

METTRE EN ŒUVRE UNE DÉMARCHE D'INVESTIGATION AUTOUR D'UN JEU
Groupe Sciences et Transition Écologique * MM 21 * CDRS 21 * DSDEN 21

Lien vers le cloud : <https://nuage03.apps.education.fr/index.php/s/FzpeeL2gy9WdRbf?path=%2F>

ÉTAPE 1 : DE LA SITUATION DÉCLENCHANTE au JEU MATHÉMATIQUE	
Vidéo mascottes	<p>Phase 1 : Découverte du jeu d'Awalé Cycle 1 : en s'appuyant la vidéo de présentation des deux mascottes. Recueillir les ressentis des élèves après avoir visionné la vidéo. S'interroger sur le jeu dont parlent les mascottes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le connaissent-ils ? Inviter à le décrire d'après la photographie. • Savent-ils y jouer ? • Quel problème doivent résoudre les mascottes ? <p>Cycle 2 et 3 : Une photographie ou le véritable jeu peut être le point de départ pour engager un questionnement du même ordre.</p>
Vidéos	<p>Phase 2 : Découverte des règles du jeu</p> <ul style="list-style-type: none"> • Divers supports sont proposés selon le niveau: Des vidéos, avec et sans le son, qui permettent d'observer et de dégager les règles de jeu ; à partir du cycle 1 et en cycle 3 . • la règle du jeu. <p>En groupe et/ou en collectif, les élèves verbalisent ce qu'ils ont compris. Les élèves seront alors invités à jouer à partir d'un jeu à disposition ou qui devra être fabriqué.</p>
Traces	La règle du jeu verbalisée.
	<p>Phase 3 : Jouer Plusieurs séances seront alors proposées lors de divers temps pour s'approprier les règles et développer des stratégies. Consulter ici diverses situations de "jeu arrêté" à résoudre dans l'esprit de la <i>Semaine des maths : l'important c'est de participer</i>.</p>
Traces	Situations de « jeu arrêté » résolu pour structurer .
<p>ÉTAPE 2 : DÉFINIR UNE PROBLÉMATIQUE pour FABRIQUER Construire avec des matériaux recyclés un jeu d'Awalé éco-responsable à alvéoles modulables (6 à 12) pour la classe</p>	
	<p>Phase 1 : Formuler des hypothèses S'interroger sur le matériel à utiliser pour construire un jeu : Problématique : par quoi remplacer le support en bois et les graines ? Questionnement à conduire ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - la construction du support à partir d'une série de pots ou de boîtes (pots divers en plastique et aluminium, boîtes de camembert...) en matériaux différents. <ul style="list-style-type: none"> – Quelle forme ? – Quel diamètre ? – Quelle hauteur ? – Opaque ou transparent ? – Souple ou rigide ? <p>La contrainte étant de choisir un pot qui facilite la manipulation des graines. Si on doit le couper, veiller à protéger des coupures.</p> <ul style="list-style-type: none"> – par quoi remplacer les graines ? <p>La contrainte étant de choisir quelque chose qui ressemble à des graines (billes,</p>

	<p>perles...) qui soient ronds et assez gros et de déterminer le nombre le graines en fonction du nombre d'alvéoles . Recueillir leurs hypothèses et les noter sur une affiche. Note : Les boites de camembert s'avèrent être les plus adaptées à la manipulation.</p> <p>Phase 2 : Choisir le matériel et justifier ses choix. En s'appuyant sur les hypothèses, faire des choix et établir une liste, voir ici quelques pistes et conseils. <i>Exemple : Nous choisissons les boites en carton parce que c'est plus facile à percer.</i></p>
Traces	<p>Liste de matériel Texte récapitulant le cheminement : des hypothèses aux choix opérés.</p>
	ÉTAPE 3 : CONFRONTER LES HYPOTHÈSES, TESTER et FABRIQUER
Vidéo	<p>Phase 1 : Assembler les matériaux pour constituer le support de jeu Des matériaux d'assemblage : ficelle, laine, attache-parisienne... sont proposés. Contrainte : n'utiliser ni scotch, ni colle. Les élèves doivent à partir de la liste, chercher des solutions pour assembler leurs boites. Ils notent leurs idées et peuvent tester l'assemblage de deux boites .</p> <p>Phase 2 : Comparer les techniques d'assemblage Mettre en évidence les techniques utilisant la ficelle ou l'attache-parisienne ou la laine... et comparer ce qui fonctionne le mieux.</p> <p>Phase 3 : Observer une « vidéo » pour reproduire Cycle 1 : En lien avec le langage, s'appuyer sur la vidéo ici qui montre comment assembler les boites avec de la ficelle. Décrire les actions observées .Faire verbaliser les élèves. S'appuyer les photographies et les consignes qui explicitent les diverses étapes et comparer avec les propositions des élèves. Fixer le lexique, introduire les verbes d'actions en jeu et le nom des outils et matériaux. . Cycle 2 : En lien avec le langage, s'appuyer sur la vidéo ici. Faire verbaliser. Fournir les photographies et demander aux élèves d'écrire les verbes d'action et de décrire . Cycle 3 : A partir de la bande sonore, imaginer les étapes et les schématiser. En complément, s'appuyer sur les vidéos ici et les consignes.</p> <p>Phase 4 : Fabriquer l'awalé à l'aide du matériel et des techniques observées.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fabrication en groupe. • Rédiger la notice • Jouer
	ÉTAPE 4 : COMMUNIQUER
	<p>Déposer un brevet d'awalé éco-responsable (facultatif)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Présenter un cahier des charges, avec un slogan sous forme d'une courte vidéo qui retrace les étapes et les choix opérés
Traces	<p>Notice de fabrication (essais et réussites) + photographies des supports Lexique des matériaux et outils</p>
	<p>EN PARALLÈLE Dans la classe et à la maison, les élèves seront amenés à réfléchir à tout ce qui pourrait remplacer l'awalé (boites d'œufs, faisselle de fromage, assiettes, barquettes en polystyrène sur lesquels on dessine des ronds ...) pour créer des supports de jeux reproductibles à utiliser en classe.</p>

	<p>Découvrir des objets techniques : les outils utilisés et les matériaux pour construire l'awalé Un travail d'observation et de dessin pourra être réalisé . On invitera les élèves à s'interroger sur ces objets à travers un questionnaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> • A quoi sert -il ? • Est-il en plastique ? En métal ? • Est-il constitué de plusieurs matériaux, parties ? • Nommer les différentes parties
Traces	Imagier et/ou des matériaux et outils
	<p>Défis facultatifs Fabriquer un awalé:</p> <ul style="list-style-type: none"> • qui se ferme pour l'emporter dans la valise des mascottes (permet de faire émerger la nécessité de nouer ou fixer d'une certaine manière). • étanche (permet de faire émerger les propriétés de perméabilité de divers matériaux). <p>PROLONGEMENTS</p> <p>Repérage et décryptage des logos utilisés sur les divers types de plastique , vers site CDRS à partir du C2 . Inviter les élèves à trouver sur divers types de plastique les logos de 1 à 7. S'interroger sur les fonctions d'usage et les propriétés des divers plastiques.</p>

Lien vers l'article

<https://sciences21.cir.ac-dijon.fr/2023/07/05/semaine-des-maths-2024-awale/>

Sitographie autour de F Emprin

http://maternelles21.ac-dijon.fr/IMG/pdf/2_r22_conference_f_emprin_fev23.pdf