

## PLANIFICATION DE L'UNITÉ – CHAPITRE 11

Section	Mots clés	Activités pratiques et habiletés	Vers la littératie	
<b>Chapitre 11</b> <b>Introduction</b> <b>La solidité et la stabilité des structures</b> 30–45 min			<b>Faire des inférences</b>	
<b>11.1 La stabilité des structures</b> 45–60 min	stabilité centre de gravité	<b>Sciences en action : Trouver le centre de gravité</b> Prédire le résultat Analyser Évaluer Communiquer  <b>Sciences en action : Le centre de gravité et la stabilité</b> Prédire le résultat Analyser Évaluer Communiquer	<b>Lire pour comprendre</b>  <b>Comparer</b>	
<b>11.2 La construction de structures solides : les poutres</b> 45–60 min	poutre poutre en I ondulation cantilever		<b>Faire des prédictions</b>  <b>Lire pour comprendre</b>	
<b>11.3 Mène une expérience : Les facteurs qui influent sur la capacité d'une poutre à supporter une charge</b> 60–90 min		<b>Expérience : Les facteurs qui influent sur la capacité d'une poutre à supporter une charge</b> Formuler une hypothèse Prédire le résultat Contrôler les variables Exécuter Observer Analyser Évaluer Communiquer		
<b>11.4 La construction de structures solides : les poutres à treillis, les arches et les dômes</b> 45–60 min	poutre à treillis arche dôme	<b>Sciences en action : Construire et tester des poutres à treillis</b> Exécuter Observer Analyser Communiquer		
<b>Info techno : Les nanotubes de carbone</b> 30 min			<b>Synthétiser</b>	
<b>11.5 Résous un problème technologique : Conçois un échafaudage</b> 60–90 min		<b>Résous un problème technologique : Conçois un échafaudage</b> Définir un problème ou un besoin Planifier Choisir le matériel Concevoir Tester Modifier Communiquer		

	Occasions d'évaluation	Compétences*	Ressources pédagogiques
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compléter un organisateur graphique</li> <li>Lire les questions et y répondre</li> </ul>	CC	DR 0.0-1 : Organisateur graphique : tableau SVA DR 0.0-11 : Organisateur graphique : boîte d'idées scientifiques DR 0.0-16 : Organisateur graphique : feuille repliée DR 11.0-1 : Histoire de sciences et de technologie : Le rite d'engagement de l'ingénieur Site Web de sciences et technologie, 7 <sup>e</sup> année : <a href="http://www.duvaleducation.com/sciences">www.duvaleducation.com/sciences</a>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sciences en action – trouver le centre de gravité</li> <li>Sciences en action – le centre de gravité et la stabilité</li> <li>Lire les questions et y répondre</li> </ul>	CC HP MA	Grille d'évaluation 2 : Habiletés de la pensée B02 : La démarche scientifique et l'expérimentation Site Web de sciences et technologie, 7 <sup>e</sup> année : <a href="http://www.duvaleducation.com/sciences">www.duvaleducation.com/sciences</a>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lire les questions et y répondre</li> </ul>	CC HP	DR 11.2-1 : Sciences en action : Supporter un cantilever Grille d'évaluation 1 : Connaissance et compréhension Grille d'évaluation 2 : Habiletés de la pensée B07 : Techniques d'étude en sciences et technologie Site Web de sciences et technologie, 7 <sup>e</sup> année : <a href="http://www.duvaleducation.com/sciences">www.duvaleducation.com/sciences</a>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Évaluer la performance de l'élève (formulation d'hypothèses, respect de la marche à suivre, prise et consignment de mesures)</li> <li>Créer un tableau</li> <li>Construire une structure devant supporter une charge</li> </ul>	CC HP C MA	Grille d'évaluation 5 : Mène une expérience Résumé de l'évaluation 5 : Mène une expérience Liste de vérification de l'autoévaluation 1 : Mène une expérience B02 : La démarche scientifique et l'expérimentation B05 : Le matériel scientifique et la sécurité B06 : Utiliser les mathématiques en sciences et technologie Site Web de sciences et technologie, 7 <sup>e</sup> année : <a href="http://www.duvaleducation.com/sciences">www.duvaleducation.com/sciences</a>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sciences en action – construire et tester des poutres à treillis</li> <li>Compléter le DR 11.4-1</li> <li>Lire les questions et y répondre</li> </ul>	CC HP MA	DR 11.4-1 : Révision des structures et des supports Grille d'évaluation 1 : Connaissance et compréhension B04 : La résolution de problèmes technologiques Site Web de sciences et technologie, 7 <sup>e</sup> année : <a href="http://www.duvaleducation.com/sciences">www.duvaleducation.com/sciences</a>
		C	Site Web de sciences et technologie, 7 <sup>e</sup> année : <a href="http://www.duvaleducation.com/sciences">www.duvaleducation.com/sciences</a>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Évaluer la performance de l'élève (respect de la marche à suivre, préparation, construction)</li> <li>Concevoir, construire et évaluer un échafaudage</li> <li>Écrire un rapport</li> <li>Créer des diagrammes</li> </ul>	CC HP C MA	Grille d'évaluation 8 : Résous un problème technologique Résumé de l'évaluation 8 : Résous un problème technologique Liste de vérification de l'autoévaluation 4 : Résous un problème technologique B04 : La résolution de problèmes technologiques B05 : Le matériel scientifique et la sécurité B08 : Les présentations en sciences et technologie Site Web de sciences et technologie, 7 <sup>e</sup> année : <a href="http://www.duvaleducation.com/sciences">www.duvaleducation.com/sciences</a>

\* Compétences : CC : Connaissance et compréhension ; HP : Habiletés de la pensée ; C : Communication ; MA : Mise en application (suite à la page suivante)

## PLANIFICATION DE L'UNITÉ – CHAPITRE 11

Section	Mots clés	Activités pratiques et habiletés	Vers la littératie	
<b>11.6 Les défaillances structurelles</b> 45–60 min	défaillance structurelle	<b>Sciences en action : Observer l'effet de la température</b> Observer Analyser Communiquer		
<b>11.7 Résous un problème technologique : Prévenir les défaillances structurelles</b> 45–60 min		<b>Résous un problème technologique : Prévenir les défaillances structurelles</b> Définir un problème ou un besoin Planifier Choisir le matériel Concevoir Tester Modifier Communiquer		
<b>Chapitre 11</b> <b>En résumé et révision</b> 45–60 min				

	Occasions d'évaluation	Compétences*	Ressources pédagogiques
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sciences en action – observer l'effet de la température sur les matériaux</li> <li>Rencontrer les équipes de deux pour évaluer leurs idées sur la défaillance structurelle d'un parapluie</li> <li>Lire les questions et y répondre</li> </ul>	CC HP C	Grille d'évaluation 2 : Habiletés de la pensée BO 2 : La démarche scientifique et l'expérimentation Site Web de sciences et technologie, 7 <sup>e</sup> année : <a href="http://www.duvaleducation.com/sciences">www.duvaleducation.com/sciences</a>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Évaluer la performance de l'élève (planification, construction)</li> <li>Concevoir, construire, tester et modifier des structures</li> <li>Rédiger un plan de construction</li> <li>Créer des diagrammes à l'échelle</li> <li>Écrire un rapport</li> </ul>	CC HP C MA	DR 0.0-4 : Organisateur graphique : tableau comparatif Grille d'évaluation 8 : Résous un problème technologique Résumé de l'évaluation 8 : Résous un problème technologique Liste de vérification de l'autoévaluation 4 : Résous un problème technologique BO 4 : La résolution de problèmes technologiques BO 5 : Le matériel scientifique et la sécurité Site Web de sciences et technologie, 7 <sup>e</sup> année : <a href="http://www.duvaleducation.com/sciences">www.duvaleducation.com/sciences</a>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lire les questions et y répondre</li> </ul>	CC HP C MA	DR 0.0-13 : Organisateur graphique : boîte de mots DR 11.0-2 : Jeu-questionnaire du chapitre 11 BO 7 : Techniques d'étude en sciences et technologie Site Web de sciences et technologie, 7 <sup>e</sup> année : <a href="http://www.duvaleducation.com/sciences">www.duvaleducation.com/sciences</a>

\* Compétences : CC : Connaissance et compréhension; HP : Habiletés de la pensée; C : Communication; MA : Mise en application