

Cycle 2 / Pensée informatique

Titre : cryptographie

Domaines du Socle	Domaine 1 : Langages mathématiques, scientifiques et informatiques		
	Domaine 2 : Outils numériques		
Compétences	Écrire - Recourir à l'écriture pour réfléchir et pour apprendre. Pratiquer des démarches scientifiques et technologiques - Décrire le fonctionnement d'objets techniques, leurs fonctions et leurs composants. - Proposer une ou des hypothèses pour répondre à une question ou un problème. - Formaliser une partie de sa recherche sous une forme écrite ou orale. - Utiliser différents modes de représentation formalisés (schéma, dessin, croquis, tableau, graphique, texte). Mathématiques : - Reasonner : résoudre des problèmes nécessitant l'organisation de données multiples ou la construction d'une démarche qui combine des étapes de raisonnement. - Progresser collectivement dans une investigation en sachant prendre en compte le point de vue d'autrui.		
Objectifs	Utiliser une règle pour résoudre une série de problème Comprendre la transmission de messages		
Durée	45 min	Matériel	Feuilles
Déroulement	<p>« La cryptographie permet de transmettre un message sans être lu. »</p> <p>Donner une bande alphabétique aux élèves (annexe 1) pour les cryptages et décryptages</p> <p>Proposer un mot en décrypter en donnant le clef de décryptage :</p> <p>Alphabet inversé (A vaut Z ...) Alphanumérique (A vaut 1 ...) N+1 (A vaut B)</p> <p>ressources de cryptages : https://www.latoilescoute.net/decodeur/</p> <p>Les élèves doivent crypter un message de leur choix et le transmettre à un autre élève en leur donnant la clé.</p>		
Liens	Histoire de la cryptographie et de l'Intelligence Artificielle avec Alan Turing qui a permit de vaincre les cryptages nazis : https://lejournel.cnr.fr/articles/alan-turing-et-le-decryptage-des-codes-secrets-nazis		

