

DIRECTIVES SUR L'UTILISATION DE PROJETS D'APPRENTISSAGE À DISTANCE

Ce matériel a été élaboré dans le but de faciliter la transition entre l'apprentissage en salle de classe et l'apprentissage à distance temporaire. Les expériences d'apprentissage correspondent aux résultats d'apprentissage et les outils d'évaluation ont été inclus dans chaque projet.

Remarques :

1. L'enseignant doit envoyer le lien au projet approprié ou envoyer le document lui-même.
2. L'enseignant doit s'assurer que les parents ou les gardiens d'enfants reçoivent les fournitures scolaires requises (bac avec crayons, marqueurs, papier, etc.).
3. L'enseignant rassure les parents, les tuteurs ou les gardiens d'enfants et les élèves, qu'une communication sera maintenue entre la maison et l'école.
4. Les parents, les tuteurs et les gardiens d'enfants peuvent avoir accès à des ressources additionnelles à :
 - Mon apprentissage chez moi (www.edu.gov.mb.ca/m12/monapprentissage/index.html);
 - Mon enfant à l'école (www.edu.gov.mb.ca/m12/monenfant/index.html).

APERÇU DU PROJET

Année d'études :	3 ^e année
Matières principales :	Mathématiques, Sciences de la nature, Français
Grandes idées :	<p>En mathématiques</p> <p>La longueur, l'aire, la masse (le poids), le temps</p> <ul style="list-style-type: none">• Il est nécessaire de comprendre les attributs d'un objet avant que toute mesure ne soit prise.• La mesure se fait en choisissant un attribut d'un objet (la longueur, l'aire, la masse, la capacité, le volume) et une comparaison de l'objet à être mesurée par rapport à une mesure non standard et standard pour le même attribut.• Plus l'unité de mesure est longue, moins d'unités sont requises pour mesurer l'objet et vice-versa.• L'utilisation des unités de mesure standard simplifie la communication au sujet de la taille des objets. <p>L'identification, le tri, la comparaison et la construction</p> <ul style="list-style-type: none">• Les objets à deux ou à trois dimensions peuvent être décrits, classés et analysés selon leurs attributs. <p>La collecte, l'organisation et l'analyse des données</p> <ul style="list-style-type: none">• Les données sont recueillies et organisées pour répondre à des questions.• La question à laquelle on doit répondre détermine les données qui seront recueillies.• Le type de données détermine la meilleure façon d'organiser et de représenter ces données.• Les présentations visuelles révèlent rapidement de l'information sur les données.• Les renseignements contenus dans des graphiques sont utilisés pour faire référence, pour interpréter, pour tirer des conclusions et pour faire des prédictions. <p>En sciences de la nature</p> <ul style="list-style-type: none">• Les matériaux ont différentes propriétés qui les rendent utiles pour des usages particuliers. Plusieurs objets et structures peuvent être fabriqués à partir de matériaux qui sont joints ensemble.

	<ul style="list-style-type: none"> • Les caractéristiques des matériaux ainsi que les formes qui font partie des structures contribuent à la solidité et à la stabilité de structures naturelles et de structures fabriquées par des humains de diverses cultures et communautés autour du monde. • Diverses forces peuvent avoir un effet sur la solidité et la stabilité des structures. <p>En Français</p> <p>Programme – Français</p> <p>L'élève développe sa compétence à traiter l'information multimodale dans une démarche dynamique de construction et de négociation cognitives, langagières, identitaires, culturelles et interculturelles lorsqu'il :</p> <ul style="list-style-type: none"> • est appelé à explorer des questions, des concepts et des idées ainsi qu'à jouer avec les mots, transmettre ses idées, ses pensées, ses sentiments, ses opinions, ses questions et ses réactions; • est appelé à mobiliser et à réinvestir ses ressources internes et externes dans diverses situations d'apprentissage; • donne un sens à ses apprentissages, y réfléchit et célèbre ses réussites, contribuant ainsi à son cheminement identitaire et au développement d'un rapport positif à la langue française. <p>Programme – Immersion française</p> <p>L'élève développe ses compétences à négocier le sens des idées et de l'information, s'exprimer pour répondre à ses besoins et à ses intentions et s'identifier comme apprenant en immersion française lorsqu'il :</p> <ul style="list-style-type: none"> • participe activement à des situations d'apprentissage qui mettent l'accent sur l'interaction, l'expression et la négociation de sens d'un message ainsi que sur l'emploi authentique du français en mobilisant ses ressources internes et externes; • est appelé à jouer avec les mots, transmettre des idées, ses pensées, ses sentiments, ses opinions, ses questions et ses réactions; • perçoit l'apprentissage de la langue comme une source de plaisir et de motivation intrinsèque.
Titre :	L'HISTOIRE DE COCHONNET
Domaine :	La forme et l'espace, La statistique et la probabilité
Durée :	3 à 4 semaines
Matériel :	Voir la démarche dans la présentation PowerPoint <i>L'histoire de Cochonnet</i>
Brève description :	Le scénario d'apprentissage <i>L'histoire de Cochonnet</i> invite les élèves à explorer diverses versions de l'histoire des trois petits cochons et à résoudre un problème. Ce scénario a été conçu en tenant compte des phases du processus de design. Il propose des liens avec des concepts mathématiques, scientifiques et langagiers. Il consiste d'expériences d'apprentissage qui peuvent se dérouler sur plusieurs jours et se faire de façon synchrone ou asynchrone. Elles peuvent être adaptées en fonction de la situation et de l'accès à la technologie ou à la connectivité.

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Science : <https://www.edu.gov.mb.ca/m12/progetu/survol/sn.html>

Processus de design :

- Cerner et préciser des problèmes pratiques **3-0-1c 2a 2b 3f**
- Faire de la recherche, planifier et choisir une solution **3-0-2a 2b 3d 3e 4e 4f 4g 9a**
- Construire et mettre à l'essai un prototype ou un modèle **3-0-4b 4c 4e 4f 4g 4h 5b**
- Évaluer et perfectionner la solution **3-0-4d 7c 8c**

Les propriétés des matériaux **3-2-01 02 03 04 08 09 12 13**

La solidité et la stabilité des structures **3-2-01 05 06 07 08 09 12 13**

Les effets des forces sur les structures **3-2-01 10 11**

Mathématiques : www.edu.gov.mb.ca/m12/progetu/survol/math.html

3.F.3., 3. F.5., 3. F.6., 3. F.7., 3. S.1., 3. S.2.

Français – Programme Français : https://www.edu.gov.mb.ca/m12/frpub/ped/fl1/cadre_m-12/index.html

3CRCS-1, 3CRCS-2, RA-6 p, 3CR-5, 3CR-7, 3CS-3, 3CS-6

Français – Programme Immersion française : https://www.edu.gov.mb.ca/m12/frpub/ped/fl2/cadre_m-8/index.html

AP-ÉP5, AP-ÉP6, AP-DV 1, AP-DV 7, AP-AC7, AP-GV3

ÉVALUATION

ARTS LANGAGIERS					MATHÉMATIQUES			SCIENCES DE LA NATURE			SCIENCES HUMAINES		
<i>Compréhension auditive et de visualisation</i>	Compréhension en lecture	Communication orale et en présentation	Communication en rédaction	Pensée critique	Connaissances et compréhension	Calcul mental et estimation	Résolution de problèmes	Connaissances et compréhension	Processus d'études scientifiques	Processus de design et résolution de problèmes	Connaissances et compréhension	Recherche et communication	Pensée critique et citoyenneté
X		X		X	X					X			

Concept original créé par : Nicole Allain Fox, Paule Buors, Danièle Dubois-Jacques, et Sylvie Huard-Huberdeau

EXPÉRIENCES D'APPRENTISSAGE ET ÉVALUATION

Question : *Cochonnet est le cousin des trois petits cochons. Après avoir entendu les malheurs de ses cousins, Cochonnet décide qu'il doit construire un abri qui le protégera des éléments et, bien sûr, du loup! Peux-tu l'aider?*

Le scénario propose des expériences d'apprentissage qui offrent des occasions permettant aux élèves de/d' :

- développer leur vocabulaire mathématique et scientifique en contexte;
- avoir l'occasion de prendre la parole afin de « penser et vivre les mathématiques et les sciences » et de réagir à une variété de textes;
- de réfléchir à leurs apprentissages et de leur donner du sens.

Les modalités d'évaluation s'intègrent et contribuent à l'apprentissage – elles viennent en aide à l'apprentissage et elles invitent à la réflexion sur l'apprentissage. Des suggestions d'observations et des questions sont proposées pour chaque scénario.

Directives à l'intention de l'enseignant

Le scénario est présenté en format PPT. Les diapositives ayant des bordures **vertes** présentent des démarches et des conseils pour l'enseignant.



Cette icône indique une vidéo. L'enseignant n'a qu'à cliquer sur l'icône pour accéder à la vidéo.



Cette icône indique des liens en mathématiques.



Cette icône indique des liens en sciences de la nature.



Cette icône indique des liens en langue.

Les diapositives ayant des bordures **rouges** ont été conçues pour les élèves. Le choix d'utiliser ou non une expérience d'apprentissage revient à l'enseignant.

ANNEXES (MATÉRIEL D'APPUI EN FORMAT IMPRIMABLE, LES ÉVALUATIONS, LES CORRECTIONS)

Annexe A – Grille d'évaluation en mathématiques

Annexe B – Grille d'auto-évaluation en mathématiques

Annexe C – Grille d'évaluation en sciences de la nature

Annexe D – Grille d'auto-évaluation en sciences de la nature

Annexe E – Grille d'évaluation en français Programme Français

Annexe F – Grille d'évaluation en français Programme Immersion française

Annexe A – Grille d'évaluation en mathématiques

Profils de rendement scolaire en mathématiques du bulletin scolaire du Manitoba – 1^{re} à la 8^e année

Catégorie de matière — Connaissances et compréhension

Indicateur de catégorie	Mesure dans laquelle l'élève répond aux résultats d'apprentissage du niveau scolaire* selon l'échelle de notation du bulletin scolaire provincial				
	Ne démontre pas (ND)	Limitée (1)	Acceptable (2)	Bonne (3)	Très bonne à excellente (4)
L'élève démontre une compréhension des concepts et des procédures.	L'élève ne démontre pas encore la compréhension et l'application requises des concepts et des habiletés.	L'élève a besoin d'un soutien considérable et continu de l'enseignant pour choisir les stratégies ou pour expliquer les concepts et les procédures. L'élève ne reconnaît pas que des résultats sont déraisonnables.	L'élève a besoin d'un soutien occasionnel de l'enseignant ou de ses pairs pour choisir et expliquer les stratégies et les procédures appropriées. L'élève reconnaît quand des résultats sont déraisonnables.	L'élève représente et explique les concepts avec précision et clarté. Il choisit et explique des stratégies et des procédures appropriées. L'élève reconnaît quand des résultats sont déraisonnables.	L'élève représente les concepts avec précision, clarté et souplesse et choisit constamment des stratégies et des procédures efficaces. L'élève reconnaît quand des résultats ne sont pas précis.
L'élève établit des liens entre les connaissances et les habiletés mathématiques et leurs applications afin d'acquérir de nouvelles connaissances.		L'élève a besoin d'un soutien considérable et continu de l'enseignant pour : <ul style="list-style-type: none"> établir des liens entre les concepts mathématiques et l'application appropriée d'habiletés; appliquer des concepts dans des situations semblables. 	L'élève a besoin d'un soutien occasionnel de l'enseignant ou de ses pairs pour : <ul style="list-style-type: none"> faire des liens entre les concepts mathématiques et l'application appropriée d'habiletés; appliquer des concepts dans des situations semblables. 	L'élève démontre les relations entre les concepts mathématiques et applique les habiletés appropriées. L'élève applique correctement des concepts dans des situations semblables.	L'élève établit des liens et applique des relations et des habiletés efficacement. L'élève applique constamment couramment des concepts dans des situations semblables et nouvelles.
L'élève communique et applique un raisonnement mathématique de façon : <ul style="list-style-type: none"> concrète; orale; écrite : <ul style="list-style-type: none"> imaginée/diagrammes; mots; symboliques/nombres; graphiques/tableaux. 		L'élève a besoin d'un soutien considérable et continu de l'enseignant pour : <ul style="list-style-type: none"> décrire son raisonnement en utilisant un vocabulaire mathématique; choisir et faire des liens entre les modes de représentation; communiquer sa pensée mathématique et son raisonnement. 	L'élève a besoin d'un soutien occasionnel de l'enseignant ou de ses pairs pour : <ul style="list-style-type: none"> décrire son raisonnement en utilisant un vocabulaire mathématique; choisir et faire des liens entre les modes de représentation; communiquer sa pensée mathématique et son raisonnement. 	L'élève peut avoir besoin d'incitations occasionnelles pour obtenir des clarifications. L'élève justifie et explique son raisonnement en utilisant un vocabulaire mathématique. L'élève choisit et fait des liens entre les modes de représentation et communique sa pensée mathématique et son raisonnement.	L'élève justifie et explique clairement et entièrement son raisonnement en utilisant un vocabulaire mathématique. Il soutient son raisonnement. L'élève fait des liens entre les modes de représentation couramment et de façon appropriée et communique sa pensée et son raisonnement.

Descripteurs pour guider l'évaluation

L'élève	Descripteurs pour guider l'évaluation				
	ND	Limitée	Acceptable	Bonne	Très bonne à excellente
Démontre une compréhension de la mesure de la longueur (cm et m) en mesurant et en notant des longueurs, des largeurs et des hauteurs.					
Démontre une compréhension du périmètre de figures régulières et irrégulières en : <ul style="list-style-type: none"> construisant des figures selon un périmètre donné; montrant et expliquant que des figures différentes peuvent avoir le même périmètre. 					
Trie un ensemble de polygones réguliers et irréguliers en se basant sur leur nombre de côtés.					
Recueille des données primaires lors de la mise à l'essai de son abri et les organise en utilisant un tableau de données pour évaluer sa résistance.					
Construit, étiquète et interprète un diagramme à bandes pour résoudre un problème.					

Annexe B – Grille d’auto-évaluation en mathématiques

Critères d’auto-évaluation	<i>Descripteurs pour guider l’évaluation</i>		
Je peux mesurer le périmètre et la hauteur de mon abri.			
Je peux expliquer dans mes mots ce qu’est un polygone.			
Je peux trier un ensemble de polygones réguliers et irréguliers selon l’attribut nombre de côtés.			
Je peux recueillir et analyser des données pour évaluer la résistance de mon abri.			
Je peux construire, étiqueter et interpréter un diagramme à bandes pour résoudre le problème de Madame Josée.			
Je parle des changements que je peux faire pour améliorer mon objet selon les critères.			

Annexe B – Grille d'évaluation en sciences de la nature

Profils de rendement scolaire en sciences de la nature du bulletin scolaire du Manitoba (1^{re} à la 8^e année)

Catégorie des matières — Processus de design et résolution de problèmes

Mesure dans laquelle l'élève répond aux résultats d'apprentissage du niveau scolaire* selon l'échelle de notation du bulletin scolaire provincial

Indicateur de catégorie	Mesure dans laquelle l'élève répond aux résultats d'apprentissage du niveau scolaire* selon l'échelle de notation du bulletin scolaire provincial				
	Ne démontre pas (ND)	Limitée (1)	Acceptable (2)	Bonne (3)	Très bonne à excellente (4)
L'élève est engagé dans des pratiques en sciences ¹ pour résoudre des problèmes de design et communiquer des processus de résolution de problèmes. Les pratiques liées au processus de design impliquent : <ul style="list-style-type: none"> • cerner et préciser des problèmes pratiques; • faire la recherche, planifier et choisir une solution; • construire et mettre à l'essai un modèle ou un prototype; • évaluer et perfectionner la solution.² 	L'élève ne démontre pas encore la compréhension et l'application requises des concepts et des habiletés.	L'élève a besoin d'un soutien considérable et continu de l'enseignant ³ pour : <ul style="list-style-type: none"> • appliquer des stratégies pour résoudre des problèmes pratiques et expliquer son raisonnement; • utiliser le vocabulaire scientifique; • cerner un problème à l'aide des critères ou des contraintes, et évaluer la solution choisie; • reconnaître quand des changements doivent être apportés à un plan; • travailler en collaboration avec d'autres élèves. 	L'élève a besoin d'un soutien occasionnel de l'enseignant ou d'autres élèves pour : <ul style="list-style-type: none"> • appliquer des stratégies pour résoudre des problèmes pratiques et expliquer son raisonnement; • utiliser le vocabulaire scientifique; • cerner un problème à l'aide des critères ou des contraintes, et évaluer la solution choisie; • reconnaître quand des changements doivent être apportés à un plan; • travailler en collaboration avec d'autres élèves. 	L'élève applique des stratégies pour résoudre des problèmes pratiques et a besoin d'être incité de temps à autre pour reconnaître quand des changements doivent être apportés à un plan. L'élève explique et justifie son raisonnement à l'aide d'un vocabulaire scientifique approprié et généralise ses conclusions à d'autres situations semblables; il a besoin d'être incité de temps à autre pour fournir des précisions. L'élève travaille en collaboration avec d'autres élèves de manière efficace.	L'élève fait preuve de flexibilité, de persévérance et de créativité quand il résout des problèmes pratiques; il analyse des résultats avec un esprit critique et apporte au plan tout changement nécessaire. L'élève explique et justifie son raisonnement avec précision et à l'aide d'un vocabulaire scientifique approprié; il généralise ses conclusions à d'autres situations. L'élève travaille en collaboration avec d'autres élèves de manière efficace et assume souvent un rôle clé dans le travail de groupe.
L'élève applique ses connaissances en sciences pour résoudre des problèmes pratiques.		L'élève a besoin d'un soutien considérable et continu de l'enseignant pour faire des liens entre des concepts scientifiques et le design. L'élève démontre une mise en application limitée des concepts scientifiques pour résoudre un problème.	L'élève a besoin d'un soutien occasionnel de l'enseignant ou d'autres élèves pour faire des liens entre des concepts scientifiques et le design. L'élève fournit parfois des explications incomplètes des concepts scientifiques nécessaires pour résoudre un problème.	L'élève applique des concepts scientifiques pour résoudre des problèmes en tenant compte des critères ou des contraintes. L'élève fournit des explications bien structurées et complètes des concepts scientifiques nécessaires pour résoudre le problème.	L'élève applique avec efficacité et précision les concepts scientifiques appropriés pour analyser les problèmes et choisir la meilleure solution, compte tenu des critères ou des contraintes. L'élève fournit des explications précises, très complètes et cohérentes des concepts scientifiques nécessaires pour résoudre le problème.

Descripteurs pour guider l'évaluation

L'élève :	ND	Limitée	Acceptable	Bonne	Très bonne à excellente
	cerne et précise le problème de Cochonnet				
participe activement à la recherche, planifie et choisit une solution					
construit et met à l'essai son abri					
évalue et perfectionne sa solution					
applique ses connaissances en sciences pour résoudre un problème pratique					

Annexe C – Grille d'auto-évaluation en sciences de la nature

Critères d'auto-évaluation	<i>Descripteurs pour guider l'évaluation</i>		
Je reconnais, avec de l'aide, un problème pratique			
Je parle avec la classe ou avec ma famille pour trouver des solutions.			
Je donne des idées de ce qui peut être construit pour résoudre le problème.			
Je participe à la création des critères avec la classe pour la construction d'un objet qui pourrait résoudre le problème.			
Je fabrique un objet qui pourrait résoudre le problème en suivant les critères et les contraintes.			
Je parle des changements que je peux faire pour améliorer mon objet selon les critères			

Annexe D – Grille d'évaluation en français immersion

<i>Descripteurs pour guider l'évaluation</i>					
	ND	Limitée (1)	Acceptable (2)	Bonne (3)	Très bonne à excellente (4)
L'élève	Ne démontre pas encore la compréhension et l'application requises des concepts et des habiletés; Ne s'exprime pas en français.	À besoin d'un appui considérable et continu de l'enseignant ou d'un autre adulte pour démontrer une compréhension et une application des concepts et des habiletés; Utilise surtout l'anglais ou une autre langue pour communiquer.	À besoin d'un appui occasionnel de l'enseignant ou d'un autre adulte pour démontrer une compréhension et une application des concepts et des habiletés; Utilise parfois le français, parfois l'anglais (ou une autre langue) pour communiquer.	Démontre une compréhension et une application des concepts et des habiletés; Utilise surtout le français et parfois l'anglais ou une autre langue pour communiquer.	Démontre une compréhension et une application des concepts et des habiletés de différentes façons; Utilise toujours le français pour communiquer.
utilise quelques phrases simples et un vocabulaire appris en classe pour exprimer ses idées et ses préférences personnelles					
prend des risques pour s'exprimer en français, y prend plaisir, pose des questions et discute avec ses pairs					
reconnais les personnages dans les histoires des trois petits cochons et exprime ses préférences					
compose un court texte qu'il présente oralement					
fais des prédictions et émets des hypothèses					

Annexe E – Grille d'évaluation en français Programme Français

	<i>Descripteurs pour guider l'évaluation</i>				
	ND	Limitée (1)	Acceptable (2)	Bonne (3)	Très bonne à excellente (4)
L'élève :	Ne démontre pas encore la compréhension et l'application requises des concepts et des habiletés;	À besoin d'un appui considérable et continu de l'enseignant ou d'un autre adulte pour démontrer une compréhension et une application des concepts et des habiletés;	À besoin d'un appui occasionnel de l'enseignant ou d'un autre adulte pour démontrer une compréhension et une application des concepts et des habiletés;	Démontre une compréhension et une application des concepts et des habiletés;	Démontre une compréhension et une application des concepts et des habiletés de différentes façons;
	Ne s'exprime pas en français	À besoin d'un appui considérable et continu pour s'exprimer en français.	À besoin d'un appui fréquent pour s'exprimer en français.	S'exprime en français avec peu d'appui	S'exprime en français sans appui.
interagis spontanément en français avec ses pairs					
exprime spontanément sa pensée tout au long des différentes étapes du processus de design					
dégage différents points de vue exprimés dans les histoires des trois petits cochons et fais part de son opinion					
développe une aisance avec les différents textes des trois petits cochons					
organise et représente ses idées pour présenter son abri, son abri, sa pièce de théâtre					
utilise un lexique précis pour favoriser la compréhension et susciter une réaction chez le destinataire.					