

Experiment 2 – Handwashing technique test

Compétences travaillées en sciences :

- Interpréter un résultat, en tirer une conclusion
- Expliquer un phénomène oral à l'oral et à l'écrit

Compétences travaillées en anglais :

- Ecouter et comprendre des messages oraux simples relevant de la vie quotidienne
- Exercer sa mémoire auditive à court et à long terme pour mémoriser des mots, des expressions courantes

-Utiliser des indices sonores et visuels pour déduire le sens de mots inconnus, d'un message

-Mémoriser et reproduire des énoncés

Objectifs notionnels :

-Utiliser des techniques simples pour identifier la « bonne manière » de se laver les mains et comprendre l'efficacité d'un bon lavage de main et ce, de manière régulière.



Matériel :

- De la peinture acrylique (plusieurs teintes)
- De l'eau
- Un évier ou une bassins suffisamment grand(e) pour se laver les mains.
- Des serviettes ou torchons ou essuis-mains
- Du savon
- Du gel hydroalcoolique
- Un/des thermomètres
- Un/des chronomètres
- Des petites brosses à ongles, des éponges, des chiffons...

Pour mener une autre expérience :

- Gel ou lotion contenant des particules ultraviolettes (Glo Germ/Glitter bug)
- Un lampe ultraviolette ou une source lumineuse

Vocabulaire et structures langagières :

- to pour = verser
- to watch = observer
- to stir/to mix= mélanger
- to note = noter
- to clean the spoon... = nettoyer la cuillère
- to check = vérifier
- to cover= couvrir/recouvrir
- to wash = laver
- to measure the temperature of the water= mesurer la température de l'eau
- to record handwashing time = compter/mesurer le temps de lavage de mains
- to inspect for areas of paint = inspecter les zones/endroits peints
- Watch the colour. What colour is it ? It's
- ...

Déroulement :

1. Annoncer le "projet": travailler autour des microbes en lien avec la COVID 19.
2. Séquence 2: "**Handwashing technique test**" : utiliser une méthode et du matériel simples pour tester et comprendre l'importance d'une bonne technique de lavage des mains et comment rendre ce geste routinier plus efficace".
3. Réfléchir, individuellement, puis en petits groupes, à des méthodes pour bien se laver les mains et voir les effets du lavage. Inscrive sur le cahier/carnet de chercheur les hypothèses...

Possibilité d'indiquer aux élèves d'utiliser de la peinture ou des paillettes s'ils n'y pensent pas.

Possibilité de mettre à disposition des élèves du matériel divers pour imaginer leurs expériences.

Possibilité d'imaginer l'expérience avec un temps plus ou moins long...

4. Mise en commun
5. Mettre en oeuvre les expériences. Observer les effets. Noter les résultats sur le carnet de chercheur, les observations, les conclusions... Compléter un tableau
6. Conclusions

Les élèves peuvent compléter au fur et à mesure leur carnet de chercheurs en inscrivant leurs hypothèses, leurs expériences, en dessinant les expériences menées, en écrivant les résultats et les conclusions...

Exemples de résultats

Méthode pour se laver les mains	Prédictions/Hypothèses		Observations réelles
	1 : Meilleure méthode	5 : Méthode la moins efficace	
Se laver les mains uniquement avec de l'eau	5	4	
Savon et eau chaude + Frotter les mains ensemble	4	3	
Gel hydroalcoolique seulement + frotter les mains ensemble	1	5	
Savon, brosse, eau froide + frotter les mains ensemble	3	2	
2 min de lavage de mains en suivant les instructions officielles	2	1	

Effective hand-washing



Duration of the procedure: at least 20 seconds

 1 Wet hands with water	 2 Apply palm to palm	 3 Rub together in a circular motion
 4 Scrub the back of each hand with the opposite hand using a circular motion	 5 Rub palm to palm with fingers interlaced	 6 Rub with the backs of fingers to palms, with thumb extended
 7 Rub with thumbs against the opposite hand using a circular motion	 8 Rub the tops of fingers to the opposite palm using a circular motion	 9 Rub your hands with each other
 10 Rub your hands together with a circular motion	 11 Hold the tap in your hand and wash to turn off the tap	 Your hands are now clean and safe!

Bien se laver les mains

-  Utiliser du Savon
-  Paume contre paume
-  À l'arrière des mains
-  Les doigts entrelacés
-  À la base des pouces
-  Au niveau des ongles
-  Et des poignets
-  Rincez-vous les mains
-  Séchez-vous les mains



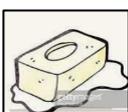
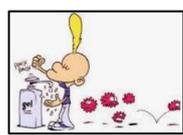
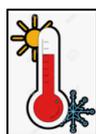
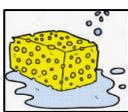
Student's paper

Experiment 2 – Handwashing technique test



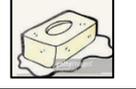
Materials

I will need:

- Acrylic paint 
- Water 
- Sink or bowl (large enough to wash hands) 
- Towels for drying hands 
- Soap 
- Hand gel 
- Thermometer 
- Timer 
- Nail brush/sponge/cloth  







method



1. Predict which method will be the most effective at cleaning hands.
 - A) Handwashing methods and handwashing techniques.
 - B) To make the experiment “more scientific” set criteria timing hand wash time, defining the number of times hands will be rubbed together or how hands will be rubbed together.

2. Fully cover the hands and wrists with acrylic paint (or UV gel/lotion) and allow to fully dry

3. If using acrylic paint, close your eyes before washing hands

4. Wash the hands following the specified method(s):
 - A) Thermometers can be used to measure the temperature of the water (for example if testing if hot, warm, or cold water)
 - B) Timers can be used to record handwashing time.
 - C) Soap, hand gel and nail brushes/sponges/cloths can also be used to see if they give cleaner hands

5. Once the hands are washed pat dry with a towel and inspect for areas of paint/lotion which are remaining
 - A) If using UV gel/lotion use the UV torch. Working in a darker area allows the UV to show up better.

Results table

Hand wash method		Predicted effectiveness OR “rank” 1 = most effective method 5 = bad effective method	Actual effectiveness OR “rank”
Dipping hands in cold water only (no rubbing)			
Soap and warm water (rub hands together)			
Hand gel only (rub hands together)			
Soap, nail brush and cold water (rub hands together)			
Two minute hand wash following guidelines			