

## **Commentaires des correcteurs - Epreuve A 2008 (Électricité/Mécanique)**

### **Traduction du texte original anglais**

#### **1. Généralités**

Le client décrit de nouveaux développements dans le domaine des pèse-lettres qui exploitent le principe du levier basculant sur un support de levier.

Le client décrit les pèse-lettres de l'état de la technique en se référant aux fig. 1 et 2.

Le client décrit de nouveaux pèse-lettres pour lesquels il souhaite obtenir une protection par brevet, en faisant référence aux fig. 3 à 5. Ces pèse-lettres comprennent un moyen (p. ex. une fente) pour recevoir une lettre à différentes distances du support de levier. Quand le poids de la lettre dépasse une valeur de seuil, le pèse-lettre bascule sur le support de levier. Les différentes distances par rapport au support de levier correspondent à différents bras de levier et définissent des poids limites au-delà desquels le pèse-lettre bascule. Plus la distance augmente par rapport au support de levier, plus le poids limite diminue.

Le client recherche une protection par brevet pour plusieurs pèse-lettres différents qu'il est possible de regrouper dans deux principaux groupes de construction :

Les pèse-lettres du premier groupe (fig. 3 et 4) comprennent plus d'une fente, chacune d'entre elles située à une distance différente du support de levier et correspondant à une différente valeur de seuil. Les pèse-lettres du second groupe (fig. 5) comprennent deux corps distincts, l'un d'entre eux pouvant coulisser à l'intérieur de l'autre, et une fente unique. En faisant coulisser ces deux corps l'un par rapport à l'autre, la fente peut être positionnée à des distances différentes du support de levier.

Le client affirme que tous les pèse-lettres des fig. 3 à 5 peuvent être fabriqués à partir d'une feuille en matériau pliable doté de lignes de découpe et de pliages préformées. Cette feuille pliable est illustrée à la fig. 6.

Le pèse-lettre de l'état de la technique représenté à la fig. 1 nécessite au moins un contrepoids amovible pour comparer le poids d'une lettre à différentes valeurs de seuil pondérales. Il présente l'inconvénient d'obliger l'utilisateur à emporter au moins un contrepoids pour comparer le poids d'une lettre à différentes valeurs de seuil pondérales.

Le pèse-lettre de l'état de la technique représenté à la fig. 2 est doté d'un contrepoids coulissant qui permet de faire varier la valeur de seuil en modifiant la distance entre le contrepoids et le support de levier. Le client juge onéreux ce pèse-lettre de l'état de la technique.

Les pèse-lettres pour lesquels le client souhaite une protection par brevet ne nécessitent pas de coulissemement ou de contrepoids séparés amovibles, grâce à un système où les différentes valeurs de seuil sont obtenues par les positions de la lettre par rapport au support de levier.

Le client recherche une protection par brevet pour les pèse-lettres ainsi que pour les feuilles servant à confectionner les pèse-lettres.

Il fallait rédiger une revendication indépendante unique portant sur un pèse-lettre couvrant tous les pèse-lettres nouveaux (fig. 3 à 5) du client.

Une revendication indépendante était également de mise, portant sur une feuille à partir de laquelle peuvent être fabriqués tous les pèse-lettres nouveaux du client.

Cette année, les **100 points** disponibles étaient répartis comme suit :  
**40 points** pour une revendication indépendante portant sur un pèse-lettre ;  
**10 points** pour une revendication indépendante portant sur une feuille ;  
**35 points** pour des revendications dépendantes ;  
**15 points** pour la description.

## **2. Revendications indépendantes**

### **2.1 Revendication portant sur un pèse-lettre (40 points)**

Une bonne revendication indépendante portant sur un pèse-lettre comportera par exemple les éléments suivants :

- a) un pèse-lettre (10, 20, 30) comprenant
- b) une première partie (10a, 30a) dotée d'un moyen (12a, 12b, 12c, 32) pour recevoir une lettre (B) ;
- c) une seconde partie (10b, 30b) configurée pour faire contrepoids à la première partie (10a, 30a) ;
- d) un support de levier (14a, 24a, 34a) situé entre les moyens pour recevoir une lettre (12a, 12b, 12c, 32) et la seconde partie (10b, 30b) sur lequel peut basculer le pèse-lettre (10, 20, 30) ;
- e) le pèse-lettre (10, 20, 30) étant configuré de sorte que la lettre (B) puisse être placée dans les moyens pour recevoir une lettre à différents bras de levier.

Remarques au sujet de la caractéristique a) :

La lettre du client ne porte que sur un pèse-lettre. On obtenait le même nombre de points en revendiquant un "dispositif de pesage".

Remarques au sujet de la caractéristique b) :

Ecrire "fente" au lieu de "moyen pour recevoir une lettre" constituait une restriction inutile. On pouvait utiliser un moyen pour recevoir une lettre qui ne soit pas une fente, par exemple un clip, connu de l'état de la technique (pèse-lettre de la fig. 1).

Remarques au sujet de la caractéristique c) :

Des expressions telles que "moyen de contrepoids pour la lettre" ou "corps avec un support de levier", seraient utilisables à la place de la "seconde partie" définie dans l'exemple de revendication. La caractéristique c) pourrait aussi avoir été définie en spécifiant que le dispositif est doté d'une seconde partie configurée de sorte que le dispositif est inclinable en fonction d'une valeur de seuil pondérale.

Remarques au sujet la caractéristique d) :

Le support de levier pouvait être appelé autrement, par exemple point d'appui. Si, dans une revendication, le support de levier n'était pas défini dans une relation structurelle ou fonctionnelle avec les autres parties du pèse-lettre, la revendication risquait de manquer de clarté ;

Remarques au sujet de la caractéristique e) :

On pouvait utiliser une terminologie différente pour "différents bras de levier". La même chose pouvait être exprimée, par exemple, en parlant de "différentes distances par rapport au support de levier" (14a, 24a, 34a). Toutefois, une terminologie impliquant une distance variable entre le moyen de réception et le support de levier risquait d'exclure la protection par brevet pour le pèse-lettre appartenant au premier groupe de construction (fig. 3 et 4).

Une terminologie du type "la première partie/le moyen pour recevoir la lettre étant configuré(e) de telle sorte qu'une lettre puisse être reçue à différents bras de levier" (au lieu de "le pèse-lettre étant configuré ...") risquait de donner une revendication excluant la protection pour le pèse-lettre du deuxième groupe de construction (fig. 5), pour les raisons suivantes. Dans le pèse-lettre illustré à la fig. 5, différentes positions de la première partie (corps 30a) par rapport à la seconde partie (corps 30b) sont nécessaires pour recevoir une lettre à des distances correspondant à différents bras de levier. La configuration de la première partie à elle seule est donc insuffisante pour définir cette caractéristique.

## 2.2 Revendication portant sur la feuille pliable (10 points)

Une bonne revendication portant sur une feuille pliable comprendra par exemple les caractéristiques suivantes :

- a) une feuille d'un matériau pliable comprenant
- b) des lignes de découpe et de pliage préformées ;
- c) la feuille étant configurée de sorte que
  - c1) quand elle est découpée et pliée selon les lignes de découpe et de pliage préformées
  - c2) elle forme un pèse-lettre (10, 20, 30) selon l'une quelconque des revendications qui précédent.

La revendication portant sur la feuille pliable peut être dérivée du paragraphe [018] de la lettre du client.

Remarques concernant les caractéristiques c1) et c2) :

La revendication devait définir une feuille qui, découpée et pliée (caractéristique c1), aboutirait obligatoirement à un pèse-lettre pour lequel le client recherche une protection par brevet. La caractéristique c2) atteint ce résultat par référence aux revendications qui portent sur un pèse-lettre. Alternativement, la caractéristique c2) pouvait définir toutes les caractéristiques d'un pèse-lettre qui sont nécessaires.

## 2.3 Solutions inférieures

Moins bonnes étaient les solutions qui proposaient une revendication indépendante ou des revendications définissant un pèse-lettre nouveau et inventif et couvrant tous les pèse-lettres divulgués dans la lettre du client, mais présentaient des lacunes concernant l'étendue de la protection. Un maximum de **30 points** étaient disponibles pour de telles revendications.

Par exemple, une solution moins bonne parce qu'elle laissait des vides dans l'étendue de la protection consistait à formuler des revendications indépendantes séparées pour couvrir les pèse-lettres du client correspondant au premier groupe de construction (fig. 3 et 4) et au second groupe de construction (fig. 5). Même chose pour les réponses proposant une seule revendication indépendante pour un pèse-lettre au sein de laquelle étaient définies des alternatives.

De nombreuses réponses comprenaient une méthode de fabrication d'une feuille au lieu d'une revendication portant sur une feuille. De telles tentatives de protection par brevet d'une feuille pliable pouvaient obtenir **5 points** au maximum.

La revendication n'obtenait pas de point lorsque la revendication portant sur la méthode de fabrication d'une feuille comprenait une étape parmi le découpage, le pliage et la formation du pèse-lettre.

Les revendications de procédé indépendantes portant sur une méthode de fabrication d'un pèse-lettre n'avaient pas lieu d'être et n'obtenaient aucun point.

## 2.4 Limitations superflues

Un maximum de **30 points** pour une revendication indépendante portant sur un pèse-lettre et un maximum de **7 points** pour une revendication indépendante portant sur une feuille pliable pouvaient être déduits pour des revendications inutilement limitées.

**20 points** étaient perdus si des limitations graves et inutiles dans une revendication indépendante portant sur un pèse-lettre venaient exclure de l'étendue des revendications un des trois pèse-lettres nouveaux décrits dans la lettre du client. **30 points** étaient perdus si la protection pour plus d'un des trois pèse-lettres nouveaux décrits dans la lettre du client était exclue de l'étendue des revendications.

Exemples :

limiter à une pluralité de fentes revient à exclure le pèse-lettre de la fig. 5 ;

limiter à un corps coulissant revient à exclure les pèse-lettres des fig. 3 et 4 ;

une formule du type "le moyen pour recevoir la lettre est situé à une distance variable du support de levier" risquait d'exclure les pèse-lettres des fig. 3 et 4.

Des limitations moins graves mais inutiles dans des revendications indépendantes portant sur un pèse-lettre pouvaient coûter jusqu'à **12 points**, par exemple s'il était spécifié qu'une marche ou qu'un pied servent de support de levier ou si la forme ou le matériau du pèse-lettre étaient précisés (p.ex. section triangulaire, corps creux, matériau pliable, cf. paragraphes [013] et [018] de la lettre du client).

Des limitations mineures mais inutiles, dans une revendication indépendante portant sur un pèse-lettre, coûtaient jusqu'à **6 points**, par exemple s'il était fait état d'une fente au lieu d'un moyen pour recevoir une lettre.

Les limitations inutiles dans une revendication indépendante portant sur une feuille pliable faisaient perdre jusqu'à **5 points**. Toutefois, quand une revendication visant une feuille pliable n'était inutilement limitée qu'en raison d'une référence à une revendication inutilement limitée visant un pèse-lettre, aucun point n'était perdu sur la revendication visant une feuille pliable dans cette catégorie.

## 2.5 Nouveauté

Si la revendication portant sur un pèse-lettre manquait de nouveauté, elle faisait perdre **24 points**.

Les revendications portant sur un pèse-lettre qui utilisaient des caractéristiques connues de l'état de la technique décrit par le client (fig. 1 et 2) comme éléments caractérisants, risquaient de manquer de nouveauté eu égard à ces dispositifs de l'état de la technique. Par exemple :

pèse-lettre configuré de telle sorte qu'il est possible de faire varier un bras de levier (cette caractéristique est connue à partir du pèse-lettre de la fig. 2 puisque le contrepoids mobile de la fig. 2 modifie le bras de levier) ;  
contrepoids fixe (cette caractéristique est connue à partir du pèse-lettre de la fig. 1, cf. paragraphe [006], troisième phrase) ;  
pèse-lettre configuré de façon à avoir une valeur de seuil pondérale variable (cette caractéristique est connue à partir des pèse-lettres des fig. 1 ou 2) ;  
distance entre les moyens de réception et le support de levier définissant une valeur de seuil (cette caractéristique est connue à partir des pèse-lettres des fig. 1 et 2).

Si la revendication portant sur une feuille pliable n'était pas nouvelle, elle faisait perdre **6 points**.

## 2.6 Activité inventive

**20 points** étaient perdus si la revendication indépendante portant sur le pèse-lettre manquait d'activité inventive. Si la revendication indépendante portant sur une feuille pliable manquait d'activité inventive, elle faisait perdre **5 points**.

Une revendication nouvelle portant sur un pèse-lettre, à laquelle il manquait la caractéristique e), risquait de ne pas impliquer d'activité inventive.

Une revendication nouvelle portant sur une feuille pliable mais sans lien entre les lignes de découpe et pliage et la formation d'un pèse-lettre risquait de manquer d'activité inventive, par exemple si les caractéristiques c1) et c2) faisaient défaut.

## 2.7 Clarté

Un maximum de **20 points** pour une revendication indépendante portant sur un pèse-lettre et un maximum de **5 points** pour une revendication indépendante portant sur une feuille pliable pouvaient être déduits pour des revendications manquant de clarté.

Pour un manque de clarté grave, jusqu'à **20 points** étaient retirés pour la revendication portant sur le pèse-lettre et jusqu'à **5 points** pour la revendication portant sur une feuille pliable. Par exemple :

si une revendication se contentait de définir un résultat souhaité à obtenir ;  
s'il était difficile de déterminer si oui ou non la protection pour un des trois pèse-lettres nouveaux décrits dans la lettre du client était exclue de l'étendue de la revendication ;  
si une formulation manquant de clarté permettait d'argumenter que la revendication manquait de clarté.

Des cas moins graves de manque de clarté faisaient perdre entre **4 à 16 points** pour la revendication portant sur le pèse-lettre et entre **1 et 4 points** pour la revendication portant sur une feuille pliable. Par exemple, concernant la revendication indépendante portant sur un pèse-lettre :

si les revendications ne comportaient pas toutes les caractéristiques répertoriées ci-dessus dans l'exemple, elles risquaient de manquer de clarté parce que ne définissant pas suffisamment l'interaction entre les caractéristiques du pèse-lettre ;  
si la position du support de levier n'était pas suffisamment définie eu égard aux autres caractéristiques, **4 points** étaient déduits ;  
si une lettre était utilisée au lieu du moyen de réception pour définir les différents bras de levier, le candidat perdait **4 points**.

Remarque : les revendications manquant clairement de nouveauté ou d'activité inventive en raison de caractéristiques omises ou définies de façon large, étaient notées dans les rubriques correspondantes et non pas à la rubrique relative à la clarté.

## 2.8 Questions de forme

Pour la revendication portant sur un pèse-lettre, une revendication en deux parties était de mise. Les deux parties devaient être conçues de façon à inclure les caractéristiques communes avec l'un ou l'autre des pèse-lettres des fig. 1 ou 2 du préambule de la revendication.

Une revendication en deux parties mal structurée à cet égard ou une revendication en une seule partie sans indication claire dans la description (cf. Directives C-III, 2.3b) de l'état de la technique le plus proche et des caractéristiques connues de cet état de la technique, pouvait faire perdre jusqu'à **3 points**.

La forme en deux parties n'avait pas lieu d'être pour la revendication portant sur une feuille pliable.

Des signes de référence partiellement incorrects ou très incomplets dans les revendications faisaient perdre **1 point**. L'absence totale de signes de référence dans les revendications faisait perdre **2 points**.

## 3. Revendications dépendantes (35 points)

Un jeu de revendications dépendantes permettait de gagner jusqu'à **35 points**. La totalité des points n'était attribuée que si le jeu de revendication avait une structure logique, où les revendications dépendantes comportent des renvois définissant les rapports de dépendance et où les revendications dépendantes sont compatibles avec les revendications indépendantes.

L'exemple ci-dessous propose un jeu de revendications dépendantes adaptées aux revendications indépendantes indiquées dans l'exemple. Si la réponse comportait un jeu différent de revendications indépendantes, les revendications dépendantes pouvaient s'écartier de celles données ci-dessous et les points étaient attribués au cas par cas.

Par exemple, si la réponse incluait une revendication indépendante à laquelle il manquait une caractéristique essentielle de la revendication escomptée et qui perdait en conséquence sa nouveauté ou son activité inventive, des points étaient accordés pour une revendication dépendante visant cette caractéristique pouvant plus tard être combinée à la revendication indépendante pour donner une revendication nouvelle et inventive.

Toutefois, si une réponse incluait une revendication indépendante ayant les caractéristiques de la revendication correspondante de l'exemple ainsi qu'une caractéristique supplémentaire la limitant inutilement, une revendication dépendante pour la caractéristique supplémentaire n'apportait rien au client et ne faisait pas gagner le moindre point.

Un total de **15 points** étaient disponibles pour des revendications comportant les caractéristiques suivantes :

formation intégrale des première et seconde parties (10a, 10b) du pèse-lettre ;  
pèse-lettre comprenant deux corps séparés correspondant respectivement à la première et à la seconde partie ;  
pèse-lettre constitué de matériau pliable.

Un total de **20 points supplémentaires** étaient disponibles pour développer d'autres aspects des pèse-lettres nouveaux présentés par le client dans sa lettre.

Les autres caractéristiques ci-dessous étaient jugées utiles dans le développement de revendications dépendantes eu égard à tous les pèse-lettres du client :  
pèse-lettre à section triangulaire ;  
pèse-lettre creux ;  
matériau pliable = carton ;  
matériau pliable = feuille en acier inoxydable.

Les autres caractéristiques ci-dessous étaient jugées utiles dans le développement de revendications eu égard aux pèse-lettres nouveaux correspondant au premier groupe de construction (fig. 3 et 4) :

moyen de réception constitué d'une pluralité de moyens distincts pour recevoir une lettre (12a, 12b, 12c) le long de la première partie (10a) à différents bras de levier ;  
moyens de réception = fentes ;  
pèse-lettre comprenant une marche servant de support de levier entre la première partie (10a) et la seconde partie (10b) ;

pèse-lettre comprenant des pieds (latéraux) (24a) servant de support de levier entre la première partie (10a) et la seconde partie (10b) ;

Les autres caractéristiques ci-dessous étaient jugées utiles dans le développement de revendications eu égard aux pèse-lettres nouveaux correspondant au deuxième groupe de construction (fig. 5) :

premier corps pouvant coulisser dans le deuxième corps ;  
moyen de réception = fente unique (32) ;  
premier corps doté d'une échelle (33) ;  
deuxième corps muni de pieds (34a) servant de support de levier.

Des points n'étaient accordés qu'une seule fois pour une caractéristique définie dans une revendication dépendante d'une revendication portant sur un pèse-lettre, puis une nouvelle fois dans une revendication dépendante d'une revendication portant sur une feuille pliable.

Les revendications dépendantes portant sur des caractéristiques connues en tant que telles de l'état de la technique n'obtenaient que très peu de points.

Aucun point n'était accordé pour des caractéristiques de revendications dépendantes qui, si elles étaient combinées ensuite à la revendication indépendante dont elles dépendent, ne fourniraient au client aucune position de repli intéressante.

Par exemple :

revendications dépendantes définissant une caractéristique constituant une caractéristique explicite ou implicite d'une revendication indépendante dont la revendication dépend ;

revendications dépendantes définissant des caractéristiques banales comme le fait de préciser des valeurs de seuil pondérales (20g, 50g, 100g).

#### **4. Demandes séparées (0 point)**

Il n'était escompté aucune demande séparée cette année, et aucun point ne leur était accordé.

#### **5. Description (15 points)**

**15 points au total** étaient attribuables à la description. La reconnaissance de l'état de la technique rapportait **3 points**, la discussion du problème et de sa solution par rapport à un pèse-lettre indépendant **10 points**, et la discussion du problème et de sa solution par rapport à une revendication indépendante portant sur une feuille pliable **2 points**.

##### **Reconnaissance de l'état de la technique (3 points)**

Il y avait lieu de reconnaître comme état de la technique un des pèse-lettres des fig. 1 et 2.

##### **Discussion du problème eu égard à la revendication indépendante pour le pèse-lettre (5 points)**

Il fallait définir le problème en fonction de l'état de la technique reconnu, par exemple :

S'agissant du pèse-lettre de la fig. 1, le problème (P1) aurait pu consister à fournir un pèse-lettre permettant de fixer différentes valeurs de seuil sans qu'un contrepoids amovible séparé soit nécessaire ;

S'agissant du pèse-lettre de la fig. 2, le problème (P2) aurait pu consister à fournir un pèse-lettre de fabrication peu onéreuse.

##### **Discussion du problème eu égard à la revendication indépendante pour le pèse-lettre (5 points)**

Il fallait expliquer brièvement en quoi la partie caractérisante de la revendication choisie pour le pèse-lettre résolvait le problème défini. Par exemple, eu égard à la revendication ci-dessus portant sur le pèse-lettre, au vu du pèse-lettre de l'état de la technique décrit à la fig. 1, la partie caractérisante de la revendication serait la caractéristique e) et le problème correspondant serait le problème (P1). La discussion pouvait se présenter comme suit.

Dans le dispositif selon la présente solution, étant donné qu'une lettre peut être reçue à différents bras de levier (c'est-à-dire à différentes distances du support de levier), le poids de la lettre peut être comparé à différentes valeurs de seuil sans qu'il soit nécessaire de disposer d'un contrepoids amovible séparé.

Discussion du problème et de sa solution eu égard à une revendication indépendante portant sur une feuille pliable (2 points)

Un maximum de **2 points** était accordé à une brève discussion du problème et de sa solution dans le contexte de la revendication portant sur une feuille pliable. Pour ce faire, on pouvait faire référence à la discussion du problème et de sa solution dans le contexte de la revendication indépendante portant sur le pèse-lettre. Un matériau pliable pouvait avoir pour avantage supplémentaire de se prêter facilement à un envoi par la poste dans le cadre d'une commande via l'Internet.