

A decorative graphic consisting of a thick, light grey arc that starts on the left side of the page and curves upwards and to the right. A thin black vertical line is positioned to the left of the text, extending from the top of the arc down to the bottom of the page. A short horizontal line segment connects the top of the vertical line to the arc.

Résultats d'apprentissage généraux

## RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE GÉNÉRAUX

Au Manitoba, on a regroupé en trois catégories de compétences les résultats d'apprentissage généraux (RAG) prévus pour les programmes d'études des arts industriels :

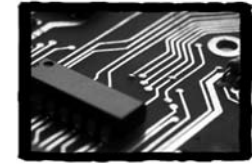
- **Compétences fondamentales** – les compétences de base nécessaires pour étudier les arts industriels.
- **Compétences personnelles** – les compétences de base nécessaires pour être efficace et s'épanouir sur le plan personnel.
- **Compétences de production** – les compétences de base nécessaires pour la production et la fabrication.

Les **compétences fondamentales** et **personnelles** correspondent aux résultats d'apprentissage généraux qui sont communs à tous les domaines des arts industriels.

Les **compétences de production** correspondent aux résultats d'apprentissage généraux qui portent sur chacun des domaines des arts industriels.



**Technologie du dessin industriel**



**Technologie de l'électricité et de l'électronique**



**Technologie des communications graphiques**



**Technologie du travail des métaux**



**Technologie de la propulsion mécanique**



**Technologie du travail du bois**

## Compétences fondamentales

(Compétences de base nécessaires pour étudier les arts industriels – communes à tous les domaines des arts industriels)

### Résultats d'apprentissage généraux

- RAG F1 **Communication technique** : communiquer les idées et dessins techniques de façon efficace et appropriée.
- RAG F2 **Résolution de problèmes** : se servir de stratégies efficaces de prise de décisions, de résolution de problèmes et de conception pour un projet. (Consulter l'exemple de processus de conception et de résolution de problèmes à l'Annexe B.)
- RAG F3 **Gestion de l'information** : gérer efficacement l'information.

## Compétences personnelles

(Compétences de base nécessaires pour être efficace et s'épanouir sur le plan personnel – communes à tous les domaines des arts industriels)

### Résultats d'apprentissage généraux

- RAG P1 **Gestion du temps** : faire preuve de responsabilité en matière de gestion du temps, d'exécution du travail et de respect des critères établis pour les projets.
- RAG P2 **Prise de décisions éthiques** : prendre des décisions éthiques sur les répercussions de ses activités et l'emploi de la technologie.
- RAG P3 **Planification de carrière** : établir un plan d'action faisant correspondre ses compétences et capacités personnelles aux débouchés professionnels.
- 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*, Éducation et Jeunesse Manitoba, 2004.)
- RAG P5 **Attitude positive** : faire preuve d'une attitude positive par rapport à l'apprentissage dans les établissements d'enseignement des arts industriels.
- RAG P6 **Travail d'équipe** : adopter des stratégies pour travailler de façon efficace, autonome ou en équipe afin de mener à bien un projet.

## Compétences de production

(Compétences de base nécessaires pour la production et la fabrication – axées sur chacun des domaines des arts industriels)

### Résultats d'apprentissage généraux par domaine

#### Technologie du dessin industriel

- RAG DI1 **Outils et équipement** : déterminer et montrer comment on utilise correctement les outils, les matériaux et l'équipement en dessin industriel.
- RAG DI2 **Interprétation des dessins** : reconnaître et interpréter les dessins techniques.
- RAG DI3 **Exécution de croquis techniques** : utiliser le croquis technique pour visualiser des idées.
- RAG DI4 **Application géométrique** : appliquer les connaissances en mathématiques et en géométrie pour réaliser des dessins techniques.
- RAG DI5 **Dessins (plans) d'exécution** : utiliser le dessin et la résolution de problèmes pour créer des dessins ou plans d'exécution.
- RAG DI6 **Applications** : comprendre les applications du dessin industriel et les pratiques actuelles du milieu de travail.
- RAG DI7 **Innovations courantes** : montrer que l'on comprend les innovations courantes en matière de procédés, d'applications et de technologies nouvelles dans le domaine du dessin industriel.

#### Technologie de l'électricité et de l'électronique

- RAG EE1 **Outils et équipement** : déterminer et montrer comment on utilise correctement les outils, les matériaux et l'équipement dans les domaines de l'électricité et de l'électronique.
- RAG EE2 **Construction de circuits** : utiliser les techniques de fabrication appropriées pour construire des dispositifs électriques ou électroniques.
- RAG EE3 **Composants** : démontrer la fonction des composants passifs et actifs en électricité et en électronique.
- RAG EE4 **Lois et théorie** : appliquer les lois et la théorie de l'électricité et de l'électronique.
- RAG EE5 **Circuits et systèmes** : déterminer et analyser les circuits électriques et électroniques de base.
- RAG EE6 **Applications** : comprendre les applications de l'électricité et de l'électronique.
- RAG EE7 **Innovations courantes** : montrer que l'on comprend les innovations courantes en matière de procédés, d'applications et de technologies nouvelles dans les domaines de l'électricité et de l'électronique.

## Technologie des communications graphiques

- RAG CG1 **Acquisition d'images** : montrer les principes et méthodes utilisés pour l'acquisition et la création d'images.
- RAG CG2 **Production d'images fixes** : appliquer les connaissances et les compétences pratiques nécessaires à la représentation visuelle d'idées ou de concepts abstraits par images fixes.
- RAG CG3 **Reliure et emballage** : montrer et mettre en application les connaissances et les compétences nécessaires à la finition d'un produit en vue de sa distribution.
- RAG CG4 **Images animées** : appliquer les connaissances et les compétences nécessaires à la représentation d'idées ou de concepts abstraits par images animées.
- RAG CG5 **Montage vidéo** : créer et monter des productions vidéo.
- RAG CG6 **Innovations courantes** : montrer que l'on comprend les innovations courantes en matière de méthodes, d'applications et de technologies nouvelles dans le domaine des communications graphiques.

## Technologie du travail des métaux

- RAG TM1 **Métallurgie** : montrer que l'on comprend la science et les procédés de la métallurgie.
- RAG TM2 **Mesure et traçage** : utiliser correctement et efficacement les outils de mesure et de traçage du métal.
- RAG TM3 **Séparation** : appliquer les procédés de séparation du métal.
- RAG TM4 **Fixation** : appliquer les procédés de fixation du métal.
- RAG TM5 **Mise en forme et moulage** : appliquer les procédés de mise en forme et de moulage du métal.
- RAG TM6 **Finition** : appliquer les procédés de finition sur du métal en tenant compte de leurs répercussions sur l'environnement.
- RAG TM7 **Innovations courantes** : montrer que l'on comprend les innovations courantes en matière de procédés, d'applications et de technologies nouvelles dans le domaine du travail des métaux.

## Technologie de la propulsion mécanique

- RAG PM1 **Conversion d'énergie** : montrer que l'on comprend la théorie de la combustion interne et des convertisseurs d'énergie de remplacement.
- RAG PM2 **Systèmes du moteur** : déterminer et analyser divers systèmes du moteur à combustion interne.
- RAG PM3 **Systèmes électriques** : comprendre les principes électriques de base appliqués aux systèmes à propulsion mécanique.
- RAG PM4 **Systèmes mécaniques** : déterminer et analyser les systèmes mécaniques d'un moteur à combustion interne.
- RAG PM5 **Châssis** : déterminer et comparer divers modèles de châssis de véhicules automobiles.
- RAG PM6 **Systèmes de régulation de la climatisation** : déterminer et analyser les systèmes de régulation de la climatisation dans un véhicule automobile.
- RAG PM7 **Outils de montage et de démontage** : montrer comment utiliser les outils et l'équipement destinés au montage et au démontage de composants mécaniques.
- RAG PM8 **Outils de diagnostic** : utiliser des outils et des méthodes de diagnostic pour trouver les pannes de systèmes à propulsion mécanique, les diagnostiquer et les réparer.
- RAG PM9 **Répercussions environnementales et innovations courantes** : montrer que l'on comprend les innovations courantes dans le milieu de l'industrie automobile, les répercussions environnementales et les technologies nouvelles.

## Technologie du travail du bois

- RAG TB1 **Bois, produits et procédés** : montrer que l'on comprend le travail du bois – les différents bois, les produits du bois et les procédés utilisés.
- RAG TB2 **Mesure et traçage** : utiliser correctement et efficacement les outils de mesure et de traçage du bois.
- RAG TB3 **Séparation** : appliquer les procédés de séparation du bois.
- RAG TB4 **Fixation** : appliquer correctement et efficacement les procédés de fixation et la quincaillerie spéciale utilisés pour le bois.
- RAG TB5 **Assemblage** : appliquer les joints et les techniques d'assemblage nécessaires pour le travail du bois.
- RAG TB6 **Finition** : appliquer les procédés de finition du bois en tenant compte de leurs répercussions sur l'environnement.
- RAG TB7 **Innovations courantes** : montrer que l'on comprend les innovations courantes en matière de procédés, d'applications et de technologies nouvelles dans le domaine du travail du bois.

