

Thème abordé :		
Organisation et transformations de la matière		
Compétences travaillées :		
Pratiquer des démarches scientifiques	Pratiquer des langages	Mobiliser des outils numériques
Interpréter des résultats expérimentaux, en tirer des conclusions et les communiquer en argumentant.	Utiliser la langue française en cultivant précision, richesse de vocabulaire et syntaxe pour rendre compte des observations, expériences, hypothèses et conclusions.	Produire des documents scientifiques grâce à des outils numériques, en utilisant l'argumentation et le vocabulaire spécifique à la physique et à la chimie.
Prérequis :		
<ul style="list-style-type: none"> • Connaître la notion de solutions acides, basiques et neutres ainsi que le vocabulaire associé. • Savoir mesurer le pH d'une solution. • Savoir identifier le caractère acide ou basique d'une solution par mesure de pH. 		
Repère de progressivité :		
<ul style="list-style-type: none"> • Cycle 4 : Fin de la séquence sur les solutions acides et basiques et la mesure du pH (réinvestissement des connaissances et savoir-faire). • Cycle 4 : Début de la séquence sur les ions H^+ et OH^- (évaluation diagnostique et remédiation). 		

Dans le cadre du Cercle d'Étude Numérique de l'Académie de Montpellier, une démarche d'investigation déjà existante a été retravaillée et adaptée dans un format 100 % numérique.

Ressource originale proposée l'Académie de Nantes :

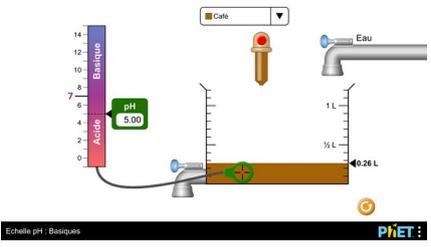
www.pedagogie.ac-nantes.fr/physique-chimie/publications/dossiers/di/crime-et-ph-682435.kjsp

Outils utilisés :

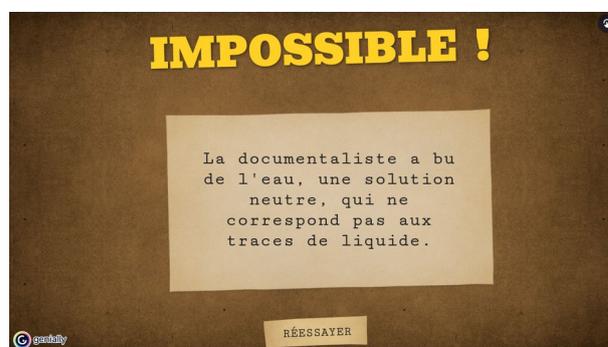
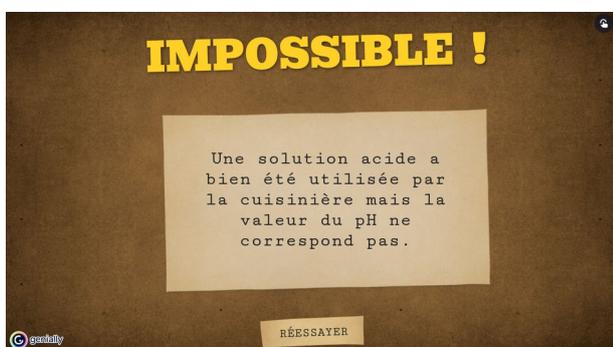
L'activité se base sur les outils et ressources des plateformes suivantes :

Genially	PhET	Powtoon
Outil de création de contenus interactifs	Simulations interactives en mathématiques et en sciences	Outil de création de vidéo
genial.ly	phet.colorado.edu	powtoon.com
Créations et vues illimitées avec un compte gratuit	Accès libre et gratuit	Vidéo limitée à 3 minutes avec un compte gratuit

L'activité est composée des ressources suivantes :

Module	Animation interactive de mesure du pH	Vidéo d'introduction
Réalisé avec la plateforme « Genially »	Réalisée par le projet « PhET »	Réalisée avec la plateforme « Powtoon »
		

A la fin du module, l'élève doit indiquer la personne présumée coupable. En cas de mauvaise réponse, l'élève aura accès à une explication personnalisée et à la possibilité de faire une nouvelle proposition :



En cas de bonne réponse à la première ou deuxième tentative, l'élève est félicité par le message final :



En cas de deux mauvaises réponses successives, l'élève obtient une explication plus détaillée contenant les valeurs du pH avant le message final suivant :



Mise en œuvre de l'activité :



L'activité est accessible en ligne à l'adresse suivante :

view.genial.ly/620cb4b735044c001164680b

Ou en scannant le QR Code ci-contre.

En distanciel	En présentiel
Diffuser le lien d'accès au module Genially. Donner les consignes sur le travail à rendre.	Visionner de la vidéo d'introduction. Donner les consignes sur le déroulement de l'activité et le travail à rendre. Organiser et superviser la manipulation des groupes d'élèves.
<i>Le travail des élèves (document numérique) est déposé sur un espace prévu à cet effet (ENT...).</i>	<i>Le travail des élèves (document papier ou numérique) est rendu en direct au professeur ou déposé sur un espace prévu à cet effet (ENT, réseau pédagogique...).</i>