient les annexes A2 à A5 de la partie 1 ainsi que les annexes supplémentaires 6 et 7 (A6 et A7). Les revendications 4 à 7 de A1 sont mises à disposition dans la partie 2 de l'examen. La revendication indépendante 4 concerne un système de charge. La revendication indépendante 5 définit une méthode de commande d'un système de charge. Les revendications dépendantes 6 et 7 font toutes deux référence aux revendications 4 et 5 et définissent des restrictions relatives à un signal reçu dans une étape de méthode de la revendication 5. Concernant la revendication dépendante 6, les restrictions sont liées à un circuit de détection de la revendication 4. Dans la revendication dépendante 7, les restrictions sont liées à un prix de l'énergie électrique.

Dans A7, les signes de référence de la description ne correspondent pas à ceux de la figure. Cette incohérence n'a pas de conséquences sur les contestations, mais elle a été prise en considération dans la notation des réponses des candidats.

2. Commentaires généraux

Toutes les informations nécessaires à l'opposition au brevet figurent dans les documents de l'examen, qui incluent l'annexe 1 et les lettres du client. Les candidats ne doivent pas utiliser les connaissances particulières qu'ils pourraient avoir du domaine technique de l'invention (règle 22(3) des dispositions d'exécution du règlement relatif à l'examen européen de qualification des mandataires agréés).

Les documents d'examen contiennent des définitions de nature technique liées aux caractéristiques des revendications, des aspects des effets techniques et problèmes techniques objectifs associés, ainsi que des justifications et des suggestions. Par conséquent, l'utilisation de ces informations et l'argumentation fondée sur celles-ci se sont vues accorder des points.

L'utilisation d'informations exige, dans les réponses des candidats, la citation de la référence spécifique dans le document concerné (par exemple le paragraphe, la ligne, la revendication ou la figure, selon le cas). Si l'état de la technique et une revendication emploient des termes différents concernant une caractéristique, l'argumentation doit, pour être complète, présenter, sur la base des informations fournies dans les annexes, les raisons pour lesquelles les deux termes ont la même signification.

Par exemple, dans l'épreuve de cette année, l'équivalence entre le terme "solénoïde" et la caractéristique "bobine" dans les revendications de l'annexe 1 devait être établie sur la base des propriétés figurant au paragraphe 3 de A4, qui correspondent à celles énoncées au paragraphe 5 de A1 ("piste conductrice avec plusieurs enroulements concentriques").

En ce qui concerne les contestations de l'activité inventive, les réponses de candidats ont reçu des points dans le cadre de l'approche problème-solution (Directives, G-VII, 5), même si elle n'était pas suivie d'une réponse.

L'approche problème-solution exige de *déterminer l'état de la technique le plus proche* pour chaque contestation de l'activité inventive. Une argumentation étayée concernant cette détermination comporte un motif de sélection d'un état de la technique en tant que point de départ le plus prometteur pour arguer de l'absence d'activité inventive (qui n'est pas nécessairement l'état de la technique présentant "le nombre le plus élevé de caractéristiques techniques communes").

Par exemple, dans l'épreuve de cette année, un motif possible de sélection de A3 en tant qu'état de la technique le plus proche contre la revendication 1 résidait dans le fait que sa structure en double O avait également pour finalité de réduire la sensibilité au désalignement (voir paragraphe 7 A1 et paragraphe 2 A3)

L'argumentation contre l'activité inventive doit clairement définir les *caractéristiques distinctives* de la revendication par rapport à l'état de la technique le plus proche. L'*effet technique* associé à cette différence est un avantage qui doit être constaté dans le brevet mis en cause, et la base pertinente doit être citée.

Le *problème technique objectif* à résoudre doit être établi sur la base de l'effet technique. Toutefois, le problème technique objectif ne doit pas contenir d'indices de la solution revendiquée. Le problème technique objectif et l'effet technique ne sont donc généralement pas identiques.

Une argumentation complète relative à l'absence d'activité inventive comporte une présentation étayée des *motifs pour lesquels un autre élément d'état de la technique est à considérer*, par exemple en renvoyant à une partie spécifique d'un autre document associée à la même finalité ou au même problème technique objectif.

Par exemple, dans l'épreuve de cette année, l'argumentation contre l'activité inventive de la revendication 3 impliquait la consultation de A4. La justification des raisons pour lesquelles A4 devait être consulté exigeait de citer des sections de A4 relatives à la réduction des fuites de radiations indésirables (voir paragraphes 5, 6 et 8 A4).

L'argumentation concernant l'absence d'activité inventive doit également comporter une présentation étayée *des raisons et des finalités pour lesquelles on parvient à l'objet d'une revendication* lorsque les enseignements des éléments d'état de la technique sont combinés. Une déclaration générique telle que "En combinant A4 et A5, on parvient à la revendication 5" ne contient ni les motifs ni les finalités de la modification effectuée.

En cas d'argumentation contre l'activité inventive autre que celle présentée dans l'exemple de solution, des points étaient accordés selon l'argumentation proposée, en particulier les motifs et les finalités de certaines modifications effectuées.

Par ailleurs, si une contestation pour une revendication antécédente n'avait reçu aucun point, la reprise de cette contestation dans une revendication dépendante était néanmoins prise en considération au vu de ses mérites.

Les contestations des revendications 1 à 3 ont reçu des points uniquement dans les cas où la contestation concernée avait été effectuée dans la partie 1 de l'examen.

3. Acte d'opposition

Le brevet à contester et l'opposant doivent être indiqués pour que l'opposition soit recevable. Le paiement de la taxe d'opposition doit être indiqué. Il convient de garder à l'esprit que l'opposant visé est la société, et non le signataire de la lettre du client.

Toutes les informations pertinentes, une déclaration précisant la mesure dans laquelle le brevet européen est mis en cause, les motifs d'opposition, les preuves, les faits et les arguments doivent figurer dans les réponses. L'attribution de points exige que le texte soumis dans le cadre de la réponse du candidat soit clairement lié à une ligne argumentative (cela n'est généralement pas le cas pour les tableaux de caractéristiques ou pour un texte copié dans les revendications, puis collé arbitrairement en précisant quelques caractéristiques).

3.1. Dates effectives des revendications et de l'état de la technique (18 points)

En ce qui concerne la partie 1 de l'examen, les informations fournies par la première lettre du client devaient être employées pour établir les dates effectives des revendications 1 à 3

ainsi que le caractère d'état de la technique des documents A2 à A5 relativement à ces revendications.

En ce qui concerne la partie 2 de l'examen, les informations fournies par la seconde lettre du client devaient être employées pour établir les dates effectives des revendications 4 à 7 ainsi que le caractère d'état de la technique des documents A2 à A7 relativement à ces revendications.

La revendication 1, modifiée durant l'examen, comportait des éléments ajoutés. Les instructions du client concernant les positions de repli les plus probables devaient donner lieu à des objections aux combinaisons de sous-intervalles exposées dans la description initialement déposée en prévision d'une restriction par le titulaire du brevet. Cela exigeait une analyse des priorités partielles des combinaisons de sous-intervalles exposées (voir G2/98 et G1/15). Une argumentation complète concernant les dates effectives exigeait également de démontrer qu'une partie de la revendication ne pouvait bénéficier de la priorité, car aucun des documents de priorité de A1 ne constituait la demande antérieure pour l'objet.

La lettre du client contient des informations pertinentes concernant EP3383351, sa relation avec A2 et sa date de publication. Ces deux documents sont dans des situations différentes au regard des articles 54(2) et 54(3) CBE. Les réponses des candidats devaient donc clairement désigner lequel de ces documents était employé dans les contestations.

Bien que le document A7 soit état de la technique uniquement en vertu de l'article 54(3) CBE, il pouvait être employé comme preuve de la disponibilité de connaissances générales antérieurement à la date de priorité du brevet (pertinent pour les contestations attendues des revendications 5 et 7).

3.2. Revendication 1 (23 points)

Concernant la revendication 1 du brevet tel que délivré, une objection au titre de l'article 100c) CBE était attendue.

L'argumentation relative aux éléments ajoutés exige, en essence, la même analyse que dans le cas des priorités partielles, et elle conduit à l'identification des combinaisons de sous-intervalles exposées. Celles-ci constituent des positions de repli naturelles contre lesquelles des contestations séparées étaient attendues, conformément aux instructions du client.

En ce qui concerne la première option (avec combinaison de CoFeNi entre 10 % et moins de 20 % en poids et de FeCuSiB entre 30 % et 40 % en poids), une contestation de l'activité inventive s'appuyant sur A3 et sur A5 était attendue et jugée suffisante pour répondre à la requête du client concernant les positions de repli probables.

La contestation de la seconde option a reçu des points au titre de la revendication 2 au vu de l'équivalence de portée.

3.3. Revendication 2 (4 points)

A2 expose les caractéristiques de la revendication 2. La distinction entre EP3383351 (état de la technique au titre de l'article 54(2) CBE) et A2 (état de la technique au titre de l'article 54(3) CBE) devait être effectuée pour recevoir l'intégralité des points.

3.4. Revendication 3 (12 points)

Une contestation de l'activité inventive s'appuyant sur EP3383351 était attendue (A2 ne pouvait être invoqué valablement au titre de l'article 56 CBE). A3 ne constitue pas un point de départ approprié, car il est relatif à une plaque de charge de voiture qui n'est pas compatible avec le béton magnétisable (voir paragraphe 17 A1).

3.5. Revendication 4 (8 points)

A5 expose un système de charge comportant toutes les caractéristiques de la revendication 4. Une contestation de la nouveauté était donc attendue et jugée suffisante.

3.6. Revendication 5 (15 points)

A7 expose une méthode de commande d'un système de charge affichant toutes les caractéristiques de la revendication 5. Néanmoins, A7 est état de la technique uniquement au titre de l'article 54(3) CBE. Une contestation supplémentaire était donc attendue.

A6 fournit la preuve que le modèle Q d'OS-corp a été mis en vente à l'intention du public antérieurement à la date de priorité de A1. Les informations de A6 concernant le modèle Q pouvaient donc être employées comme état de la technique au titre de l'article 54(2) CBE. A6 expose que le système de charge de batterie du modèle Q comporte la plupart des caractéristiques de la revendication 5, mais demeure silencieux quant à l'endroit où survient l'inactivation de la connexion électrique. Cette différence exige une argumentation en vertu de l'article 56 CBE. Une argumentation complète exige une référence à la norme RFC-7511-x de 2017, dont les propriétés constituent des connaissances générales communes, ainsi que le démontre A7.

Les documents A2 à A5 ne sont pas relatifs à une méthode de commande d'un système de charge. A7 et les informations de A6 concernant le modèle P ont été publiés postérieurement.

3.7. Revendication 6 (11 points)

La revendication 6 fait référence à la fois à la revendication 4 et à la revendication 5. Un lien supplémentaire est établi par l'exigence selon laquelle le signal reçu dans une étape de méthode de la revendication 5 doit être celui fourni par le circuit de détection de la revendication 4.

Une contestation de l'activité inventive était attendue. Le modèle P du document A6 constitue le point de départ le plus prometteur, car il traite également de la détection d'objets étrangers durant l'utilisation de la charge sans fil. La tondeuse à gazon du document A5 n'est pas un véhicule, et son unité de traitement ne participe pas à la charge. L'enseignement du document A6 exclut l'adaptation du modèle Q pour la charge sans fil. Par conséquent, d'autres contestations prenant A5 ou le modèle Q pour point de départ n'étaient pas plausibles, car elles auraient exigé de trop nombreuses modifications.

3.8. Revendication 7 (9 points)

La revendication 7 fait également référence à la fois à la revendication 4 et à la revendication 5. Néanmoins, la seule restriction supplémentaire est liée à "un prix de l'énergie électrique", mention que les candidats devaient envisager comme une mention de

nature commerciale (les documents d'examen contiennent également de nombreuses indications dans ce sens). La revendication 7 constitue donc une "invention de type mixte" comportant des caractéristiques techniques et non techniques.

Du fait de l'évolution rapide de la technologie, ce type de revendications apparaît dans la pratique avec une fréquence croissante.

Comme dans les examens précédents, il était attendu des candidats qu'ils appliquent l'approche problème-solution conformément aux Directives (G-VII, 5.4). Les caractéristiques techniques et non techniques devaient être séparées pour pouvoir formuler une argumentation satisfaisante relativement à l'absence d'activité inventive de l'objet de la revendication.

Cela permettait de contester l'activité inventive de manière analogue au cas de la revendication 6, considérant que la seule caractéristique supplémentaire n'apportait aucune contribution technique. Néanmoins, il était également acceptable de considérer, si le candidat jugeait que les différences apportaient une contribution technique, que les détails de la mise en œuvre constituaient une solution technique évidente agrémentée d'une contrainte de mise à disposition des informations de prix (Directives, G VII, 5.4 iii) c)).

Exemple de solution - Épreuve C 2024

1. Généralités (pour la partie 1 de l'examen)

L'opposition a été formée au nom de Paddle Science Laboratories contre EP3831740B1 (annexe 1 ou A1). La taxe d'opposition a été acquittée.

Le brevet est attaqué pour absence de nouveauté et pour absence d'activité inventive en vertu de l'article 100a) CBE. Le brevet est également attaqué sur la base de l'article 100c) CBE. Le brevet est attaqué dans son intégralité (revendications 1 à 3 de la partie 1 de l'examen).

Il est fait référence à A1 et à d'autres annexes jointes, désignées A2 à A5.

1.1. Dates effectives

A1 revendique la priorité sur la base des demandes NO20200113 du 14 mars 2020 et NO20200355 du 25 mai 2020. Il a été déposé le 25 juillet 2020.

La revendication 1 en tant que telle comporte des éléments ajoutés (voir objections au titre de l'article 100c) CBE ci-dessous). La description initialement déposée expose des combinaisons de sous-intervalles figurant dans la revendication 1.

Des intervalles peuvent bénéficier de priorités partielles (G2/98 et G1/15 ; Directives, F-VI, 1.5).

Revendication 1a : la combinaison de sous-intervalles entre 10 % et moins de 20 % en poids de CoFeNi et de 30 - 40 % en poids de FeCuSiB est exposée aux paragraphes 12 et 13 de A1 et de NO20200113. La date effective est le 14.3.2020, date de priorité de NO20200113.

Revendication 1b : la combinaison de sous-intervalles de 20 - 30 % en poids de CoFeNi et de 20 - 30 % en poids de FeCuSiB est exposée dans la revendication 2 de A1 et dans NO20200113.

Néanmoins, la revendication de priorité s'appuyant sur NO20200113 n'est pas valable (voir paragraphe suivant). La date effective est la date de dépôt, à savoir le 25.7.2020.

A2 et/ou EP19732000.1 (EP3383351) ont été déposées par le même demandeur (Mute&Mancer Corp.) et exposent la "même invention" (G2/98) (voir l'objection relative à la nouveauté contre la revendication 1b ou 2 ci-dessous). La date de dépôt est antérieure à celle de NO20200113, et des droits ont été dérivés (publication de A2 ; revendication de priorité fondée sur EP19732000.1). La demande NO20200113 ne constitue donc pas la première demande (article 87(4) CBE) relative à l'objet de la revendication 1b.

La revendication 2 définit l'objet déjà abordé ci-dessus au sujet de la revendication 1b. La date effective est la date de dépôt, à savoir le 25.7.2020.

La revendication 3 a été exposée pour la première fois lors du dépôt. La date effective est la date de dépôt, à savoir le 25.7.2020.

1.2. État de la technique

A2 est une demande de brevet européen publiée le 29 juillet 2020 (c'est-à-dire ultérieurement) et déposée le 20 janvier 2020 (c'est-à-dire antérieurement à la date de priorité la plus précoce pour A1). A2 est donc état de la technique au titre de l'article 54(3) CBE pour toutes les revendications.

EP3383351 (la demande fondant la priorité de A2) a été publiée le 23 juillet 2020 ; elle est donc état de la technique au titre de l'article 54(2) CBE pour les revendications ayant pour date effective la date de dépôt (revendications 1b, 2 et 3). Par ailleurs, EP3383351 est une demande de brevet

européen déposée le 18 janvier 2019. Elle est donc état de la technique au titre de l'article 54(3) CBE pour les revendications revendiquant valablement la priorité (revendication 1a).

A3 a été publiée le 1^{er} décembre 2019 et est état de la technique au titre de l'article 54(2) CBE pour toutes les revendications.

A4 a été publiée le 18 juillet 2020. Elle est donc état de la technique au titre de l'article 54(2) CBE pour les revendications ayant pour date effective la date de dépôt (revendications 1b, 2 et 3). Par ailleurs, A4 est une demande de brevet européen revendiquant la priorité sur la base de la demande américaine US2019/87654321 déposée le 15 janvier 2019. Elle est donc état de la technique au titre de l'article 54(3) CBE pour les revendications revendiquant valablement la priorité (revendication 1a).

A5 est une brochure publicitaire publiée en accompagnement de l'édition 1 2020 du *Journal de Jardinage*, publiée le 13 décembre 2019. Elle est état de la technique au titre de l'article 54(2) CBE pour toutes les revendications.

2. Article 100c)

La revendication 1 a été modifiée au cours de l'examen par l'ajout de la mention "le matériau magnétique comprenant du CoFeNi amorphe dans une proportion de 10 - 30 % et du FeCuSiB nanocristallin dans une proportion de 20 - 40 % en poids du matériau magnétique".

Les paragraphes 12 et 13 de A1 lient le FeCuSiB dans une proportion de 30 - 40 % en poids au CoFeNi spécifiquement situé entre 10 % et moins de 20 % en poids en vue d'éviter une dégradation à long terme de la stabilité mécanique.

Le paragraphe 14 de A1 expose que du CoFeNi dans une proportion de 20 - 30 % en poids (bornes de l'intervalle exclues) doit être combiné à du FeCuSiB dans une proportion de 20 - 30 % en poids, sous peine que le composite ne soit pas utilisable en raison d'une stabilité à long terme insuffisante.

La combinaison de valeurs en dehors des intervalles susmentionnés n'est pas initialement exposée. Par exemple, une combinaison de FeCuSiB à 35 % en poids et de CoFeNi à 25 % en poids entre dans le cadre de la modification, mais va au-delà du contenu exposé par les paragraphes 12 et 13 de A1.

La revendication 1 du brevet délivré comporte un objet outrepassant l'exposé initial, car il ne peut être déduit directement et sans ambiguïté du contenu des paragraphes 12 à 14 de A1. Aucune autre partie de A1 ne traite de cet objet. La revendication 1 contrevient donc à l'article 100 c) CBE.

3. Revendication 1

3.1. Revendication 1a – Absence d'activité inventive au vu de A3 et de A5

Le document A3 est état de la technique le plus proche ; il expose une structure en double O qui a la même finalité, à savoir réduire la sensibilité au désalignement (voir paragraphe 7 A1 / paragraphe 2 A3)

A3 procède, du point de vue de la revendication 1a, à l'exposé suivant :

Plaquette de charge comprenant :

une première bobine et une seconde bobine

(paragraphe 9 A3 : premier et second solénoïdes ; un solénoïde est une piste conductrice avec plusieurs enroulements concentriques, voir paragraphe 3 A4 ; un solénoïde est donc une bobine, voir paragraphe 5 A1)

toutes deux pour une charge sans fil par résonance (paragraphe 2 A3)

la première bobine et la seconde bobine étant disposées côte à côte (paragraphe 9 A3 : "à côté") et

une première couche d'un matériau magnétique (paragraphe 6 A3 : une ébauche contient des grains ; ceux-ci sont d'un alliage magnétique (paragraphe 4 A3) et les grains sont des particules (paragraphe 5 A2) ; un matériau magnétique est donc exposé au vu du paragraphe 11 A1)

dans laquelle la première bobine et la seconde bobine ont été placées sur une première surface de la première couche et dans laquelle la première couche a été traitée de manière à ce que la première bobine et la seconde bobine se soient enfoncées dans la première couche

(produit caractérisé par son procédé d'obtention, voir Directives, F-IV, 4.12.1 : le procédé des paragraphes 7 et 8 de A3 permet d'obtenir un produit disposant des mêmes caractéristiques structurelles : le fil est placé dans la zone liquéfiée (paragraphe 8 A3) qui se resolidifie sur le fil ; le fil est ensuite protégé contre les projections d'eau (voir paragraphe 10 A3, à comparer au paragraphe 10 A1 : "[...] puissent au final ne pas être complètement recouvertes, [...] effectivement ceintes [...]")),

et le matériau magnétique comprenant du FeCuSiB nanocristallin dans une proportion de 30 - 40 % en poids (voir paragraphe 11 A3 : la proportion de 32 - 38 % en poids se situe dans l'intervalle revendiqué ; les grains ont des cellules de cristaux d'une taille située entre 150 et 300 nm ; cela correspond à la définition de la nanocristallinité (paragraphe 5 A2 et connaissances générales communes)

et du CoFeNi amorphe (paragraphe 5 A3 : CoFeNi ; paragraphe 6 A3 : amorphe).

La revendication 1a diffère de l'exposé de A3 en cela qu'un mélange des deux alliages dans un intervalle particulier est requis (A3 ne comporte aucune valeur numérique ou intervalle de CoFeNi).

Le brevet contesté indique dans le paragraphe 13 de A1 que cette différence a pour effet technique la prévention de l'oxydation du FeCuSiB. Cela résout le problème technique objectif de réduction de la susceptibilité à la corrosion (paragraphe 12 A1).

Un homme du métier consulterait A5 en ce qui concerne l'amélioration de A3. Le paragraphe 11 de A3 mentionne que la susceptibilité à la corrosion est un problème du FeCuSiB, et un homme du métier est donc incité à rechercher des solutions. Un homme du métier prendrait A5 en considération, car ce document mentionne un système de charge sans fil (paragraphe 2 A5) ainsi qu'une protection contre la corrosion (voir paragraphe 2 ou 4 A5)

Le paragraphe 3 de A5 expose une combinaison de TP.190, le même polymère que celui utilisé dans A3, mais avec du FeCuSiB nanocristallin à 32 % en poids et du CoFeNi à 16 % en poids (ratio 2:1 pour le reste des 52 %). Ces valeurs se situent dans le sous-intervalle revendiqué par la revendication 1a.

Un homme du métier est incité à appliquer cet enseignement de A5 à A3 au vu de ce qui suit.

Le paragraphe 4 de A5 précise que cette composition a été conçue spécifiquement pour résister à la corrosion. L'application de cet enseignement permettra donc de résoudre le problème technique

objectif. Le même polymère TP.190 est mentionné dans A3 (paragraphe 5, 6 et 11) et dans le paragraphe 3 de A5. Le paragraphe 5 de A3 précise que les alliages de FeCuSiB et de CoFeNi ont un point de fusion supérieur à celui du TP.190. Le composé du paragraphe 3 de A5 est donc compatible (voir paragraphe 4 A3). Enfin, le paragraphe 10 de A3 appelle de ses vœux "tout moyen de réduire la corrosion".

Ainsi, la revendication 1a souffre d'une absence d'activité inventive (article 56 CBE) au vu des documents A3 et A5 combinés.

3.2. Revendication 1b

La portée de la seconde option (revendication 1b) est identique à celle de la revendication 2 (voir l'argumentation suivante).

4. Revendication 2

4.1. Absence de nouveauté (article 54, paragraphes (1) et (3), CBE) au vu de A2

A2 procède, du point de vue de la revendication 2/1b, à l'exposé suivant :

Plaquette de charge comprenant :

une première bobine et une seconde bobine, toutes deux pour une charge sans fil par résonance, la première et la seconde bobine étant disposées côte à côte (paragraphe 2 A2) et

une première couche d'un matériau magnétique dans laquelle la première bobine et la seconde bobine ont été placées sur une première surface de la première couche et dans laquelle la première couche a été traitée de manière à ce que la première bobine et la seconde bobine se soient enfoncées dans la première couche (paragraphe 3 A2),

le matériau magnétique comprenant du CoFeNi amorphe dans une proportion de 20 - 30 % en poids et du FeCuSiB nanocristallin en proportion de 20 - 30 % en poids du matériau magnétique (paragraphe 4 A2).

La revendication 2/1b manque donc, vis-à-vis de A2, de nouveauté en vertu des paragraphes (1) et (3) de l'article 54 CBE.

4.2. Absence de nouveauté (article 54, paragraphes (1) et (2), CBE) au vu de EP3383351

Après inspection du dossier, EP3383351 comporte le même contenu que A2 ; EP3383351 expose toutes les caractéristiques de la revendication 2/1b (voir passages cités de A2 ci-dessus).

La revendication 2/1b manque donc, vis-à-vis de EP3383351, de nouveauté en vertu des paragraphes (1) et (2) de l'article 54 CBE.

5. Revendication 3 – Absence d'activité inventive au vu de EP3383351 et A4

La contestation pour manque d'activité inventive suivante s'appuie sur EP3383351 (EP19732000.1), qui est état de la technique au titre de l'article 54(2) CBE. À des fins de brièveté, des passages tirés de A2 sont cités, mais il doit être entendu qu'ils font référence à EP3383351,

car les deux documents partagent la même description, les mêmes revendications et les mêmes figures.

EP3383351 est état de la technique le plus proche, car il est également relatif à une plaque de charge de sol (ce qu'implique la caractéristique du béton magnétisable, voir paragraphe 17 A1). EP3383351 procède, du point de vue de la revendication 3, à l'exposé suivant :

Plaque de charge comprenant :

une première bobine et une seconde bobine, toutes deux pour une charge sans fil par résonance, la première et la seconde bobine étant disposées côte à côte (paragraphe 2 A2), et

une première couche en béton magnétisable (paragraphe 6 A2 ; les propriétés indiquées correspondent à la définition du béton magnétisable du paragraphe 15 A1) ;

la plaque de charge comprenant aussi une seconde couche à côté de la première couche (paragraphe 7 A2).

La revendication 3 se distingue donc de EP3383351 par :

une seconde couche d'un matériau conducteur d'électricité et disposée à côté de la première couche.

Le brevet contesté indique dans le paragraphe 19 de A1 que cela a pour effet technique la création de courants de Foucault qui annulent localement le champ magnétique. Cela résout le problème technique objectif de réduction des fuites de radiations indésirables (paragraphe 10 A1).

Le paragraphe 8 de A2 appelle de ses vœux des améliorations en vue de la réduction des fuites de radiations indésirables. Un homme du métier est donc incité à chercher ailleurs. Un homme du métier consulterait A4 en ce qui concerne l'amélioration de EP3383351. Le document A4 est également relatif aux plaques de charge (paragraphe 1 à 4, 7 ou 8 A4) et aborde le problème technique de réduction des fuites de radiations indésirables (paragraphe 5, 6 ou 8 A4).

Le paragraphe 7 de A4 enseigne l'utilisation d'une feuille de métal proche d'un solénoïde (le métal est conducteur d'électricité, voir paragraphe 19 A1, et un solénoïde est une bobine, voir paragraphe 3 A4 et paragraphe 5 A1).

Un homme du métier est incité à utiliser une feuille de métal conforme à A4 pour la plaque de charge de EP3383351, car le paragraphe 8 de A4 enseigne que cela permet de réduire les fuites de radiations. L'application de cet enseignement résoudra donc le problème technique objectif. Le paragraphe 8 de A4 indique également que la configuration exacte du solénoïde ou des matériaux dans la plaque de charge n'a pas de conséquences sur l'effet. Il n'existe donc pas d'obstacle à l'application de l'enseignement de A4 à celui de EP3383351.

Ainsi, la revendication 3 souffre d'une absence d'activité inventive (article 56 CBE) au vu des documents EP3383351 et A4 combinés.

6. Généralités (pour la partie 2 de l'examen)

Hormis les motifs déjà présentés (voir partie 1), le brevet est attaqué pour absence de nouveauté et d'activité inventive des revendications 4 à 7 en vertu de l'article 100a) CBE.

Il est fait référence à A1 et à d'autres annexes jointes, désignées A2 à A7.

6.1. Dates effectives

Les revendications 4 et 5 relèvent de NO20200113. La date de priorité est le 25.5.2020.

Les revendications 6 et 7 figuraient dans A1 au dépôt ; la date effective est le 25.7.2020.

6.2. État de la technique

Le document A6 est une transcription d'une description orale (voir Directives, G-IV, 7.3.1 et 7.3.3). Le paragraphe 1 de A6 et l'image à la page 4 de A6 démontrent que la description orale date du 30.5.2020 et qu'elle a été diffusée par radio et/ou par l'internet sous la forme d'un podcast (les dates de l'internet sont acceptées, voir Directives, G-IV, 7.5.3.3). Le contenu, en particulier les informations relatives au modèle P, est état de la technique au titre de l'article 54(2) CBE pour les revendications ayant pour date effective la date de dépôt (partie 2 : revendications 6 et 7).

A6 apporte également la preuve que le modèle Q et les éléments associés mentionnés dans A6 ont été mis en vente à l'intention du public entre 2015 et 2017, avec des mises à jour en 2018, c'est-à-dire antérieurement à la date de dépôt ou à la date de priorité. Il s'agit de l'état de la technique au titre de l'article 54(2) CBE pour toutes les revendications.

A7 est état de la technique au titre de l'article 54(3) CBE pour toutes les revendications, car il s'agit d'une demande de brevet européen publiée le 29.7.2020, c'est-à-dire postérieurement à la date de dépôt de A1, et portant une date de dépôt/priorité antérieure à celle de A1. A7 apporte également la preuve de connaissances générales communes antérieures et de la préexistence de la norme RFC-7511-x en 2017.

7. Revendication 4 – Absence de nouveauté au vu de A5

A5 procède, du point de vue de la revendication 4, à l'exposé suivant :

Système de charge pour charger une batterie (paragraphe 13 A5), le système de charge comprenant :

une unité de traitement (paragraphe 7, 12 et 13 A5, "microprocesseur" dans la fig. 2 ; cela correspond à l'étendue de "unité de traitement" : paragraphe 32 A1),

une première bobine pour une charge sans fil par résonance (paragraphe 2 et 12 A5 : charge sans fil par résonance et bobines dans les plaques de charge), et

un circuit de détection comprenant une pluralité de secondes bobines pour une détection par résonance (les paragraphes 9 et 10 A5 exposent un solénoïde d'excitation et un solénoïde de sondage qui sont accordés à 500 kHz, valeur qui diffère des 85 kHz pour une charge sans fil par résonance ; ils sont destinés à la détection par résonance conformément au paragraphe 24 A1) ;

ledit circuit de détection étant configuré pour

- créer un champ de détection avec une première desdites secondes bobines (paragraphe 9 A5 : le solénoïde d'excitation génère un champ de détection),

- examiner ledit champ de détection avec une seconde desdites secondes bobines (paragraphe 10 A5 : le solénoïde de sondage monté à proximité saisit le champ de détection),

ledit circuit de détection étant également configuré pour

- obtenir un signal représentatif du champ de détection (paragraphe 10 A5 : le courant de détection réagit à tout changement dans le champ de détection),
- transmettre ledit signal à l'unité de traitement (le circuit d'échantillonnage mesure le courant de détection et le transmet au microprocesseur, paragraphes 7 et 8 A5 ou fig. 2).

La revendication 4 manque donc, vis-à-vis de A5, de nouveauté en vertu des paragraphes (1) et (2) de l'article 54 CBE.

8. Revendication 5

8.1. Absence de nouveauté (article 54, paragraphes (1) et (3), CBE) au vu de A7

A7 procède, du point de vue de la revendication 5, à l'exposé suivant :

Méthode pour commander un système de charge afin de charger de manière sélective la batterie d'un véhicule électrique (voiture : paragraphes 4, 6 et 7 A7) au moyen d'une unité de traitement incluse dans le système de charge (paragraphes 7, 9 et 10 A7, "microprocesseur"),

la méthode comprenant les étapes suivantes exécutées par une unité de traitement incluse dans le système de charge :

- recevoir un signal (paragraphe 8 A7 : signaux indiquant le prix de l'électricité),
- décider, sur la base du signal reçu, si la batterie doit être chargée ou non (paragraphe 9 A7 : "Si [...] peut" suppose une décision),
- s'il est décidé que la batterie ne doit pas être chargée, causer l'inactivation (paragraphe 9 A7 : "interrompre la charge") d'une connexion électrique en dehors du véhicule (paragraphe 10 A7 : "actionne les interrupteurs d'alimentation").

La revendication 5 manque donc, vis-à-vis de A7, de nouveauté en vertu des paragraphes (1) et (3) de l'article 54 CBE.

8.2. Absence d'activité inventive au vu du modèle Q (A6) et des connaissances générales communes

A6Q (modèle Q avec mises à jour de 2018) constitue l'état de la technique le plus proche, car il expose une charge sélective d'une batterie (à la différence de tous les autres documents).

En ce qui concerne la revendication 5, le système de charge de batterie de A6Q comprend les éléments suivants :

Méthode pour commander un système de charge afin de charger de manière sélective la batterie d'un véhicule électrique au moyen d'une unité de traitement (paragraphe 6 ou 7 A6 : ordinateur de bord de la voiture (NB : qui n'est pas le microprocesseur de la borne de recharge)) ; s'inscrit dans la portée de "unité de traitement" (paragraphe 32 A1),

la méthode comprenant les étapes suivantes exécutées par une unité de traitement incluse dans le système de charge :

- recevoir un signal (paragraphe 9 A6 : le système de commande de la batterie reçoit la température sous forme d'un signal en provenance du capteur de chaleur)

- décider, sur la base du signal reçu, si la batterie doit être chargée ou non (paragraphe 10 et 11 A6 : "vérifie si la température se situe", "décide")
- s'il est décidé que la batterie ne doit pas être chargée, causer l'inactivation d'une connexion électrique du véhicule (paragraphe 11 A6 : commencer/arrêter/poursuivre la charge).

Selon le paragraphe 6 A6, le modèle Q est compatible avec la norme RFC-7511-x.

La norme RFC-7511-x suppose que l'ordinateur de bord commande le microprocesseur (paragraphe 6 et 7 A7), mais A6 ne contient aucune information concernant *l'endroit* où la connexion électrique est inactivée.

La revendication 5 diffère donc de ce qui est connu concernant A6Q en cela que l'unité de traitement cause l'inactivation de la connexion électrique *en dehors du véhicule*.

Le brevet contesté indique, dans le paragraphe 2 de A1, que cela a pour effet technique de mettre hors tension électrique le câble entre la voiture et la borne de recharge, ce qui résout le problème technique de renforcement de la sécurité.

Le fait que la sécurité exige de mettre hors tension électrique le câble entre la voiture et la borne de recharge relève des connaissances générales communes (voir paragraphe 7 A7 ou même paragraphe 2 A1).

Un homme du métier visant à renforcer la sécurité de la charge par prise de courant utiliserait donc ces connaissances générales communes pour mettre en œuvre ce qui est connu concernant A6Q et pour désactiver (causer l'inactivation) des interrupteurs électriques (une connexion électrique) de la borne de recharge (en dehors du véhicule).

Ainsi, la revendication 5 souffre d'une absence d'activité inventive (article 56 CBE) au vu de A6Q et des connaissances générales communes.

9. Revendication 6 – Absence d'activité inventive au vu de A6 (modèle P) et de A5

La revendication 6 fait référence à la méthode de la revendication 5 et à l'unité de charge de la revendication 4. Les caractéristiques de la revendication 4 supposent la détection d'objets étrangers lors de l'utilisation de la charge sans fil. Le modèle P tel que mentionné dans A6 (A6P) constitue donc l'état de la technique le plus proche, car il comporte également la détection d'objets étrangers lors de l'utilisation de la charge sans fil (paragraphe 13 ou 16 à 19 A6).

En ce qui concerne la méthode de la revendication 5, A6P expose :

- la méthode pour commander un système de charge afin de charger de manière sélective la batterie d'un véhicule électrique (paragraphe 2 ou 18 A6 : batterie et voiture électrique (une voiture est un véhicule : paragraphe 1 A2)) au moyen d'une unité de traitement (paragraphe 15, 16 ou 18 A6 : "ordinateur de bord"),
- la méthode comprenant les étapes suivantes exécutées par une unité de traitement incluse dans le système de charge :
 - recevoir un signal (paragraphe 15 A6 : "à l'entrée [...] sous la forme d'un signal"),
 - décider, sur la base du signal reçu, si la batterie doit être chargée ou non (paragraphe 13 ou 16 à 18 A6),

- s'il est décidé que la batterie ne doit pas être chargée, causer l'inactivation d'une connexion électrique en dehors du véhicule (paragraphe 18 A6 : "interrupteurs d'alimentation", "entièrement désactivé").

A6P expose, du point de vue du dispositif de la revendication 4, outre les caractéristiques de dispositif déjà recensées ci-dessus, que son système de charge comprend :

une première bobine (paragraphe 3 A6 : solénoïde)

pour une charge sans fil par résonance,

un circuit de détection, ledit circuit de détection étant configuré pour

- obtenir un signal,
- transmettre ledit signal à l'unité de traitement

(paragraphe 15 A6 : "Le courant de sortie du capteur est échantillonné à l'entrée de l'ordinateur de bord")

de manière à ce que (du point de vue de la revendication 6)

le signal reçu soit le signal transmis à l'unité de traitement par le circuit de détection.

NB : la structure en double O mentionnée au paragraphe 2 de A6 suppose une charge sans fil par résonance, voir paragraphe 2 A3.

Du point de vue de la revendication 6, la différence entre A6P et la revendication 6 est donc la suivante :

ledit circuit de détection comprend une pluralité de secondes bobines pour une détection par résonance,

ledit circuit de détection est configuré pour

- créer un champ de détection avec une première desdites secondes bobines,
- examiner ledit champ de détection avec une seconde desdites secondes bobines,
- obtenir un signal représentatif du champ de détection.

Le brevet contesté indique dans le paragraphe 26 de A1 que cette différence a pour effet technique l'interaction avec des matériaux ayant des propriétés diélectriques ou conductrices. Cela apporte une solution au problème technique objectif de la détection fiable de l'entrée dans la zone de charge d'un être vivant ou d'un objet métallique (paragraphe 28 ou 24 A1).

Les paragraphes 19 et 20 de A6 indiquent qu'un capteur infrarouge peut ne pas détecter certaines situations. Un homme du métier consulterait le document A5, car il traite également de la détection d'objets étrangers (voir paragraphes 5 à 12 A5).

Le système de détection par résonance de A5 affiche les caractéristiques divergentes abordées ci-dessus dans le cadre de la revendication 4.

Un homme du métier est incité à remplacer le système de détection de A6P par celui de A5, car le paragraphe 12 de A5 enseigne que le système de détection par résonance permet une détection fiable des êtres vivants et des objets métalliques. L'application de cet enseignement résout donc le problème technique objectif. Le paragraphe 8 de A5 laisse entendre que le déploiement du SDR est aisé ("une mise à niveau [...], par exemple lors de la maintenance de routine"). Le paragraphe 8 de A5 ("Aucune modification du corps du robot n'est nécessaire") et le

paragraphe 20 de A6 ("pour autant qu'elles ne nécessitent pas de modifier la carrosserie de la voiture") laissent également supposer une compatibilité.

Ainsi, on parvient à l'objet des revendications 6, 5 et 4 sans nécessité d'une activité inventive (article 56 CBE) au vu des documents A6P et A5 combinés.

10. Revendication 7 - Absence d'activité inventive au vu de A6 (modèle P) et de A5, ainsi que caractéristiques non techniques

La revendication 7 comporte des caractéristiques techniques et non techniques ; la démarche relative aux inventions de type mixte est applicable (Directives, G-VII, 5.4 ; T 641/00 (COMVIK) ; ou G 1/19).

Les caractéristiques de dispositif de la revendication 4, l'exécution des étapes de méthode de la revendication 5 par une unité de traitement et la modification subséquente de l'état d'une connexion électrique constituent les caractéristiques contribuant au caractère technique.

Au vu de ces caractéristiques, A6P constitue l'état de la technique le plus proche, car il traite également de la charge sans fil (paragraphe 2 et 13 à 16 A6), de l'exécution des étapes de méthode par une unité de traitement et de la modification subséquente de l'état d'une connexion électrique (paragraphe 15, 16 et 18 A6).

A6P expose les caractéristiques de la revendication de méthode 5 ainsi qu'un système de charge présentant les caractéristiques de la revendication 4 (voir l'argumentation contre la revendication 6 ci-dessus). Par ailleurs, A6P expose la capacité de "réception de toutes sortes de données".

La revendication 7 diffère de A6P par les éléments suivants :

- a) les aspects du circuit de détection abordés ci-dessus au sujet de la revendication 6 ; et
- b) le signal reçu est un signal représentatif du prix de l'énergie électrique à employer pour charger la batterie.

L'effet technique et le problème technique associé pour la différence a) ont déjà été abordés ci-dessus au sujet de la revendication 6.

La différence b) a pour effet que la charge peut être empêchée si le prix est supérieur à une valeur prédéterminée (paragraphe 33 A1), ce qui réduit les coûts. Cette différence est de nature commerciale. Il s'agit donc d'une méthode commerciale (voir paragraphe 9 A7 ou le commentaire de l'utilisateur Maurice2222 dans A6).

Il n'existe pas d'interaction avec la différence a), qui est liée à la détection d'objets étrangers. La différence b) ne constitue pas un objet inventif, car elle n'apporte aucune contribution technique (Directives, G-II, 3.5.3).

Ainsi, l'objet des revendications 7, 4 et 5 manque d'activité inventive (article 56 CBE) au vu des documents A6P et A5 combinés.