

Les sandales



DESCRIPTION DE LA SITUATION D'APPRENTISSAGE	MATÉRIEL	DURÉE
Préparation		
<p>Activité 1 L'enseignante ou enseignant présente le défi aux élèves et en explique les contraintes. Elles et ils sont ensuite invités à découvrir les différentes zones de pression sous le pied. Un travail peut être fait en mathématique avec les moyennes et les diagrammes circulaires pour compiler les données.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Cahier de l'élève -Annexe 1 -Pastilles de verre décoratives 	30 minutes ou plus selon le travail fait en mathématique
<p>Activité 2 Les élèves apportent différents modèles de sandales et l'enseignante ou enseignant anime l'observation en soulignant les caractéristiques liées à leur confort, leur conception et à leur esthétique.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Paires de sandales ou images et photos de sandales 	20 minutes
<p>Activité 3 Au moyen d'une expérimentation, les élèves explorent des idées pour la conception de la semelle de la sandale. Elles et ils proposent une explication provisoire et la mettent à l'épreuve à l'aide de deux expériences distinctes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Papier recyclé -Ciseaux -Colle ou ruban gommé -Cahier de l'élève 	45 minutes
<p>Activité 4 À l'aide de quelques modèles réalisés en classe, l'enseignante ou enseignant s'assure que les élèves ont suffisamment exploré le matériel et qu'ils sont arrivés à une conclusion qui les mènera à une conception finale intéressante.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Quelques réalisations d'élèves -Cahier de l'élève 	30 à 45 minutes



Réalisation		
<p>Activité 5 Les élèves se regroupent en équipe de deux. L'enseignante ou enseignant les invite à compléter la partie « planification » du cahier de l'élève.</p>	-Cahier de l'élève	20 à 30 minutes
<p>Activité 6 L'enseignante ou enseignant explique ce qu'est un bon schéma. Les élèves tracent un schéma (vue de dessous) de leur modèle et passent à sa fabrication.</p>	-Cahier de l'élève -Voir liste du matériel dans le guide	90 minutes ou deux périodes de 45 minutes
<p>Activité 7 Les élèves mettent à l'épreuve leurs prototypes de sandales en parcourant la distance de trois mètres. L'enseignante ou enseignant les guide dans l'évaluation des sandales. Elles et ils sont appelés à réfléchir aux modifications à apporter pour améliorer le produit.</p>	-Prototypes de sandales -Ruban à mesurer -Cahier de l'élève	30 à 40 minutes
Intégration		
<p>Activité 8 L'enseignante ou enseignant procède à quelques démonstrations pour initier les élèves à l'observation et pour relever les forces de compression et de traction (tension) sur différents matériaux courants. Elle ou il anime une discussion sur d'autres objets de la vie de tous les jours qui comportent des structures.</p>	-Différents objets (voir la liste dans le guide) -Capsule théorique	30 à 45 minutes

