

# Le Lavage des mains en jeux



## **DES MEMES AUTEURS**

Jeux d'eau - plaquette pédagogique	16 pages	1992
Le chercheur d'eau - plaquette pédagogique	24 pages	1993
Jeux d'air - plaquette pédagogique	16 pages	1995
Jeux de mer - plaquette pédagogique	24 pages	1996
Santé et environnement en jeux - plaquette pédagogique	20 pages	1999
Santé et habitat en jeux - plaquette pédagogique	16 pages	2002
Jeux de dengue - plaquette pédagogique	16 pages	2006
Le paludisme en jeux - plaquette pédagogique	16 pages	2008
Le lavage des mains en jeux – plaquette pédagogique	16 pages	2012
On n'hérite pas la terre de ses ancêtres	affiche	1990
Ce n'est que lorsque le puits est à sec	affiche	1992
L'eau est un bien précieux	affiche	1992
Etudier l'eau c'est découvrir le monde	affiche	1994
Petit déchets à petits déchets	affiche	1994
Qualité de l'eau, où m'informer ?	affiche	1994
Et maintenant on se lave les mains	affiche	1995
L'ozone, pour en savoir plus	affiche	1996
L'ozone, pour en savoir plus	affiche	1997
A nous de choisir	affiche	1998
Contre la diarrhée	affiche	2005
Contre la diarrhée	affiche	2008

## **DIFFUSION DE LA PLAQUETTE**

ARS Aquitaine : [www.ars.aquitaine.sante.fr](http://www.ars.aquitaine.sante.fr)  
IREPS Aquitaine : [www.educationsante-aquitaine.fr](http://www.educationsante-aquitaine.fr)

# LE LAVAGE DES MAINS EN JEUX

CONCEPTION:

François Mansotte

DESSINS &  
MISE EN PAGE:

Mohamed Aouamri



# Introduction...

Chaque année, selon l'UNICEF, plus de 3,5 millions d'enfants ne vivent pas assez pour fêter leur cinquième année à cause de la diarrhée et de la pneumonie. Cependant, bien que cet acte banal puisse sauver des vies, le lavage des mains au savon est rarement pratiqué et pas toujours facile à promouvoir.

En France, ,en dehors des épidémies de grippe saisonnière, de gastroentérites ou des menaces de pandémies grippales , comme celle de grippe A H1N1 de 2009, le lavage des mains est une pratique finalement assez peu généralisée.

« Le lavage des mains en jeux » a été publié afin que les enseignants de cycle 3 (CM1 et CM2) puissent disposer d'un support permettant d'aborder le sujet du lavage des mains avec leurs élèves. Réalisé avec la participation de professionnels du domaine de la médecine (scolaire, santé publique, militaire), des soins infirmiers, de l'éducation, du génie sanitaire, de l'ingénierie, de la promotion de la santé et de la lecture publique, cette plaquette de 16 pages a été conçue pour être photocopiable et sa reproduction est explicitement autorisée pour l'usage des enseignants.

Le document a pour but essentiel de :

- Familiariser les enfants avec les microbes qui nous entourent, en décrivant les caractéristiques et le rôle des « bons » comme celui des « mauvais » microbes et en s'attachant à rappeler, au préalable quelques grandes découvertes historiques dans le domaine de l'hygiène et de la santé ;
- Décrire la transmission des infections et en particulier des infections digestives et les grands principes de prévention qui permettent de les éviter par le respect de règles d'hygiène concernant les aliments et l'eau de boisson, en particulier dans les pays où l'accès à l'eau potable n'est pas généralisé ;
- Préciser quand et comment se laver les mains.

# **L**es grandes découvertes dans le domaine de l'hygiène et de la santé. Relie chaque inventeur à son invention.

**Louis Pasteur**  
CHIMISTE ET BIOLOGISTE  
FRANÇAIS (1822-1895)

**Edward Jenner**  
MÉDECIN ANGLAIS  
(1749-1823)

**Claude Berthollet**  
CHIMISTE FRANÇAIS  
(1748-1822)

**Alexandre Yersin**  
MÉDECIN SUISSE  
(1863-1943)

**Robert Koch**  
MÉDECIN ALLEMAND  
(1843-1910)

**Alexander Fleming**  
MÉDECIN ANGLAIS  
(1881-1955)

**Ignace Philippe Semmelweis**  
CHIRURGIEN HONGROIS  
(1818-1865)

le principe de la vaccination.

l'eau de Javel.

la mise en évidence de microbes dans l'air, et du vaccin contre la rage.

la découverte de la bactérie qui transmet la peste.

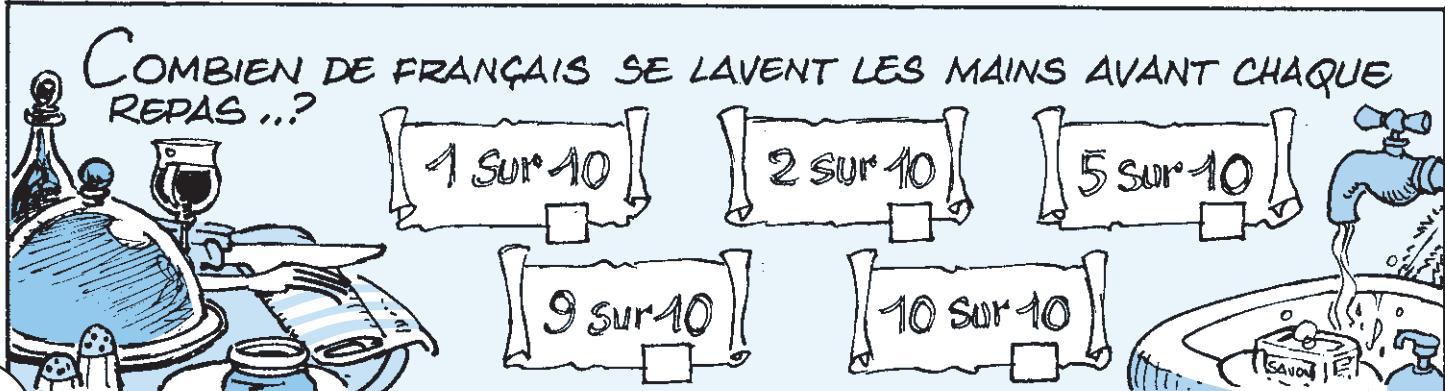
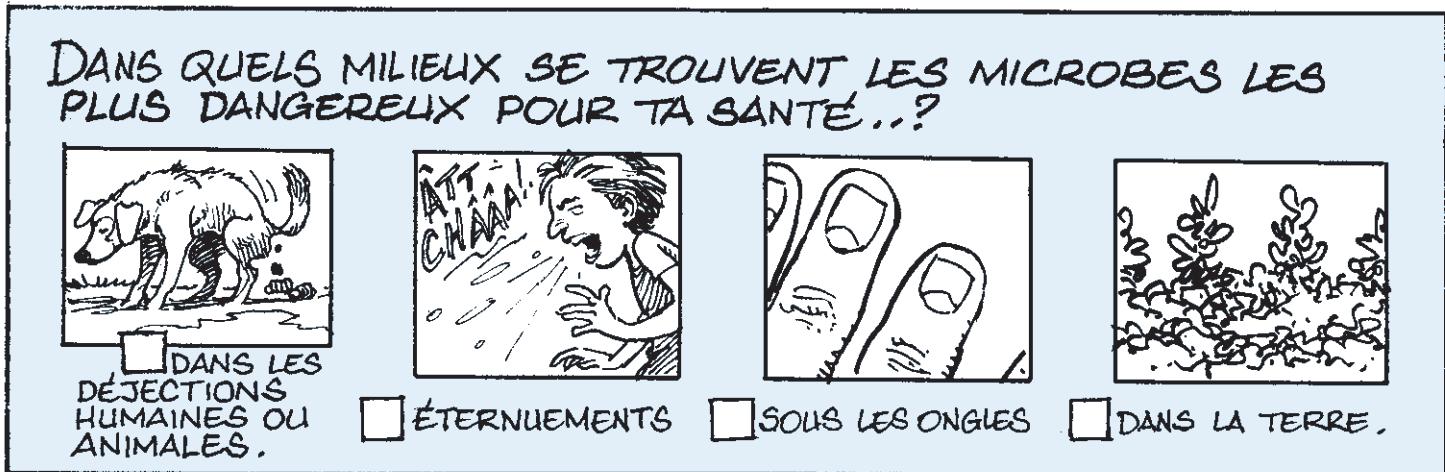
la transmission de fièvres mortelles au moment de l'accouchement.

la découverte de la bactérie qui transmet la tuberculose.

la découverte du premier antibiotique. (pénicilline)

# Quelques caractéristiques des microbes et infections.

LA COCHE LA BONNE RÉPONSE.

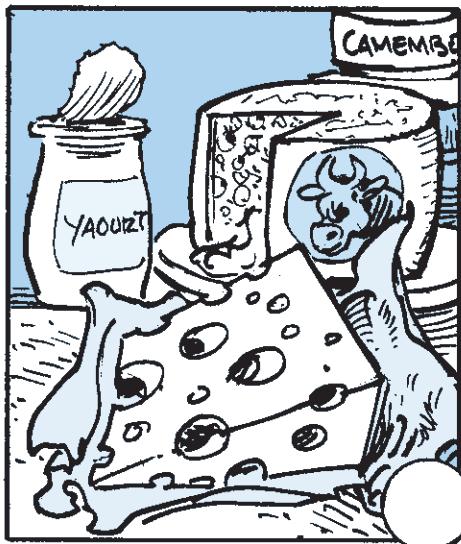


# Les "bons" et les "mauvais" microbes.

Ecris "B" dans les ronds en bas des dessins où les microbes présents sont bons pour la santé et "M" dans le cas où les microbes présents sont mauvais pour la santé.



VIRUS DANS LES ÉTERNUEMENTS.



BACTÉRIES DANS LES LAITAGES.



CHAMPIGNONS À L'ORIGINE DE LA FABRICATION DE CERTAINS ANTIBIOTIQUES...



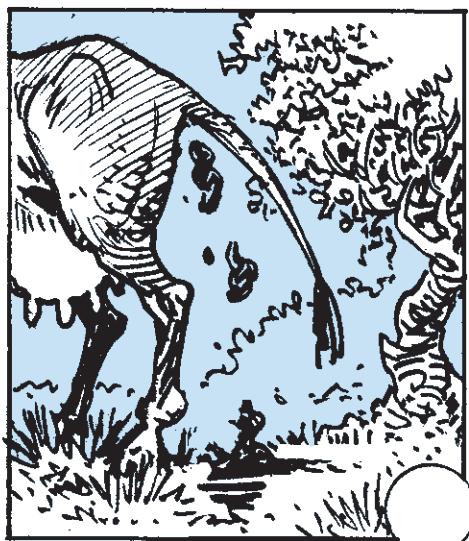
LEVURES DANS LA FABRICATION DU PAIN.



LEVURES DANS LA FABRICATION DE LA BIÈRE.



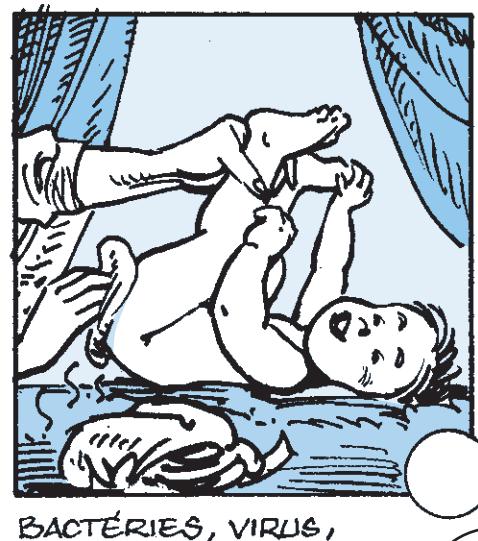
BACTÉRIES AU NIVEAU DES PLATES.



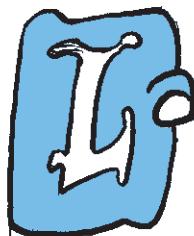
BACTÉRIES, VIRUS, CHAMPIGNONS.



BACTÉRIES, VIRUS, CHAMPIGNONS.

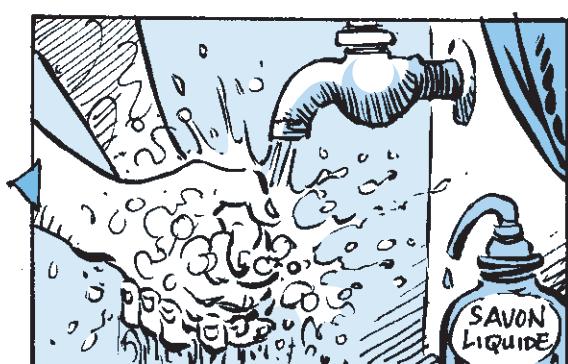
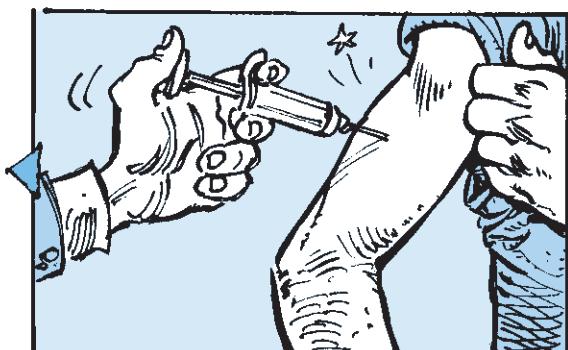


BACTÉRIES, VIRUS, CHAMPIGNONS.



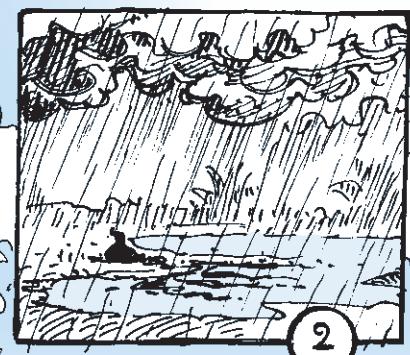
# transmission des infections

Relie chaque maladie au(x) geste(s)  
qui permet(tent) de la prévenir.





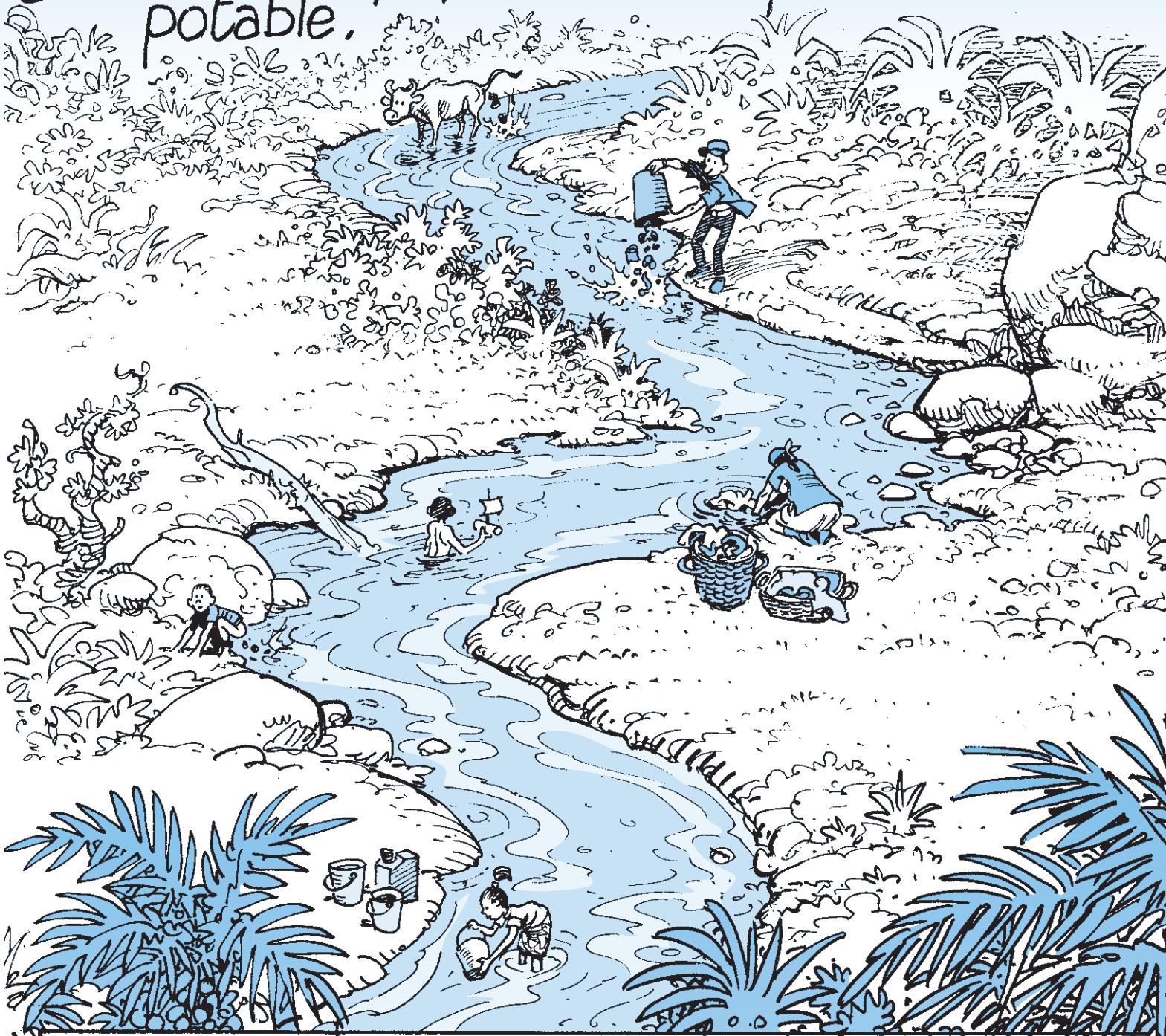
I'eau est le moyen de transmission d'infections digestives dans certaines situations.



PROPOSE QUELQUES  
SOLUTIONS POUR  
AMÉLIORER LA  
SITUATION...



# La transmission d'infections digestives dans les pays où l'on n'a pas accès à l'eau potable.



Propose quelques solutions pour améliorer la santé dans les pays où l'on n'a pas accès à l'eau potable.

---

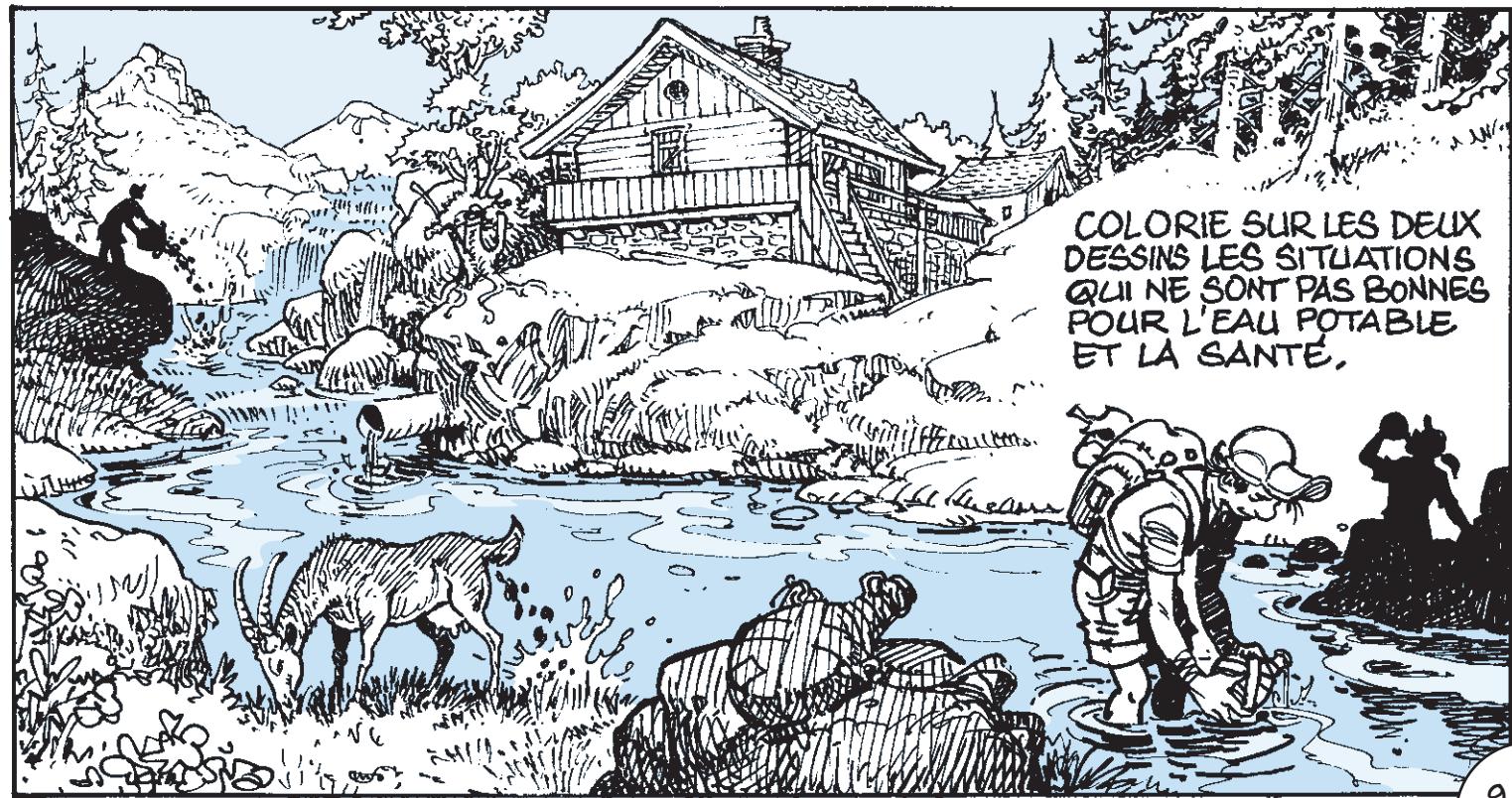
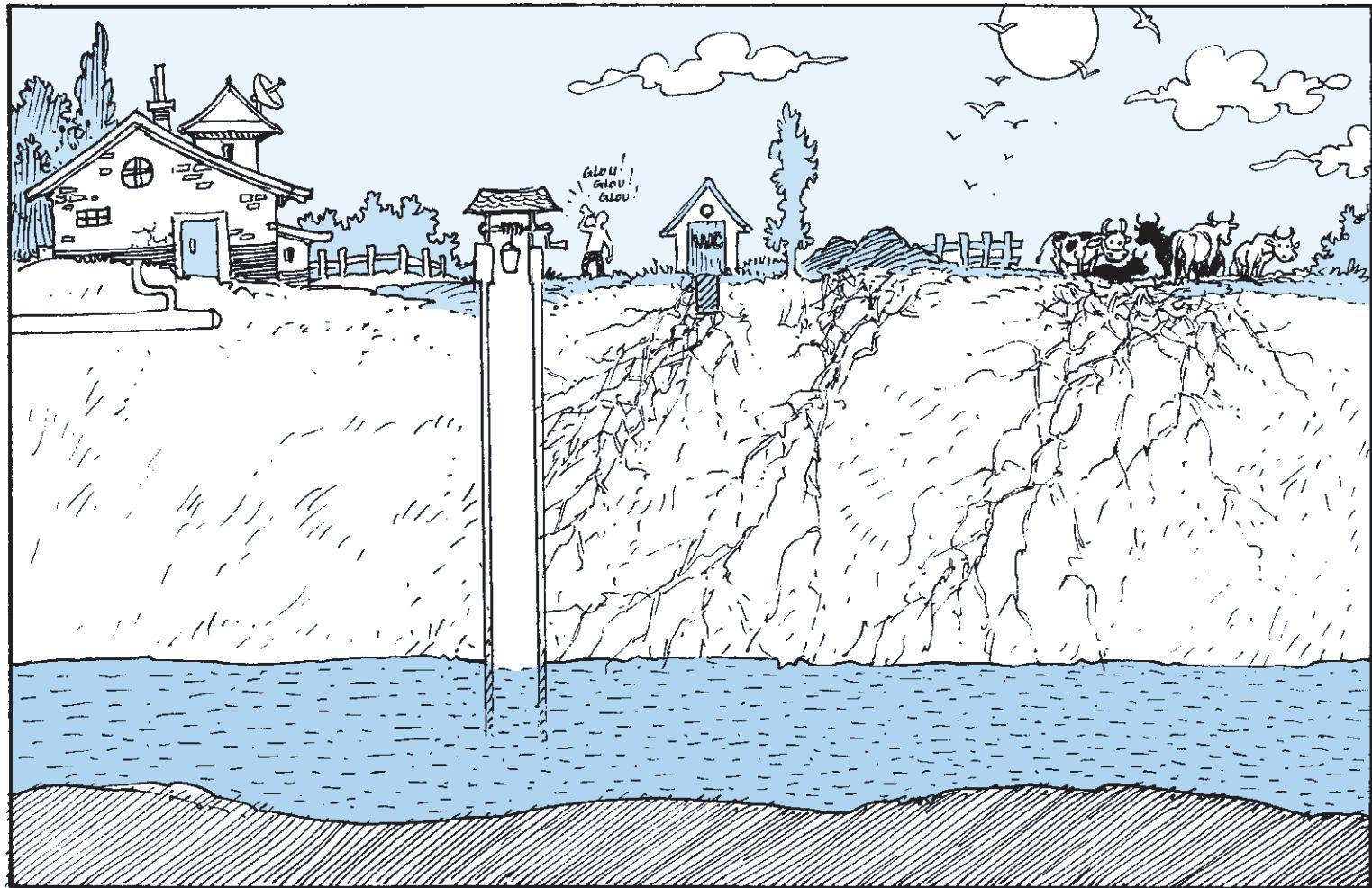
---

---

---



La transmission d'infections digestives par l'eau de boisson dans les pays développés.



COLORIE SUR LES DEUX DESSINS LES SITUATIONS QUI NE SONT PAS BONNES POUR L'EAU POTABLE ET LA SANTE.

# L'hygiène alimentaire : comment les infections se transmettent-elles au quotidien ?

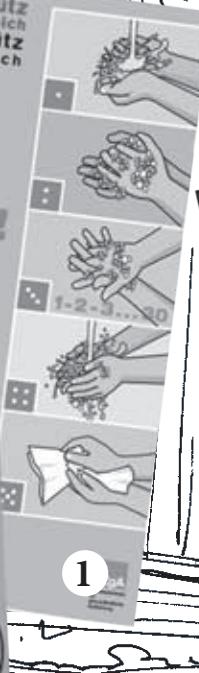
Colorie sur le dessin les situations qui représentent un danger pour la santé...



# Le lavage des mains dans différents pays

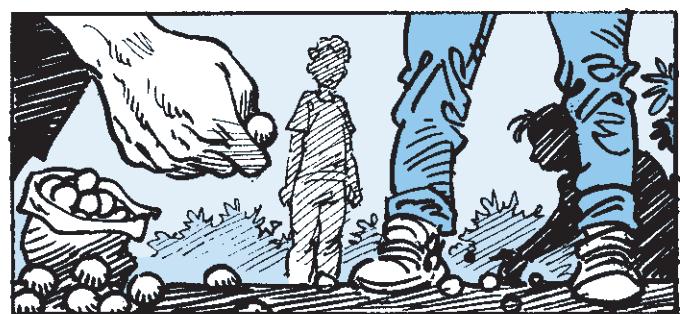
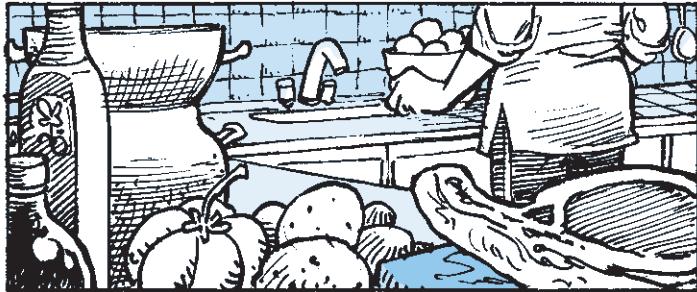
Indique, sous chaque affiche le pays d'où elle provient :

- France, Allemagne, Chine, Egypte, Guyane, Indonésie, Madagascar.



# Quand se laver les mains ?

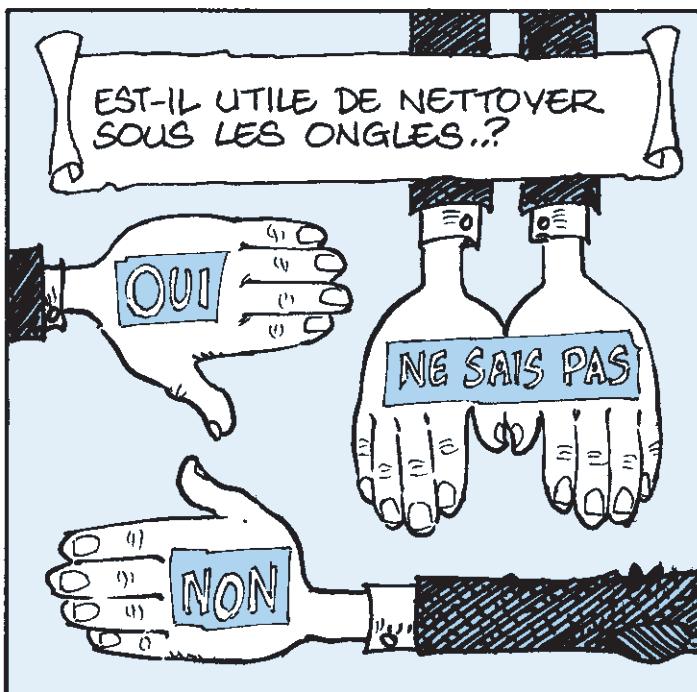
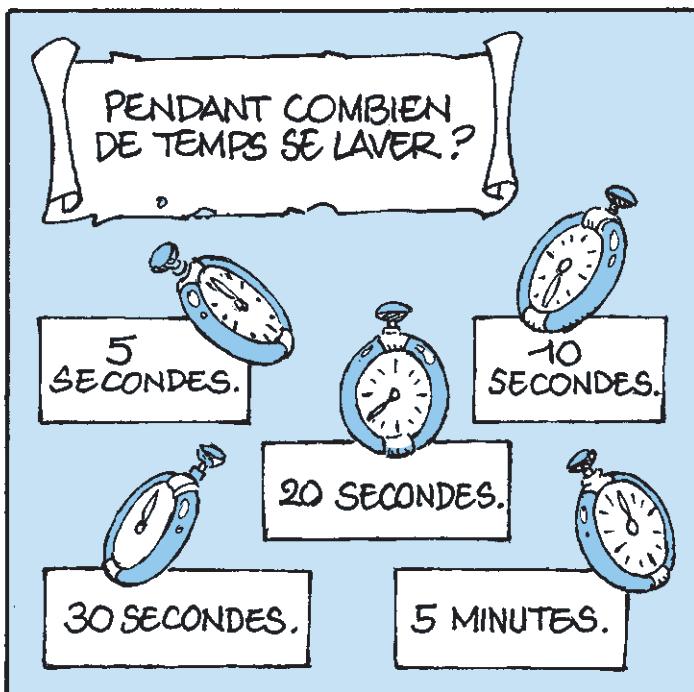
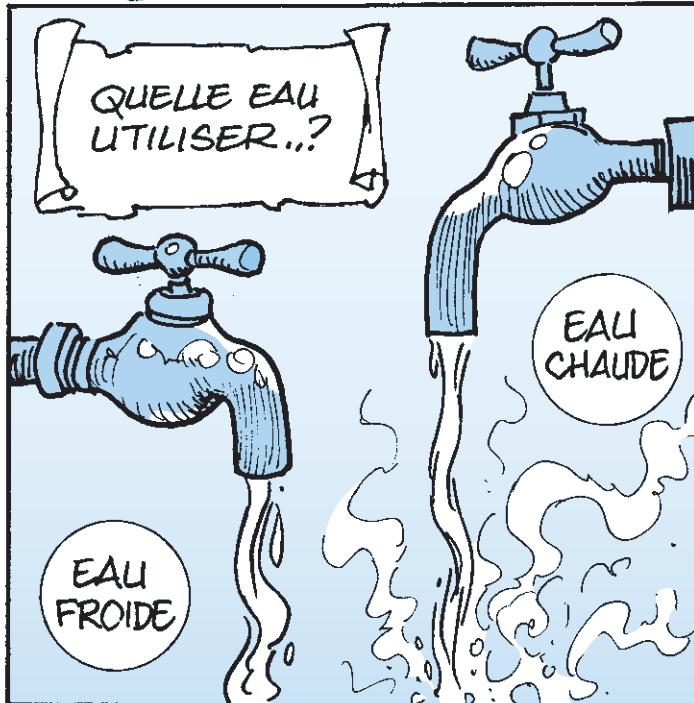
- Indique sur chaque dessin, le moment où il est nécessaire de se laver les mains (avant ou après).





# Comment se laver les mains...?

Colorie la bonne réponse.



# Solutions et réponses

## PAGE 3 : LES GRANDES DECOUVERTES DANS LE DOMAINE DE L'HYGIENE ET DE LA SANTE.

Réponses : Louis Pasteur met en évidence la présence de microbes dans l'air et met au point le vaccin contre la rage en 1885. / Edouard Jenner met au point en 1798 le principe de la vaccination contre une maladie humaine : la variole. / Claude Berthollet fabrique, dans une usine située quai de Javel à Paris, une substance chimique à base de chlore qui décoloré les tissus, que l'on appellera plus tard « eau de javel » et qui est depuis aussi utilisée comme désinfectant. / Alexandre Yersin, disciple de Pasteur, a découvert la bactérie à l'origine de la peste à l'occasion d'une épidémie de peste à Hong-Kong en 1894. / Robert Koch se voit décerner en 1905 le prix Nobel de médecine pour sa découverte de la bactérie à l'origine de la tuberculose. / Alexander Fleming découvre par hasard, en 1925, les caractéristiques antibactériennes d'un champignon... le premier antibiotique moderne était né : la pénicilline. / Philippe Semmelweis démontre, en 1846, l'intérêt du lavage des mains et des instruments pour limiter la transmission de fièvres mortelles au moment de l'accouchement.

## PAGE 4 : QUELQUES CARACTERISTIQUES DES MICROBES ET INFECTIONS.

Réponses : 3,5 millions d'enfants ne vivent pas assez longtemps pour fêter leur cinquième anniversaire à cause de la diarrhée et de la pneumonie. / Les bactéries, les virus et les champignons sont trois types de microbes qui sont trop petits pour être visibles à l'œil nu. / Les microbes les plus dangereux se trouvent dans les déjections humaines et animales, les éternuements, sous les ongles et dans la terre. / En ce qui concerne les français qui se lavent les mains avant chaque repas : les chiffres varient de 1 sur 10 à 9 sur 10 !

Commentaires : selon www.e-bug.eu (programme européen de ressource pédagogique), les microbes (minuscules micro-organismes vivants, non visibles à l'œil nu) les plus courants sont les bactéries, les virus et les champignons. On les trouve partout flottant autour de nous dans l'air que l'on respire, dans les aliments que l'on mange, à la surface de notre corps, dans la bouche, le nez et l'intestin. Si un enfant avait la taille de l'Europe, un champignon aurait la taille d'un terrain de football, une bactérie aurait la taille d'un autobus et un virus la taille d'un ballon de football. Selon l'INPES (Institut national de prévention et d'éducation pour la santé) « il est prouvé scientifiquement que les actions de promotion du lavage des mains dès le plus jeune âge au sein des familles, des crèches et en milieu scolaire sont efficaces sur la réduction de la transmission des infections digestives et/ou respiratoires épidémiques ».

## PAGE 5 : LES « BONS » ET LES « MAUVAIS » MICROBES.

Réponses : les « mauvais microbes » dangereux pour l'homme se trouvent dans les éternuements, les plaies cutanées, les déjections humaines et animales, la terre. / Les « bons microbes » sont utiles à l'homme pour la fabrication du pain, des laitages, du vinaigre, de la bière, de certains antibiotiques.

Commentaires : selon e-bug, les microbes peuvent avoir des effets à la fois bénéfiques et nocifs pour la santé. Ainsi les infections sont causées par des microbes. La tuberculose, la typhoïde sont transmises par des bactéries. La grippe et la varicelle sont transmises par des virus qui se transmettent par l'air d'une personne à l'autre. Ces champignons sont à l'origine de maladies de peau. Par contre, certaines bactéries sont très utiles à la fabrication de la bière, du vinaigre et à la fermentation du lait en beurre, fromage, yaourts... A partir de certains champignons on fabrique des médicaments antibiotiques et certains champignons appelés levures permettent à la pâte à pain et aux gâteaux de lever.

## PAGE 6 : LA TRANSMISSION DES INFECTIONS.

Réponses : la vaccination est efficace pour éviter certaines maladies comme la grippe, la rougeole, le tétanos. / Le lavage des mains est utile pour limiter la transmission de la grippe, des maux de ventre, des infections cutanées. / Eternuer dans son coude limite l'extension de la grippe. / Soigner ses plaies est essentiel quand on a une infection cutanée.

Commentaires : il est important de veiller à ce que les carnets de vaccination soient à jour. Aujourd'hui, en France, sont obligatoires les vaccinations contre la diphtérie, le tétanos et la poliomyélite. Pour les enfants, un certain nombre sont recommandées comme les vaccinations contre la rougeole, la coqueluche, la rubéole. Grâce à ces vaccins, ces maladies sont devenues aujourd'hui très rares en France.

## PAGE 7 : L'EAU EST LE MOYEN DE TRANSMISSION D'INFECTIONS DIGESTIVES DANS CERTAINES CONDITIONS.

Réponses adaptées aux pays où n'existent pas de services publics d'alimentation en eau et d'assainissement : utiliser pour la boisson et la préparation des aliments des eaux souterraines (captées par des puits ou des forages) ou de l'eau de pluie, qui sont de meilleure qualité que les eaux de rivière. / Faire ses besoins à des endroits où personne ne vient chercher l'eau pour boire ou pour préparer les aliments. Dans ce contexte, privilégier l'utilisation de latrines, de fosses étanches qui ne sont pas situées à proximité de puits ou de forages d'eau potable. / Se laver les mains avec du savon après avoir fait ses besoins, avant de préparer les repas et avant de manger.

Commentaires : la très grande majorité des infections digestives qui concernent l'homme sont liées à la contamination de ce qu'il mange ou boit par des déjections humaines ou animales. Ainsi que le précise les informations publiées à l'occasion de la journée mondiale du lavage des mains qui se tient tous les ans le 15 octobre « le lavage des mains au savon interrompt la transmission de la maladie. Les mains sont souvent des vecteurs qui transportent des agents pathogènes (microbes dangereux pour l'homme) d'une personne à l'autre, soit par contact direct ou indirect au contact des surfaces. Quand elles n'ont pas été lavées au savon, les mains qui sont entrées en contact avec des matières fécales (déjections) humaines ou animales, des fluides corporels (excréments nasaux) et des aliments contaminés ou de l'eau contaminée, risquent de transporter des bactéries, des virus et des champignons involontairement ». Un article cité par le même document précise que le lavage des mains au savon réduit de 44% la mortalité due à la diarrhée dans les pays où la population n'a pas accès à l'eau potable et à l'assainissement. La directive européenne qui définit la qualité d'une eau potable, prévoit des normes qui globalement se traduisent par l'absence de bactéries, de virus et de parasites dans 100 grammes d'eau... à comparer avec la contamination des déjections humaines ou animales qui sont de l'ordre de plusieurs millions de bactéries et virus dans 100 grammes de déjection. D'où l'intérêt de ne pas contaminer l'eau de boisson et les aliments par des déjections humaines ou animales et de veiller à se laver les mains systématiquement après avoir été aux toilettes, avant de préparer les aliments et avant de manger.

## **PAGE 8 : LA TRANSMISSION D'INFECTIONS DIGESTIVES DANS LES PAYS OU L'ON N'A PAS ACCES A L'EAU POTABLE.**

**Réponses** : en amont des endroits où la population vient chercher l'eau dans la rivière pour boire et préparer les aliments, éviter que les animaux ou les hommes ne fassent leurs besoins, la lessive, et ne déversent des déchets.

**Commentaires** : il est sûrement utile de limiter au maximum les rejets et les déversements en amont de l'endroit où des familles viennent chercher l'eau pour boire ou pour préparer les aliments, mais ces précautions risquent de ne pas suffire. Dans ce contexte, il est préférable que les hommes s'alimentent en eau par des puits ou des forages, ou par l'eau de pluie, qu'ils fassent leurs besoins dans des latrines ou des fosses étanches (qui ne soient pas situées à proximité de puits ou de forages d'eau potable) et qu'ils se lavent les mains avec du savon après avoir fait leurs besoins, avant de préparer les repas et avant de manger.

## **PAGE 9: LA TRANSMISSION D'INFECTIONS DIGESTIVES PAR L'EAU DE BOISSON DANS LES PAYS DEVELOPPEES.**

**Réponses adaptées à une ferme, non alimentée par un réseau public d'eau potable** : plusieurs situations ne sont pas bonnes pour l'eau potable et la santé des habitants de la ferme. Le puits qui alimente la ferme peut être contaminé par des déjections humaines (rejets du système d'épuration des eaux usées humaines), des déjections animales (stockage non étanche des fumiers et des lisiers), la mauvaise couverture du puits dans lequel des animaux peuvent tomber, la mauvaise étanchéité du puits / **A l'occasion de randonnées, l'eau d'un torrent ou d'une rivière** peut être polluée en amont par le déversement de déchets, de déjections humaines ou d'animaux sauvages ou d'élevages...

**Commentaires** : dans les sites isolés (fermes sans accès à l'eau potable d'un réseau public) ou à l'occasion de randonnées, il est possible de contracter une infection digestive (simples diarrhées, maux de ventre ou maladies comme la typhoïde) si l'on utilise une eau contaminée par des déjections humaines ou animales. Dans le cas de fermes isolées non raccordables à des réseaux publics d'alimentation en eau potable, il convient de localiser les puits et les forages dans des zones où n'existent pas de sources de pollution. En ce qui concerne les randonneurs, il ne faut pas se fier à la pureté apparente d'une eau de torrent ou de source (sa fraîcheur, sa température...) pour la boire sans risques. Les microbes ne se voyant pas à l'œil nu, il est préférable de consommer l'eau de sa gourde nettoyée et remplie avec de l'eau du robinet avant la promenade.

## **PAGE 10: L'HYGIENE ALIMENTAIRE : COMMENT LES INFECTIONS SE TRANSMETTENT-ELLES AU QUOTIDIEN ?**

**Réponses** : sur ce dessin sont illustrées des situations correspondant à des risques de contamination par **les mains sales** (après avoir caressé un chien, en portant du pain avec des mains sales, en s'étant mis le doigt dans le nez), par **l'air** (éternuement), par **des mauvaises habitudes** (aliments fragiles devant restés au réfrigérateur qui sont laissés à l'extérieur, réfrigérateur mal rangé et ouvert, amas de vaisselle sale laissé dans l'évier, distributeur d'essuie mains vide, torchon au sol), **présence d'insectes et rongeurs** (cafards, mouches, souris).

**Commentaires** : pour ne pas porter atteinte à la santé de ceux pour qui on prépare des repas, il est essentiel de respecter un certain nombre de règles d'hygiène de base illustrées par le dessin et surtout de se laver les mains en sortant des toilettes, après s'être mouché et avant de préparer à manger.

## **PAGE 11 : LE LAVAGE DES MAINS DANS DIFFERENTS PAYS.**

**Réponses** : affiche 1 : Allemagne / affiche 2 : Madagascar / affiche 3 : Indonésie / affiche 4 : Chine / affiche 5 : France / affiche 6 : France (Guyane). Il n'y a pas d'affiche égyptienne.

## **PAGE 12 : QUAND SE LAVER LES MAINS ?**

**Réponses** : avant de préparer les repas, avant de manger, avant de dormir, avant de changer bébé. / **Après** avoir mangé, après s'être sali les mains, après s'être mouché ou avoir éternué, après avoir changé bébé, après avoir été aux toilettes, après avoir jardiné, après avoir caressé un animal, après avoir joué

**Commentaires** : selon une enquête téléphonique réalisée par l'INPES en 2005-2006 auprès de 4112 personnes de 18 à 79 ans, la quasi-totalité des personnes interrogées (97,5%) déclarent se laver les mains « *systématiquement* » ou « *souvent* » après avoir été aux toilettes, 95,75% avant de faire la cuisine et 91,7% avant de s'occuper d'un bébé de moins de 6 mois, 62,9% après avoir caressé un animal, 57,9% après avoir pris les transports en commun et 44,6% après s'être mouché. Les déclarations concernant le lavage des mains en sortant des toilettes ne correspondent peut-être pas complètement à la réalité, si l'on se réfère aux constats que l'on peut faire dans le quotidien sur ce sujet !

## **PAGE 13 : COMMENT SE LAVER LES MAINS ?**

**Réponses** : utiliser de l'eau chaude. / Utiliser du savon liquide ou, à défaut, du savon solide. / Se laver les mains pendant 20 à 30 secondes. / Très utile de se laver les ongles sous lesquels se nichent les microbes. / S'essuyer les mains avec des papiers jetables, un séchoir électrique, un enrouleur mais pas avec un torchon sale !

**Commentaires** : ainsi que le précise les informations publiées à l'occasion de la journée mondiale du lavage des mains « le lavage des mains au savon dissout les graisses et la saleté qui contiennent le plus de microbes, en facilitant le frottement et la friction qui les délogent » étant entendu que les microbes ne se voient pas à l'œil nu ! L'INPES décrit le lavage des mains en 8 étapes : 1-mouillez-vous les mains avec de l'eau. 2-versez du savon dans le creux de votre main. 3-frottez-vous les mains de 15 à 20 secondes (les doigts, les paumes, le dessus des mains et les poignets). 4-entrelacez vos mains pour nettoyer la zone entre les doigts. 5-nettoyez également les ongles. 6-rincez-vous les mains sous l'eau. 7-séchez-vous les mains, si possible avec un essuie-main à usage unique. 8-fermez le robinet avec l'essuie-main puis jetez-le dans une poubelle. Il est donc aussi essentiel d'avoir des ongles courts.

## **PAGE 16 : MOTS CROISES.**

**Réponses** : 1-propres. / 2-mains. / 3-aliments. / 4-microbes. / 5-essuyer. / 6-infection. / 7-laver. / 8-vie. / 9-eau. / 10-mousse. / 11-robinet. / 12-savon. / 13-sales.

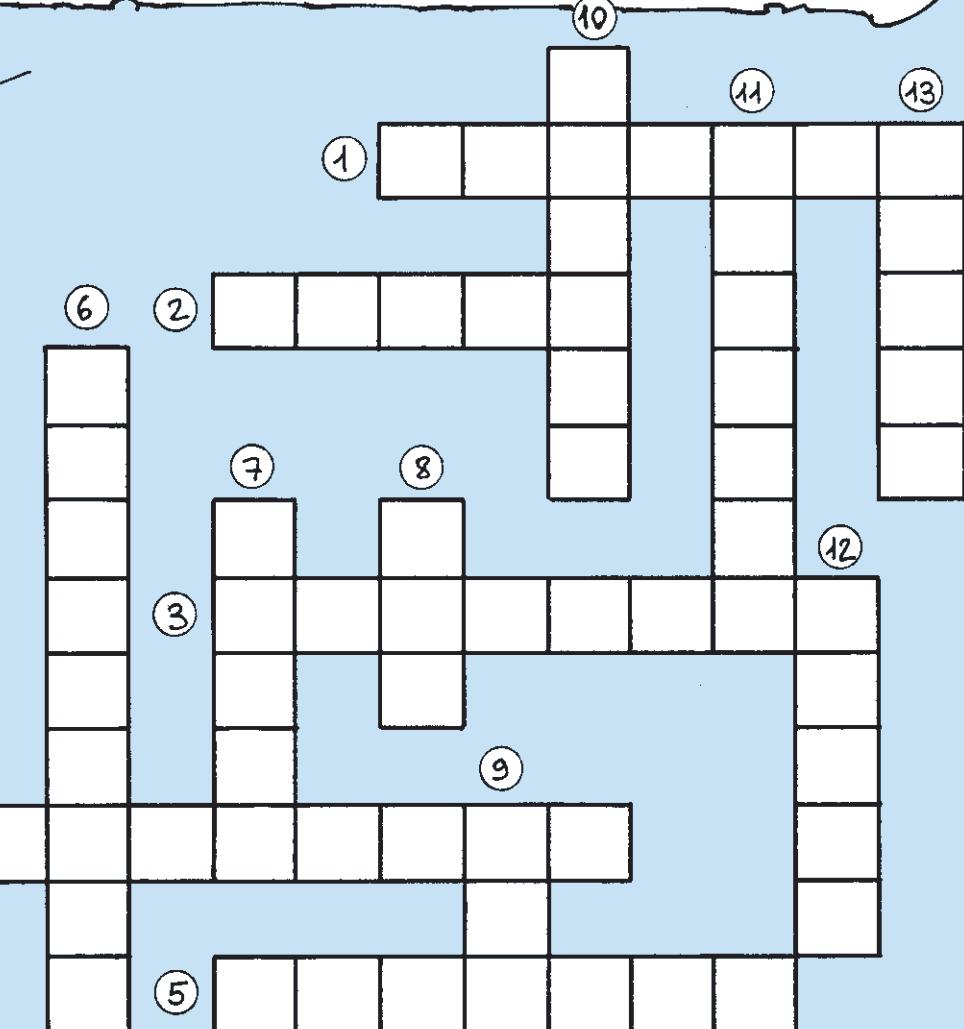
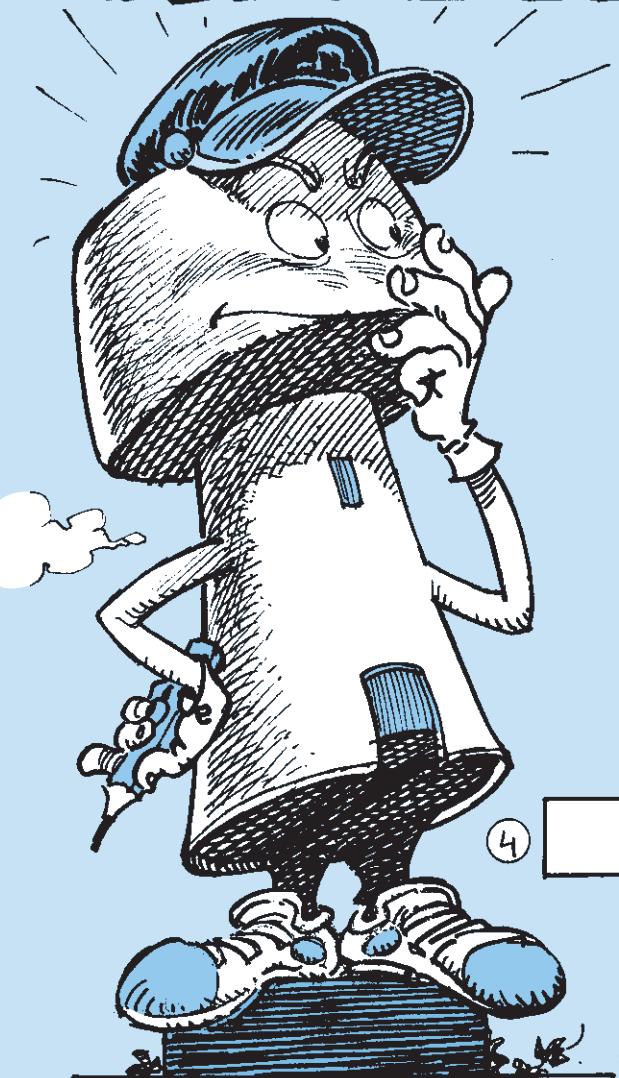
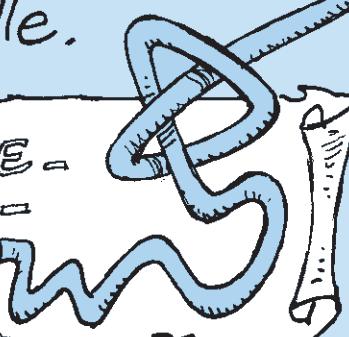


# M

## Mots croisés.

Choisis les mots dans la liste suivante et replace-les au bon endroit sur la grille.

EAU - ESSUYER - INFECTION - LAVER - VIE -  
MAINS - MICROBES - MOUSSE - PROPRES -  
ROBINET - SALES - SAVON - ALIMENTS -



### DÉFINITIONS

Horizontal: ① IL FAUT SE LAVER LES MAINS POUR QU'ELLES LE SOIENT.  
 ② ELLES SONT AU BOUT DE TES BRAS. ③ ILS COMPOSENT TES REPAS.  
 ④ C'EST CONTRE EUX QUE TU TE BATIS LORSQUE TU TE LAVES LES MAINS.  
 ⑤ APRÈS LE LAVAGE DES MAINS, IL FAUT LE FAIRE.

Vertical: ⑥ ELLE APPARAÎT VITE, SI TU NE TE LAVES PAS LES MAINS RÉGULIÈREMENT. ⑦ NETTOYER AVEC DE L'EAU. ⑧ L'EAU EST LA BASE DE L'EXISTENCE CHEZ L'HOMME. ⑨ ELLE EST INDISPENSABLE À L'HOMME. ⑩ ELLE SE FORME LORSQUE JE ME LAVE AVEC DU SAVON. ⑪ PAR LUI, L'EAU COULE DANS LE LAVABO. ⑫ DUR OU LIQUIDE, C'EST AVEC LUI QUE JE ME LAVE. ⑬ MES MAINS LE RESTENT, SI JE NE LES LAVE PAS.

## **LE LAVAGE DES MAINS QUELQUES SITES INTERNET A CONSULTER**

<http://www.who.int/gpsc/5may/fr/> (Organisation mondiale de la Santé – Genève)

<http://www.globalhandwashingday.org/> (journée mondiale du lavage des mains)

<http://www.unicef.fr/contenu/actualite-humanitaire-unicef/vos-savons-journee-mondiale-du-lavage-des-mains-2010-10-01> (UNICEF Genève)

<http://www.e-bug.eu/> (Union Européenne)

<http://www.cdc.gov/handwashing/> (USA)

<http://www.inpes.sante.fr/default.asp> (France)

<http://www.hygiene-educ.com/fr/home.htm> (France)

<http://www.pseau.org/outils/biblio/> (France)

<http://www.guyane.sante.gouv.fr/spip.php?article58> (France)

## **RESSOURCES DOCUMENTAIRES**

Centres Régionaux et Départementaux de Documentation Pédagogique (C.R.D.P. et C.D.D.P.)

Bibliothèques Départementales de Prêt (B.D.P.)

Bibliothèques Municipales

Instances Régionales d'Education et de Promotion de la Santé (I.R.E.P.S.)

Institut Pasteur

Agences Régionale de Santé (A.R.S.)

Ce document a été réalisé par François MANSOTTE, Ingénieur Sanitaire à l'Agence Régionale de Santé d'Aquitaine, avec le concours de :

Tarik Benmarhnia, Paul Blanchon, Nicolas Brehm, Philippe Chappé, Gisèle Déjean, Marion Elissalde, Françoise Eltgès, Fabienne Fernandez, Jean-Claude Fröchen, Antoine Gueniffey, Aleth Mansotte, Marie Pierre Mainier, Dominique Maison, Jean Louis Martegoute, Jean-Baptiste Meynard, René Migliani, Christine Poixblanc, Olivier Rey, Sylvie Robin, Raphaël Tracol, Dominique Verdier, Patricia Victor, Brigitte Villenave.



CE CAHIER  
APPARTIENT À :

