

Munich, 10 octobre 2025

## **Examen blanc – épreuve M4**

Un examen blanc de l'épreuve M4 est désormais disponible pour tester et vous préparer (voir l'annexe).

Un exemple de solution indiquant les réponses attendues pour toutes les parties sera fourni sous peu.

Pour le jury d'examen  
Le président

Jakob Kofoed

**Examen blanc - Épreuve M4**

Aujourd'hui, 10 mars 2027, vous recevez une lettre de Mme Fast :

Madame la mandataire/Monsieur le mandataire,

**[001]** Je suis propriétaire de FASTER (F), une entreprise allemande fabriquant des chaussures de ski, où je conçois et fabrique des chaussures de ski de fond. Mes marchés principaux sont l'Autriche, l'Allemagne et la Suisse et mon unique usine se situe en Allemagne. Conformément aux connaissances générales de la personne du métier, les semelles (S) des chaussures de ski de fond sont en mousse polymérique. Les nanoparticules (NP), qui sont des particules de moins de 100 nanomètres (nm), suscitent un intérêt considérable dans le monde scientifique. Cela m'a incitée à expérimenter des semelles de chaussures de ski comprenant des nanoparticules incorporées dans la mousse polymérique.

**[002]** Pendant mes recherches, j'ai découvert que toutes les nanoparticules en métal modifient la structure de la mousse d'une semelle de chaussure de ski, ce qui améliore l'emmagasinement d'énergie au niveau de la semelle. Ce type de semelles de chaussures de ski restitue l'énergie aux skieurs. J'ai découvert en particulier que des nanoparticules en cuivre de 40 nm au maximum augmentent l'emmagasinement d'énergie au niveau des semelles de chaussures de ski de 200 % par rapport aux semelles sans nanoparticules. Le cuivre est un métal. Le 29 janvier 2026, j'ai déposé la demande de brevet européen EP-F1 auprès de l'OEB en allemand au nom de FASTER, sans revendiquer de priorité. EP-F1 décrit l'effet lié à l'augmentation de l'emmagasinement d'énergie et revendique une semelle de chaussure de ski de fond comprenant des nanoparticules en cuivre de 40 nm au maximum.

**[003]** Par la suite, j'ai découvert que toutes les nanoparticules en métal augmentent l'emmagasinement d'énergie au niveau des semelles de chaussures de ski de 40 % par rapport aux semelles sans nanoparticules. Si la taille des nanoparticules en métal est de 80 nm au maximum, l'emmagasinement d'énergie est augmenté de 100 %. J'ai donc déposé la demande de brevet européen EP-F2 auprès de l'OEB le 9 mars 2026. J'ai déposé EP-F2 en allemand au nom de FASTER et payé la taxe de dépôt et la taxe de recherche pour EP-F2. EP-F2 contient la divulgation complète de EP-F1 et revendique la priorité de EP-F1. EP-F2 décrit l'effet lié à l'augmentation de l'emmagasinement d'énergie, et décrit et revendique une semelle de chaussure de ski de

fond comprenant des nanoparticules en métal de 80 nm au maximum (revendication 1).

**[004]** Mes recherches les plus récentes portent sur des semelles de chaussures de ski qui comprennent des nanoparticules en silice de 35 nm à 45 nm (semelle A). La silice n'est pas un métal. Les nanoparticules en silice dont la taille est comprise dans cette plage augmentent l'emmagasinement d'énergie au niveau des semelles de chaussures de ski de 300 % par rapport aux semelles sans nanoparticules. Ces semelles offriront un avantage considérable aux skieurs ! J'ai passé ces derniers mois à préparer la production en série de ces semelles. Je souhaite commencer à vendre des chaussures de ski ayant la semelle A avant la prochaine saison de ski. J'ai déposé EP-F4 en allemand, qui décrit et revendique des semelles de chaussures de ski comprenant des nanoparticules en silice de 35 nm à 45 nm. En août 2026, j'ai reçu une notification au titre de la règle 71(3) CBE. Ayant oublié d'y répondre, j'ai reçu une notification constatant la perte d'un droit le 15 janvier 2027.

**[005]** L'entreprise autrichienne HIKE (H), ma principale concurrente, travaille elle aussi dans le domaine des chaussures de ski. L'unique usine de Hike se situe en Autriche. La semaine dernière, j'ai effectué une recherche dans Internet et trouvé un communiqué qui a été publié sur le site Internet de HIKE le 10 février 2027 (communiqué A). Ce communiqué indiquait que HIKE allait bientôt commencer à vendre des chaussures de ski de fond dont les semelles comprennent des nanoparticules en silice de 35 nm à 45 nm. Quel choc ! Ces semelles de chaussures de ski ont exactement la même composition que notre semelle A ! Dans le communiqué A, HIKE indique également que ces semelles de chaussures de ski sont protégées par le brevet autrichien AT-H de HIKE. J'ai découvert que la demande de brevet à l'origine de AT-H avait été déposée en 2023 et publiée en mai 2025, et que la mention de la délivrance de AT-H avait été publiée en janvier 2026. AT-H, qui est en vigueur, décrit et revendique une semelle de chaussure de ski de fond comprenant des nanoparticules. AT-H ne spécifie ni le matériau ni la taille des nanoparticules et ne mentionne pas non plus l'effet lié à l'augmentation de l'emmagasinement d'énergie.

**[006]** Au cours de ma recherche dans Internet, j'ai également trouvé un autre communiqué sur le site Internet de HIKE, publié le 4 mars 2026 (communiqué B). Dans ce communiqué, HIKE indiquait qu'elle avait acheté la demande de brevet européen EP-H et que le transfert avait

été inscrit auprès de l'OEB. HIKE indiquait en outre qu'elle allait bientôt produire et vendre des semelles de chaussures de ski de fond comprenant des particules en cuivre de 70 nm à 80 nm (semelle B) et que ces semelles étaient protégées par sa demande de brevet EP-H. Comme mentionné, j'ai également expérimenté des nanoparticules en cuivre et il ne fait aucun doute que des particules en cuivre de 70 nm à 80 nm peuvent être incorporées dans n'importe quelle mousse polymérique pour produire la semelle B. J'ai constaté que le processus de fabrication devient simple et peu coûteux lorsque les semelles de chaussures de ski ont la composition de la semelle B. J'aimerais donc vraiment fabriquer et vendre des chaussures de ski ayant la semelle B !

**[007]** EP-H a été déposée auprès de l'OEB en chinois par l'entreprise chinoise SNOWMAN en septembre 2024. EP-H a été publiée en anglais le 4 mars 2026 et a donné lieu à la délivrance d'un brevet sans modification. La mention de la délivrance de EP-H a été publiée le 3 février 2027. J'ai consulté le Registre EP et aucune demande d'effet unitaire n'a été présentée à ce jour. Le brevet délivré EP-H décrit et revendique une semelle de chaussure de ski de fond comprenant des particules en cuivre de 70 nm à 80 nm. Le seul matériau décrit dans EP-H est le cuivre. J'ai fait traduire le texte chinois original de la demande de brevet européen EP-H par un traducteur assermenté. Le traducteur m'a signalé que la publication en anglais de EP-H diffère du texte chinois, même si cela ne ressort pas de manière évidente du texte anglais. Le texte chinois de la demande de brevet mentionne uniquement des particules en cuivre de 70 à 80 micromètres ( $\mu\text{m}$ ) et ne comporte pas la moindre référence à des nanomètres. Un micromètre équivaut à 1 000 nm.

**[008]** J'ai du reste déposé également une demande de brevet européen EP-F3 auprès de l'OEB en allemand au nom de FASTER le 12 février 2026, sans revendiquer de priorité. Selon la description de EP-F3, l'ajout de nanoparticules en métal de 35 nm à 80 nm augmente l'emmagasinage d'énergie au niveau des semelles de chaussures de ski et n'importe quel métal peut être utilisé. EP-F3 revendique une semelle de chaussure de ski de fond comprenant des nanoparticules en métal de 35 nm à 80 nm. C'est de manière intentionnelle que je n'ai jamais payé de taxes pour EP-F1 et EP-F3, car je comptais déposer EP-F2. J'ai reçu une notification constatant la perte d'un droit pour EP-F1 en juillet 2026, puis une notification constatant la perte d'un droit pour EP-F3 en août 2026.

Je suis très contrariée par les communiqués publiés sur le site Internet de HIKE et j'ai besoin de vos conseils de toute urgence !

Veuillez me conseiller sur les points suivants :

1. Présentez la situation actuelle en matière de brevets pour les revendications des demandes de FASTER :

- (a) EP-F2
- (b) EP-F1
- (c) EP-F3
- (d) EP-F4.

2. Dans la situation actuelle, FASTER ou HIKE sont-elles libres de produire ou de vendre les produits suivants en Autriche, en Suisse ou en Allemagne :

- (a) chaussures de ski de fond ayant la semelle A ?
- (b) chaussures de ski de fond ayant la semelle B ?

3. Comment pouvez-vous améliorer la situation pour FASTER ?