

FASCICULE DE BREVET D'INVENTION

21 Numéro de dépôt : 1202000346

22 Date de dépôt : 28/09/2020

30 Priorité(s) :

24 Délivré le : 26/04/2021

45 Publié le : 14/07/2021

73 Titulaire(s) :

BATOLA Davy Béranger Klévie,

n° 126 bis rue

Ndzoumouna Makélékélé Matour,

BRAZZAVILLE (CG)

72 Inventeur(s) :

BATOLA Davy Béranger Klévie (CG)

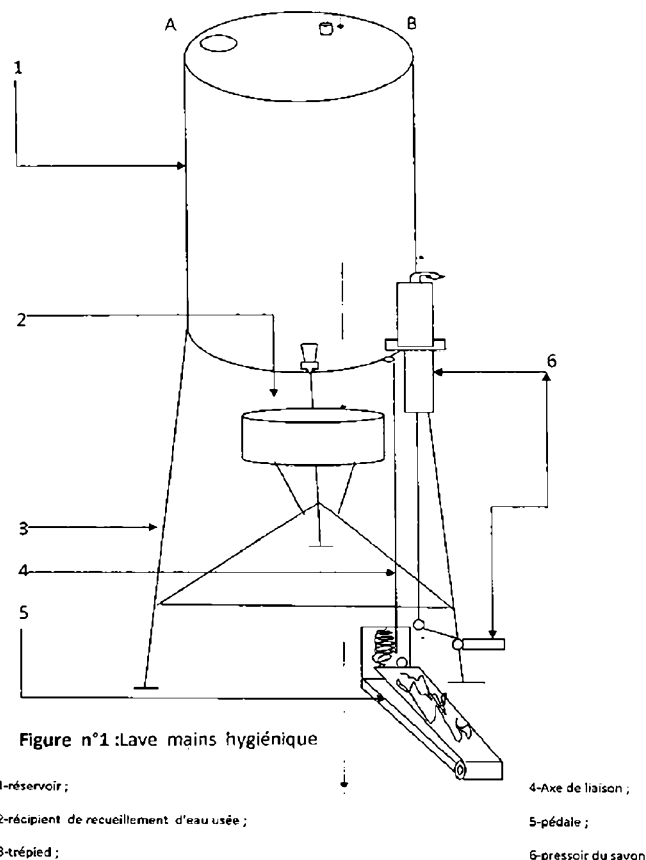
74 Mandataire :

54 Titre : Lave mains hygiénique.

57 Abrégé :

La présente invention concerne un dispositif de lavement hygiénique des mains formé d'un réservoir, d'un trépied, d'une pédale et d'un récipient de collecte des eaux usées. L'écoulement et la fermeture de l'eau pour laver les mains sont actionnés par le pied ; ce qui évite un contact physique des mains à laver avec les précédents utilisateurs et les suivants. Dans ce contexte, les mains lavées n'ont aucun contact avec d'autres choses que l'eau. D'où par cette opération, les mains n'ont subi aucune contamination. En définitive, l'invention lave mains hygiénique permet d'éviter la contamination des personnes de microbes par l'opération de lavement des mains.

Figure n° 1



Description de l'invention

L'invention concerne un dispositif de lavage de mains hygiénique que nous appelons « Lave mains hygiénique ».

5 De plus en plus, les populations des pays du monde, plus particulièrement celles des pays en voie de développement sont exposées aux maladies dues au non-respect des règles sacrées d'hygiène.

10 En effet, il ressort de l'observation relative à la vie en société qu'un bon nombre de personnes manifeste un comportement désagréable qui se caractérise par l'incapacité d'observer et d'appliquer les règles d'hygiène ; ce qui rend impropre l'environnement et expose l'homme à plusieurs maladies telles que l'amibiase, la dysenterie, la fièvre typhoïde, le sinistre destructeur (virus Ebola) lesquelles sont la cause de plusieurs cas de décès enregistrés à travers le monde surtout en Afrique.

15 La sécurité sanitaire dans certains pays d'Afrique devient de plus en plus difficile à être stable, car la majeure partie de la population est confrontée à l'apparition des maladies qui ne cessent de provoquer des pertes en vie humaine. Ces pertes en vie humaine constatées ici et là ont interpellé notre conscience et nous ont poussé à mener une réflexion à cet effet. De notre réflexion, il a été relevé que parmi les agents vecteurs de ces maladies dangereuses et mortelles figurent les laves mains à robinet qui, en réalité, propagent des microbes sans que nous le savons.

25 Partant de cette réflexion, il a été pour nous utile de mettre sur pied un « lave mains hygiénique » se démarquant des laves mains avec robinet à vanne. Cette invention vise à diminuer considérablement le risque de contamination et par là, la réduction des décès liés au non-respect des règles d'hygiène. Il peut être utilisé à tout endroit où l'homme peut contracter les microbes à travers l'opération de lavage des mains : hôpitaux, écoles, ménages, restaurants, ateliers de soudure, garages, dans tout le milieu publique. C'est la raison d'être de notre invention. N

30 Certes qu'il existe déjà des lave mains sur le terrain, notre invention présente des particularités par rapport aux lave mains à cuve en plastique avec robinet à vannes souvent utilisés dans nos ménages, car cette technique, bien qu'elle soit semi-moderne, accuse, de nos jours, des insuffisances et expose les utilisateurs aux risques de contamination. Autrement dit, ces laves mains sont un canal de contraction des bactéries
35 ou des germes microbiens.

La santé n'a pas de prix. Justement, le lave mains hygiénique est une solution parmi tant d'autres pouvant permettre de réduire considérablement les maladies communautaires liées au non-respect des règles sacrées d'hygiène.

Le lave mains hygiénique est composé de : voir en annexe figure n°1

1. Un réservoir qui dispose d'un orifice de respiration (aération), d'un orifice d'approvisionnement d'eau, d'un robinet sans vanne, d'un couvercle, d'un orifice d'évacuation d'eau lors du nettoyage et contenant les mécanismes d'ouverture du robinet ;
2. Un trépied permettant de soutenir le réservoir en position stable ;
3. Un récipient de recueillement d'eau ;
4. Une pédale jouant le rôle de la vanne ;
5. Un axe de liaison ;
6. Un presseur savon.

Ce lave mains, subdivisé en trois grandes parties, se présente comme l'indique la figure n°1 placée en annexe.

1- Le réservoir : voir en annexe figure n°2 coupe AB

5 C'est la partie qui sert à contenir l'eau. Il est fait à base d'une tôle et a une forme cylindrique dont les deux extrémités sont couvertes. A l'intérieur de ce réservoir est installé verticalement sur la paroi un mécanisme de fonctionnement qui prend appui sur la partie basse du cylindre.

10 Ce mécanisme est constitué d'un piliier (1), deux pattes de fixation qui servent de supports d'appui (2), d'une poulie d'articulation avec deux anneaux à tige(3), d'un tondeur(4), d'un clapet(5), d'une masse de pesanteur(6), d'un câble de suspension(7), d'un axe supérieur d'alimentation traversant le canal du piliier de l'intérieur vers l'extérieur assortie d'un anneau (8) et d'un robinet sans vanne fixé à l'extérieure de la partie basse du réservoir(9).

15 Sa partie supérieure est dotée d'un orifice d'approvisionnement en eau que l'on ouvre et referme à l'aide d'un bouchon, et un orifice de respiration assurant l'écoulement d'eau sans difficulté. La partie inférieure est, quant à elle, dotée de deux orifices ; le premier servant d'évacuation des eaux de nettoyage du réservoir, tandis que le deuxième est le canal par lequel coulisse l'axe d'alimentation.

20 **2- La pédale :** voir en annexe figure n°3

25 La pédale est faite à base des fers associés aux tubes galvanisés, est composée de : un tendeur (1), deux axes pivotantes (2), trois anneaux (3), un manche de soutien (4), un socle (5) et d'un planché en tôle (6). La pédale est directement reliée au mécanisme installé dans le réservoir à travers un axe de liaison assorti des crochets de bout en bout. Elle joue un rôle très déterminant en ce sens que c'est l'élément déclencheur du système.

Cet axe de liaison part de l'anneau basse d'à côté de tendeur pour se fixer à l'anneau du réservoir (8 figure n°2).

3- Le trépied : voir en annexe figure n°4A et 4B

5 Le trépied est fabriqué en fer. Il compte trois pieds, trois socles qui servent à soutenir le réservoir (1), le récipient de recueillement des eaux usées (2) et celui du pose savon (3). Il peut être doté des roulettes pour le rendre mobile à tout endroit où il est possible d'être utilisé.

10 Notre invention se distingue des laves mains dits semi-modernes en ce sens qu'elle est assortie d'un robinet sans vanne ; ce qui exempte l'utilisateur d'être en contact direct avec le dispositif, il dispose d'une pédale liée au mécanisme de la conduite d'eau, tel que vous pouvez le constater à travers le schéma à la page suivante.

15 On se lave les mains sans tenir quoi que ce soit. Seul le pied posé sur la pédale actionne le mécanisme et ouvre la vanne, l'eau s'écoule ; on lave les mains ; l'opération finie, on lève le pied et l'eau s'arrête de couler. On s'éloigne du lieu sans avoir touché à quoi que ce soit. Dans ce cas, aucun contact n'ayant eu lieu, on est donc à l'abri d'une contamination du précédent utilisateur et le suivant en est exempt. Les pieds portant presque toujours les chaussures sont les seuls à entrer en contact avec le dispositif, pour faire couler l'eau la personne est à l'abri de la contamination. Les schémas suivants en sont des illustrations :

(Planche $\overline{\text{VI}}/\overline{\text{XI}}$ à $\overline{\text{XI}}/\overline{\text{XI}}$)

4- Fonctionnement du mécanisme

Le fonctionnement de ce mécanisme dépend de la pédale. Une fois la pédale actionnée à travers le pied posé dessus, l'axe de liaison accroché à la pédale par un anneau relié à l'axe d'alimentation par le bout d'un anneau situé à la partie basse du réservoir subit un mouvement descendant qui s'articule au niveau du premier anneau à tige de la poulie d'articulation, en suite le deuxième anneau à tige de la poulie s'articule en créant un mouvement ascendant qui entraîne vers le haut, par le câble de suspension, la masse de pesantier. Toutes ces opérations ainsi réalisées, le clapet libère l'eau au robinet sans vanne.

Après avoir lavé les mains, l'eau cesse de couler au robinet dès que l'utilisateur retire son pied sur la pédale. C'est à ce moment que la masse de pesantier joue le rôle d'arrêt d'écoulement de l'eau. Cette masse de pesantier est accompagnée d'un tendeur qui assure un mouvement verticale souple à la poulie d'articulation. Ce mouvement est effectué dans les deux sens, soit vers le haut, soit vers le bas.

5- Avantages du lave mains hygiénique

En termes d'avantages, nous pouvons retenir du lave mains hygiénique ce qui suit :

- l'utilisateur n'est pas en contact direct avec le robinet ;
- le risque de propagation des microbes est très réduit ;
- la durée d'existence non limitée ;
- le lave mains hygiénique est démontable et peut être portatif et mobile grâce à la forme B (figure 4B) sur roulettes ;
- il peut être fabriqué en plusieurs dimensions.

Revendication:

- 5 1- Dispositif lave mains hygiénique, formé d'un réservoir, d'un trépied, d'un récipient accueillant des eaux usées et d'une pédale caractérisé en ce que l'ouverture de l'écoulement de l'eau permettant de laver les mains se fait par le pied et non par la main ;
- 10 2- dispositif lave mains hygiénique, selon la revendication 1 , caractérisé en ce que l'utilisateur n'a aucun contact avec un quelconque robinet permettant de souiller ses mains avant et après l'opération ;
- 3- dispositif lave mains hygiénique, selon les revendications 1 et 2 caractérisé en ce qu'il évite la contamination d'une autre personne à travers cette opération de lavement de mains.

Abrégé descriptif

La présente invention concerne un dispositif de lavement hygiénique des mains formé d'un réservoir, d'un trépied, d'une pédale et d'un récipient de collecte des eaux usées. L'écoulement et la fermeture de l'eau pour laver les mains sont actionnés par le pied ; ce qui évite un contact physique des mains à laver avec les précédents utilisateurs et les suivants. Dans ce contexte, les mains lavées n'ont aucun contact avec d'autres choses que l'eau. D'où par cette opération, les mains n'ont subi aucune contamination.

En définitive, l'invention lave mains hygiénique permet d'éviter la contamination des personnes de microbes par l'opération de lavement des mains.

Figure n°1

Figure n°1 :Lave mains hygiénique

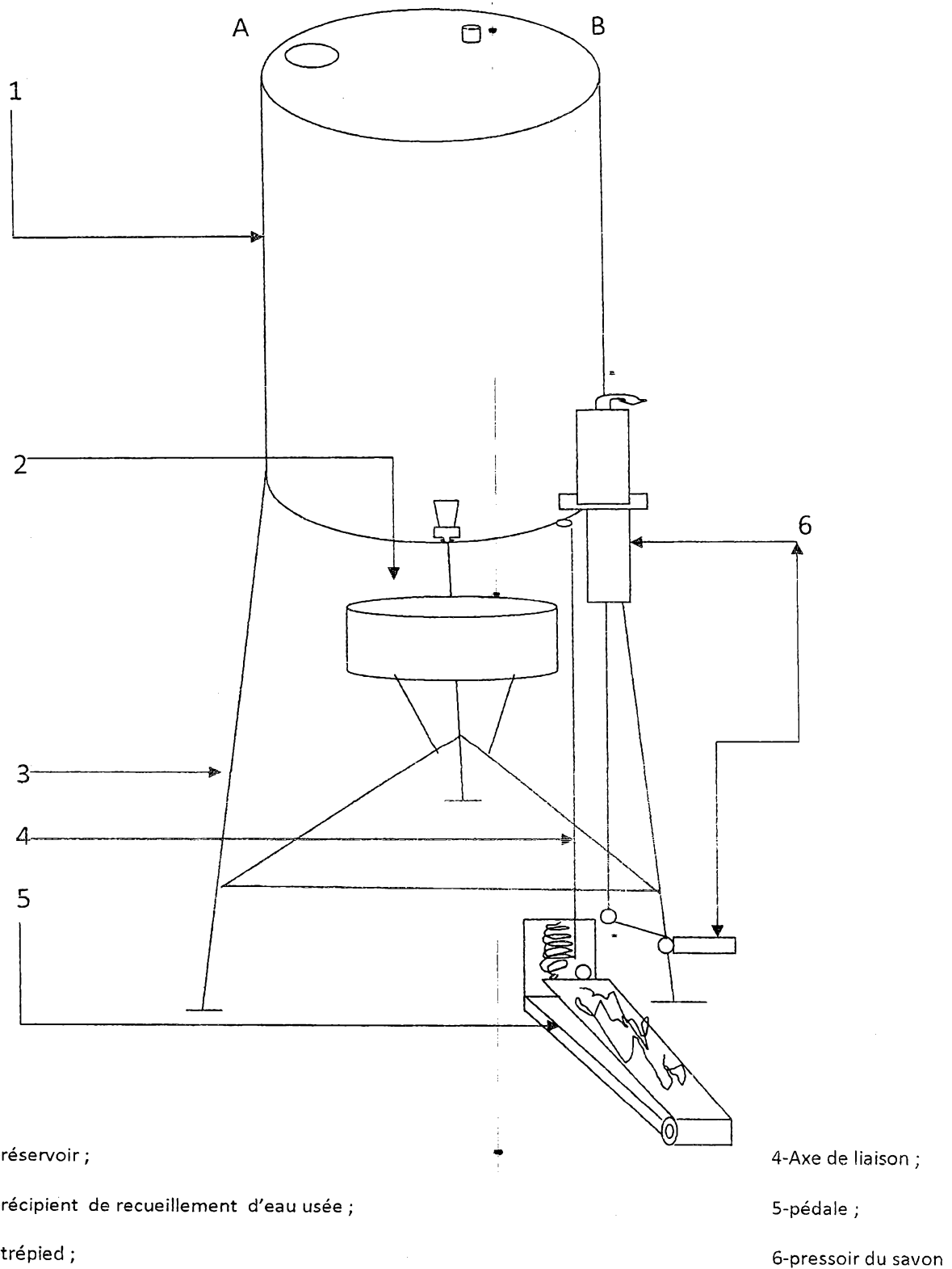
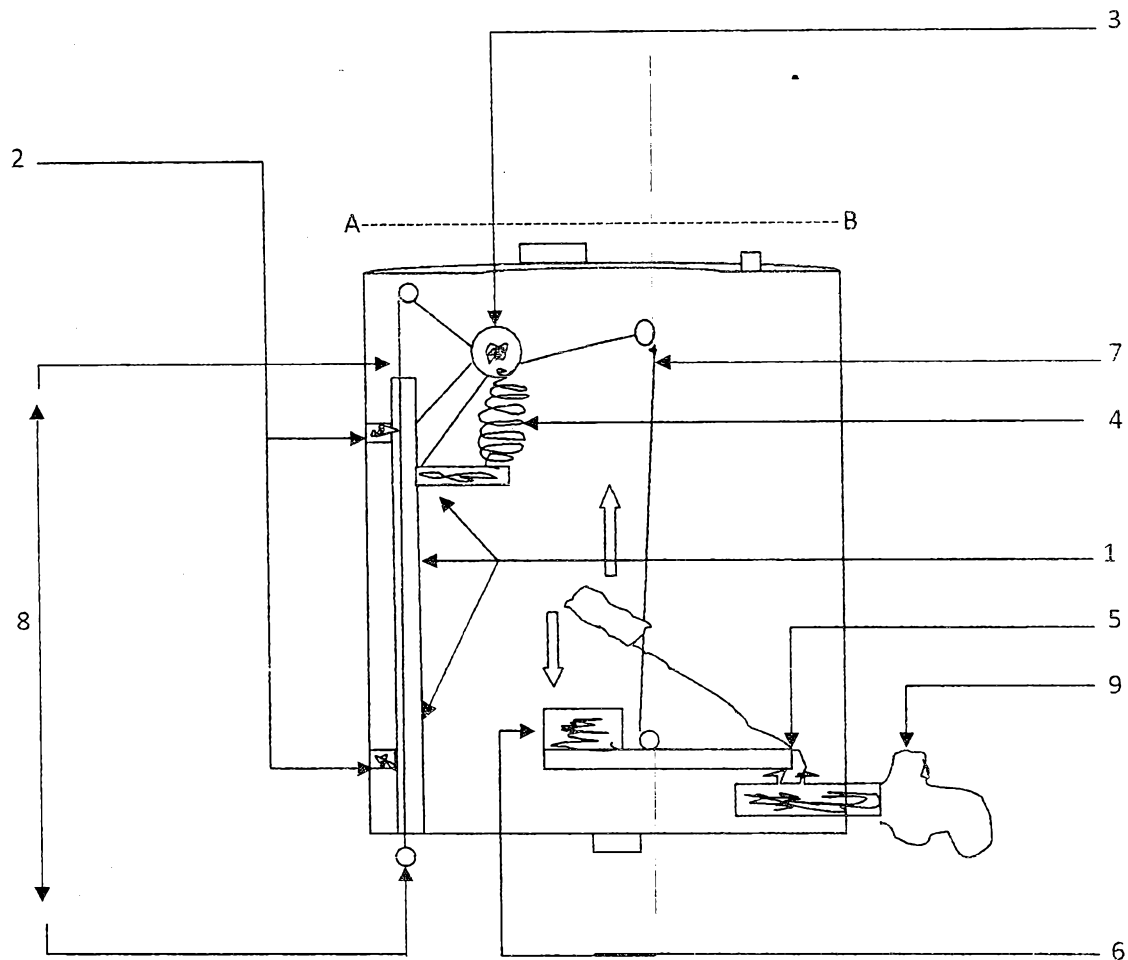
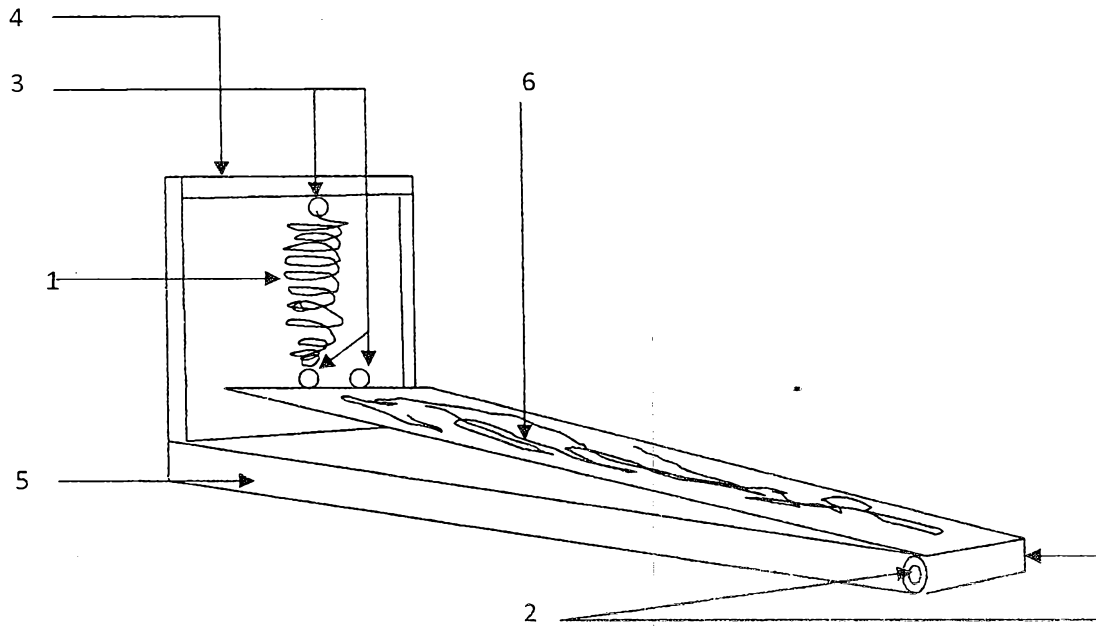


Figure n°2 : Réservoir coupe A-B



1. piler du mécanisme ;
2. Deux pattes de fixation du mécanisme ;
3. Poulie d'articulation ;
4. tendeur ;
5. clapet ;
6. masse de pesanteur ;
7. câble de suspension ;
8. l'axe supérieur d'alimentation, assortie d'un anneau ;
9. robinet sans vanne ;

Figure n° 3 : Pédale



- 1-un tendeur ;
- 2-2 axes pivotants ;
- 3-trois anneaux ;
- 4-un manche de soutien ;
- 5-un socle ;
- 6-un planché en tôle ;

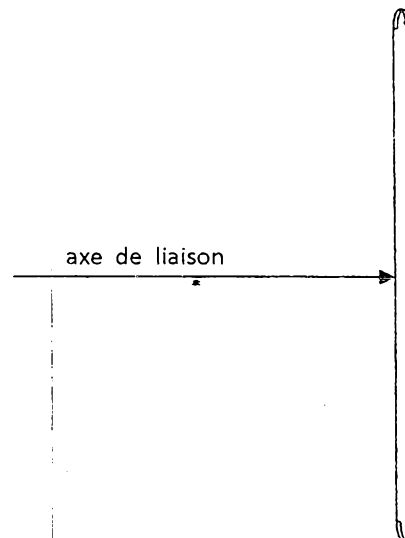


Figure n°4-A : Trépied

1. Socle ou support du réservoir
2. Pense savon
3. Socle support du récipient de recueillement d'eau usée
4. Barre de consolidation du trépied
5. Les pieds du trépied

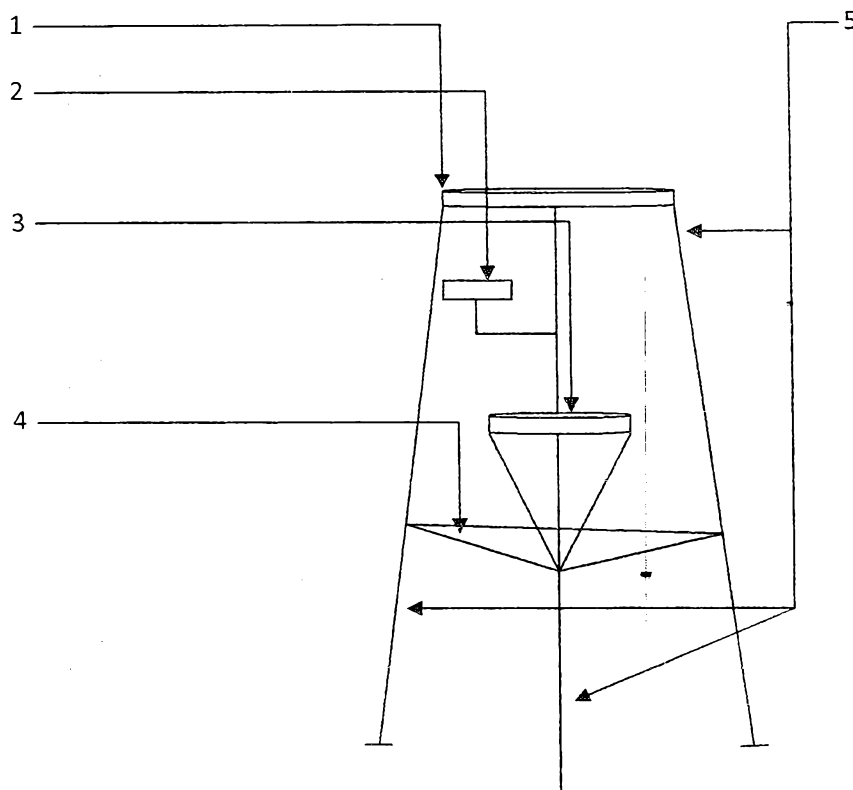
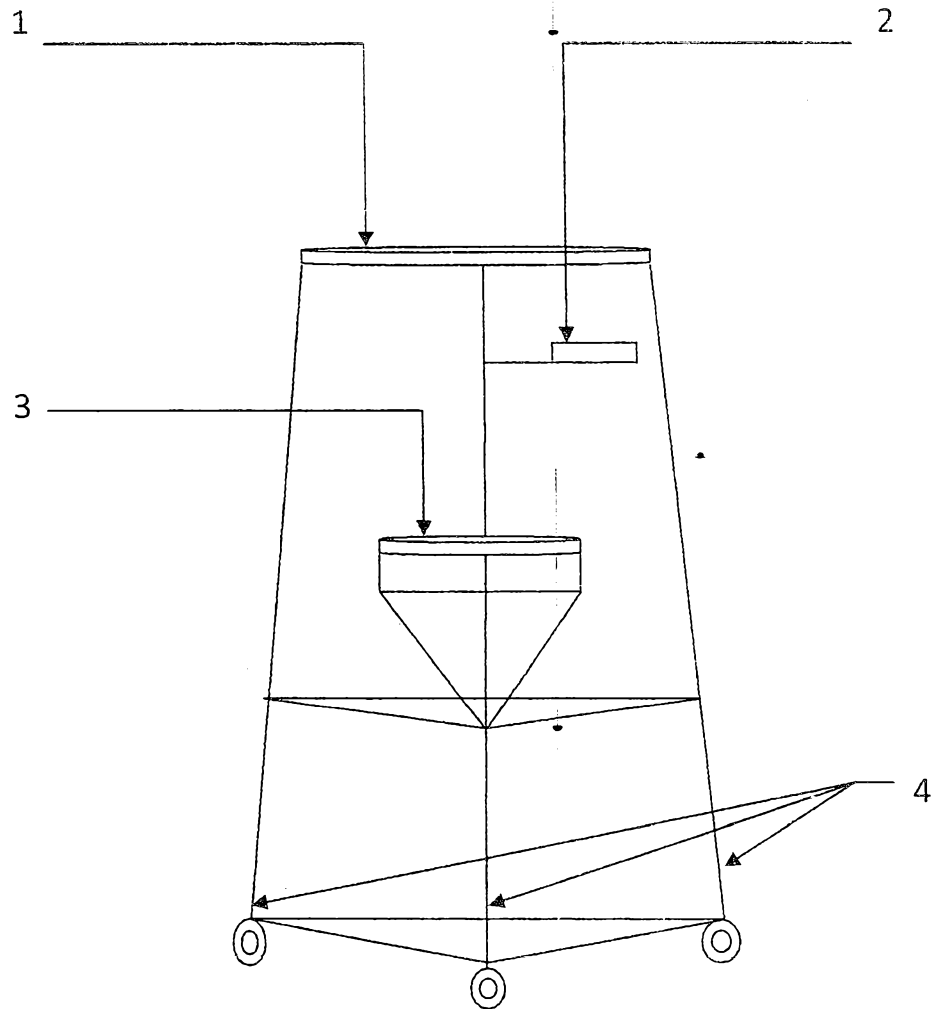
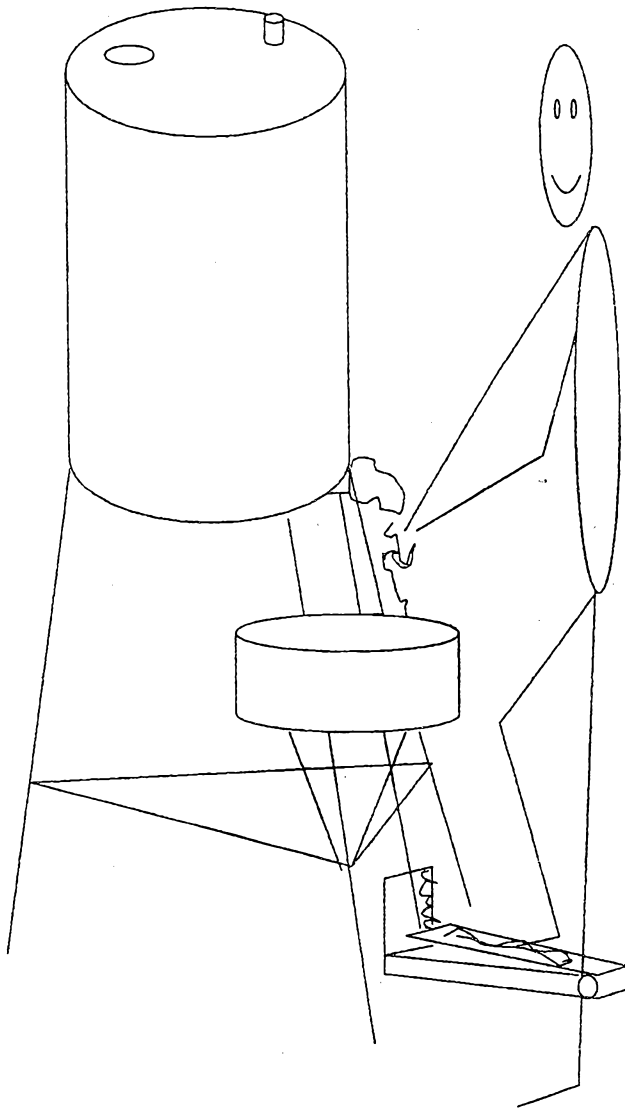


Figure n°4-B :Trépied



1. Support de réservoir ;
2. Socle pose savon ;
3. Support du récipient de recueillement d'eau usée ;
4. Pieds du trépied avec roulettes.

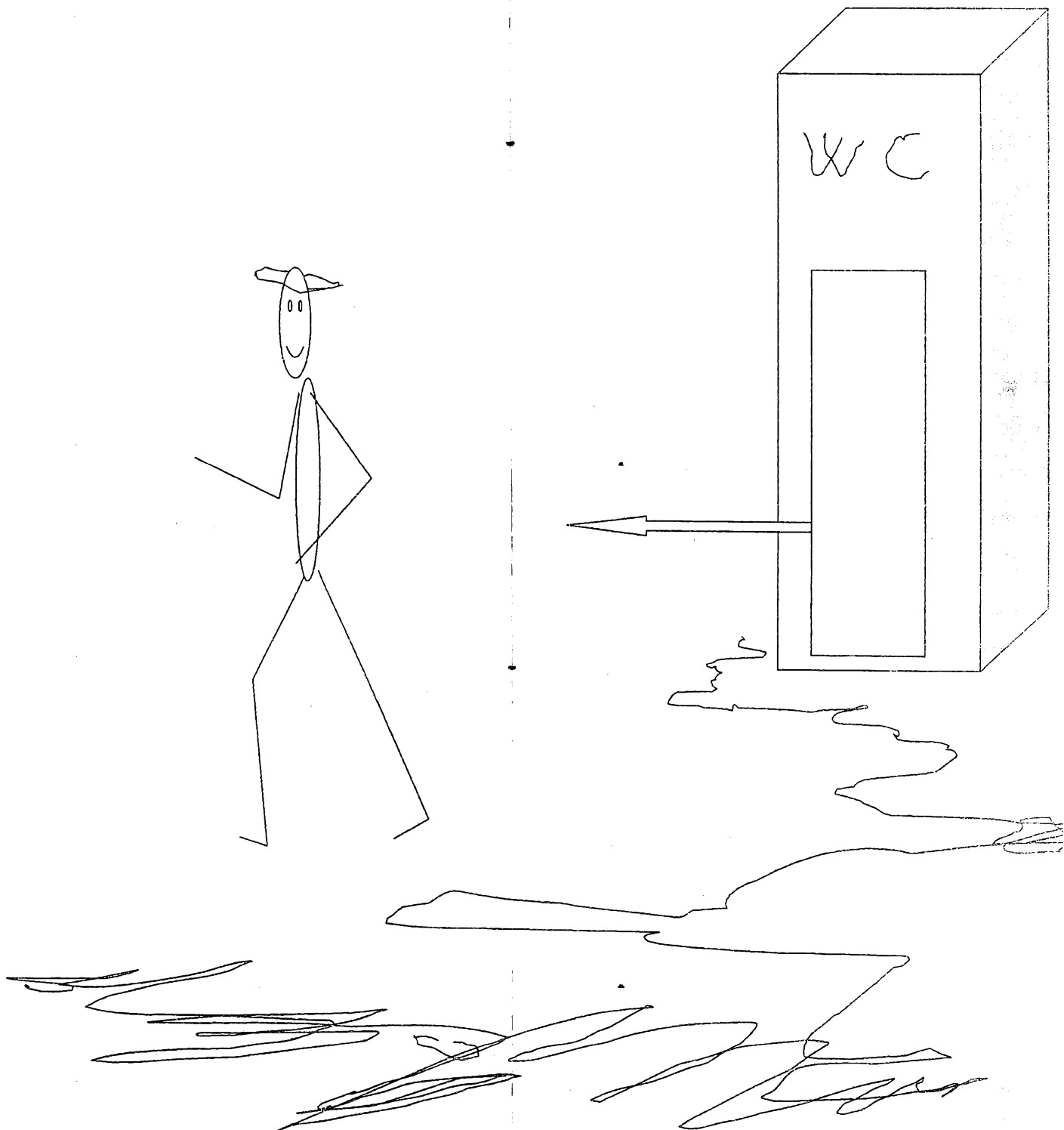
Lave mains hygiénique avec robinet sans vanne



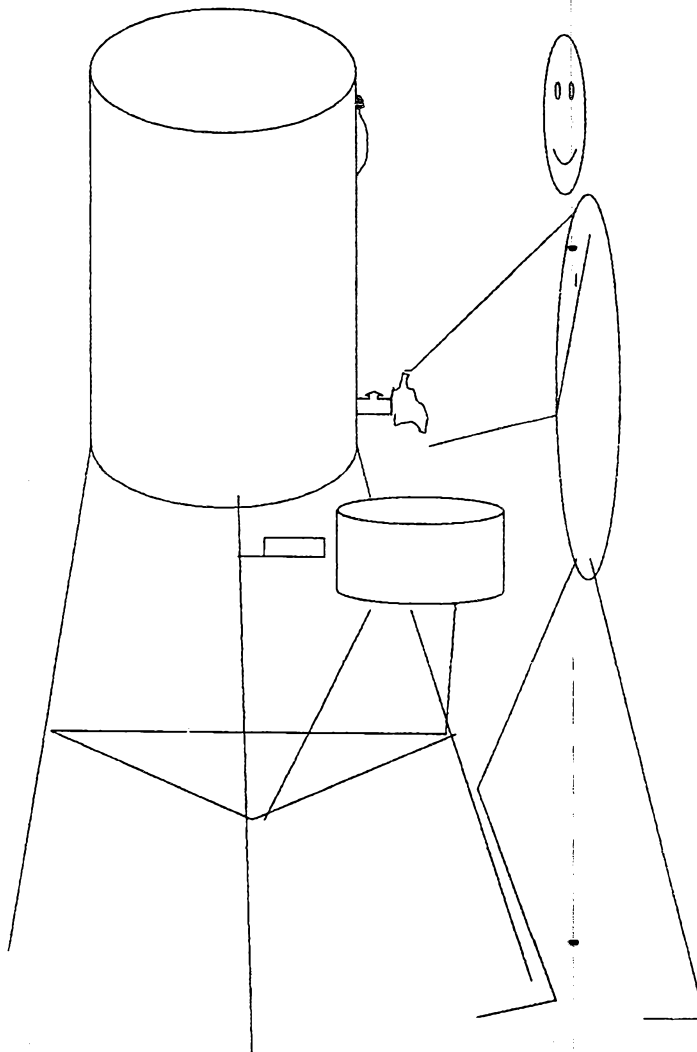
A contrario, les lave mains semi-modernes n'incluent pas le mécanisme plus haut détaillé. C'est en cela que l'utilisateur est contaminé très facilement. Mais, comment peut-il être contaminé? Les schémas suivants en sont une illustration :

1^{er} cas :

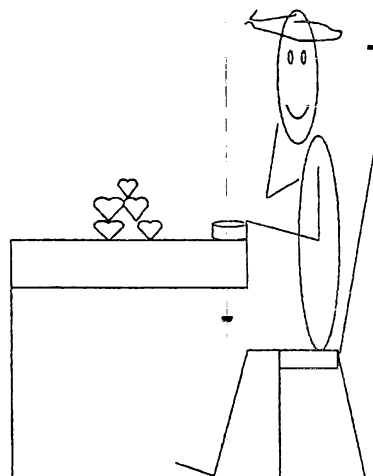
A+ part d'un milieu septique (WC) pour se présenter devant le lave mains ;



A+ se présente devant le lave mains, ouvre le robinet et l'infecte, puis lave ses mains. Par la suite referme le robinet et récupère le microbe déposé sur celui-ci.



A+ en consommant les fruits, la nourriture, tout ce qui est possible de manger, est systématiquement contaminé par les microbes qu'il a récupérés sur le robinet.



Sujet contaminé, imaginons la suite de sa santé.

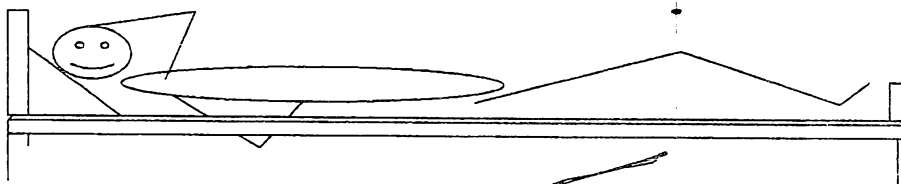


Planche X/XI

2^{ème} cas :

Z- revient du travail épuisé

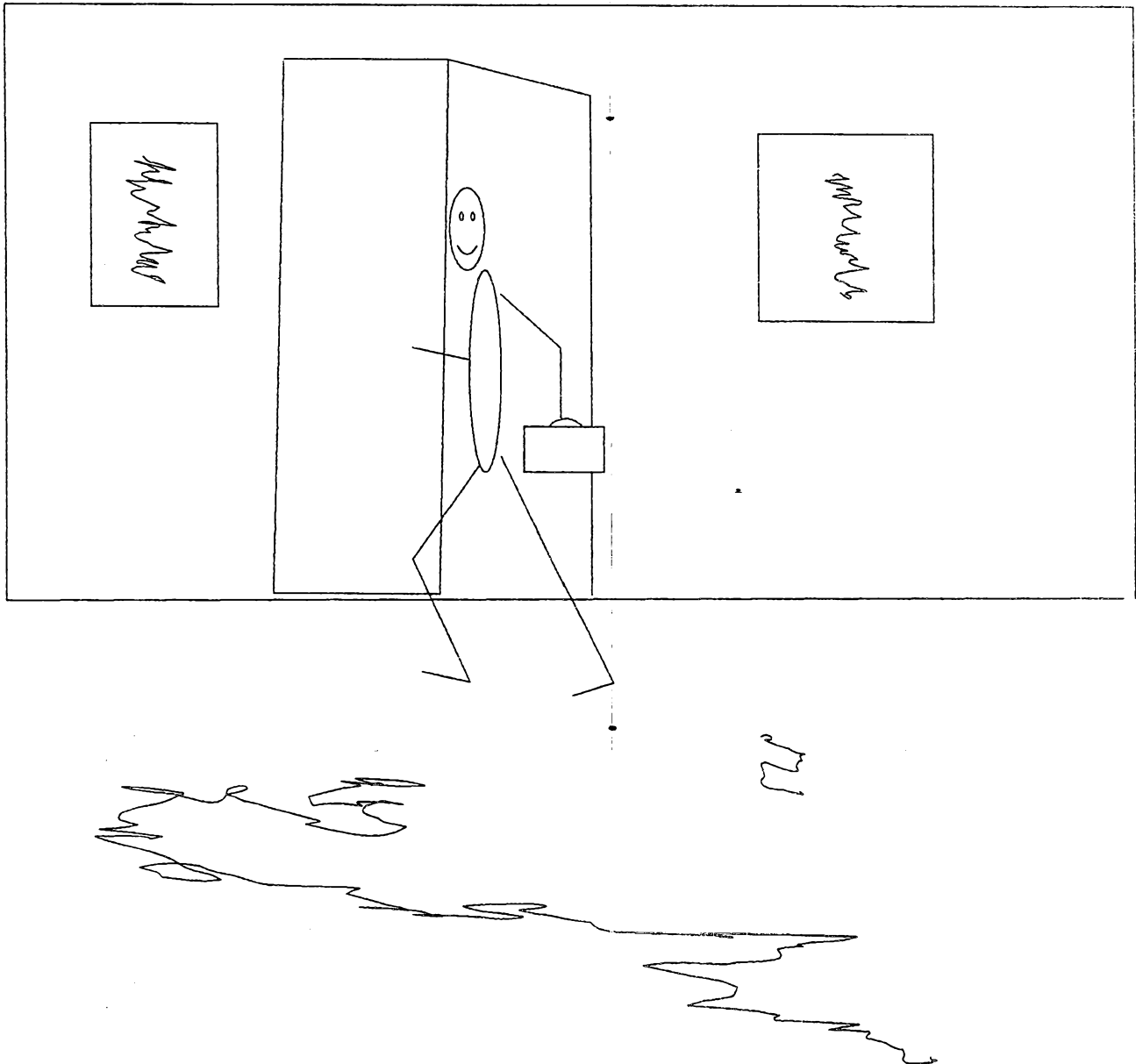
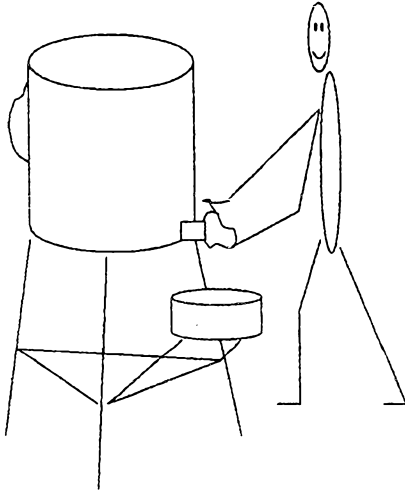


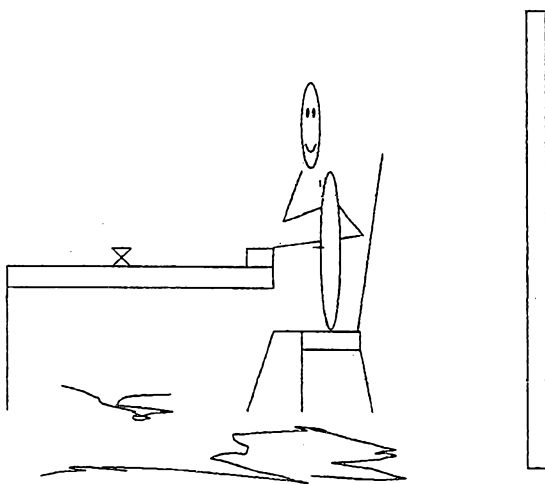
Planche XI / XI

Z- se présente devant le robinet infecté, le touche, l'ouvre et lave ses mains ;

Z- referme le robinet après avoir lavé les mains, il récolte toutes les bactéries et d'autres microbes déposés sur le robinet soit par A+, soit par lui-même, soit encore par des précédents utilisateurs ;



Z- en consommant son repas dans ces conditions sera immédiatement contaminé.



Sujet contaminé

