

Coronavirus: Comprendre pour agir Les gestes barrières -Pourquoi se laver les mains?

Séance 2

Cycles 2 & 3

Résumé

Cette séance présente les gestes qui servent pour se protéger et pour protéger les autres de la maladie appelée "Covid-19". La séance permet plus particulièrement de mieux comprendre le geste de protection qui consiste à se laver fréquemment les mains. Pourquoi se laver les mains? Et comment le faire de la manière la plus efficace possible? Peut-on inventer des stratégies pour se souvenir de se laver les mains et pour convaincre les autres de le faire également?

Durée	2 heures, en 4 défis.
Matériel	Le document fourni. Paillettes, crème pour les mains à la glycérine, huile, savon, eau, une bassine. Éventuellement tablette ou ordinateur et accès Internet.
Notion(s) scientifique(s)	Mettre en œuvre et apprécier des règles d'hygiène de vie, et notamment : habitudes quotidiennes de propreté.
Compétence(s) scientifique(s)	Pratiquer des démarches scientifiques (observer, expérimenter). Adopter un comportement éthique et responsable.
Lien avec d'autres disciplines	Langage (description d'une image).

Message à emporter

La transmission d'une maladie infectieuse peut être ralentie grâce à des petits gestes que tout le monde peut mettre en place et aider à mettre en place, comme se laver les mains.

Message esprit critique

Utiliser des connaissances pour se forger une opinion et agir est faire preuve d'esprit critique.

DISCUTER.

L'épidémie : que savons-nous ? Que pouvons-nous faire ?

Introduire la séance



Une épidémie est en cours en France, mais à vrai dire, partout dans le monde : on parle alors de pandémie. Dans cette pandémie, chacun a son rôle à jouer pour se protéger, protéger les autres et garantir que tout se passe aussi bien que possible :

- Les chercheurs qui veulent comprendre l'épidémie, et ceux qui recherchent les vaccins et les médicaments qui nous protègeront...
- Les médecins, infirmiers, et tout le personnel des hôpitaux pour garantir les soins...

Mais chacun de nous peut également aider à combattre l'épidémie en protégeant les plus faibles et en se protégeant soi-même. Pour cela, il faut respecter quelques gestes indispensables à connaître.

Nous avons tous un rôle important à jouer !

Nous pouvons convaincre nos amis (et même les adultes) d'adopter ces gestes.

Et il y en a besoin car ce n'est jamais facile de changer ses habitudes et de suivre très rapidement de nouvelles règles...

Nous allons inventer des stratégies et produire des objets pour aider les autres (et s'aider soi-même) à adopter les bons gestes.

Mais d'abord il faut que nous comprenions bien ce qui se cache derrière chaque conseil, pour mieux le faire comprendre aux autres et convaincre tout le monde de les adopter.



Les enfants peuvent mener les activités présentées ci-dessous en autonomie, à la maison. Ceci implique l'envoi de fiches. Ces fiches contiennent du texte, des questions et des instructions. Les fiches comportent également des corrections pour que l'élève de cycle 3 puisse éventuellement recevoir un retour immédiat concernant ses réponses.

Pour les élèves plus jeunes l'autonomie totale n'est pas envisageable, car il faut a minima pouvoir lire les questions et instructions, les réponses et accéder aux corrections. Pour cette raison, si les activités sont menées à la maison, l'accompagnement d'un adulte est à prévoir.



Observe bien ces affiches (cette page et page suivante). En as-tu déjà vues dans la rue ? A la télévision ? Sur Internet ? Que représentent-elles ?









Liberté Égalité Fraternité



COMPRENDRE (1). Pourquoi se laver les mains ?

Objectif de l'activité : l'objectif fondamental de cette activité consiste à aider les élèves à comprendre en quoi se laver les mains permet de se protéger et de protéger les autres de maladies provoquées par des micro-organismes, comme les virus. Pour cela, il s'agit de comprendre comment nos mains peuvent représenter un véhicule qui transporte le virus d'un endroit à un autre: sur des objets, sur le visage.

Introduire l'activité



Après avoir analysé les affiches concernant les gestes barrière, et repéré l'instruction de se laver souvent les mains, l'enseignant explique l'objectif de l'activité : mieux comprendre pourquoi se laver les mains est utile pour se protéger et pour protéger les autres.

La maladie dite "Covid-19" est provoquée par un minuscule organisme, un virus.

Mais le virus est tellement petit qu'on ne peut le voir qu'à l'aide de microscopes puissants.

Nous pouvons cependant le représenter par des paillettes et voir comment celles-ci se comportent quand on en a sur les mains.

Déroulé de l'activité

L'enseignant prépare le matériel pour le premier défi de l'activité : une assiette individuelle avec des paillettes, de la crème grasse pour mains, pour aider les paillettes à mieux coller aux mains.

Chaque enfant est invité à presser les mains dans l'assiette de paillettes, puis à observer ses mains et à toucher un objet sur la table (un crayon par exemple) et à se toucher le bras. L'enfant peut ainsi constater que les paillettes collent aux mains, puis passent à d'autres objets.

Cette partie de l'activité sert à faire réfléchir l'enfant sur le fait que les micro-organismes qui collent aux mains, comme les virus, suivent la même trajectoire, et à imaginer ce qui pourrait se passer une fois que les paillettes sont déposées sur un objet: d'autres vont pouvoir toucher l'objet et ainsi récupérer des "paillettes" sur leurs mains.

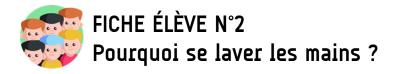
Si les mains sont portées au visage, le virus peut entrer en contact avec les muqueuses de la bouche, du nez, des yeux et infecter une nouvelle personne.

La deuxième partie de l'activité, représentée par un deuxième petit défi, invite donc les élèves à réfléchir au fait que, sans le vouloir, nous nous touchons le visage plusieurs fois par jour et pour plusieurs raisons. Le défi consiste à chercher à ne pas se toucher le visage pendant 1 heure entière. En réalité, ce qu'on demande à l'enfant est surtout d'observer des images et d'en extraire une liste de situations dans lesquelles, involontairement, on se touche le visage même sans s'en apercevoir.

La conclusion à laquelle on veut faire arriver l'enfant est que se laver les mains permet d'interrompre cette chaîne de transmission, en éliminant le virus avant qu'il puisse être déposé sur des objets ou avant qu'il puisse passer des mains à son propre visage.

Les enfants peuvent réaliser les deux défis de cette activité en autonomie, à la maison. Ils utilisent les fiches fournies, mais doivent également se procurer des paillettes et de la crème.

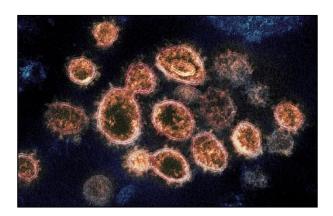
L'aide d'adultes à la maison est donc nécessaire même pour les enfants plus âgés. Pour les plus jeunes, l'accompagnement d'adultes à la maison est nécessaire pour lire le texte des fiches, répondre à d'éventuelles questions et pour lire la correction.



La maladie dite "Covid-19" est provoquée par un minuscule organisme, un virus.

Mais le virus est tellement petit qu'on ne peut le voir qu'à l'aide de microscopes puissants.

Nous pouvons alors le représenter par des paillettes et voir comment celles-ci se comportent quand on en a sur les mains.





Défi. Partout des paillettes

Couvre le fond d'une petite assiette avec des paillettes brillantes.

Tu peux enduire tes mains d'une crème pour les mains. La crème va permettre de rendre la surface des mains plus grasse et donc de mieux faire coller les paillettes.

Maintenant que tes mains sont un peu plus grasses, presse bien les mains sur les paillettes. Regarde tes mains... Elles sont probablement couvertes de paillettes ! Mais est- ce que les paillettes vont simplement rester sur tes mains ?

1. Fais un essai en touchant des objets sur ta table : le crayon, par exemple...

Que peux-tu constater ?	

2. Touche ton bras et observe bien. Est-ce qu'il y a des endroits qui brillent? Je parie que tu en as mis partout!
Comme les petits organismes qui peuvent provoquer des maladies, les paillettes ont été transportées d'un objet à tes mains, et de tes mains un peu partout !
3. Que se passerait-il maintenant si quelqu'un empruntait ton crayon ?
4. Pour terminer ton observation, dessine ce que tu viens d'observer. Mets des flèches pou représenter comment les paillettes sont passées d'un endroit à un autre et imagine leur voyage vers d'autres objets, d'autres mains, d'autres visages

Correction de l'activité

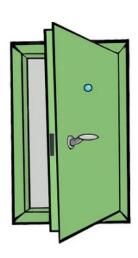
On constate que nos mains sont des véhicules pour ces agents qui transmettent les maladies.

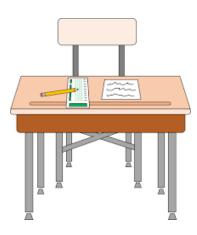
Nos mains collectent les microbes, comme les virus, en touchant une surface, puis les transportent sur d'autres objets.

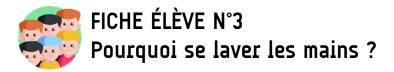
Les objets sur lesquels restent des virus, touchés par d'autres mains, vont propager encore le virus, à de plus en plus de personnes...











La maladie dite "Covid-19" est provoquée par un minuscule organisme, un virus.

Le virus ne provoque pas la maladie en étant sur nos mains. La peau est une barrière très efficace qui nous protège.

Par contre, il existe des portes d'entrée que les microbes, comme les virus, peuvent utiliser...

C'est quand les mains sont portées au visage que le virus peut entrer dans notre corps, par la bouche, le nez, les yeux.



Il faut donc éviter de se toucher le visage.

Défi.

Cherche à ne pas te toucher le visage pendant 1 heure entière.

Est-ce que tu penses que relever ce défi sera facile pour toi ?

Saurais-tu dire dans quelles situations tu te touches le visage?

Observe d'abord les images de la page suivante et répond à cette question : dans quelles situations se touche-t-on le visage ?



















Correction de l'activité

As-tu réussi à ne pas te toucher le visage pendant 1 heure entière ?

Pas sûr! Éviter de se toucher le visage est très difficile!

Se toucher le visage est un geste involontaire, et donc difficile à contrôler. On se touche le visage sans s'en apercevoir, pour plein de raisons :

- pour ajuster ses lunettes
- se moucher le nez
- on touche les yeux qui picotent
- on se gratte une joue, la tête
- on tire ses cheveux
- on pose la main sur la joue quand on écoute...

On peut essayer de limiter les situations qui nous amènent à nous toucher le visage, mais nous pourrons difficilement contrôler ces gestes !

C'est pour cette raison que se laver les mains est si utile pour se protéger soi-même: parce que cela permet de faire partir les microbes, comme les virus, avant de les porter près de son nez, de sa bouche ou de ses yeux.

COMPRENDRE (1). Comment se laver les mains ?

Objectif de l'activité : l'objectif fondamental de cette activité consiste à aider les élèves à comprendre comment se laver efficacement les mains pour se protéger et protéger les autres de maladies portées par des micro-organismes, comme les virus.

Introduire l'activité



Après avoir compris l'importance de se laver les mains, il s'agit de définir la meilleure méthode à suivre pour détruire des micro-organismes, comme les virus (le coronavirus en particulier).

L'enseignant peut introduire un petit débat entre personnages, les uns défendant le lavage des mains avec le savon, les autres soutenant que l'eau suffit. Puis demander aux élèves de se prononcer. Ce petit échange d'opinions et le fait qu'il y ait désaccord entre deux personnages motive le recours à un test comparatif : un lavage des mains avec ou sans savon.

Déroulé de l'activité

L'activité complète consiste en un petit test : comparer l'efficacité du lavage des mains avec de l'eau savonnée par rapport au lavage avec l'eau pure.

Pour mener le test, on demande donc à chaque enfant de s'enduire les mains avec une substance grasse, de l'huile par exemple, puis de mettre des paillettes. Ensuite, il doit se laver les mains couvertes d'huile avec de l'eau + savon. Puis, il remet de l'huile et des paillettes et se lave les mains juste avec de l'eau. L'enfant pourra ainsi constater laquelle des deux conditions est la plus efficace pour faire partir l'huile et les paillettes.

Cette activité donne l'occasion de mettre en place un petit protocole expérimental. Les lavages avec savon et sans savon ont la même durée : 30 secondes. La même quantité d'huile est utilisée dans les deux cas (une cuillère) et l'eau est, dans les deux cas, tiède (température du corps).

Le protocole proposé est extrêmement simple et simplifié, mais permet tout de même de faire remarquer certains aspects importants d'un tel protocole : le fait de faire varier un seul paramètre à la fois, la comparaison entre deux situations (avant et après) de manière à juger plus objectivement "qu'est-ce qui marche le mieux".

L'activité permet ainsi de mettre l'accent, en l'explicitant, sur la valeur de l'expérience par rapport à une simple opinion.

Le protocole est fourni, l'élève ne doit pas le trouver tout seul. Nous considérons que dans ce cas l'attention doit aller plutôt sur sa réalisation et sur les conclusions de l'observation. Cependant, si l'enseignant pense que ses élèves sont à l'aise avec ce genre de protocole il pourra d'abord leur proposer un temps de discussion pour décider comment ils doivent mener leur test.

D'un point de vue pratique, vu la difficulté de gérer les déplacements vers un point d'eau, si celui-ci n'est pas présent en classe, nous proposons d'utiliser une bassine avec de l'eau à amener directement

à table (une bassine individuelle pour chaque enfant). Cependant l'enseignant choisira, en raison des conditions matérielles, s'il faut demander à un élève à la fois de se rendre au point d'eau dans la classe pour se laver les mains selon le protocole indiqué et s'il faut limiter le nombre d'observations pour réduire le nombre d'allers-retours.



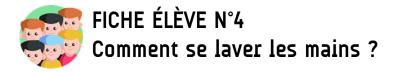
Cette activité peut aussi être menée en autonomie, à la maison. Les élèves reçoivent la fiche qui décrit très précisément le protocole de test, notent leurs résultats et les partagent éventuellement dans un second moment avec le reste de la classe. La discussion peut ensuite avoir lieu en classe. Cependant, un adulte sera nécessaire pour aider les enfants à

préparer le matériel requis : huile, paillettes (si possible, non indispensable), et naturellement savon. Pour les enfants plus jeunes, la présence de l'adulte est également nécessaire pour la lecture du texte et des instructions.

Note scientifique:

Comme toute modélisation, celle-ci comporte ses limites. Dans tous les cas, le but est de faire comprendre aux élèves l'importance de se laver correctement les mains. C'est à l'enseignant de considérer les éléments suivants et d'adapter son discours (et le niveau d'approximation qu'il accepte) en fonction de son public.

- Il est vrai que le virus peut s'accumuler sur des mains grasses mais il faut comprendre que le virus s'accumulerait aussi sur des mains propres qui sont toujours un peu humide et qui présentent des crevasses et des anfractuosités dans lesquelles il peut se loger. On peut dire aux élèves qu'on accentue la démonstration avec l'huile mais que la pratique du lavage des mains est nécessaire en tout temps.
- Le savon a une autre action, très importante : la membrane du coronavirus lui est particulièrement sensible (ce n'est malheureusement pas le cas de tous les virus). C'est aussi le cas pour les bactéries. Ce discours peut être ajouté en précisant que c'est une action qui est invisible mais qui existe bien.
- Une des propriétés particulières du savon tient à sa double nature chimique. Elle le rend capable d'interagir avec l'eau mais aussi avec des éléments lipidiques (comme l'huile ou certains composés de la membrane du virus). Ce type d'interactions facilite le détachement de l'huile sur notre peau et aboutit à la destruction de la membrane du virus. L'enseignant peut donner ce type d'éléments, notamment en s'inspirant du texte dans la fiche élève.



Nos mains sont des véhicules pour le virus, pour nous (quand nous nous touchons le visage) et pour les autres (quand nous touchons des objets et que les autres les touchent). Il faut donc trouver une manière pour s'empêcher de porter le virus partout via nos mains !

L'affiche que nous avons analysée en début de séance nous indique une solution : SE LAVER LES MAINS.

Oui mais... comment?



A mon avis il faut utiliser du savon!



Voyons, il n'y a pas de raison! Je n'aime pas le savon. L'eau doit bien suffire.



L'eau avec le savon est certainement plus efficace que l'eau seule!



Arrêtez de vous disputer, allons demander l'avis aux adultes !



Et si on faisait un petit test avant, pour se faire une idée plus précise ?

Défi.

Comment se laver les mains ? Faisons le test !

Est-ce que l'eau seule est aussi efficace que l'eau + savon pour bien se laver les mains?

Tu peux mettre en place un petit protocole de test pour répondre à cette question en comparant les effets de l'eau + savon et ceux de l'eau seule.

Protocole:

1. Le virus colle bien à tes mains parce que tes mains sont couvertes d'un film de gras. Comme les paillettes sur tes mains enduites de crème en début de séance. Tu peux donc enduire tes mains avec une substance grasse, de l'huile par exemple, puis mettre des paillettes.

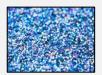




2. Lave tes mains couvertes d'huile avec de l'eau + savon.



3. Puis remets de l'huile et des paillettes et lave tes mains seulement avec de l'eau.







4. Tu pourras ainsi donner une réponse à la question.

Coups de pouce :

Attention! Pour bien faire le test, il faut d'abord penser à préparer le matériel nécessaire.

Si tes camarades font la même expérience et que vous voulez mettre ensemble tous les résultats, il est important de **tous suivre le même protocole**, avec le même matériel et dans les mêmes quantités si possible. Il est aussi important de comparer la même durée de lavage des mains. Sinon, la différence entre les résultats de l'un et de l'autre pourrait être due à la substance, à la quantité d'eau ou à sa température, ou à la durée passée à te laver les mains : on ne pourra rien conclure !

Utilise donc:

- Une cuillère à café d'huile pour chaque lavage de mains.
- Une assiette couverte de paillettes dans laquelle tremper tes mains enduites d'huile.
- Lave tes mains avec de l'eau tiède, à la température de ton corps.
- Lave tes mains pendant 30 secondes, la durée suggérée par les experts pour un bon lavage de mains. Tu auras besoin d'un chronomètre pour mesurer les 30 secondes.
- Si tu ne peux pas utiliser le robinet, mets ½ litre d'eau dans une bassine. De cette manière, tu pourras réaliser ton expérience directement à ta table. Il faudra changer l'eau entre le premier essai et le second essai.

C'est parti!

enlever l'huile et donc tout ce qui colle sur tes mains : eau seule ou eau + savon ? Note ici ton résultat et tes observations
Partage les résultats avec le reste de la classe. Est-ce que tout le monde a eu les mêmes ?
Quelle conclusion peut-on tirer de ce petit test ?

Compare les deux résultats: après 30 secondes de lavage, quelle condition est plus efficace pour

Correction de l'activité

Observe maintenant attentivement ces images qui illustrent les bonnes règles pour bien se laver les mains.



Beaucoup d'expériences ont pu montrer que se laver les mains avec le savon est plus efficace pour éliminer les virus qu'utiliser de l'eau seule. Il faut donc se laver les mains :

- avec le savon
- pendant au moins 30 secondes
- et en faisant bien attention à tout laver: le dessus des mains, le dessous des mains, les ongles, la peau entre les doigts...

Parfois, nous pouvons avoir des opinions (par exemple sur le rôle du savon). Mais ces opinions ne sont pas bien fiables. En revanche, si l'on fait un **test** (une expérience scientifique par exemple), alors on obtient une **preuve**. Une affirmation qui contient une preuve est bien plus fiable et on peut lui faire confiance.

Pour bien comprendre!

L'huile sur tes mains part mieux quand il y a du savon... Pourquoi ? L'huile repousse l'eau normalement. mais le savon vient jouer un rôle d'intermédiaire qui permet à l'eau de se lier à l'huile et ainsi de s'en aller de tes mains.

Le savon va ainsi t'aider à mieux te débarrasser de tous les éléments gras qu'il y a sur tes mains. Il joue un rôle supplémentaire car il est capable de détruire la membrane du coronavirus. En effet, cette membrane contient des éléments similaires à ceux présents dans l'huile. En interagissant avec eux, il casse la membrane et inactive le virus.

AGIR.

Aider et s'aider à bien se laver les mains

Objectif de l'activité : l'objectif de cette activité consiste à aider les élèves à automatiser les bons gestes pour se laver les mains. Pour cela, les élèves inventent des stratégies pour eux-mêmes et pour les autres.

Introduire l'activité

Après avoir compris l'importance de se laver les mains et comment se laver les mains, il s'agit de franchir une dernière difficulté : celle de le faire ! On introduit une nouvelle affiche. Cette fois, il s'agit d'une affiche sur comment bien se laver les mains. Il invite les enfants à reproduire ces gestes. Facile, non ?

En effet, ce qui est difficile n'est pas d'exécuter ces gestes, mais de penser à les faire (se laver les mains vraiment pendant 30 secondes, se laver la totalité de la main avec des bons gestes). C'est pour cela, que comme dernière activité, l'enseignant invite les élèves à imaginer des solutions à ces problèmes.

Déroulé de l'activité

Invitez les enfants à choisir une difficulté en particulier (se rappeler de se laver les mains pendant 30 secondes par exemple, ou se rappeler que les poignées de portes et d'autres objets peuvent avoir été touchés par plusieurs personnes). Il s'agit de trouver une stratégie pour dépasser cette difficulté.

La stratégie peut servir pour soi-même mais aussi être utile à d'autres. Après être passé par des étapes de questionnement et de discussion, puis de compréhension progressive du pourquoi et du comment, l'enfant se place donc dans la position de trouver des solutions pour soi et pour les autres.

La séance se termine par une ou plusieurs productions. L'enseignant pourra fournir des exemples pour inspirer les élèves si ceux-ci sont en manque d'inspiration ou s'ils travaillent en autonomie à la maison : affiches, vidéos, chansons...



Comme les activités précédentes, cette dernière peut en effet être donnée à faire à la maison, en conclusion des autres activités, puis les productions ramenées en classe ou partagées à distance. Encore une fois, les enfants qui travaillent en autonomie pourront nécessiter de l'aide d'un adulte pour lire les consignes ou pour réaliser leur production (notamment les enfants plus jeunes).



Bravo, tu as maintenant compris l'importance de BIEN se laver les mains, et aussi comment faire.



Cherche à reproduire ces gestes. C'est simple, non?

En effet, ce qui est difficile, c'est de se rappeler de faire tout cela : de se laver les mains suffisamment longtemps et de bien se laver partout.

Parfois on oublie, on manque de motivation ou on est pressé d'aller jouer... et on n'a pas de chronomètre à côté pour être sûr de s'être lavé assez longtemps les mains. Comment faire pour se rappeler et rappeler aux autres les bons gestes à adopter ?

Défi. A toi d'agir!

Trouve des solutions pour te rappeler de te laver les mains et pour le rappeler aux autres...C'est ton défi ! Réfléchis à des situations où il est particulièrement important de se rappeler de se laver les mains. Utilise ton imagination.

Les solutions que tu trouveras pourront être très utiles à d'autres! N'oublie pas de les partager!

Exemples/Correction de l'activité

Voici quelques idées qui pourront servir d'inspiration.

Pour le problème de la durée du lavage des mains :

• Notre amie Coralie a écrit une chanson sur les notes de Frère Jacques. La chanson dure 30 secondes. En la chantant quand on se lave les mains on a une manière de s'assurer de la durée du lavage des mains! La voici :



Lave les paumes, lave les paumes Le dessus, le dessus Et entre les doigts, et entre les doigts Le pouce gauche, le pouce droit.

Lave les paumes, lave les paumes Le dessus, le dessus Et je frotte les ongles, et je frotte les ongles, Poignet gauche, poignet droit

Tu peux en faire une petite vidéo ou t'enregistrer!
Tu peux inventer une nouvelle chanson, sur les notes d'une musique que tu aimes bien!

Pour le problème de se rappeler de se laver les mains :

• Tu peux mettre des rappels, par exemple sur la porte de l'école à l'entrée et à la sortie. Un panneau avec de grands yeux qui t'observent et te demandent : as-tu pensé à te laver les mains?

As-tu pensé à te laver les mains?

 Tu peux aussi créer des vidéos, des affiches pour rappeler les gestes barrières et les partager à la maison, avec tes amis !Tu aideras alors beaucoup de monde à se protéger et à protéger les autres du virus !

Cette chanson est devenue un hit :

https://www.youtube.com/watch?v=YiNGNvP5Cnk et regarde ce que des jeunes ados en ont fait :

https://www.youtube.com/watch?v=ctF5aMV05kM



Utilise ton imagination et partage tes idées!