

# **Commentaires des correcteurs - Épreuve A 2016 (Électricité/Mécanique)**

Traduction du texte original anglais

## **SOMMAIRE**

### **1 GÉNÉRALITÉS**

- 1.1 Introduction**
- 1.2 Art antérieur**
- 1.3 Difficultés de l'épreuve**
- 1.4 Grille de notation**

### **2. REVENDICATION INDÉPENDANTE**

- 2.1 Solution-type**
- 2.2 Formulations équivalentes ou non équivalentes de la solution-type**
- 2.3 Limitations superflues**
- 2.4 Manque de nouveauté**
- 2.5 Absence d'activité inventive**
- 2.6 Manque de clarté**
- 2.7 Forme**
- 2.8 Solutions moins bonnes**

### **3. REVENDICATIONS DÉPENDANTES**

- 3.1 Structure**
- 3.2 Solution-type pour un jeu de caractéristiques**
- 3.3 Autres revendications dépendantes**

### **4. DESCRIPTION**

### **5. ANNEXE**

## **1. GÉNÉRALITÉS**

Dans les lignes qui suivent, les « Directives » désignent les Directives relatives à l'examen pratiqué à l'Office européen des brevets, dans la version en vigueur au moment où se déroule l'examen.

### **1.1 Introduction**

L'épreuve de cette année porte sur un siphon destiné à entraîner les eaux usées depuis un évier ou des toilettes vers un réseau d'égouts. D'une part, ce siphon doit permettre au liquide de circuler de façon fluide depuis son ouverture d'entrée, qui est par exemple raccordée à la bonde d'un évier, vers son ouverture de sortie, qui est par exemple raccordée à une conduite d'égout située dans un mur de salle de bain. D'autre part, ce siphon doit empêcher la circulation de gaz depuis son ouverture de sortie vers son ouverture d'entrée afin d'éviter que des mauvaises odeurs provenant du réseau d'égouts ne pénètrent dans la salle de bain. Ce résultat est généralement atteint en entraînant le liquide depuis l'ouverture d'entrée vers l'ouverture de sortie non pas de façon directe mais via un réservoir, dans lequel une certaine quantité de liquide est stockée jusqu'à un niveau de débordement. Si le siphon a une forme appropriée, les mauvaises odeurs provenant du réseau d'égouts sont bloquées par le liquide stocké dans le réservoir grâce aux parois du siphon. Ce siphon doit ainsi remplir trois fonctions de base :

- le drainage du liquide ;
- le stockage du liquide / l'intégration d'un réservoir pour le liquide ;
- le blocage des gaz grâce au liquide stocké.

Le client décrit deux exemples de siphon selon son invention. Le premier exemple est décrit de concert avec les figures 2A à 5A et 2B à 5B. Le second exemple est décrit de concert avec les figures 2C à 5C. Le second exemple est basé sur le premier mais comprend en plus une soupape, ce qui lui permet d'être utilisé avec les urinoirs sans eau. La lettre du client décrit quatre modes de réalisation pour chaque exemple.

## **1.2 Art antérieur**

**1.2.1** Par référence aux figures 1A et 1B, le client décrit comme art antérieur un siphon conventionnel pour salle de bain ou cuisine. Le siphon 100 est composé : d'un tuyau d'arrivée 180 qui relie une ouverture d'entrée 120 à la bonde 70 d'un évier 80 ; d'un coude en U 160 qui intègre un réservoir 140 pour le liquide ; et d'un tuyau d'évacuation 190 qui relie une ouverture de sortie 130 à une conduite d'égout 90 située dans un mur de salle de bain 60.

**1.2.2** Par référence à la figure 1C, le client se rapporte à une version modifiée 100' du siphon conventionnel illustré aux figures 1A et 1B, laquelle version comprend en plus un boîtier 110 pour le coude en U 160. Le siphon 100' n'est pas accessible au public et ne constitue donc pas de l'art antérieur. Selon la lettre du client, il est toutefois clair que le siphon 100' n'implique pas d'activité inventive par rapport au siphon conventionnel 100 : il est le résultat d'une tentative *évidente* visant à résoudre un problème non technique (l'aspect esthétique) – une solution *simple* à ce problème non technique qui présente les mêmes inconvénients techniques (la forme encombrante) que le siphon conventionnel 100.

## **1.3 Difficultés de l'épreuve**

**1.3.1** Une revendication indépendante doit être rédigée et porter sur les caractéristiques nécessaires pour remplir les trois fonctions de base d'un siphon. D'un côté, il est raisonnable de faire référence, d'une façon ou d'une autre, au liquide présent dans le réservoir pour décrire un siphon en des termes fonctionnels généraux. D'un autre côté, pour des raisons de clarté, une revendication ne doit normalement pas porter sur un dispositif « en cours d'utilisation » ; autrement dit, il ne faut pas revendiquer qu'un liquide fait partie intégrante du siphon. La revendication indépendante doit évidemment aussi inclure les caractéristiques distinctives de l'invention qui la rendent nouvelle et inventive par rapport à l'art antérieur. Les caractéristiques distinctives doivent être communes à tous les modes de réalisation et doivent décrire une paroi

qui assure la fonction de blocage, remplaçant ainsi le coude en U encombrant et permettant au siphon d'être plus compact.

**1.3.2** Les revendications dépendantes doivent couvrir les aspects spécifiques et les caractéristiques avantageuses des modes de réalisation. Les modes de réalisation des figures 2C à 5C doivent être reflétés dans un jeu de revendications dépendantes ayant comme caractéristique commune une soupape. Une revendication concernant un urinoir sans eau peut uniquement se rapporter à ce jeu de revendications. Afin d'être couvertes, les diverses combinaisons et dépendances relatives à l'ouverture d'entrée, au tuyau d'arrivée, à la paroi tubulaire s'étendant à travers cette ouverture d'entrée et au siège de soupape situé à l'extrémité de l'un de ces tuyaux, nécessitent une structure précise de revendications dépendantes. Plus particulièrement, comme illustré à la figure 3C, un tuyau d'arrivée (380) peut être « prolongé » dans le boîtier du siphon (310) par une paroi tubulaire (360) qui dispose d'un siège de soupape (372) à l'autre extrémité. La paroi tubulaire (360) est exposée, à l'intérieur, aux gaz provenant de l'ouverture d'entrée (320) et, à l'extérieur, aux gaz provenant de l'ouverture de sortie (330). D'autre part, comme illustré à la figure 2C, un tuyau d'arrivée (280) peut s'étendre dans le boîtier du siphon (210) et disposer d'un siège de soupape (272) à une extrémité sans que cela constitue une paroi tubulaire « bloquante » : les deux côtés du tuyau d'arrivée (280) sont exposés aux gaz provenant de l'ouverture d'entrée (220), et le tuyau d'arrivée (280) – de concert avec le liquide présent dans le réservoir (240) – n'empêche pas les gaz provenant de l'ouverture de sortie (230) d'atteindre l'ouverture d'entrée (220). Ces caractéristiques et fonctionnalités sont uniquement fournies par la paroi bloquante (260). L'espace délimité par le boîtier (210), la paroi tubulaire (280) et la paroi bloquante (260) n'est pas vide : il est rempli d'air / de gaz qui ont pénétré et pénètrent via l'ouverture d'entrée (220) lorsque la soupape (270) est ouverte. La paroi (260) est exposée à ces gaz d'un côté, et de son autre côté aux gaz provenant de l'ouverture de sortie (230). De concert avec le liquide présent dans le réservoir (240), la paroi bloque les mauvaises odeurs provenant du réseau d'égouts (90).

En outre, les revendications dépendantes doivent viser les agencements particulièrement compacts obtenus avec une paroi latérale de réservoir séparée ou avec une ouverture d'entrée configurée pour être raccordée directement à un évier ou à des toilettes.

#### **1.4 Grille de notation**

Les épreuves étaient notées sur une échelle de 0 à 100 :  
la revendication indépendante pouvait rapporter jusqu'à **50 points** ;  
le jeu de revendications dépendantes pouvait rapporter jusqu'à **40 points** ;  
la partie introductive de la description pouvait rapporter jusqu'à **10 points**.

## **2. REVENDICATION INDÉPENDANTE (50 points à gagner)**

En règle générale, les points attribués pour une revendication indépendante reflètent la protection obtenue pour l'invention du client, la portée devant être la plus large possible.

Cette année, la seule revendication indépendante attendue des candidats était une revendication de dispositif portant sur un siphon.

Lorsque la copie comprenait une revendication indépendante supplémentaire dans une catégorie différente, par exemple une méthode pour drainer les eaux usées, 50 points étaient attribuables pour la revendication de dispositif indépendante, et **zéro point** pour la revendication indépendante dans l'autre catégorie.

Les copies présentant des revendications indépendantes de dispositif multiples censées couvrir différents modes de réalisation de l'invention (par ex. les exemples des figures 2A à 5A et 2B à 5B, d'une part, et les exemples des figures 2C à 5C, d'autre part) ne rapportaient que **35 points au total** pour les revendications indépendantes, car l'invention pouvait être convenablement revendiquée par une revendication de dispositif indépendante unique.

D'autres cas de figure ont été considérés au cas par cas.

Des demandes séparées n'étaient pas attendues cette année, et aucun point ne leur était attribuable.

## **2.1 Solution-type**

Exemple de jeu de caractéristiques pouvant servir de base à une revendication indépendante :

- (a) *Siphon (200, 200', 300, 300', 400, 400', 500, 500') comprenant un boîtier (250, 350, 450, 550)*
- (b) *ayant une ouverture d'entrée (220, 320, 420, 520) et une ouverture de sortie (230, 330, 430, 530)*
- (c) *et entourant un réservoir (240, 340, 440, 540)*
- (c1) *qui atteint un niveau de débordement (250, 350, 450, 550),*
- (b1) *les ouvertures d'entrée et de sortie étant agencées de telle sorte que le liquide peut s'écouler depuis l'ouverture d'entrée vers l'ouverture de sortie via le réservoir, et*
- (d) *une paroi (260, 360, 460, 560) étant installée de telle sorte que,*
- (d1) *si le réservoir est rempli de liquide jusqu'au niveau de débordement,*
- (d2) *la paroi est exposée d'un côté aux gaz pénétrant dans le boîtier depuis l'ouverture d'entrée, et de l'autre côté aux gaz pénétrant dans le boîtier depuis l'ouverture de sortie,*
- (d3) *de telle sorte que la paroi et le liquide empêchent les gaz de circuler depuis l'ouverture de sortie vers l'ouverture d'entrée.*

## 2.2 Formulations équivalentes ou non équivalentes de la solution-type

On trouvera ci-après des remarques concernant les caractéristiques de la solution-type. Un « équivalent » est une formulation différente d'une caractéristique, pour laquelle le même nombre de points peut être attribué que pour la solution-type. Cela ne signifie pas que la formulation proprement dite a obligatoirement le même sens que la formulation de la solution-type. Un « non-équivalent » est une formulation différente d'une caractéristique, pour laquelle il ne peut pas être attribué le même nombre de points que pour la solution-type.

### Concernant les caractéristiques (a) à (c)

Le concept général d'un siphon est défini dans les caractéristiques a), b), c), b1), c1). Il n'est donc pas nécessaire de qualifier le dispositif revendiqué de « siphon ». D'autre part, lorsque l'on utilise le terme « siphon », il n'est théoriquement pas nécessaire de mentionner les caractéristiques de « boîtier », b), c), b1), c1) en vue de définir un siphon. Il semble toutefois difficile de définir clairement l'invention dans la revendication indépendante, ainsi que les divers modes de réalisation dans les revendications dépendantes, sans introduire les caractéristiques de « boîtier », b), b1), c), c1) qui visent à définir un siphon et sans se référer à ces caractéristiques.

Équivalents des caractéristiques (a) : *dispositif / siphon pour drainer les eaux usées / liquides ; dispositif / siphon pour drainer les eaux usées / liquides ; dispositif pour drainer les liquides provenant d'un évier / de toilettes vers un réseau d'égouts / une conduite d'égout ; dispositif de drainage ; dispositif ; boîtier ; raccordable à un évier / une conduite d'égout.*

Non-équivalents des caractéristiques (a) :

- *dispositif / siphon drainant les liquides* : revendication du dispositif en cours d'utilisation (manque de clarté, voir 2.6.4) ;
- *dispositif / siphon raccordé à un évier / un réseau d'égouts* : définition par

référence à des caractéristiques externes (manque de clarté, voir 2.6.5).

Équivalents des caractéristiques (b) :

- *entrée / sortie ; ouverture d'entrée / de sortie ;*
- *ouverture d'entrée située sur le dessus du boîtier ou sur une paroi latérale du boîtier ;*
- *ouverture d'entrée située au-dessus de l'ouverture de sortie.*

Non-équivalents des caractéristiques (b) : *raccordé à un évier / un réseau d'égouts* : définition par référence à des caractéristiques externes (manque de clarté, voir 2.6.5).

Équivalents des caractéristiques (c) : *incluant / contenant un dispositif de stockage / une réserve de liquide.*

Équivalents des caractéristiques (c1) :

- *ayant / comprenant / définissant un trop-plein ;*
- *une paroi latérale de réservoir définissant un niveau de débordement (à condition qu'il ne s'agisse pas spécifiquement d'une paroi latérale de réservoir interne ou séparée).*

Non-équivalents des caractéristiques (c1) : *un trop-plein défini par le boîtier / le boîtier définit un niveau de débordement* exclut les modes de réalisation comprenant un réservoir interne qui définit le niveau de débordement et est complètement séparé du boîtier : pas de points perdus puisqu'aucun mode de réalisation de ce type n'est décrit.

Équivalents des caractéristiques (b1) : *l'ouverture d'entrée et l'ouverture de sortie étant agencées de sorte à communiquer de façon fluide avec le réservoir [si le dispositif revendiqué est un siphon].*

Non-équivalents des caractéristiques (b1) : *l'ouverture d'entrée et l'ouverture de sortie étant agencées de sorte à communiquer de façon fluide avec le réservoir [si le dispositif revendiqué n'est pas un siphon] : manque de clarté (voir 2.6.6).*

### **Concernant la caractéristique (d)**

Le terme « *paroi* » est considéré comme représentant un concept qui inclut également (comme solutions possibles des modes de réalisation illustrés) plusieurs couches en forme de plaque ou de tube, lesquelles peuvent même être espacées les unes par rapport aux autres. Le coude en U issu de l'art antérieur constitue aussi un type de « *paroi* ». La *paroi* peut être définie comme faisant partie intégrante du siphon ou du boîtier ou comme étant entourée par le boîtier.

Équivalents : *structure de paroi, paroi de séparation, cloison, paroi intérieure.*

### **Concernant la caractéristique (d1)**

La caractéristique (d1) est une condition nécessaire pour définir clairement l'agencement de la *paroi* en des termes fonctionnels généraux sans simplement revendiquer le résultat à atteindre. Sans la caractéristique (d1), les caractéristiques (d2) et (d3) manquent de clarté. La caractéristique (d1) n'exclut pas les modes de réalisation qui comprennent une *paroi* s'étendant dans le réservoir au-delà du niveau de débordement, comme illustré aux figures 2 et 5B, où la *paroi* assure le blocage même si le réservoir n'est pas rempli jusqu'au niveau de débordement. Elle définit seulement un état dans lequel tous les modes de réalisation de l'invention doivent fonctionner.

Non-équivalents :

- supprimer complètement la caractéristique (d1) : manque de clarté (voir 2.6.2, 2.6.3, 2.6.4) ;
- supprimer la condition (*si*) et revendiquer le liquide comme faisant partie intégrante du siphon : manque de clarté (voir 2.6.6) ;

- *lorsqu'en cours d'utilisation* : n'implique pas nécessairement que le réservoir est rempli jusqu'au niveau de débordement ; cette formulation pourrait aussi signifier « lorsque installé » : manque de clarté (voir 2.6.6).

### **Concernant la caractéristique (d2)**

La caractéristique est essentielle pour établir la nouveauté et l'activité inventive par rapport à l'art antérieur illustré à travers le siphon des figures 1A et 1B. Tout d'abord, dans la mesure où la caractéristique fait référence aux gaz *pénétrant* dans le boîtier, cela implique que la paroi est située à l'intérieur du boîtier. La présence d'une paroi obstructive *à l'intérieur d'un boîtier* est une nouveauté par rapport au siphon conventionnel mais pas une activité inventive en tant que telle : la modification évidente de la figure 1C comprend aussi une paroi, à savoir le coude en U 160, à l'intérieur du boîtier 110. Le problème consistant à rendre le siphon inventé plus compact que le siphon conventionnel ne peut être résolu qu'en réduisant la taille de ce coude en U 160 interne pour se rapprocher d'une structure de paroi simple, telle qu'une cloison ou un tuyau, chacun de leurs côtés étant exposé à une ouverture différente du boîtier. Une revendication indépendante comprenant la caractéristique (d2) est nouvelle et inventive même en l'absence des caractéristiques (d1) et (d3). Toutefois, sans la caractéristique (d1), la caractéristique (d2) et tous les équivalents indiqués ci-dessous manquent de clarté. Ces cas sont abordés dans la section sur le manque de clarté (voir 2.6.2, 2.6.4).

#### Équivalents [avec caractéristique (d1) présente] :

- *la paroi est exposée d'un côté / d'un premier côté aux gaz pénétrant dans le boîtier (uniquement) depuis l'ouverture d'entrée, et exposée de l'autre côté / de son autre côté / d'un autre côté / du côté opposé / de son côté opposé / d'un second côté aux gaz pénétrant dans le boîtier (uniquement) depuis l'ouverture de sortie ;*

- *un côté / un premier côté de la paroi est (au moins partiellement) exposé aux gaz pénétrant dans le boîtier depuis l'ouverture d'entrée, l'autre / un autre / le*

côté opposé / un second côté de la paroi est (au moins partiellement) exposé aux gaz pénétrant dans le boîtier depuis l'ouverture de sortie ;

- un côté / un premier côté de la paroi fait face à un espace qui communique de façon fluide avec l'ouverture d'entrée, l'autre / un autre / le côté opposé / un second côté de la paroi fait face à un espace qui communique de façon fluide avec l'ouverture de sortie ;

- la paroi sépare l'espace situé entre le niveau de débordement et le dessus du boîtier en une section / portion dans laquelle des gaz peuvent pénétrer (uniquement) depuis l'ouverture d'entrée et une section / portion dans laquelle des gaz peuvent pénétrer (uniquement) depuis l'ouverture de sortie ;

- la paroi sépare l'espace situé entre le niveau de débordement et le dessus du boîtier en une section / portion qui communique de façon fluide avec l'ouverture d'entrée et une section / portion qui communique de façon fluide avec l'ouverture de sortie ;

- la paroi s'étend à l'intérieur du boîtier depuis le boîtier / une paroi du boîtier au moins jusqu'au niveau de débordement, où elle se termine librement.

#### Non-équivalents :

- la paroi est exposée d'un côté aux gaz pénétrant dans le boîtier depuis l'ouverture d'entrée et/ou exposée d'un côté aux gaz pénétrant dans le boîtier depuis l'ouverture de sortie : manque de nouveauté (voir 2.4) ;

- un côté de la paroi fait face à un espace qui communique de façon fluide avec l'ouverture d'entrée, et un côté de la paroi fait face à un espace qui communique de façon fluide avec l'ouverture de sortie : manque de nouveauté (voir 2.4) ;

- un côté de la paroi est totalement / complètement / entièrement exposé aux gaz pénétrant dans le boîtier depuis l'ouverture d'entrée, l'autre côté de la paroi est totalement / complètement / entièrement exposé aux gaz pénétrant dans le boîtier depuis l'ouverture de sortie : exclut les modes de réalisation comprenant des parois qui s'étendent dans le réservoir au-delà du niveau de débordement, limitation superflue (voir 2.3.1) ;

- la paroi établit une séparation entre un espace (à l'intérieur du boîtier) qui communique de façon fluide avec l'ouverture d'entrée et un espace (à

*l'intérieur du boîtier) qui communique de façon fluide avec l'ouverture de sortie : manque de nouveauté (voir 2.4.1, 2.4.2) ;*

- *la paroi définit / délimite un espace (à l'intérieur du boîtier) dans lequel des gaz peuvent pénétrer depuis l'ouverture d'entrée et un espace dans lequel des gaz peuvent pénétrer depuis l'ouverture de sortie : manque de nouveauté (voir 2.4.1, 2.4.2) ;*
- *la paroi définit / délimite un espace (à l'intérieur du boîtier) qui communique de façon fluide avec l'ouverture d'entrée et un espace qui communique de façon fluide avec l'ouverture de sortie : manque de nouveauté (voir 2.4.1, 2.4.2) ;*
- *la paroi se situe à l'intérieur du boîtier / une paroi intérieure / une paroi de séparation / une cloison : absence d'activité inventive (voir 2.5) ;*
- *à l'intérieur du boîtier, la paroi établit une séparation entre un espace qui communique de façon fluide avec l'ouverture d'entrée et un espace qui communique de façon fluide avec l'ouverture de sortie : absence d'activité inventive (voir 2.5) ;*
- *la paroi sépare l'espace restant à l'intérieur du boîtier / l'espace situé entre le niveau de débordement et le dessus du boîtier en une section / portion qui communique de façon fluide uniquement avec l'ouverture d'entrée et une section / portion qui communique de façon fluide uniquement avec l'ouverture de sortie : contradiction avec la caractéristique (b1), risque d'exclure tous les modes de réalisation, manque de clarté (voir 2.6.2).*

### **Concernant la caractéristique (d3)**

De concert avec la caractéristique (d1), la caractéristique (d3) assure la fonction de blocage et signifie (« *de concert avec le liquide* ») que la paroi n'est pas perméable aux gaz et s'étend (au moins) jusqu'au niveau de débordement.

Même si une revendication indépendante porte sur un *siphon pour drainer les eaux usées / les liquides vers un réseau d'égouts / une conduite d'égout*, les caractéristiques (d1) et (d3) ne peuvent pas, contrairement aux caractéristiques (a) à (c), être considérées comme des caractéristiques implicites d'un tel siphon, puisque la caractéristique (d3) ne définit pas le siphon de manière générale mais l'agencement d'une paroi de blocage

spécifique à l'intérieur d'un boîtier du siphon. Par conséquent, si la caractéristique (d3) est complètement absente (c.-à-d. s'il n'y a même pas de formulation équivalente), il manque des caractéristiques essentielles dans la revendication indépendante en ce qui concerne la réalisation de la fonction de blocage au moyen de la paroi. Pour ce qui est de la caractéristique (d2), si la caractéristique (d1) est absente, la caractéristique (d3) manque de clarté (voir 2.6.4).

#### Équivalents :

- caractéristiques (d1) et (d2) et « *la paroi est configurée / agencée de sorte à empêcher les gaz de circuler depuis l'ouverture de sortie vers l'ouverture d'entrée* » ;
- caractéristiques (d1) et (d2) et « *la paroi est étanche aux gaz / n'est pas perméable aux gaz et s'étend au moins jusqu'au niveau de débordement* » ;
- caractéristique (d1) et caractéristique limitée (d2) « *exposée d'un côté uniquement aux gaz pénétrant dans le boîtier depuis l'ouverture d'entrée, exposée de l'autre côté uniquement aux gaz pénétrant dans le boîtier depuis l'ouverture de sortie* »
- caractéristique (d1) et caractéristique limitée (d2) « *séparant l'espace restant à l'intérieur du boîtier / l'espace situé entre le niveau de débordement et le dessus du boîtier en une section / portion dans laquelle des gaz peuvent uniquement pénétrer depuis l'ouverture d'entrée et une section / portion dans laquelle des gaz peuvent uniquement pénétrer depuis l'ouverture de sortie* ».

#### Non-équivalents :

- caractéristiques (d1) et (d2), sans la caractéristique (d3) : manque de clarté (voir 2.6.3) ;
- caractéristiques (d1) et (d2) et « *la paroi s'étend (au moins) jusqu'au niveau de débordement* » : manque de clarté (voir 2.6.3) ;
- caractéristique (d2) et « *la paroi s'étend (au moins) jusqu'au niveau de débordement* » : manque de clarté (voir 2.6.3) ;
- caractéristique (d2) et « *de telle sorte que la paroi empêche les gaz de circuler depuis l'ouverture de sortie vers l'ouverture d'entrée* » : manque de clarté (voir 2.6.2) ;

- caractéristique (d2) et « *la paroi est configurée / agencée de sorte à empêcher les gaz de circuler depuis l'ouverture de sortie vers l'ouverture d'entrée* » : manque de clarté (voir 2.6.2).

### **2.3 Limitations superflues (jusqu'à -50 points)**

Les limitations superflues, dans les revendications indépendantes, sont des caractéristiques qui : a) sont superflues s'agissant de définir l'invention du client dans sa portée la plus large possible ; et b) portent préjudice au client en limitant la portée des revendications.

Ainsi, une limitation superflue peut exclure de la protection un des exemples de l'invention abordés dans la lettre du client.

Si une caractéristique d'une revendication manque de clarté, de sorte qu'on se demande si elle limite inutilement la revendication, le cas est considéré comme un manque de clarté (voir 2.6), et non pas comme une limitation superflue.

**2.3.1** Quand une revendication est limitée de façon superflue au point de ne plus couvrir tous les modes de réalisation illustrés aux figures 2A à 5A, 2B à 5B et 2C à 5C de la lettre du client, 10 points sont déduits pour chaque mode de réalisation non couvert.

#### Exemples :

- A. la paroi est une plaque / droite / plate (-50 points pour exclusion des six modes de réalisation des figures 3 à 5) ;
- B. la paroi est tubulaire (-20 points pour exclusion des deux modes de réalisation des figures 2) ;
- C. la paroi s'étend depuis l'ouverture d'entrée / entoure l'ouverture d'entrée (-20 points pour exclusion des deux modes de réalisation des figures 2) ;

- D. la paroi s'étend depuis une paroi latérale du boîtier (-50 points pour exclusion des six modes de réalisation des figures 2, 4 et 5) ;
- E. la paroi s'étend depuis le dessus du boîtier (-20 points pour exclusion des deux modes de réalisation des figures 3) ;
- F. un côté de la paroi est totalement / complètement / entièrement exposé aux gaz pénétrant dans le boîtier depuis l'ouverture d'entrée, l'autre côté de la paroi est totalement / complètement / entièrement exposé aux gaz pénétrant dans le boîtier depuis l'ouverture de sortie (-30 points pour exclusion des trois modes de réalisation des figures 2B, 2C et 5B) ;
- G. l'ouverture d'entrée est située sur une paroi latérale du boîtier (-50 points pour exclusion des six modes de réalisation des figures 2, 4 et 5) ;
- H. l'ouverture d'entrée est située sur le dessus du boîtier (-20 points pour exclusion des deux modes de réalisation des figures 3) ;
- I. l'ouverture de sortie est située sur le fond du boîtier (-50 points pour exclusion des six modes de réalisation des figures 2, 3 et 5) ;
- J. l'ouverture de sortie est située sur une paroi latérale du boîtier (-20 points pour exclusion des deux modes de réalisation des figures 4) ;
- K. le siphon comprend un tuyau d'arrivée (-40 points pour exclusion des quatre modes de réalisation des figures 4 et 5) ;
- L. le siphon comprend un tuyau d'arrivée s'étendant (dans le boîtier) à travers l'ouverture d'entrée (-50 points pour exclusion des cinq modes de réalisation des figures 2A, 2B, 4 et 5) ;

- M. le siphon comprend une paroi latérale de réservoir séparée (-40 points pour exclusion des quatre modes de réalisation des figures 2 et 3) ;
- N. le siphon comprend une soupape (-40 points pour exclusion des quatre modes de réalisation des figures 2A à 5A et 2B à 5B).

**2.3.2** Sont considérées comme inutilement limitées les revendications indépendantes comportant toutes les caractéristiques de la revendication de la solution-type et au moins un élément supplémentaire tel que dans la liste ci-après. Des points ont été retranchés pour les revendications par référence aux exemples ci-après.

Revendication ayant toutes les caractéristiques de la solution-type, stipulant en plus :

- O. une forme de boîtier spécifique, par ex. cylindrique (-10 points pour exclusion des modes de réalisation ayant une autre forme de boîtier, par ex. conique ou sphérique) ;
- P. le siphon comprend un tuyau d'évacuation (-10 points pour exclusion des modes de réalisation configurés pour être raccordés directement à une conduite d'égout).

#### **2.4 Manque de nouveauté (-30 points)**

La revendication indépendante faisait perdre 30 points si elle manquait de nouveauté par rapport à l'art antérieur.

**2.4.1** On notera ce qui suit concernant le siphon conventionnel de l'art antérieur illustré aux figures 1A et 1B :

- (a) Le siphon conventionnel 100 comprend un boîtier 160
- (b) ayant une ouverture d'entrée 120 et une ouverture de sortie 130
- (c) et entourant un réservoir 140
- (c1) qui atteint un niveau de débordement 150,

(b1) les ouvertures d'entrée et de sortie 120, 130 étant agencées de telle sorte que le liquide peut s'écouler depuis l'ouverture d'entrée vers l'ouverture de sortie via le réservoir 140

(d), (d1), (d3) et les parois du siphon, à savoir les tuyaux d'arrivée et d'évacuation 180, 190 et les parois du coude en U 160, ces parois étant agencées de telle sorte que si le réservoir est rempli de liquide jusqu'au niveau de débordement, les parois empêchent les gaz de circuler depuis l'ouverture de sortie vers l'ouverture d'entrée.

(d2') Une paroi du coude en U 160 est exposée d'un côté, à savoir sa face intérieure, aux gaz pénétrant dans le coude en U (boîtier) depuis l'ouverture d'entrée 120 et aux gaz pénétrant dans le coude en U (boîtier) depuis l'ouverture de sortie 130.

En outre, les parois du siphon s'étendent (au moins) jusqu'au niveau de débordement 150.

Dans le siphon conventionnel 100, il n'y a pas de paroi qui soit exposée d'un côté aux gaz pénétrant dans le boîtier / coude en U 160 depuis l'ouverture d'entrée 120 et de l'autre côté aux gaz pénétrant dans le boîtier depuis l'ouverture de sortie 130 (caractéristique (d2)).

En outre, il n'y a pas de paroi à l'intérieur d'un boîtier, de paroi intérieure ou de paroi de séparation.

**2.4.2** On notera ce qui suit concernant le siphon conventionnel modifié illustré à la figure 1C : le siphon 100' n'est pas accessible au public et ne constitue donc pas de l'art antérieur.

**2.4.3** Le cas où la formulation manque de clarté au point qu'il est difficile de déterminer si le libellé de la revendication se retrouve ou non dans un élément de l'état de la technique est examiné à la rubrique consacrée au manque de clarté (voir 2.6), et non pas à celle consacrée au manque de nouveauté.

Les revendications qui sont nouvelles par rapport à l'état de la technique mais qui ne comprennent pas toutes les caractéristiques de la solution-type ont été notées au cas par cas et sont généralement examinées à la rubrique

consacrée à l'absence d'activité inventive (voir 2.5) ou à celle consacrée au manque de clarté (voir 2.6).

## **2.5 Absence d'activité inventive (-25 points)**

Les copies avec une seule revendication indépendante dont l'objet manquait d'activité inventive par rapport à l'art antérieur perdaient 25 points.

Une revendication indépendante qui définit une paroi à l'intérieur du boîtier mais dans laquelle il manque au moins une partie de la caractéristique (d2) ou de l'un de ses équivalents, c.-à-d. qui définit un siphon selon la figure 1C mais pas selon les figures 1A et 1B, représente un tel cas.

- (a) Le siphon conventionnel modifié 100' de la figure 1C comprend un boîtier 110
- (b) ayant une ouverture d'entrée 120 et une ouverture de sortie 130
- (c) et entourant un réservoir 140
- (c1) qui atteint un niveau de débordement 150,
- (b1) les ouvertures d'entrée et de sortie 120, 130 étant agencées de telle sorte que le liquide peut s'écouler depuis l'ouverture d'entrée vers l'ouverture de sortie via le réservoir 140 et
- (d), (d1), (d2) une paroi 160 agencée de telle sorte que si le réservoir 140 est rempli de liquide jusqu'au niveau de débordement 150, la paroi est exposée d'un côté, à savoir sa face intérieure, aux gaz pénétrant dans le boîtier depuis l'ouverture d'entrée 120 et aux gaz pénétrant dans le boîtier depuis l'ouverture de sortie 130 ; la paroi et le liquide empêchent ainsi les gaz de circuler depuis l'ouverture de sortie vers l'ouverture d'entrée.

En outre, la paroi 160 est située à l'intérieur du boîtier 110, c.-à-d. qu'il s'agit d'une paroi intérieure ou d'une paroi de séparation, qui est étanche aux gaz et s'étend jusqu'à un niveau de débordement. Ces caractéristiques ne sont donc pas adéquates pour faire la distinction entre un siphon revendiqué et l'exemple de la figure 1C.

Dans le siphon conventionnel modifié, il n'y a pas de paroi exposée d'un côté aux gaz pénétrant dans le boîtier / coude en U 160 depuis l'ouverture d'entrée

120 et de l'autre côté aux gaz pénétrant dans le boîtier depuis l'ouverture de sortie 130 (caractéristique (d2)).

## **2.6 Manque de clarté (jusqu'à -30 points)**

Les candidats pouvaient perdre ici jusqu'à 30 points. La totalité des 30 points était perdue lorsque la somme des problèmes de clarté atteignait ou dépassait 30 points.

### **2.6.1 Revendications définies par le résultat recherché**

Toute revendication tentant de définir l'invention par un résultat recherché faisait perdre des points pour manque de clarté, même si des points lui étaient également retranchés pour manque de nouveauté.

#### Exemple :

Un siphon comprenant les caractéristiques (a) à (c) et une paroi agencée de manière compacte à l'intérieur du boîtier / et un agencement compact de la paroi à l'intérieur du boîtier.

### **2.6.2 Revendications risquant d'exclure tous les modes de réalisation**

Les revendications définissant une paroi qui, en contradiction avec la caractéristique (b1), bloque toute communication fluide entre l'ouverture d'entrée et l'ouverture de sortie, risque d'exclure tous les modes de réalisation de l'invention. Cela serait le cas si la caractéristique (d1) était absente et s'il n'était pas non plus possible de se baser sur d'autres caractéristiques de la revendication pour déterminer que l'agencement de la paroi est défini par la condition « rempli de liquide », par ex. si le liquide n'était pas aussi mentionné dans la caractéristique (d3). On retranchait 30 points en cas de manque important de clarté.

#### Exemples :

*Absence de la caractéristique (d1) et inclusion des équivalents suivants de la*

*caractéristique (d2) et/ou du non-équivalent de la caractéristique (b3) (-30 points) :*

- la paroi est exposée d'un côté uniquement aux gaz pénétrant dans le boîtier depuis l'ouverture d'entrée, et exposée de l'autre côté uniquement aux gaz pénétrant dans le boîtier depuis l'ouverture de sortie ;*
- la paroi sépare l'espace situé entre le niveau de débordement et le dessus du boîtier en une section / portion dans laquelle des gaz peuvent pénétrer uniquement depuis l'ouverture d'entrée et une section / portion dans laquelle des gaz peuvent pénétrer uniquement depuis l'ouverture de sortie ;*
- de telle sorte que la paroi empêche les gaz de circuler depuis l'ouverture de sortie vers l'ouverture d'entrée ;*
- la paroi est configurée / agencée de sorte à empêcher les gaz de circuler depuis l'ouverture de sortie vers l'ouverture d'entrée.*

*Non-équivalent de la caractéristique (d2) (-30 points) :*

- la paroi sépare l'espace restant à l'intérieur du boîtier / l'espace situé entre le niveau de débordement et le dessus du boîtier en une section / portion qui communique de façon fluide uniquement avec l'ouverture d'entrée et une section / portion qui communique de façon fluide uniquement avec l'ouverture de sortie.*

### **2.6.3** Revendications ne définissant pas clairement l'agencement de la paroi

L'agencement de la paroi en tant que séparation à l'intérieur du boîtier ne peut être clairement défini que par les caractéristiques (d2) et (d3) si la caractéristique (d1) est présente dans une revendication. D'autre part, une revendication incluant la caractéristique (d1) a également besoin de la caractéristique (d3) – à travers sa formulation exacte ou en l'intégrant à un équivalent plus limité de la caractéristique (d2) (voir 2.2) – afin de définir clairement l'agencement de la paroi. Le manque de clarté concernant la définition de l'agencement de la paroi entraînait la perte de 10 points.

Exemples :

*Absence de la caractéristique (d1) et inclusion de la caractéristique (d2) ou de ses équivalents suivants (-10 points) :*

- un côté de la paroi est (au moins partiellement) exposé aux gaz pénétrant dans le boîtier depuis l'ouverture d'entrée, l'autre côté de la paroi est (au moins partiellement) exposé aux gaz pénétrant dans le boîtier depuis l'ouverture de sortie ;*
- la paroi sépare l'espace situé entre le niveau de débordement et le dessus du boîtier en une section / portion dans laquelle des gaz peuvent pénétrer depuis l'ouverture d'entrée et une section / portion dans laquelle des gaz peuvent pénétrer depuis l'ouverture de sortie ;*
- la paroi sépare l'espace situé entre le niveau de débordement et le dessus du boîtier en une section / portion qui communique de façon fluide avec l'ouverture d'entrée et une section / portion qui communique de façon fluide avec l'ouverture de sortie.*

*Absence de la caractéristique (d1) et inclusion de la caractéristique (d2) et du non-équivalent suivant de la caractéristique (d3) (-10 points) :*

*la paroi s'étend (au moins) jusqu'au niveau de débordement.*

*Absence de la caractéristique (d1) et inclusion de la caractéristique (d2) et de l'équivalent suivant de la caractéristique (d3) (-5 points) :*

*la paroi est étanche aux gaz / n'est pas perméable aux gaz et s'étend (au moins) jusqu'au niveau de débordement.*

*Inclusion des caractéristiques (d1) et (d2) et du non-équivalent suivant de la caractéristique (d3) (-5 points) :*

*la paroi s'étend (au moins) jusqu'au niveau de débordement.*

*Absence de la caractéristique (d3) et inclusion des caractéristiques (d1) et (d2) (-10 points).*

#### **2.6.4 Revendications définissant un dispositif en cours d'utilisation**

Les revendications qui définissaient le liquide comme faisant partie intégrante du siphon perdaient 10 points.

Exemple :

*- le réservoir est rempli de liquide jusqu'au niveau de débordement.*

Dans les autres cas, 5 points étaient retranchés.

Exemple :

*Un siphon drainant les liquides.*

### **2.6.5** Définition par référence à des caractéristiques externes

Les revendications qui définissaient un siphon au moyen de son agencement relatif par rapport à des caractéristiques externes ne faisant pas partie de l'objet de la revendication 1 (par ex. son raccordement à un évier et/ou à un réseau d'égouts) perdaient 10 points.

Exemple :

*Siphon comprenant un boîtier / une ouverture d'entrée / une ouverture de sortie raccordé(e) à un évier / un réseau d'égouts.*

### **2.6.6** Autres questions relatives à la clarté

Une revendication ne définissant pas la fonction de drainage, par ex. si le dispositif revendiqué n'est pas appelé un « siphon » et si la caractéristique (b1) est absente ou remplacée par « *l'ouverture d'entrée et l'ouverture de sortie étant agencées de sorte à communiquer de façon fluide avec le réservoir* » : manque de clarté (-10 points).

Les autres problèmes mineurs de manque de clarté faisaient perdre jusqu'à 5 points par caractéristique.

Exemples :

Remplacement de la caractéristique (d1) par *lorsqu'en cours d'utilisation.*

## **2.7 Forme (jusqu'à -5 points)**

**2.7.1** Une revendication indépendante en une partie était considérée comme appropriée pour la solution-type, pour des raisons de clarté et de concision. Dans la lettre du client, le siphon de la figure 1C, qui contient le plus de caractéristiques en commun avec l'invention, ne fait pas partie de l'art antérieur selon l'article 54(2) de la CBE.

Toutefois, une revendication en deux parties ne faisait pas perdre de points à condition d'être correcte par rapport au siphon conventionnel illustré aux figures 1A et 1B de la lettre du client. Il faut noter qu'un siphon conventionnel remplit la fonction de la caractéristique (d3). Une revendication en deux parties incorrecte faisait perdre 3 points.

**2.7.2** L'absence de signes de références dans les revendications était sanctionnée par la perte de 2 points.

Des signes de références inexacts ou très lacunaires dans les revendications faisaient perdre 1 point.

## **2.8 Solutions moins bonnes (30 points à gagner)**

On parle de solution moins bonne si l'on a affaire à une revendication :

- dont l'étendue de la protection est moins favorable pour le client que la revendication de la solution-type, par exemple parce qu'elle va à l'encontre des desiderata du client ;
- à laquelle il manque au moins une des caractéristiques de la revendication indépendante de la solution-type ;
- qui a au moins une caractéristique ne se retrouvant pas dans la revendication indépendante de la solution-type ; **et**
- qui est nouvelle et dont on peut soutenir qu'elle n'est pas évidente par rapport à l'état de la technique disponible.

### **3. REVENDICATIONS DÉPENDANTES (40 points à gagner)**

D'une manière générale, il faut noter que les points attribués pour une revendication dépendante sont fonction de la position de repli qu'elle représente pour le client, compte tenu des revendications indépendantes et de l'art antérieur. Les revendications à partir de la 15<sup>e</sup> ne rapportaient aucun point, puisque le client affirme ne pas être disposé à payer des taxes de revendication.

#### **3.1 Structure**

**3.1.1** Conditions importantes pour obtenir le maximum de points :

- la **clarté**, par exemple la correspondance de la terminologie avec la revendication indépendante ;
- la **structure** de la revendication : le jeu de revendications dépendantes doit avoir une structure qui offre au client plusieurs positions de repli, tout en ayant la concision requise ainsi que des revendications dotées de renvois exacts.

**3.1.2** En règle générale, si une caractéristique A est inutilement limitée dans un jeu de revendications dépendantes en raison de son regroupement avec une caractéristique B, le potentiel de repli des caractéristiques A et B n'est pas pleinement réalisé. Le nombre de points disponibles pour une revendication combinant les caractéristiques A et B est le nombre de points obtenu par une revendication portant sur la caractéristique A ou, s'il est moins élevé, le nombre de points obtenu par une revendication portant sur la caractéristique B.

Exemple :

Revendications dépendantes 2 et 3 dépendant de la revendication indépendante de la solution-type, et s'énonçant comme suit :

« 2. Dispositif selon la revendication 1, en outre caractérisé par la caractéristique X » (2 points).

« 3. Dispositif selon la revendication 1 (et/ou la revendication 2), en outre caractérisé par la caractéristique Y » (1 point).

Dans ce cas, le total obtenu pour les deux caractéristiques aux revendications 2 et 3 est de 3 points.

Toutefois, la position de repli du client était plus limitée si les caractéristiques ci-dessus étaient revendiquées dans une revendication unique et n'étaient pas revendiquées comme options :

« 2. Dispositif selon la revendication 1, en outre caractérisé par les caractéristiques X et Y » (1 point).

**3.1.3** Lorsqu'une copie comporte une revendication indépendante différente de celle de la solution-type, les revendications dépendantes peuvent différer des revendications dépendantes de la solution-type. Une telle éventualité est considérée au cas par cas, compte tenu de la qualité des revendications dépendantes à la lumière de la revendication indépendante.

### **3.2 Solution-type pour un jeu de caractéristiques**

On trouvera ici un jeu de caractéristiques exemplatif pouvant servir à formuler de bonnes revendications dépendantes pour une revendication indépendante correspondant à celle de la solution-type décrite plus haut. Le jeu de caractéristiques de la solution-type définit des groupes de caractéristiques se rapportant chacune à un aspect spécifique de l'invention. Les points attribuables à chacun des groupes sont indiqués. Il faut toutefois noter qu'il existe plusieurs façons de regrouper les caractéristiques dans les revendications dépendantes, sans que cela entraîne une perte de points. Un jeu-type de revendications figure en annexe (voir 5).

#### **Ouverture d'entrée / raccordement du siphon à un évier (jusqu'à 5 points)**

Les modes de réalisation des figures 2, 4 et 5 ont une ouverture d'entrée sur le dessus et peuvent donc être raccordés directement à un évier ou à une cuvette de toilettes. Une ouverture d'entrée située sur le dessus permet

d'obtenir un siphon ayant de faibles dimensions horizontales. Comme illustré par le mode de réalisation à la figure 3, un tuyau d'arrivée doit être présent si l'ouverture d'entrée est située ailleurs sur le boîtier.

- 2 l'ouverture d'entrée est située sur le dessus du boîtier (**jusqu'à 1 point**)
- 3 le dessus du boîtier et l'ouverture d'entrée sont configurés de sorte à pouvoir être raccordés directement à un évier ou à une cuvette de toilettes (**jusqu'à 2 points**)
- 4 tuyau d'arrivée s'étendant depuis l'ouverture d'entrée et dont l'extrémité située à l'extérieur du boîtier est adaptée pour pouvoir être raccordée à un évier (**jusqu'à 2 points**)

NB : 3 ne peut se référer qu'à 2 ou à des combinaisons de revendications incluant obligatoirement une ouverture d'entrée sur le dessus du boîtier ;

4 ne doit pas se référer à 3 (solution alternative).

#### Paroi tubulaire (**jusqu'à 4 points**)

Une paroi tubulaire est présente dans les modes de réalisation des figures 3 à 5. Les figures 3A et 3B montrent une paroi tubulaire faisant partie intégrante du tuyau d'arrivée, ce qui facilite la fabrication du siphon (voir paragraphe [011] de la lettre du client). Le tuyau de la figure 2C est différent dans la mesure où il ne s'étend pas jusqu'au niveau de débordement, ce qui est une condition nécessaire pour la paroi selon la revendication 1.

- 5 la paroi est tubulaire et une extrémité de la paroi tubulaire entoure l'ouverture d'entrée (**jusqu'à 2 points**)
- 6 la paroi tubulaire et le tuyau d'arrivée forment une seule pièce (**jusqu'à 2 points**)

NB : 6 ne peut se référer qu'à 5 et à 4 ou à des combinaisons de revendications incluant obligatoirement une paroi tubulaire et un tuyau d'arrivée.

### Paroi latérale de réservoir séparée (jusqu'à 6 points)

Ces caractéristiques sont spécifiques aux modes de réalisation illustrés aux figures 4 et 5. Elles permettent d'obtenir un siphon ayant de faibles dimensions verticales (voir paragraphe [013] de la lettre du client).

7 paroi latérale de réservoir interne, séparée de la paroi latérale du boîtier et définissant le niveau de débordement (**jusqu'à 3 points**)

8 l'ouverture de sortie est au moins partiellement située dans une portion de la paroi latérale du boîtier comprise entre le bas du boîtier et le niveau de débordement (**jusqu'à 3 points**)

NB : 8 ne peut se référer qu'à 7 ou à des combinaisons de revendications incluant obligatoirement une paroi latérale de réservoir séparée (voir figure 5B).

### Soupape (jusqu'à 10 points)

La revendication concernant la soupape doit couvrir tous les modes de réalisation des figures 2C à 5C. Elle constitue un potentiel de repli important. Toutes les caractéristiques du siphon détaillées dans les revendications dépendantes ci-dessus peuvent être mises en œuvre en combinaison avec une soupape à l'intérieur du boîtier. Une définition claire de la soupape et de sa fonction, introduisant les concepts de flotteur et de flottabilité, peut faire gagner la totalité des 10 points attribuables. Dans la mesure où toute soupape comporte un corps de soupape et un siège de soupape, la revendication n'est pas considérée comme trop restreinte par ces caractéristiques. Leur introduction facilite la formulation des revendications dépendantes concernant la soupape. Une définition fonctionnelle complète expliquant également la position ouverte de la soupape ne fait pas perdre de points. La soupape peut aussi être définie dans plusieurs revendications dépendantes pouvant rapporter un maximum de 10 points.

- 9      soupape munie  
         d'un flotteur, lequel sert de corps de soupape,  
         se trouve dans le réservoir et  
         est configuré de sorte à être poussé contre un siège de soupape grâce  
à sa flottabilité,  
         formant ainsi une position fermée qui lui permet de bloquer l'ouverture  
d'entrée  
         si le réservoir est rempli de liquide (**jusqu'à 10 points**)

**Siège de soupape (jusqu'à 8 points)**

Deux agencements alternatifs sont possibles pour le siège de soupape. Dans les modes de réalisation comprenant un tuyau d'arrivée, ce tuyau peut s'étendre dans le boîtier à travers l'ouverture d'entrée. L'extrémité du tuyau d'arrivée située à l'intérieur du boîtier peut servir de siège de soupape à une hauteur adéquate au-dessus du niveau de débordement et donc du niveau du liquide présent dans le réservoir (voir figure 2C). Dans les modes de réalisation comprenant une paroi tubulaire, l'extrémité de la paroi tubulaire située à l'intérieur du boîtier peut servir de siège de soupape, à condition qu'elle ne s'étende pas au-delà du niveau de débordement (voir figures 3C à 5C, paragraphe [019] de la lettre du client). Autrement, il pourrait rester du liquide sur le dessus du corps de soupape en position fermée, ce qui risquerait de causer de mauvaises odeurs indésirables.

- 10     le tuyau d'arrivée s'étend dans le boîtier à travers l'ouverture d'entrée,  
et le siège de soupape est situé à l'autre extrémité du tuyau d'arrivée (**jusqu'à  
4 points**)

- 11     la paroi tubulaire s'étend jusqu'au niveau de débordement, et le siège  
de soupape est situé à l'autre extrémité de la paroi tubulaire (**jusqu'à  
4 points**)

NB : 10 ne peut se référer qu'à 9 et à 4 ou à des combinaisons de revendications incluant obligatoirement un siège de soupape et un tuyau d'arrivée ;

11 ne peut se référer qu'à 9 et à 5 ou 6 ou à des combinaisons de revendications incluant obligatoirement un siège de soupape et une paroi tubulaire.

Guide de corps de soupape (jusqu'à 5 points)

Trois agencements alternatifs sont possibles pour le guide. Un guide séparé peut être prévu, comme illustré à la figure 3C. Si la paroi est agencée de manière adéquate, comme à la figure 2C, elle peut servir de guide. Si une paroi latérale de réservoir est présente, comme aux figures 4C et 5C, il est avantageux de l'utiliser en tant que guide pour le corps de soupape flottant dans le réservoir.

12 la soupape comprend un guide pour le corps de soupape (**jusqu'à 1 point**)

13 la paroi sert de guide au corps de soupape (**jusqu'à 2 points**)

14 la paroi latérale du réservoir sert de guide au corps de soupape (**jusqu'à 2 points**)

NB : 12 ne peut se référer qu'à 9 jusqu'à 11 ou à des combinaisons de revendications incluant obligatoirement une soupape ;

13 ne peut se référer qu'à 12 ou à des combinaisons de revendications incluant obligatoirement un guide ;

14 ne peut se référer qu'à 12 et à 7 ou 8 ou à des combinaisons de revendications incluant obligatoirement un guide et une paroi latérale de réservoir séparée ;

14 ne doit pas se référer à 13 (solution alternative).

Urinoir sans eau (jusqu'à 2 points)

15 Urinoir sans eau comprenant un siphon... (**jusqu'à 2 points**)

NB : 15 ne peut se référer qu'à 9 jusqu'à 14 ou à une combinaison de revendications incluant obligatoirement une soupape.

### **3.3 Autres revendications dépendantes offrant une position de repli utile (jusqu'à 5 points)**

#### **3.3.1 Revendications offrant une position de repli utile (jusqu'à 5 points)**

Les candidats pouvaient récolter jusqu'à **5** points pour une ou plusieurs revendications dépendantes supplémentaires offrant une ou plusieurs positions de repli utiles, à condition de ne pas dépasser le total de **40** points pour les revendications dépendantes. Les revendications dépendantes susceptibles d'offrir des positions de repli peuvent dépendre de la revendication indépendante.

Si par exemple dans une copie, une revendication indépendante porte sur un dispositif qui n'est pas nouveau ou pas inventif du fait que la caractéristique (d2) manque, une revendication dépendante portant sur cette caractéristique sera une position de repli importante pour le demandeur (jusqu'à **5 points**).

Exemples de revendications dépendantes offrant des positions de repli utiles pour la revendication indépendante de la solution-type :

... l'ouverture d'entrée est située sur une paroi latérale du boîtier (jusqu'à 2 points) ;

... l'ouverture de sortie est située sur la paroi inférieure du boîtier (jusqu'à 2 points) ;

NB : ne peut se référer qu'à 7 ou à une combinaison de revendications incluant obligatoirement une paroi latérale de réservoir séparée

... la paroi est droite (jusqu'à 1 point).

Tous les exemples ont pour point commun que les caractéristiques supplémentaires ne sont pas illustrées aux figures 1B et/ou 1C.

### 3.3.2 Revendications n'offrant pas de position de repli utile

Les revendications dépendantes n'offrant pas de position de repli utile au client ne rapportaient **aucun** point.

Exemples pour la revendication indépendante de la solution-type :

... l'ouverture de sortie est située sur une paroi latérale du boîtier (voir figure 1C) ;

... l'ouverture de sortie définit un niveau de débordement ;

... l'ouverture d'entrée est située au-dessus de l'ouverture de sortie ;

... le boîtier comprend une paroi latérale de réservoir définissant un niveau de débordement (sans spécifier que la paroi latérale de réservoir est une paroi séparée ou interne) ;

... la paroi est incurvée / courbe (voir figures 1) ;

... le boîtier est cylindrique (voir figure 1C) ou a une autre forme (caractéristique esthétique).

## **4. DESCRIPTION (10 points à gagner)**

**4.1 L'indication de l'art antérieur** pouvait rapporter **2 points**. Les candidats obtenaient la totalité des points de cette section en décrivant et en expliquant un siphon conventionnel, sur la base duquel il était possible de déduire quelles caractéristiques de la revendication indépendante étaient connues du siphon conventionnel (voir Directives F-IV, 2.3.2). Pour la solution-type, toutes les caractéristiques à l'exception de la (d2) devaient être mentionnées en lien avec un siphon conventionnel.

Les références à l'art antérieur « interne » illustré à la figure 1C n'ont pas rapporté de point. Si l'exemple de la figure 1C était présenté comme l'art antérieur le plus similaire, aucun point n'a été attribué en vertu de cette section.

#### **4.2** La **définition du problème** pouvait rapporter **3 points** maximum.

Les inconvénients suivants du siphon conventionnel étaient mentionnés dans la lettre du client, au paragraphe [005] : « encombrant », « définit une distance minimum entre la bonde et le mur » et « limite les agencements possibles de l'évier ». Les avantages suivants du siphon inventé étaient mentionnés aux paragraphes [012] et [013] : « plus compact », « hauteur réduite » et « distance minimum réduite ». En outre, on peut déduire de l'affirmation au paragraphe [009], « les ouvertures d'entrée et de sortie pourraient être agencées différemment », que le siphon inventé offre davantage de flexibilité en matière d'agencement des ouvertures d'entrée et de sortie, permettant ainsi de s'adapter à diverses conditions de montage, positions de conduites d'égout et formes d'éviers.

Les problèmes d'ordre général, tels que « fournir un siphon amélioré » ou « répondre aux demandes des clients », n'ont pas rapporté de point. Les copies définissant notamment un problème esthétique et non technique, comme « fournir un siphon ayant des contours simples et nets », n'ont pas gagné la totalité des points attribuables en vertu de cette section.

**4.2.1** Pour la revendication indépendante de la solution-type, le problème pouvait être déduit comme suit : en raison de la présence du coude en U, les siphons conventionnels sont désavantagés par leur forme relativement volumineuse et nécessitent que la conduite d'égout et la bonde de l'évier se trouvent dans des positions prédéterminées. Pour éliminer ces inconvénients, l'invention propose un siphon selon la revendication 1 qui est plus compact et offre davantage de flexibilité en ce qui concerne son raccordement aux conduites d'égout et aux éviers.

**4.3** Un maximum de **5 points** étaient attribuables à la **discussion d'une solution** au problème proposée par l'invention. Pour rapporter la totalité des points, la solution devait être compatible avec la revendication indépendante de la copie.

Aucun point n'était attribué pour d'autres arguments se rapportant à des problèmes non résolus par la revendication indépendante de la copie.

**4.3.1** Pour la revendication indépendante de la solution-type, la discussion d'une solution pouvait s'énoncer comme suit : le coude en U peut être remplacé par un boîtier plus compact pour le réservoir si l'on met en place, à l'intérieur du boîtier, une paroi remplissant – en association avec le liquide présent dans le réservoir – la fonction de blocage assurée par le coude en U, c.-à-d. bloquant les mauvaises odeurs provenant du réseau d'égouts. À cette fin, la paroi doit être agencée de sorte à être exposée d'un côté aux gaz pénétrant dans le boîtier depuis l'ouverture d'entrée, et de son autre côté aux gaz pénétrant dans le boîtier depuis l'ouverture de sortie. Dans la mesure où la forme de ce boîtier n'est pas définie plus précisément par la fonction de blocage, elle peut être choisie librement et offre de nombreuses possibilités de positions pour les ouvertures d'entrée et de sortie.

## **5. ANNEXE – JEU DE REVENDICATIONS DE LA SOLUTION-TYPE**

1. Siphon (200, 200', 300, 300', 400, 400', 500, 500') comprenant un boîtier (250, 350, 450, 550) ayant une ouverture d'entrée (220, 320, 420, 520) et une ouverture de sortie (230, 330, 430, 530) et entourant un réservoir (240, 340, 440, 540) qui atteint un niveau de débordement (250, 350, 450, 550),

- les ouvertures d'entrée et de sortie étant agencées de telle sorte que le liquide peut s'écouler depuis l'ouverture d'entrée vers l'ouverture de sortie via le réservoir,

une paroi (260, 360, 460, 560) agencée de telle sorte que si le réservoir est rempli de liquide jusqu'au niveau de débordement, la paroi est exposée d'un côté aux gaz pénétrant dans le boîtier depuis l'ouverture d'entrée, et de l'autre côté aux gaz pénétrant dans le boîtier depuis l'ouverture de sortie, de telle sorte que la paroi et le liquide empêchent les gaz de circuler depuis l'ouverture de sortie vers l'ouverture d'entrée.

2. Siphon (200, 200', 400, 400', 500, 500') selon la revendication 1, dans lequel l'ouverture d'entrée (220, 420, 520) est située sur le dessus du boîtier (210, 410, 510).
3. Siphon (400, 400', 500, 500') selon la revendication 2, dans lequel le dessus du boîtier (410, 510) et l'ouverture d'entrée (420, 520) sont configurés de sorte à pouvoir être raccordés directement à un évier (80) ou à une cuvette de toilettes.
4. Siphon (200, 200', 300, 300') selon la revendication 1 ou 2, comprenant un tuyau d'arrivée (280, 380) s'étendant depuis l'ouverture d'entrée (220, 320) et dont l'extrémité située à l'extérieur du boîtier (210, 310) est adaptée pour pouvoir être raccordée à un évier (80).
5. Siphon (300, 300', 400, 400', 500, 500') selon l'une des revendications 1 à 4, dans lequel la paroi (360, 460, 560) est tubulaire et une extrémité de la paroi tubulaire entoure l'ouverture d'entrée (320, 420, 520).
6. Siphon (300, 300') selon les revendications 4 et 5, dans lequel la paroi tubulaire (360) et le tuyau d'arrivée (380) forment une seule pièce.
7. Siphon (400, 400', 500, 500') selon l'une des revendications 1 à 6 comprenant également une paroi latérale de réservoir interne (441, 541), séparée de la paroi latérale du boîtier (411, 511) et définissant le niveau de débordement (450, 550).
8. Siphon (500, 500') selon la revendication 7, dans lequel l'ouverture de sortie (530) est au moins partiellement située dans une portion de la paroi latérale du boîtier (511) comprise entre le bas du boîtier (510) et le niveau de débordement (550).

9. Siphon (200', 300', 400', 500') selon l'une des revendications précédentes, comprenant une soupape (270, 370, 470, 570) munie d'un flotteur (271, 371, 471, 571), lequel sert de corps de soupape, se trouve dans le réservoir (240, 340, 440, 540) et est configuré de sorte à être poussé contre le siège de soupape (272, 372, 472, 572) grâce à sa flottabilité, formant ainsi une position fermée qui lui permet de bloquer l'ouverture d'entrée (220, 320, 420, 520) si le réservoir est rempli de liquide.

10. Siphon (200', 300') selon les revendications 9 et 4, dans lequel le tuyau d'arrivée (280, 380) s'étend dans le boîtier (210, 310) à travers l'ouverture d'entrée (220, 320), et le siège de soupape (272, 372) est situé à l'autre extrémité du tuyau d'arrivée.

11. Siphon (300', 400', 500') selon la revendication 9 et la revendication 5 ou 6, dans lequel la paroi tubulaire (360, 460, 560) s'étend jusqu'au niveau de débordement (350, 450, 550), et le siège de soupape (372, 472, 572) est situé à l'autre extrémité de la paroi tubulaire.

12. Siphon (200', 300', 400', 500') selon l'une des revendications 9 à 11, dans lequel la soupape (270, 370, 470, 570) comprend un guide (260, 373, 441, 541) pour le corps de soupape (271, 371, 471, 571).

13. Siphon (200') selon la revendication 12, dans lequel la paroi (260) sert de guide au corps de soupape (271).

14. Siphon (400', 500') selon les revendications 12 et 7, dans lequel la paroi latérale du réservoir (441, 541) sert de guide au corps de soupape (471, 571).

15. Urinoir sans eau comprenant un siphon (200', 300', 400', 500') selon l'une des revendications 9 à 14.

# EXAMINATION COMMITTEE I

## Paper A (Electricity/Mechanics) - 2016 - Marking Sheet

<b>Category</b>	<b>Maximum possible</b>
Independent claim	50
Dependent claims	40
Description	10
Total	100