

FAIRE DES SCIENCES À LA MAISON

DÉFI : COMMENT CHASSER LES MAUVAIS MICROBES ?

ÂGE : 3-9 ANS

DURÉE DU DÉFI : 45'

RÉSUMÉ :

Votre enfant participe à un défi et tente de résoudre les problèmes posés autour de la thématique **des gestes barrières (lavage des mains en particulier)**

MATÉRIEL :

- Paillettes (si possible au moins deux couleurs) ou poivre (si possible au moins deux couleurs)
- Eau
- Savon
- Eventuellement un masque et des lunettes.

Eventuellement des gants en plastique et de la peinture.

LES MOTS À RETENIR :

- Microbe ou micro-organisme,
- contamination,
- protection,
- lavage des mains

NOTE A L'ATTENTION DES PARENTS

Faire des sciences, c'est tout autant apprendre des connaissances que s'approprier une manière de travailler : la démarche scientifique.

Afin de **vous accompagner**, nous vous invitons à **suivre les étapes suivantes** (étapes 1 à 8).

Elles vous permettront de **mener pas à pas la séance** en laissant **votre enfant se poser des questions** et **tenter d'y répondre** à partir de **ses observations** et des **manipulations proposées**.

Faire des sciences, c'est aussi l'occasion d'écrire et de dessiner dans un cahier. Votre enfant pourra noter ses découvertes et ses connaissances au fil des activités.

Au cours de ce défi, **votre enfant va faire des essais** et pourra se tromper. Ce n'est pas grave. Laissez-lui **du temps pour qu'il trouve par lui-même**. Vous pouvez **l'aider en lui posant des questions !**

Et bien sûr, une fois le défi réalisé, envoyez vos photos et les commentaires de votre enfant !

LE POINT SUR LES CONNAISSANCES

Les enfants participent à un défi et tentent de résoudre le problème posé : comment peut-on chasser les mauvais microbes pour ne pas tomber malade ?

Pour débiter la séance, on peut leur rappeler que les microbes sont des petits êtres vivants invisibles à l'œil nu et que, certains (pas tous !) sont mauvais et peuvent nous rendre malades. D'autres, au contraire, sont indispensables pour fabriquer du pain (levure de boulanger) ou des yaourts (bactéries lactiques). Ce défi sera l'occasion de réfléchir à l'importance des gestes « barrières » mais aussi d'identifier les risques à ne pas respecter ces gestes.

<https://www.fondation-lamap.org/fr/continuite-defis>

CONTINUITÉ PÉDAGOGIQUE
DÉFIS SCIENTIFIQUES POUR LES ÉLÈVES



MINISTÈRE
DES SOLIDARITÉS
ET DE LA SANTÉ

CORONAVIRUS

Les 6 gestes pour me protéger et protéger les autres

1 Je me lave les mains : en rentrant chez moi, avant et après chaque repas. Et quand je vais à l'école, en arrivant et à chaque récréation.



● Je verse du savon sur mes mains mouillées et je frotte les paumes, le dessus des mains et les poignets pendant plusieurs secondes.



● Je frotte bien entre les doigts en entrelaçant mes mains.



● Je frotte chaque doigt en tournant ma main autour.



● Je nettoie mes ongles en les frottant contre ma paume.



● Après avoir rincé mes mains, je les essuie avec un essuie-mains jetable ou je les laisse bien sécher à l'air libre.

2

J'évite de me toucher les yeux, le nez et la bouche.

Facile à dire, mais c'est difficile de se retenir, car c'est un réflexe : en moyenne, on se touche le visage 3000 fois par jour !



4

Je n'échange pas des objets

comme les stylos, les verres, les gourdes, les couverts, les téléphones, les manettes de console... Moi ou quelqu'un d'autre les a touchés, donc ils ne sont pas propres.



3

Je tousse et j'éternue en me couvrant la bouche

avec le pli de mon coude. Sinon, les microbes que j'expulse en toussant ou en éternuant restent sur ma main, et je dépose des microbes partout !



5

J'évite les contacts

Pas de bise ou de poignée de main. On peut se dire « Salut ! » en parlant, c'est sympa aussi ! Et attention aux personnes âgées, très vulnérables.



J'utilise des mouchoirs en papier

et je les jette immédiatement après utilisation. Je ne les garde pas dans ma poche ! Je me lave les mains après m'être mouché.



6



Durée de la procédure: 40-60 secondes



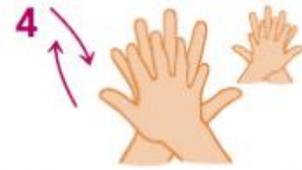
1
Mouiller les mains abondamment.



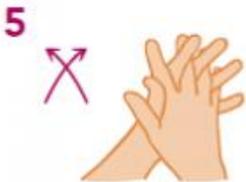
2
Appliquer suffisamment de savon pour recouvrir toutes les surfaces des mains et frictionner.



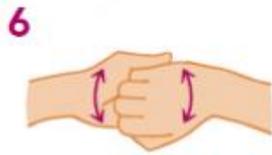
3
Paume contre paume par mouvement de rotation.



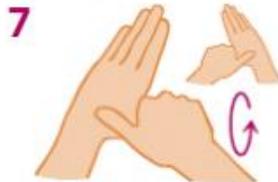
4
Le dos de la main gauche avec un mouvement d'avant en arrière exercé par la paume droite et vice versa.



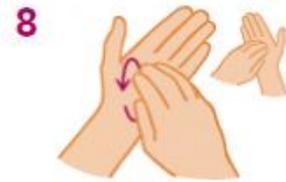
5
Les espaces interdigitaux paume contre paume, doigts entrelacés, en exerçant un mouvement d'avant en arrière.



6
Les dos des doigts en les tenant dans la paume des mains opposées avec un mouvement d'aller-retour latéral.



7
Le pouce de la main gauche par rotation dans la paume renfermée de la main droite et vice versa.



8
La pulpe des doigts de la main droite par rotation contre la paume de la main gauche et vice versa.



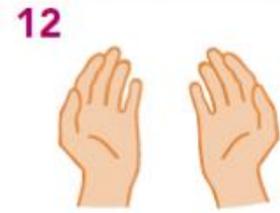
9
Rincer les mains à l'eau.



10
Sécher soigneusement les mains avec une serviette à usage unique.



11
Fermer le robinet à l'aide de la serviette.



12
Les mains sont prêtes pour les soins.

La méthode de lavage de mains « officielle »

COMMENT CHASSER LES MAUVAIS MICROBES (DE TES MAINS) ?

DÉROULEMENT DU DÉFI POUR L'ENFANT

1. Je découvre le défi :

Comment chasser les mauvais microbes ?

2. Je pense, j'imagine ce qui va se passer

3. Je recherche, j'expérimente

4. J'ai observé

5. Je réponds au défi

6. Si je veux en savoir plus

CE QUE LES PARENTS PEUVENT FAIRE

On propose, par exemple, à l'enfant de jouer au ballon. Au préalable, on enduit le ballon de paillettes. Dès que l'enfant va prendre le ballon, il va retrouver des paillettes sur ses mains. On enduit également ses mains de paillettes (si possible, d'une autre couleur) et on fait mine de vouloir frotter quelque chose sur la main de l'enfant. Celui-ci se retrouve avec deux couleurs de paillettes. On peut lui proposer d'aller chercher quelque-chose dans un placard, par exemple et, rapidement, l'enfant va constater qu'il retrouve des paillettes partout où il aura posé ses mains. On lui explique que ces paillettes vont mimer les microbes.

Discuter avec l'enfant pour savoir ce qu'il pense, comment il envisage de répondre au défi.

Il est important de le laisser tâtonner et se tromper.

Selon son niveau, il peut écrire seul ou avec de l'aide ses hypothèses (ses idées) sur le cahier/carnet à la suite de la question.

A l'aide du matériel, laisser l'enfant expérimenter.

Quelle que soit la réussite ou non du projet demander à l'enfant d'expliquer ses idées. C'est par ce dialogue que l'enfant va aussi préciser sa pensée.

A partir de l'expérience réalisée et selon l'âge de l'enfant, il peut faire le schéma légendé et écrire ses observations personnelles. Le schéma peut intégrer de la couleur. Les flèches d'annotations doivent pointer précisément l'objet montré et être tracées à la règle.

Il est également possible de photographier l'observation.

Il y a une technique particulière pour se laver les mains. Les mauvais microbes peuvent se loger dans les moindres recoins et un vrai lavage de mains doit se faire avec du savon et selon une méthode bien précise.

On peut aussi proposer à l'enfant de réfléchir aux moyens de se protéger en cas d'éternuement ou de toux. On mime un éternuement ou une toux dans une poignée de paillettes.

Rapidement, les paillettes se retrouvent partout, dont sur les mains si l'on a pris la précaution de mettre sa main devant son nez ou sa bouche... Ensuite, on a montré le rôle des mains dans la propagation des microbes. On propose donc aux enfants de trouver une solution plus appropriée : c'est l'intérêt du pli du coude (pour éternuer ou tousser). Le masque ou les lunettes sont la solution « extrême » pour protéger et se protéger.

- A quoi ça sert de se laver les mains ? Un jour, une question <https://www.youtube.com/watch?v=YR6OPhcKWfg>

- Comment lave le savon ?

<https://www.youtube.com/watch?v=EEqDKtTnR9g>

RÉPONSES AUX DÉFIS

Ne pas montrer les photos à votre enfant avant de faire l'expérience !



On montre la facilité à propager des microbes ...

Remarque : Il est possible que, naturellement, l'enfant propose de se passer les mains sous l'eau. Un lavage sous l'eau ne suffira pas à enlever toutes les paillettes. Il faudra un lavage avec du savon et souvent bien plus long que celui que l'on a coutume de faire. Pour s'assurer que l'enfant a bien lavé ses mains, on l'invite à regarder ses poignets ainsi qu'entre les doigts. On lui propose, pour vérifier qu'il lave bien « partout » de mettre des gants en plastique et, avec un peu de peinture disposée sur le gant, on l'invite à refaire les gestes... Si l'enfant a bien lavé toutes ses mains, poignets inclus, le gant doit être totalement coloré !

Pour montrer l'importance du savon, on peut disposer dans deux coupelles de l'eau et des paillettes : dans la première, l'enfant plonge son doigt ; il va constater que les paillettes restent autour de son doigt. Dans la deuxième, l'enfant plonge son doigt enduit de savon : les paillettes vont s'éloigner de son doigt, grâce à l'action du savon...



On teste le « comportement » des paillettes (ou du poivre) en présence d'un doigt « sans savon » et d'un doigt « avec savon ».

A savoir ! Louis Pasteur, scientifique français du XIXe siècle (1822-1895), pionnier en matière d'hygiène des mains (entre autres), refusait de serrer les mains pour éviter tout risque de contamination...

Ces défis sont proposés par les équipes du réseau des Centres pilotes La main à la pâte