

Rapport des correcteurs de l'examen préliminaire 2015

Remarque : les références aux "Directives" ont trait à la version des Directives relatives à l'examen qui devait être utilisée lors du présent examen.

Question 1

L'inventeur domicilié dans un État contractant n'est pas tenu de se faire représenter par un mandataire agréé devant l'OEB, article 133 (1) et (2) CBE. Saint-Marin est un État contractant depuis le 1^{er} juillet 2009. Pour être valablement représenté par un mandataire agréé, point n'est besoin de produire un pouvoir signé : le principe de l'auto-désignation s'applique au premier mandataire (en l'occurrence M. A.). Le deuxième mandataire (en l'occurrence M. B.) n'est pas tenu de produire un pouvoir signé, pour autant que l'Office européen des brevets soit informé (par M. A.) de la cessation du pouvoir du mandataire sortant, article premier (1) et (2) de la décision de la Présidente de l'OEB en date du 12 juillet 2007, édition spéciale n° 3 du JO OEB 2007, L.1.

Aucune disposition ne prévoit le paiement d'une taxe d'administration pour l'enregistrement d'un changement de mandataire.

1.1 - Vrai

1.2 - Faux

1.3 - Vrai

1.4 - Faux

Question 2

La notification est réputée avoir été remise le 25 janvier 2015 [15 janvier 2015 + 10 jours, règle 126(2) CBE]. Peu importe que cette date tombe un dimanche. Pour éviter la poursuite de la procédure et d'autres prolongations de procédure, la réponse à la notification doit être produite au plus tard le 26 mai 2015 [25 janvier 2015 + 4 mois (= 25 mai 2015), délai prorogé jusqu'au mardi 26 mai 2015, règle 131(4) CBE et règle 134(1) CBE]. À noter que l'OEB est fermé le 25 mai 2015. La poursuite de la procédure peut être requise dans un délai de deux mois à compter de la notification au titre de la règle 112 CBE relative à la perte de droits (article 121(1) CBE et règle 135(1) CBE). La notification n'est envoyée qu'après l'expiration du délai imparti pour répondre à la notification au titre de l'article 94(3) CBE : le 27 juillet 2015 n'est pas le dernier jour pour demander la poursuite de la procédure. Le délai pour répondre à la notification peut être prolongé sur requête, à condition que celle-ci soit présentée avant l'expiration du délai, règle 132(2) CBE.

2.1 - Faux

2.2 - Vrai

2.3 - Faux

2.4 - Vrai

Question 3

La taxe additionnelle de recherche est due dans un délai d'un mois à compter de l'invitation [16 janvier 2015 + 1 mois (=16 février 2015), règle 40(1) ii) PCT et règle 80.2 PCT]. Il n'y a pas de "règle des dix jours" pour les notifications au titre du PCT. Comme le délai de priorité n'expire qu'aujourd'hui, lundi 23 février 2015, vous pouvez encore déposer aujourd'hui même une demande internationale PCT-B revendiquant la priorité de PCT-A [21 février 2014 + 12 mois (= samedi 21 février 2015), délai prorogé jusqu'au 23 février 2013, article 82)a) PCT, article 4 C (1) de l'Acte de Stockholm de la Convention de Paris pour la protection de la propriété industrielle et règle 80.5 i) PCT]. L'administration chargée de la recherche internationale (en l'occurrence l'OEB) n'est pas compétente pour effectuer une recherche internationale supplémentaire (règle 45*bis*.9.b) PCT, voir aussi Directives, E-VIII, 1 vi)). La taxe additionnelle de recherche est payée directement à l'administration chargée de la recherche internationale, règle 40.2.b) PCT.

3.1 - Faux

3.2 - Vrai

3.3 - Faux

3.4 - Vrai

Question 4

L'acte d'opposition doit être déposé au plus tard le 18 mars 2015 [18 juin 2014 + 9 mois (= 18 mars 2015), article 99(1) CBE et règle 131(4) CBE]. M. Kurz a le droit de déposer l'acte d'opposition en tchèque ou en slovaque (règle 3(1) CBE et article 14(4) CBE). Toutefois, selon la règle 6 CBE telle qu'entrée en vigueur le 1^{er} avril 2014, il n'existe plus de réduction de la taxe d'opposition. Les documents fournis à titre de preuve ayant été produits dans une langue officielle de l'OEB, ce dernier n'exige pas de traduction, règle 3(3) CBE. Toute partie peut utiliser une langue officielle d'un État contractant pendant une procédure orale, à condition d'assurer l'interprétation dans la langue de la procédure, règle 4(1) CBE.

4.1 - Vrai

4.2 - Faux

4.3 - Vrai

4.4 - Faux

Question 5

La date ultime pour entrer dans la phase européenne est le 2 mars 2015 [2 août 2012 + 31 mois (= 2 mars 2015), règle 159(1) CBE et règle 131(4) CBE]. L'entrée dans la phase européenne le 27 mars 2015 est possible, mais au moins une taxe de poursuite de la procédure doit être acquittée, article 121(1) CBE et règle 135(1) CBE. Le demandeur n'est pas tenu de déposer des revendications modifiées : il peut déposer des observations sans déposer de revendications modifiées, règle 161(1) CBE. La taxe annuelle afférente à la troisième année pour Euro-PCT-M est devenue exigible plus tôt, le 31 août 2014, article 86(1) CBE et règle 51(1) CBE. Pour PCT-M, une des conditions d'entrée dans la phase européenne le 27 février 2015 est le paiement de la taxe annuelle pour la troisième

année, règle 159(1)g) CBE et Directives, A-X, 5.2.4. [N.B. : la requête en traitement anticipé n'est valable que si le déposant se conforme aux exigences énoncées à la règle 159(1) CBE comme si le délai de 31 mois expirait à la date à laquelle il requiert le traitement anticipé (voir Communiqué de l'Office européen des brevets, en date du 21 février 2013, concernant la requête en traitement anticipé, JO OEB 2013, 156).]

5.1 - Faux

5.2 - Vrai

5.3 - Faux

5.4 - Vrai

Question 6

La demande de brevet européen ne peut être modifiée de manière que son objet s'étende au-delà du contenu de la demande telle qu'elle a été déposée, article 123(2) CBE. Une modification peut cependant être admissible au titre de l'article 123(2) CBE même si elle ne repose pas sur des éléments ayant fait l'objet d'une recherche (contrevenant ainsi par exemple aux exigences de la règle 137(5) CBE). Si une modification est nouvelle et inventive par rapport à la demande telle que déposée, cela signifie qu'elle ne pouvait être déduite directement et sans ambiguïté de la demande telle que déposée. Une modification admissible peut reposer sur un dessin, mais jamais sur des éléments figurant uniquement dans des modifications déposées au titre de l'article 19 PCT : ces modifications sont déposées après réception du rapport de recherche internationale, c'est-à-dire bien après le dépôt de la demande.

6.1 - Faux

6.2 - Faux

6.3 - Vrai

6.4 - Faux

Question 7

On peut revendiquer la priorité à partir d'un modèle d'utilité, article 87(1) CBE. La revendication 3 ne donne pas droit à une priorité puisque cette invention n'était pas divulguée dans DE-C : le premier dépôt pour une solution de la substance X dans l'alcool est EP-C. Le fait que la priorité pour une revendication indépendante soit valable ne permet de tirer aucune conclusion quant à la validité de la priorité d'une revendication qui dépend de ladite revendication indépendante.

7.1 - Vrai

7.2 - Vrai

7.3 - Faux

7.4 - Vrai

Question 8

Les revendications 1 et 3 ont comme date effective la date de dépôt de EP-C, article 87(1) CBE. Par conséquent, la publication scientifique est état de la technique au titre de l'article 54(2) CBE pour ces deux revendications. La revendication 2 a droit à la date de priorité de DE-C : la publication scientifique n'est pas état de la technique pour la revendication 2. La revendication 3 est nouvelle par rapport à la publication scientifique puisque l'alcool et l'eau sont deux solvants différents.

8.1 - Faux

8.2 - Vrai

8.3 - Vrai

8.4 - Faux

Question 9

Le demandeur peut contester la conclusion de la division de recherche, par exemple dans la réponse au rapport de recherche européenne, règle 70bis(1) CBE. L'homme du métier a le même niveau de connaissances pour apprécier l'activité inventive et la suffisance de l'exposé (Directives, G-VII, 3, dernière phrase) et il peut faire appel à ses connaissances générales pour exécuter l'invention. EP-Q ne peut être prise en considération pour apprécier la suffisance de l'exposé que si le document a été rendu accessible au public au plus tard à la date de publication de EP-R (Directives, F-III, 1, 5.2 et 8 ; H-IV, 2.3.1).

9.1 - Vrai

9.2 - Faux

9.3 - Vrai

9.4 - Vrai

Question 10

N'importe qui peut former opposition, à condition de ne pas être titulaire du brevet. L'inventrice Mme Smith, le candidat à l'EEQ et M. Singer peuvent donc s'opposer à EP-X (article 99(1) CBE et G 9/93). Pour ce qui est de M. Singer formant opposition pour le compte de Mme Smith, il n'y a pas de contournement abusif de la loi au sens de G 3/97. Les motifs d'opposition sont sans importance. La procédure de recours est réservée aux parties à la procédure (article 107 CBE).

10.1 - Vrai

10.2 - Vrai

10.3 - Faux

10.4 - Vrai

Question 11

À la revendication A, l'utilisation de la préposition "dans" n'indique pas clairement si la protection recherchée se limite au battant de porte proprement dit ou si c'est la porte coupe-feu tout entière avec le battant qui est revendiquée, voir aussi Directives, F-IV, 4.15. D'après le paragraphe [0008] de la description, la plaque en bois massif doit être suffisamment épaisse. L'épaisseur minimale pour le chêne massif est 8 cm. Avec les autres types de bois massif, elle doit être d'au moins 10 cm, voir [0014]. L'épaisseur est donc une caractéristique essentielle de l'invention. Comme la revendication A revendique un battant dans une porte coupe-feu dont la plaque en bois massif a une épaisseur inférieure à l'épaisseur imposée par la description, la revendication A n'est pas dûment fondée sur la description. La revendication B vise un battant de porte en tant que tel, ledit battant ayant en bordure un échelon qui correspond à un échelon pratiqué dans un cadre de porte. Celui-ci ne fait cependant pas partie de la revendication. Il peut s'agir d'échelons de tailles et de formes diverses. Non définies à la revendication B, la taille et la forme de l'échelon du battant dépendent d'une entité extérieure à la revendication B, voir aussi Directives F-IV, 4.14. Dès lors, la revendication B n'est pas claire et ne satisfait pas aux exigences de l'article 84 CBE. La revendication C vise une porte coupe-feu comprenant un battant qui comprend une plaque en bois massif. Vu que la revendication ne précise pas l'épaisseur, il manque une caractéristique essentielle de la propriété de protection contre le feu, Directives F-IV, 4.5. Aussi la revendication C est-elle contraire à l'article 84 CBE.

11.1 - Faux

11.2 - Faux

11.3 - Faux

11.4 - Faux

Question 12

Une plaque en bois massif est présente dans tous les modes de réalisation de l'invention. Des affirmations générales, comme au paragraphe [0006], font référence à une plaque en bois massif pour remédier aux inconvénients de l'art antérieur visé au paragraphe [0004]. La description dit aux paragraphes [0008] et [0014] qu'une épaisseur d'au moins 8 cm est indispensable pour que la porte coupe-feu fonctionne correctement. Aussi la caractéristique b) n'est-elle pas une limitation superflue de la portée de la revendication. Une plaque en bois massif imbibée d'eau n'est mentionnée qu'à titre de mode de réalisation préféré, voir [0009] : "nous utilisons de préférence du bois qui a été imbibé d'eau". La caractéristique c) constitue dès lors une limitation superflue de la portée de la revendication indépendante. Un recouvrement par des couches métalliques 3, 4 est mentionné en [0016], mais uniquement à propos d'un mode de réalisation préféré. Le recouvrement par une tôle d'aluminium est encore plus précis. Vu l'invention et sa fonction indiquée dans la description, il n'est pas nécessaire de limiter la revendication au moyen de la caractéristique d). Le ferme-porte fait partie intégrante de n'importe quelle porte coupe-feu, voir [0002], et il est implicite dans le terme "porte coupe-feu". Comme on trouve un ferme-porte dans toutes les portes coupe-feu, le battant d'une porte coupe-feu doit

pouvoir être fermé par un ferme-porte : la caractéristique e) n'est pas une limitation superflue de la portée de la revendication.

12.1 - Faux

12.2 - Vrai

12.3 - Vrai

12.4 - Faux

Question 13

D1 divulgue en [0003] un battant (battant métallique 100) comprenant une plaque (plaque à base de silicate de calcium 105) incluant un matériau (carton contenant du silicate de calcium) qui comprend des fibres (fibres de bois réparties au sein de la plaque), le matériau de la plaque étant tel qu'il libère de l'humidité à la chaleur (voir [0003] : en cas d'incendie, l'eau du silicate de calcium est libérée). L'objet de la revendication I.4 n'est pas nouveau par rapport à D1. En outre, D1 divulgue une porte en métal, et notamment en acier, [0002]. Néanmoins, l'aluminium n'est pas divulgué dans D1 comme métal particulier. L'objet de la revendication I.6 est nouveau par rapport à D1. D2 divulgue (au premier paragraphe et à la figure) un battant de porte (plaque 201 maintenue par des gonds), ledit battant comprenant une plaque (plaque 201) comportant un matériau contenant des fibres (la plaque 201 est faite d'une pièce en bois, voir premier paragraphe de D2 ; le bois contient généralement des fibres de bois, voir la description de la demande, [0009]), où la plaque (plaque 201) est couverte au moins en partie par un matériau métallique (voir la figure, et le premier paragraphe de D2 : les bandes métalliques 203 des gonds 202 couvrent une bonne partie de la plaque 201 de la porte). L'objet de la revendication I.5 n'est pas nouveau par rapport à D2. De surcroît, D2 divulgue un bloc de pierre 205 suspendu à un câble ou une corde 206 pour rappeler la porte en position fermée, donc un moyen de rappel avec un câble et un poids. Comme D2 divulgue la première alternative de la revendication I.8, l'objet de la revendication I.8 n'est pas nouveau par rapport à D2.

13.1 - Faux

13.2 - Vrai

13.3 - Faux

13.4 - Faux

Question 14

Le premier mode de réalisation illustré à la figure 2 et décrit en [0018] a trait à une porte coupe-feu pivotante à battant 1a. Le second mode de réalisation illustré à la figure 3 et décrit en [0019] concerne une porte coupe-feu sous forme de porte coulissante. Les deux modes de réalisation ont un battant de porte 1, 1a, 1b. Les paragraphes [0014] à [0016] décrivent le plan général d'un battant 1 applicable aux deux modes de réalisation. Les premier et second modes de réalisation ont chacun un ferme-porte 12, 23 qui rappelle le battant en position fermée, [0018]. Aussi les premier et second modes de réalisation de la demande tombent-ils dans le champ de la revendication I.7. Dans le premier mode de réalisation, le ferme-porte 12 a un ressort mécanique 14 et un élément de levier 15. Ceci tombe dans le champ de la seconde alternative de la revendication I.8. Le second mode de réalisation a un ferme-porte 23 comprenant un câble 24 et un poids 25. Ceci tombe

dans le champ de la première alternative de la revendication I.8. Par conséquent, les premier et second modes de réalisation sont englobés par la revendication I.8. Le second mode de réalisation vise une porte coulissante. La description de la conception générale d'un battant de porte en [0017] fait état d'un échelon de porte, mais uniquement en rapport avec un battant de porte 1a pour une porte pivotante, alors qu'un battant de porte à échelon 1a ne convient pas aux portes coulissantes. D'après la description, la porte coulissante du second mode de réalisation ne peut pas avoir un battant à échelon. Le second mode de réalisation ne tombe pas sous la coupe de la revendication I.10.

14.1 - Vrai

14.2 - Vrai

14.3 - Vrai

14.4 - Faux

Question 15

D3 divulgue une porte coulissante 500 ayant un battant de porte 501, ledit battant de porte 501 étant en un matériau contenant des fibres tel que le carton [0003]. Le carton contenant des fibres est une plaque. Comme l'indique D1 en [0003], le carton comprend des fibres de bois. D3 divulgue donc implicitement toutes les caractéristiques de la revendication I.1. Par ailleurs, des couches d'aluminium peuvent être utilisées pour les surfaces externes, [0004], c'est-à-dire que les deux principales surfaces du battant de porte 501 sont recouvertes de couches d'aluminium. L'objet de la revendication I.6 n'est pas nouveau par rapport à D3. La porte coulissante 500 de D3 a un battant de porte 501 comprenant une plaque d'un matériau comprenant des fibres, un câble 503 et un poids 504 rappelant le battant de porte 501 en position grande ouverte, [0003], à savoir un moyen de rappel pour ramener le battant de porte dans une position prédéterminée. Par conséquent, la première alternative de la revendication I.8 est divulguée dans D3, de sorte que l'objet de la revendication I.8 n'est pas nouveau par rapport à D3. Il n'est nulle part divulgué dans D3 que la porte coulissante 500 pourrait résister à un incendie pendant un temps prédéterminé. En outre, le battant de porte 501 est rappelé en position grande ouverte et non pas en position fermée comme il doit l'être dans une porte coupe-feu. D3 ne divulgue donc pas que la porte coulissante 500 peut être une porte coupe-feu. C'est aussi en vain qu'on y chercherait une divulgation d'un bord à échelon. Les objets des revendications I.9 et I.10 sont nouveaux par rapport à D3.

15.1 - Vrai

15.2 - Faux

15.3 - Faux

15.4 - Vrai

Question 16

Comme il est indiqué en [0009] dans la description, le bois massif contient beaucoup de fibres de bois. L'expression "bois massif" implique un matériau contenant beaucoup de fibres de bois. Par ailleurs, le paragraphe [0009] divulgue l'imprégnation de bois massif avec de l'eau de sorte que les fibres de bois soient suffisamment humides et que l'humidité soit libérée en cas d'incendie. Par conséquent, [0009] divulgue un bois massif

qui libère de l'humidité à la chaleur. La combinaison de toutes les caractéristiques des revendications I.1, I.2, I.3, et I.4 peut se baser sur les revendications initiales I.1 à I.4 ensemble le paragraphe [0009] de la description. Comme il est indiqué en [0017], un battant à échelon n'est concevable que dans les portes pivotantes, mais le moyen de rappel avec un câble et un poids n'est divulgué qu'en [0019] et à la figure 3 conjointement à une porte coulissante. Vu la première alternative de la revendication I.8, une combinaison de I.1, I.8, et I.10 revendiquerait aussi une combinaison d'un moyen de rappel avec un câble et un poids conjointement à un battant à échelon. Cette combinaison n'est pas divulguée à l'origine. Un battant de porte 1a doté d'un bord à échelon est divulgué en [0017], et [0018] divulgue un ferme-porte 12 rappelant le battant de porte 1a en position fermée. Dès lors, un battant de porte à échelon avec un moyen de rappel est divulgué dans la description. L'ensemble de la description ne divulgue que le recouvrement d'une plaque en bois massif à l'aide d'un matériau métallique. Il n'est pas divulgué de recouvrir d'un matériau métallique une quelconque plaque fibreuse comportant d'autres fibres que des fibres de bois. Modifier la dépendance de la revendication I.5 pour la faire dépendre de la revendication I.1 au lieu de la revendication I.2 porterait atteinte à l'article 123(2) CBE.

16.1 - Vrai

16.2 - Faux

16.3 - Vrai

16.4 - Faux

Question 17

La revendication II.1 a trait à un battant de porte pour porte coupe-feu. D'après l'art antérieur cité, D1 est le seul document qui concerne clairement un battant de porte pour une porte coupe-feu et comprend une plaque contenant des fibres de bois, où les principales surfaces de la plaque sont recouvertes entièrement de couches métalliques. Par conséquent, D1 a trait à des battants de porte destinés à la même finalité et il constitue l'art antérieur le plus proche pour la revendication II.1. D2 est le seul document portant sur des portes pivotantes avec une plaque en bois massif et un ferme-porte. D2 est l'art antérieur le plus proche eu égard à la revendication II.5. D3 vise des portes d'issue de secours. D3 divulgue en [0003] et sur la figure une porte coulissante 501 avec un cadre de porte 502 et un moyen de rappel 503, 504, où le battant de porte 501 est en carton, et où les principales surfaces sont recouvertes d'une couche d'aluminium. Comme il est indiqué dans D1 au paragraphe [0003], le carton contient des fibres de bois. L'expression "en particulier porte coupe-feu", à la revendication II.4, n'est pas limitative. D3 divulgue implicitement l'objet de la revendication II.4. Bien que l'objet de la revendication II.4 ne soit pas nouveau par rapport à D3 et bien que la revendication II.7 dépende de la revendication II.4, D3 n'est pas l'art antérieur le plus proche eu égard à la revendication II.7, car D3 vise une porte destinée à une autre finalité, et D1 ainsi que D2 visent des portes coupe-feu, de sorte que ces documents représentent l'art antérieur le plus proche. La revendication II.7 est limitée à des portes coupe-feu.

17.1 - Vrai

17.2 - Vrai

17.3 - Vrai

17.4 - Faux

Question 18

Comme le bois massif résiste à la déformation [0006], un effet technique du bois massif est de réduire la tendance du battant de porte à plier en cas d'incendie. Autre effet technique de l'utilisation d'une plaque en bois massif : l'isolation thermique, voir [0007]. Un ferme-porte d'une porte coupe-feu garantit que la porte est toujours fermée en cas d'incendie, [0002], mais ce n'est PAS LE CAS d'un moyen de rappel rappelant le battant de porte dans une position déterminée, voir par exemple D3. À noter aussi que la revendication II.3 ne précise pas que la porte est une porte coupe-feu. La couche d'aluminium protège du dessèchement, voir plus haut, aidant à maintenir l'humidité dans les fibres de bois. Il s'agit d'un effet technique combiné.

18.1 - Vrai

18.2 - Vrai

18.3 - Faux

18.4 - Faux

Question 19

À la dernière phrase du paragraphe [0003] de D1, il est mentionné que la construction de la porte coupe-feu de D1 est compliquée par la nécessité d'insérer un cadre pour assurer une rigidité suffisante. Le bois massif a moins tendance à plier, un cadre n'est pas nécessaire. Par conséquent, simplifier la construction est un élément du problème objectif que résout l'objet de la revendication II.2 par rapport à D1. Fournir une plaque en bois massif ne fournit pas en soi une porte coupe-feu ayant l'air d'une porte ancienne, surtout si elle est recouverte d'une couche d'aluminium. Fournir des portes coupe-feu simulant l'apparence des portes anciennes n'est pas un élément du problème technique objectif résolu par l'objet de la revendication II.2. L'état de la technique pour l'appréciation de l'activité inventive est défini à l'article 54(2) CBE. Il est clair que D1 et D2 font partie de cet état de la technique et que l'homme du métier est censé avoir eu accès à tout ce qui est "art antérieur". Bien que D2 soit une revue spécialisée dans les antiquités, celle-ci traite de techniques de portes. L'homme du métier est censé chercher des indices dans les domaines techniques connexes et génériques : la catégorie publicationnelle de D1 et D2 ne constitue pas un argument valable pour rejeter leur combinaison. D1 divulgue une porte coupe-feu, et l'homme du métier apprend de D2 qu'une porte en bois massif peut protéger contre le feu. Il apprend donc de D2 que le bois massif est un matériau qui convient aux battants des portes coupe-feu. L'homme du métier combinerait D1 et D2.

19.1 - Vrai

19.2 - Faux

19.3 - Faux

19.4 - Vrai

Question 20

D3 divulgue une porte coulissante 500 avec un battant de porte 501, dont les surfaces principales peuvent être recouvertes d'une couche d'aluminium. Aucune raison technique n'est fournie pour le recouvrement en aluminium et il semble qu'il n'ait qu'une fonction

esthétique. D3 porte sur des portes d'issue de secours et n'indique aucune fonctionnalité de protection anti-incendie. Bien que D3 divulgue une porte recouverte d'une couche protectrice d'aluminium, rien dans D3 n'enseigne que cela puisse améliorer une fonction de protection contre le feu. D1 divulgue une plaque en silicate de calcium où le silicate de calcium peut libérer de l'eau à la chaleur. Le remplissage de D1 est un carton contenant du silicate de calcium, il n'est pas cité d'alternatives. L'affirmation 20.2 indique que le matériau de D2 doit remplacer le matériau de D1. Ce n'est pas là un argument valable dans le cadre de l'approche problème-solution puisque D2 représente l'art antérieur le plus proche et non pas D1. L'affirmation 20.2 est donc fautive. La formulation de 20.2 était cependant trop compliquée. Il suffisait d'écrire "D2 pourrait être remplacé" au lieu de "D2 pourrait remplacer" pour que l'affirmation devienne vraie, car il n'est nulle part enseigné que le bois massif puisse être remplacé par le matériau de D1. C'est pourquoi il a été exceptionnellement décidé d'accorder aussi des points pour la réponse "vrai". D1 divulgue uniquement un battant de porte pour une porte coupe-feu formée de deux tôles métalliques qui se chevauchent sur les côtés du battant de porte. Il n'y a pas d'enseignement quant à la construction d'un cadre de porte. Bien que la figure de D1 montre un petit échelon sur le côté du battant de porte en raison d'un chevauchement de tôles métalliques, cet échelon n'est présent que parce que deux bordures des tôles métalliques se chevauchent. Il n'est pas enseigné de combiner un échelon d'une porte avec un échelon d'un cadre de porte pour rendre plus étanche l'interstice de la porte. D1 divulgue en [0002] que l'acier est le métal préféré en raison de son point de fusion élevé (plus de 1300°C) et il est dit également que cela a comme avantage que le métal de la porte peut résister aux températures qui se produisent normalement dans les incendies et conserve sa rigidité même à des températures plus élevées. Ceci dissuade d'utiliser l'aluminium, qui entre en fusion en cas d'incendie. D1 dissuade donc d'utiliser l'aluminium dans les portes coupe-feu.

20.1 - Vrai

20.2 – Voir ci-dessus

20.3 - Vrai

20.4 - Vrai