



N I V E A U S E C O N D A I R E

Annexes

ANNEXE A : RÉDACTION DES RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Quelles sont les caractéristiques de résultats d'apprentissage de qualité?

Les résultats d'apprentissage possèdent trois caractéristiques distinctes. L'action de l'apprenant doit être

1. observable;
2. mesurable;
3. réalisable.

Les RAS aident l'enseignant à mettre l'accent sur des connaissances et habiletés ou compétences particulières lorsqu'il planifie des activités d'apprentissage pour ses élèves.

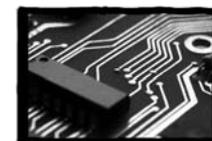
Conseils pour transformer les objectifs en résultats d'apprentissage

- Commencez par les résultats d'apprentissage de la 12^e année et continuez à rebours par ceux de la 11^e, puis ceux de la 10^e et enfin ceux de la 9^e année.
- Comparez les résultats d'apprentissage de chaque catégorie avec ce que vous faites actuellement en classe.
- Les résultats d'apprentissage spécifiques doivent appuyer le résultat d'apprentissage général.

Exemple de résultats d'apprentissage spécifiques

Résultat d'apprentissage général

RAG P4 **Pratiques sécuritaires** : Faire preuve de prudence avec les outils, les machines, les matériaux et les processus connexes. (Consulter : *Assurer la sécurité de vos installations – Document de référence pour l'enseignement des arts industriels*, Éducation et Jeunesse Manitoba, 2004.)



9 ^e année	10 ^e année	11 ^e année	12 ^e année
Résultat(s) d'apprentissage spécifiques(s)	Résultat(s) d'apprentissage spécifiques(s)	Résultat(s) d'apprentissage spécifiques(s)	Résultat(s) d'apprentissage spécifiques(s)
AI9.P4.1 Suivre les procédures de sécurité destinées à assurer sa protection personnelle et celle de l'environnement.	AI10.P4.1 Connaître et suivre les procédures de sécurité destinées à assurer sa protection personnelle et celle de l'environnement.	AI11.P4.1 Établir et suivre les procédures de sécurité destinées à assurer sa protection personnelle et celle de l'environnement.	AI12.P4.1 Transférer et appliquer à divers milieux et diverses situations les procédures de sécurité destinées à assurer sa protection personnelle et celle de l'environnement.

Liste de verbes suggérés pour rédiger les résultats d'apprentissage des élèves

Verbes – domaines verbal et linguistique

Aborder (traiter)	Enseigner	Présenter
Adapter	Énumérer	Prétendre
Articuler	Étendre	Produire
Associer	Étiqueter	Publier
Citer	Expliquer	Questionner
Communiquer	Exprimer autrement	Raconter
Composer	Exprimer avec ses propres mots	Rappeler
Convaincre	Fabriquer	Réagir
Convertir	Faire la synthèse	Réciter
Créer	Former	Recommander
Critiquer	Formuler, concevoir	Reconnaître
Débattre	Généraliser	Redire
Décrire	Générer	Réécrire
Défendre	Indiquer	Reformuler
Définir	Informar	Relier
Démontrer	Interviewer	Réorienter
Discuter	Introduire	Répéter
Distinguer	Inventer	Répondre
Donner des exemples	Justifier	Résumer
Ébaucher	Lire	Réviser
Écouter	Mémoriser	Signaler
Écrire	Modifier	Suggérer
Élaborer	Montrer	Traduire
Élargir	Nommer	Transmettre
Embellir	Paraphraser	Utiliser
Énoncer	Préciser	
Énoncer, déclarer	Prédire	
Enrichir	Prescrire	

Verbes – domaine interpersonnel

Accompagner	Énoncer	Obtenir des commentaires
Améliorer	Enregistrer	Organiser
Assigner	Enseigner	Partager
Commenter	Évaluer	Percevoir
Communiquer une opinion	Expliquer	Planifier
Composer	Faire l'expérience	Pratiquer
Concevoir	Former	Présenter
Conseiller	Guider	Projeter, prévoir
Contribuer	Identifier	Rechercher
Créer	Illustrer	Relier
Démontrer	Instruire	Rencontrer
Discuter	Interpréter	Résoudre
Écouter	Interviewer	Traduire
Écrire	Jouer	
Éduquer	Justifier	
Encadrer	Mettre en scène	
Entraîner	Montrer	
	Motiver	

Verbes – domaine intrapersonnel

Accéder	Conclure	Écrire
Analyser	Contribuer	Énumérer
Appliquer	Créer	Estimer
Appuyer, justifier	Critiquer	Évaluer
Assimiler	Décider	Examiner
Choisir	Décrire	Expliquer
Classer	Défendre	Explorer
Communiquer une idée	Démontrer	Faire
Communiquer	Dessiner	Faire la distinction
Comparer	Déterminer	Faire le suivi
Concentrer	Différencier	Illustrer
	Dire	Imaginer

Verbes – domaine intrapersonnel (suite)

Interpoler	Pratiquer	Réfléchir
Interpréter	Préparer	Réviser
Juger	Proposer	S'interroger
Mesurer	Raconter	Sélectionner
Mettre l'accent sur	Raconter, narrer	Signaler
Modifier	Récompenser, décerner	Suggérer
Montrer	Reconnaître	Utiliser
Partager	Redessiner	Valider
Placer	Réécrire	
Planifier		

Verbes – domaines logique et mathématique

Analyser	Déduire, inférer	Faire la distinction
Appliquer	Démontrer	Faire le suivi
Calculer	Dériver	Formuler
Cause et effet	Détecter	Formuler une hypothèse
Classer	Déterminer	Imaginer, inventer, concevoir
Classifier	Développer	Intégrer
Combiner	Différencier	Interpréter
Comparer	Discerner	Lancer des idées (remue-méninges)
Compter	Distinguer	Mesurer
Conclure	Diviser, fractionner	Modifier
Considérer, peser	Élucider	Observer
Contraster	Estimer	Ordonner
Convertir	Établir des liens	Prédire
Critiquer	Établir une séquence	Prouver
Déchiffrer, décoder	Évaluer	Relier
Décider	Examiner	
Découvrir	Exercer	
Déduire	Extrapoler	

Verbes – domaines logique et mathématique (suite)

Résoudre	Trouver des exemples
Saisir	Trouver l'inconnu
Sélectionner	Unifier
Séparer	Vérifier
Simplifier	
Souligner	
Tester	
Tracer	
Traduire	

Verbes – domaines visuel et spatial

Agrandir	Embellir	Modéliser
Améliorer	Énumérer	Montrer
Changer	Étendre	Organiser
Composer	Étiqueter	Produire
Concevoir	Faire	Reconnaître
Construire	Faire un diagramme	Réordonner
Construire un arbre conceptuel	Faire un graphique	Réorganiser
Convertir	Faire un tableau	Représenter
Copier	Faire une esquisse	Reproduire
Couler	Former	Souligner
Créer	Formuler	Transformer
Décorer	Fournir	Trouver l'origine
Démontrer	Identifier	
Dessiner	Illustrer	
Distinguer	Intégrer	
Diviser	Interpréter	
Élaborer, donner des détails	Inventer	
	Marquer	

Verbes – domaines corporel et kinesthésique

Adapter	Écrire	Mettre en scène, extérioriser
Afficher	Engager	
Appliquer	Enquêter	Modéliser
Arranger	Enregistrer, consigner	Modifier
Assembler		Montrer
Assortir	Enrouler	Ordonner
Bondir	Entraîner	Organiser
Bouger	Ériger	Participer
Calculer	Étirer	Planifier
Calibrer, vérifier	Examiner	Plier
Changer	Exécuter	Pratiquer
Choisir	Exercer	Préparer
Classer par catégories	Expérimenter	Présenter
Classifier	Fabriquer	Produire
Combiner	Faire	Réarranger
Comparer	Faire fonctionner	Rechercher
Compiler	Faire le suivi	Reconstruire
Compléter, terminer	Faire une rotation	Recueillir des informations
Compter	Former	Remplir
Concevoir	Fusionner	Remuer
Consigner	Grouper	Réordonner
Construire	Imaginer	Réorganiser
Courber, plier	Imiter	Restructurer
Créer	Inspecter	Sauter
Découvrir	Interpréter	Se mettre debout
Démonter	Inventer	Sélectionner
Démontrer	Manipuler	Séparer
Déterminer	Mélanger	Simuler
Développer	Mener	Situer
Diviser	Mesurer	Souligner
Documenter	Mettre	Sous-diviser
	Mettre en ordre	

Verbes – domaines corporel et kinesthésique (suite)

Toucher
Tourner
Tracer
Transférer
Trier
Trouver
Trouver une utilité, exploiter
Utiliser

Verbes – domaines musical et rythmique

Améliorer	Fabriquer	Raconter de nouveau
Amplifier	Former, s'entraîner	Raconter par écrit
Arranger	Fredonner	Représenter
Chanter	Harmoniser	Sélectionner
Classifier	Illustrer	
Comparer	Incorporer	
Composer	Interpréter	
Créer	Jouer	
Démontrer	Mélanger	
Différencier	Mettre en scène	
Écouter	Modifier	
Élever	Montrer	
Entendre	Orchestrer	
Exécuter	Pratiquer	
Expliquer	Présenter	
Exprimer	Produire	

ANNEXE B : PROCESSUS DE CONCEPTION ET DE RÉOLUTION DE PROBLÈMES

Le processus de conception et de résolution de problèmes peut comporter les étapes suivantes :

1. **Énoncer le problème** – Montrer qu’il existe un besoin.
2. **Faire le résumé du concept** – Décrire ce qui doit être conçu, simplement et clairement.
3. **Enquêter** – Énumérer tous les éléments d’information pouvant être nécessaires. Exemples de domaines à prendre en considération :
 - Fonction – Un objet fonctionnel doit résoudre le problème décrit dans le résumé.
 - Apparence – La forme, la couleur et la texture doivent rendre le produit attrayant.
 - Matériaux – L’accessibilité, le coût et les propriétés physiques doivent tous être pris en considération.
 - Production – Le produit doit pouvoir être fabriqué efficacement.
 - Sécurité – Le produit doit pouvoir être fabriqué et utilisé en toute sécurité.
4. **Proposer d’autres solutions**
 - Envisager un certain nombre de solutions.
 - Consigner toutes les idées.
5. **Choisir une solution**
 - Sélectionner la meilleure solution après avoir comparé toutes les solutions avec le concept initial.
 - Prendre en considération les compétences du fabricant, l’accessibilité des matériaux, le temps nécessaire pour l’exécution et les coûts définitifs.
6. **Créer des modèles ou prototypes**
 - Créer la première ébauche de la solution du concepteur.
 - Confirmer la solution retenue.
7. **Tester et évaluer** – Répondre à ces questions de base :
 - Est-ce que ça fonctionne?
 - Est-ce que cela correspond au résumé du concept?
 - Est-ce qu’une modification peut améliorer la solution?
8. **Commencer la production** – Fabriquer le produit une fois que le concept est adopté de façon définitive.

