

ÉPREUVE D'UN CANDIDAT

B (E/M), EEQ 2016

Lettre de réponse à la notification

1. Modifications – A 123(2) CBE

1.1. Revendication 1

La revendication 1 modifiée est basée sur la combinaison des revendications 1 et 4 d'origine et sur la caractéristique (i) : « un capteur de voie d'accès configuré pour détecter un véhicule dans la voie d'accès s'approchant du croisement » issue de la revendication 2.

La généralisation de la caractéristique (i) par rapport à l'ensemble des caractéristiques de la revendication 2, qui peut également être vue comme l'omission des seconds moyens de signalisation, est supportée par la demande d'origine. En effet :

- la caractéristique (i) n'est pas apparentée ou inextricablement liée aux seconds moyens de signalisation. En effet, le capteur de voie d'accès ne nécessite pas les seconds moyens de signalisation pour fonctionner, comme en atteste le paragraphe [8] qui décrit le capteur de voie d'accès (ici capteur de poids 4) sans seconds moyens de signalisation ; de plus, comme on le verra plus en détail par la suite, le capteur de voie d'accès participe au problème d'économie d'énergie ([11]), tandis que les seconds moyens de signalisation visent à avertir les piétons ([9]). Le capteur de voie d'accès est utile au fonctionnement des seconds moyens de signalisation ([9]), mais l'inverse n'est pas vrai. Il est donc légitime d'isoler la caractéristique (i) ;
- la divulgation générale, en particulier le « de préférence » au paragraphe ([9]), justifie la séparation de la caractéristique (i) des seconds moyens de signalisation qui sont présentés comme optionnels.

En tout état de cause, l'homme du métier ne reçoit pas d'information non déductible directement et sans ambiguïté de la demande telle que déposée, comme tenu de ses connaissances générales (Dir H-V, 3.2.1)

Bien que la revendication 4 d'origine dépende initialement de la revendication 2 dans son ensemble, l'omission des seconds moyens de signalisation dans la revendication 1 modifiée se justifie, en plus des raisons précédentes, par le fait que la revendication 4 d'origine n'y fait pas référence.

Par ailleurs, les caractéristiques modifiées de la revendication 1 sont compatibles avec tous les modes de réalisation couverts par la revendication 1, ici les modes des figures 1 et 2. En effet, les capteurs de voie d'accès 4, 14 sont respectivement décrits aux paragraphes [11] et [12] conformément à la partie caractérisante de la revendication 1.

1.2. Revendication 2

La revendication 2 est inchangée, hormis la suppression des caractéristiques qui figurent dans la revendication 1 modifiée.

L'objet de la revendication 2 correspondant, compte tenu de la revendication 1 modifiée, à l'objet de la combinaison des revendications 1, 2 et 4 d'origine. Cet objet ne s'étend donc pas au-delà du contenu de la demande telle que déposée.

1.3. Revendication 3

La revendication 3 est modifiée de manière à préciser que « les premiers moyens de signalisation prennent la forme d'un écran LCD ». Cette caractéristique est supportée par la description [8] 3^{ème} phrase.

1.4. Revendication 4

La revendication 4 d'origine est supprimée car ses caractéristiques ont été incluses dans la revendication 1.

Une nouvelle revendication 4 est déposée, sur la base du paragraphe [10]. Sa dépendance aux revendications 1 et 2 est justifiée par l'expression « à la place de » du paragraphe [10], qui renvoie aux paragraphes précédents décrivant un système selon les revendications 1 et 2.

1.5. Revendication 5

La revendication 5 est modifiée pour indiquer que le poteau comprend un système d'avertissement selon la revendication 1.

En effet, un poteau d'avertissement est décrit en [12] et ce paragraphe mentionne toutes les caractéristiques de la revendication 1 modifiée. Par conséquent, l'objet de la revendication 5 est bien compris dans le contenu d'origine de la demande.

Au vu de ce qui précède, les conditions de l'A 123(2) CBE sont satisfaites.

2. Modifications – R 137(5)

La revendication 1 modifiée constitue une limitation de la revendication 1 initiale à l'aide de caractéristiques précédemment revendiquées. Elle ne sort donc pas du cadre de l'objet recherché et est liée aux revendications d'origine par un seul concept inventif général, à savoir la réduction de la consommation du système d'avertissement (voir analyse d'activité inventive).

3. Clarté – A 84

La modification de la revendication 3 rend sans objet l'objection de clarté formulée par l'examineur : la revendication 3 modifiée est claire car l'écran LCD est clairement introduit en référence aux premiers moyens de signalisation, lesquels sont clairement introduits à la revendication 1.

4. Revendications indépendantes – A 84 + R 43(2)

La revendication 5 modifiée se réfère à la revendication 1 qui en est un sous-ensemble, elle est donc admissible au titre de la R 43(2) (voir Dir F-IV, 3.2, i) et iv)) en tant qu'exception de type R 43(2) a) CBE.

5. Nouveauté – A 52(1) et 54 CBE

5.1. Vis-à-vis de D1

D1 décrit un système d'avertissement pour avertir les piétons de la venue d'un véhicule dans une voie d'accès ([2], [3]).

D1 ne divulgue pas de capteur de trottoir connecté à une unité de commande.

L'objet de la revendication 1 est donc nouveau par rapport à D1.

5.2. Vis-à-vis de D2

D2 décrit un système d'avertissement pour sortie de véhicule d'urgence (titre).

D2 ne décrit pas des premiers moyens de signalisation configurés pour donner un signal d'avertissement au conducteur d'un véhicule dans la voie d'accès.

L'objet de la revendication 1 est donc nouveau par rapport à D2.

5.3. Vis-à-vis de D3

D3 divulgue un système d'avertissement selon le préambule de la revendication 1 (D3, [2], [3]).

D3 ne divulgue pas les caractéristiques de la partie caractérisante de la revendication 1, en particulier un capteur de voie d'accès. Les seuls capteurs divulgués dans D3 sont, au contraire, configurés pour détecter des véhicules ou piétons sur la route principale et non la voie d'accès ([2]).

L'objet de la revendication 1 est donc nouveau par rapport à D3.

6. Activité inventive (A 52(1) et 56 CBE)

6.1. Etat de la technique le plus proche (ETPP)

D3 est considéré comme ETPP de l'objet de la revendication 1 modifiée, car il appartient au même domaine technique que l'invention, à savoir le domaine des systèmes d'avertissement pour croisement (demande, [1], D3 [1] et [3] « avertir le conducteur »). Ils traitent en outre du même problème technique, à savoir améliorer la sécurité au niveau des croisements (demande [4], D3 [1]) en avertissant le conducteur engagé dans une voie d'accès (demande [3], [8], D3 [3]).

D3 est aussi le document présentant le plus grand nombre de caractéristiques techniques en commun avec la revendication 1 et susceptibles de remplir les fonctions de l'invention, puisque D3 divulgue le préambule de la revendication 1 (D3, [2] [3]).

Au contraire, D1 vise à avertir non pas le conducteur engagé dans la voie d'accès mais les piétons sur le trottoir (D1 [3], feux 109, 110, [4]).

De même, D2 vise à avertir les piétons et non le conducteur (D2, [1], panneaux 209, 210). En outre, un objectif de D2 est de libérer le passage pour un véhicule d'urgence (D2, [1]) plutôt que de céder le passage aux piétons (demande [2] [3]).

Ainsi, D1 et D2 sont plus éloignés de l'objet de la revendication 1 que D3.

6.2. Problème technique objectif

6.2.1. Différence

D3 décrit un système d'avertissement selon le préambule de la revendication 1.

L'objet de la revendication 1 diffère en ce qu'il comprend un capteur de voie d'accès tel que défini dans la partie caractérisante de la revendication 1 (cf. 5.3).

6.2.2. Effet de la différence

Les caractéristiques de la partie caractérisante ont l'effet suivant.

Le capteur de voie d'accès peut détecter un véhicule dans la voie d'accès s'approchant du croisement. En réponse à la sortie du capteur, l'unité de contrôle reliée à ce capteur active le capteur de trottoir ([11]).

Ainsi, l'unité de contrôle peut faire en sorte que le capteur de trottoir ne soit activé que lorsque le capteur de voie d'accès détecte un véhicule. Ceci évite une activation inutile des composants du système d'avertissement et réduit la consommation d'électricité du système.

6.2.3. Formulation du problème technique objectif

A la lumière de D3 (Dir G-VII, 5.2), l'homme du métier déduit de la demande telle que déposée que le problème technique objectif consiste à modifier le système de D3 pour en réduire la consommation d'électricité.

6.3. Examen de l'évidence

A partir de D3 seul

Bien que D3 évoque le problème technique objectif ([4]), il ne propose aucune solution à ce problème.

En outre, D3 ne divulgue ni ne suggère d'alimenter certains composants de manière discontinue, ni de soumettre cette alimentation au signal de sortie d'un capteur de voie d'accès.

D3 encourage au contraire l'homme du métier à se résigner devant la consommation électrique compte tenu des bienfaits du système ([4]).

L'homme du métier ne trouverait donc pas la solution dans D3.

Au vu de D1

D1 ne traite pas du problème technique objectif.

Bien que D1 divulgue un capteur de voie d'accès, ce capteur 104 sert simplement à prévenir des piétons de la venue d'un véhicule.

L'homme du métier ne serait donc pas tenté de considérer D1.

Quand bien même l'homme du métier considérerait D1, il n'aboutirait pas à l'objet revendiqué en combinant D3 et D1. Il n'est pas raisonnable d'ajouter à D3 le capteur de voie d'accès de D1 car cela ne résoudrait aucunement le problème technique objectif. En outre, D3 comprend déjà un système permettant d'avertir les usagers du trottoir (309).

Même si l'homme du métier effectuait cette combinaison, il lui manquerait toujours de configurer l'unité de contrôle pour activer le capteur de trottoir en réponse à la sortie du capteur de voie d'accès, ce qui n'est divulgué ni dans D1 ni dans D3. En outre, cela irait à l'encontre du fonctionnement de D3 dans lequel le passage hors de la voie d'accès n'est autorisé que lorsque la voie est libre ([3]).

Au vu de D2

D2 ne traite pas du même problème technique objectif.

Bien que D2 divulgue un capteur de voie d'accès 204, ce capteur sert uniquement à prévenir les piétons de la sortie d'un véhicule ([1]).

D2 mentionne par ailleurs des problèmes différents tels que la gêne des résidents et la pollution lumineuse ([2]).

L'homme du métier ne serait donc pas tenté de considérer D2.

Quand bien même l'homme du métier considérerait D2, il n'aboutirait pas à l'objet revendiqué. Les raisons développées à ce sujet à propos de D1 s'appliquent aussi ici.

Toutefois, D2 divulgue d'activer le capteur de poids 204 lorsque des piétons sont détectés ([3]). Si l'homme du métier y voyait une solution au problème technique, ce qui est contesté car ni D2 ni D3 ne contient d'incitation en ce sens, il pourrait tenter de combiner D2 et D3. Il obtiendrait alors éventuellement un système dans lequel l'unité de contrôle est configurée pour activer le capteur de voie d'accès en réponse à la sortie du capteur de trottoir, et non pour activer le capteur de trottoir en réponse à la sortie du capteur de voie d'accès comme indiqué dans la revendication 1.

L'objet de la rev 1 implique donc une activité inventive.

Revendications modifiées

1. Système d'avertissement pour un croisement (3, 13) avec une voie d'accès, comprenant
 - une unité de contrôle (5),
 - un capteur de trottoir (7, 8, 17) connecté à l'unité de contrôle (5) et configuré pour détecter des piétons sur un trottoir (2, 12) s'approchant du croisement (3, 13), ~~et~~
 - des premiers moyens de signalisation (6, 16) connectés à l'unité de contrôle (5),

l'unité de contrôle étant configurée de telle sorte que les premiers moyens de signalisation (6, 16) donnent un signal d'avertissement au conducteur d'un véhicule dans la voie d'accès (1, 11), en réponse à la sortie du capteur de trottoir (7, 8, 17),

caractérisé en ce qu'il comprend un capteur de voie d'accès (4, 14) configuré pour détecter un véhicule dans la voie d'accès (1, 11) s'approchant du croisement (3, 13) et le capteur de voie d'accès (4, 14) est connecté à l'unité de contrôle (5), l'unité de contrôle (5) étant configurée pour activer le capteur de trottoir (7, 8, 17) en réponse à la sortie du capteur de voie d'accès (4, 14).

2. Système d'avertissement selon la revendication 1, comprenant
 - ~~— un capteur de voie d'accès (4, 14) configuré pour détecter un véhicule dans la voie d'accès (1, 11) s'approchant du croisement (3, 13) et~~
 - des seconds moyens de signalisation (9) configurés pour avertir les piétons sur le trottoir (2, 12) qu'un véhicule sort de la voie d'accès (1, 11).
3. Système d'avertissement selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel les premiers moyens de signalisation (6) prennent la forme d'un écran LCD et l'unité de contrôle (5) est un composant intégré dans l'écran LCD.
4. Système d'avertissement selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, dans lequel les premiers moyens de signalisation (6) sont un feu de signalisation, le système étant configuré de sorte que la lumière rouge du feu de signalisation indique la détection d'un piéton sur le trottoir (2).
5. Poteau d'avertissement (20) comprenant un système d'avertissement selon la revendication 1.

Examination Committee I: Paper B - Marking Details - Candidate No

Category		Max. possible	Marks Marker	Marker
Claims	Claims	30	28	27
Arguments	Source of Amendments	23	19	21
Arguments	Clarity	4	4	4
Arguments	Novelty	6	6	6
Arguments	Inventive Step	37	27	26
Total			84	84

Examination Committee I agrees on 84 points and recommends the grade PASS