

TRY-A-TRADE[®] AND TECHNOLOGY ACTIVITIES

(CONTEST AREAS)

ACTIVITÉS ESSAIE UN MÉTIER ET UNE TECHNOLOGIE

(LIEUX DE CONCOURS)

#04 MECHATRONICS — PARTNERED WITH FESTO

Participants will use MPS Mechatronics stations and learn how to force the inputs and outputs using a hand-controlled simulator. Learn about various components on the stations and how it pertains to the manufacturing industry.

#05 MECHANICAL CADD

Guests will be exposed to 3D modeling using Autodesk Inventor. Participants will assemble a building block model, and once complete, Manitoba Institute of Trades and Technology students will assist in recreating that model using 3D modeling software. Participants will learn about constraining objects and the 3D modeling assembly process.

#06 CNC MACHINING — PARTNERED WITH THOMAS SKINNER & SON

Participants will use a CNC mini-mill to create a key chain from a solid block of aluminum.

#08 IT OFFICE SOFTWARE APPLICATIONS

Tactile haptics and Ultra-haptics are the technologies that allow machines to communicate touch sensation to humans. The Applied Computer Education (ACE) department at Red River College (RRC) is using this technology in conjunction with Virtual Reality to control robots remotely where touch sensation is required. Participants will experience this technology and see how it's applied in the field of robotics through the demo that will be shown at RRC's ACE booth.

#10 WELDING

Participants will learn how to weld two pieces of plate together and add their initials.

#04 — MÉCATRONIQUE — EN PARTENARIAT AVEC FESTO

Les visiteurs utilisent les postes de mécatronique MPS pour apprendre à forcer les entrées et les sorties au moyen d'un simulateur à commande manuelle. Ils apprennent les composants des postes et en quoi la mécatronique contribue au secteur de la fabrication.

#05 — DESSIN INDUSTRIEL CDAO

Les visiteurs assistent à un exercice de modélisation 3D au moyen d'Autodesk Inventor. Ils assemblent un modèle de blocs à construire et, une fois que celui-ci est terminé, les élèves du Manitoba Institute of Trades and Technology aident à recréer le modèle au moyen d'un logiciel de modélisation 3D. Les visiteurs découvriront les objets contraignants et la procédure d'assemblage 3D.

#06 — USINAGE CNC — EN PARTENARIAT AVEC THOMAS SKINNER & SON

Les visiteurs se servent d'une mini-fraiseuse pour fabriquer un porte-clés à partir d'un bloc d'aluminium.

#08 — TI — APPLICATIONS DE LOGICIELS BUREAUTIQUES

L'haptique et l'ultra-haptique sont des technologies qui permettent aux machines de communiquer la sensation du toucher aux humains. Le Département d'éducation de l'information appliquée du Collège Red River utilise l'haptique de concert avec la réalité virtuelle pour diriger à distance des robots lorsque la sensation tactile est requise. Les visiteurs font l'essai de cette technologie, puis assistent à une démonstration expliquant son application en robotique.

#10 — SOUDAGE

Les visiteurs apprennent à souder ensemble deux pièces d'une plaque et à y apposer leurs initiales.

#13 AUTOBODY REPAIR — PARTNERED WITH TOYOTA

Today's vehicles incorporate hundreds of sensors and high-tech features to protect drivers in a collision. Toyota's Safety Sense system includes a pre-collision avoidance system and a multitude of new safety features. Participants will have an opportunity to learn about and identify the safety features of a 2017 Toyota RAV4.

#14 AEROSPACE TECHNOLOGY

Participants will learn how to adjust aircraft flight controls on a simulator.

#15 PLUMBING

Participants will have the opportunity to put together ABS piping with fittings. There are two flanges secured to a framed wall, one at the top of the wall and one at the bottom. These flanges are separated by a 2x6 stud with three holes. The goal is to use the ABS piping and fittings provided and pipe through each hole in the stud to eventually connect it to the other flange. There will be two stations side by side where future apprentices can compete and see who will finish first.

#16 ELECTRONICS

Participants will learn how to solder/de-solder electronic components onto a small printed circuit board under the supervision of staff in the electronic area. Participants' work will be tested and re-worked if necessary. Participants can keep their completed work.

#18 ELECTRICAL INSTALLATIONS

The Ding Dong Challenge! Come and see how a front door can make a different sound than the back door, and challenge your friends on who can wire one up and ring the bells first.

#19 AUTOMATION AND CONTROL

Master the skills of sword fighting through programmable logic controller, photo sensors, limit switches and indicator lights. The object is to extinguish the lights that will illuminate in random order, using your sword.

#20 BRICK MASONRY

Building Bridges: A cooperative effort from every participating student. Each brick laid will help span an arch to build a bridge. Participants will sign a brick and lay it to show their role in the projects and ability to work with others.

#23 ROBOTICS — PARTNERED WITH STUDICA

Robots to the Rescue! Drive a Search-and-Rescue Robot

Have you ever heard of the NASA Mars rovers Spirit, Opportunity, and Curiosity? How about the "bomb squad" robots that police and the military use? These are places that are hard for us to reach (Mars), or dangerous for us to be near (explosives). Because the human operators are usually far away from the robot, driving one is different from driving a car. Operators rely on information sent back from the robot, including pictures and video. Participants will drive a simple mobile robot and test your ability to operate the robot when you cannot see it.

#13 — CARROSSERIE — EN PARTENARIAT AVEC TOYOTA

Les véhicules actuels comptent des centaines de sondes et des caractéristiques à la fine pointe de la technologie afin de protéger les passagers en cas de collision. Les voitures Toyota incluent un système de sécurité précollision et une multitude de nouvelles caractéristiques. Les visiteurs apprennent les particularités de ces caractéristiques ainsi qu'à les reconnaître sur une RAV4 de Toyota 2017.

#14 — TECHNOLOGIE AÉROSPATIALE

Les visiteurs apprennent à ajuster les commandes de vol d'un aéronef au moyen d'un simulateur.

#15 — PLOMBERIE

Les visiteurs ont l'occasion de réunir des tubes ABS avec des raccords. Deux brides sont fixées sur une cloison, l'une au haut de la cloison, l'autre dans le bas. Elles sont séparées par un montant de 2 x 6 ayant trois trous. Le but est de passer la tubulure dans chacun des trous en vue de la raccorder à la deuxième bride, en utilisant les tubes et les raccords fournis. Il y a deux postes de travail côte à côte, où deux apprentis peuvent travailler simultanément pour voir qui finira le premier.

#16 — ÉLECTRONIQUE

Les visiteurs apprennent à souder et à dessouder des composants électroniques sur une petite carte de circuits imprimés, sous la supervision du personnel. Leur travail sera testé et retravaillé, au besoin. Les visiteurs peuvent garder le fruit de leur travail.

#18 — INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES

Le défi de la sonnette! Les visiteurs apprennent ce qu'il faut faire pour qu'une sonnette produise deux sons distincts, pour la porte d'en avant et celle de derrière. Ils peuvent lancer un défi à leurs amis: celui ou celle qui installera les fils et fera sonner la sonnette en premier.

#19 — CONTRÔLE ET AUTOMATISATION

Les visiteurs apprennent le maniement de l'épée grâce à un automate programmable, des capteurs optiques, des interrupteurs et des voyants. L'objectif est d'éteindre avec l'épée tous les voyants qui s'allument de façon aléatoire.

#20 — BRIQUETAGE — MAÇONNERIE

La construction d'un pont. Les visiteurs sont invités à contribuer à l'effort collectif. Chaque brique qui est posée fait avancer la construction d'un pont. Chaque participant apposera son nom sur une brique et la déposera sur la structure, ce qui montrera le rôle de chacun dans un projet et l'importance de travailler en équipe.

#23 ROBOTIQUE — EN PARTENARIAT AVEC STUDICA

Robots à la rescousse! L'occasion de conduire un robot pour la recherche et le sauvetage.

La NASA possède les rovers Spirit, Opportunity et Curiosity pour ses recherches sur Mars. La police et l'armée ont des robots qui désamorcent les bombes. Ces engins sont donc utiles dans des endroits éloignés ou encore dangereux. Puisque les personnes qui dirigent les robots se trouvent à distance, la façon de les conduire est différente de celle d'une voiture. Pour les diriger adéquatement, elles se servent uniquement de l'information que transmet le robot, ce qui inclut des photos et des vidéos. Les visiteurs sont invités à diriger un robot mobile et à tester leur capacité à le conduire lorsqu'ils ne le voient pas.

#24 CABINETMAKING — PARTNERED WITH CANADIAN WOODWORKER/RED RIVER COLLEGE

Participants will use and learn how to program the parameters of a CNC woodworking machine on a laptop to cut their names into a coaster, which they can keep.

#26 CARPENTRY

Using hand tools and materials, participants will build their own toolbox and take it with them as a keepsake.

#29 HAIRSTYLING — PARTNERED WITH MC COLLEGE

Stretch your imagination as you learn long hairstyling techniques! With our digital learning platform you will be guided through an updo or braiding application that you can follow along with.

#30 AESTHETICS — PARTNERED WITH LOUIS RIEL ARTS AND TECHNOLOGY CENTRE

Try your hand at nail art and get your creative juices flowing! Our students will show visitors some basic techniques for performing nail art on clients and answer any questions about the field of aesthetics at Louis Riel Arts and Technology Centre.

#31 FASHION TECHNOLOGY — PARTNERED WITH JANOME

Participants will learn how to make denim cuffs with snaps.

#32 BAKING — PARTNERED WITH BARRY-CALLEBAUT/MANITOBA INSTITUTE OF TRADES AND TECHNOLOGY

Learn to make chocolate decorations as well as chocolate truffles. Use tempered chocolate to create beautiful chocolate decorations. Learn how to make a ganache and eat a delicious truffle that you've made.

#33 AUTOMOTIVE SERVICE

Timed tire change challenge. Participants will battle against each other to determine who is the fastest tire changer. A mix of hand and power tools will be used for this activity.

#34 COOKING

Create Your Own Canapé and create your own fancy Hors d'Oeuvre. Choose from a choice of flavoured cream cheese fillings, and decorate using a choice of 15 garnishes.

#36 CAR PAINTING — PARTNERED WITH CCIF

Try your hand at car painting using a virtual car paint simulator.

#37 LANDSCAPE GARDENING

Try a paving-puzzle made from 10-15 concrete pavers. Challenge other teams of two or three in competitive heats to be the fastest. Your team will try to beat the time of the competing teams to be placed on the "leader board" displaying the better times (and names) of the day.

#38 REFRIGERATION AND AIR CONDITIONING

Participants will cut copper tubing, using tubing cutters, and bend it with a tubing bender, creating a 45-degree flare on the end of the pipe using a flaring block and tool.

#39 IT - NETWORK SYSTEMS ADMINISTRATION

Choose from two activities:

1. Security 101: Learn how to secure/protect your computer network.
2. Learn the basics to integrate Google Cloud with cell phones.

#24 — ÉBÉNISTERIE — EN PARTENARIAT AVEC CANADIAN WOODWORKER ET LE COLLÈGE RED RIVER

Les visiteurs apprennent la programmation des paramètres d'une machine-outil à bois à commande numérique au moyen d'un portable et gravent leur nom dans un dessous de verre, à garder.

#26 — CHARPENTERIE

Avec des outils à main et le matériel fourni, les visiteurs construisent un coffre à outils, qu'ils peuvent garder en souvenir.

#29 COIFFURE — EN PARTENARIAT AVEC LE COLLÈGE MC

Libre cours à l'imagination tout en apprenant diverses techniques de coiffure! Le programme de formation numérique guidera les visiteurs pour la création d'un chignon ou d'une tresse.

#30 — ESTHÉTIQUE — EN PARTENARIAT AVEC LE LOUIS RIEL ARTS AND TECHNOLOGY CENTRE

Les visiteurs sont invités à faire appel à leur créativité pour concevoir des motifs sur ongles. Les élèves du Centre enseignent les techniques de base du dessin sur ongles et répondent aux questions des visiteurs sur l'esthétique et les cours offerts au Louis Riel Arts And Technology Centre.

#31 — MODE ET CRÉATION — EN PARTENARIAT AVEC JANOME

Les visiteurs apprennent à faire des bracelets en denim avec des boutons-pression.

#32 — PÂTISSERIE — EN PARTENARIAT AVEC BARRY-CALLEBAUT/MANITOBA INSTITUTE OF TRADES AND TECHNOLOGY

Les visiteurs apprennent à faire des décorations en chocolat ainsi que des truffes. Ils utilisent du chocolat tempéré pour créer de magnifiques décorations. Ils apprennent à confectionner une ganache et peuvent déguster la délicieuse truffe qu'ils ont faite.

#33 — MÉCANIQUE AUTOMOBILE

Défi chronométré de changement de pneus. Les visiteurs se font concurrence pour savoir qui changera un pneu le plus rapidement. Ils se servent de divers outils à main et électriques pour accomplir leur tâche.

#34 — CUISINE

Les visiteurs apprennent à confectionner des canapés et des hors-d'œuvre. Ils choisissent parmi diverses saveurs de fromage à la crème et parmi 15 garnitures.

#36 — PEINTURE AUTOMOBILE — EN PARTENARIAT AVEC LE CCIF

Les visiteurs s'essaient à la peinture automobile au moyen d'un système de peinture virtuelle.

#37 — AMÉNAGEMENT PAYSAGER

Les visiteurs réalisent un casse-tête de 10 à 15 pavés de béton. Ils peuvent créer des équipes et lancer un défi à d'autres groupes de 2 ou 3 visiteurs. Chaque équipe cherchera à dépasser les autres formations, dont le nom et le temps figurent sur le tableau des meilleurs de la journée.

#38 — RÉFRIGÉRATION ET CLIMATISATION

Les visiteurs doivent couper des tuyaux de cuivre, avec des coupe-tubes, et les cintrer à l'aide d'une cintruse, en vue de créer un angle de 45 degrés à l'extrémité au moyen d'un bloc et d'un outil d'évasement.

#39 — TI — GESTION DE RÉSEAUX

On peut choisir entre deux activités:

1. Sécurité 101: Apprendre à assurer la sécurité et la protection d'un réseau informatique.
2. Apprendre les étapes de base pour intégrer Google Cloud aux cellulaires.

#43 SHEET METAL WORK

How strong and nimble are your hands and fingers? Hand punch and rivet together different types of sheet metal together to form a I ♥ MB keychain.

M #51 INDUSTRIAL MECHANIC/MILLWRIGHT – PARTNERED WITH FIXTURLASER

In this section, the participants will experience the art of putting two pieces of rotating equipment in line. This is done on mocked up equipment, using a laser alignment tool, which is the preferred tool of choice in the industry today.

M #52 ARCHITECTURAL TECHNOLOGY & DESIGN

Join instructors from the Faculty of Civil Engineering Technology and try your hand at AutoCAD, the predominant software used in the Architectural, Engineering and Construction industries. Attendees can also view a 3D Building Information Model and observe how they are used for structural and energy analysis.

#53 OUTDOOR POWER AND RECREATION EQUIPMENT

A Consulab Motorcycle Lighting and Accessory Systems Trainer will be on hand to use. Participants will be able to create simple to complex electrical circuits used on motorcycles. Participants can test different circuits and components and diagnose problems.

#54 PHOTOGRAPHY

Green Screen portraiture: Pick the background of your choosing and watch how the magic is done to transport you from the studio to anywhere.

#82 TV/VIDEO PRODUCTION

Experience a hands-on, behind-the-scenes view into the challenging and rewarding television and video production industry. Visitors will be able to operate a number of video cameras and support equipment pieces including a slider, jib, 3-axis gimbal and dolly. Or, they can step in front of the camera to conduct live interviews!

#87/88 2D 3D CHARACTER COMPUTER ANIMATION

Experience the innovative world of computer animation! Visitors will have the opportunity to animate a digital character using entertainment industry software in 2D and 3D environments.

#92 WORKPLACE SAFETY

Have you ever wondered what on the job safety or a career in safety looks like? Stop by the Workplace Safety Try-A-Trade® booth to participate in a safety-related activity hosted by the Construction Safety Association of Manitoba.

#94 HEAVY EQUIPMENT SERVICE

One of the BEST Try-A-Trade® and Technology Activities at SCNC!

With gears, engines, transmissions and big equipment, we have hands-on demos that teach such skills as how to run a real excavator or repair the wiring on your car.

We can teach you what that means and show you how to fix it.

This is a powerhouse showcase of everything related to all things mechanical!

D1 SPRINKLER SYSTEMS

Visitors will be able to essentially participate in the competition by setting up, activating, and shutting down a live sprinkler valve.

#43 — TÔLERIE

Une épreuve pour évaluer la force et l'agilité des mains et des doigts! Les visiteurs perforent à la main et relient par rivetage des tôles de métal pour façonner un porte-clés I ♥ MB

M #51 — MÉCANICIEN-MONTEUR INDUSTRIEL – EN PARTENARIAT AVEC FIXTURLASER

Les visiteurs sont initiés à l'art d'aligner la rotation de deux pièces d'équipement. Ils travaillent dans un poste de travail simulé, avec un outil d'alignement laser, le choix préféré des travailleurs de l'industrie.

M #52 — DESSIN ET TECHNOLOGIE ARCHITECTURALE

Les enseignants de la Faculté de la technologie du génie civil expliquent l'AutoCAD, le principal logiciel utilisé par les secteurs de l'architecture, de l'ingénierie et de la construction. Les visiteurs sont invités à s'en servir. Ils peuvent aussi regarder un modèle des données 3D du bâtiment pour découvrir son utilisation dans l'analyse structurelle et énergétique.

#53 — MÉCANIQUE DE VÉHICULES LÉGERS ET D'ÉQUIPEMENT

Les visiteurs peuvent utiliser l'unité didactique de Consulab pour les appareils d'éclairage et les systèmes accessoires des motocyclettes. Ils sont en mesure de créer des circuits électriques, simples ou complexes, qu'on trouve sur les motocyclettes. En outre, les visiteurs peuvent tester les circuits et les composants afin de diagnostiquer les pannes.

#54 — PHOTOGRAPHIE

Portrait sur fond vert: Les visiteurs choisissent l'arrière-plan qu'ils désirent pour voir s'opérer la magie: c'est comme s'ils étaient transportés hors du studio jusqu'à l'endroit de leur choix.

#82 — PRODUCTION TÉLÉVISUELLE ET VIDÉO

Les visiteurs font l'expérience pratique des activités en coulisse de l'industrie de la télévision et de la vidéo, un monde palpitant et rempli de défis. Ils peuvent manipuler des caméras vidéo et divers autres appareils, tels qu'une flèche et un chariot. Ils peuvent aussi s'installer devant la caméra pour réaliser une entrevue en direct!

#87/#88 — ANIMATION INFORMATISÉE 2D ET 3D

L'occasion d'entrer dans l'univers de l'animation informatique! Les visiteurs peuvent animer un personnage numérique en se servant de logiciels utilisés dans l'industrie des productions 2D et 3D.

#92 — SÉCURITÉ SUR LE LIEU DE TRAVAIL

Les visiteurs apprennent l'étendue du domaine de la sécurité sur le lieu de travail. Le stand, qui offre une activité axée sur la sécurité, est organisé par la Construction Safety Association of Manitoba.

#94 — MÉCANIQUE DE MACHINERIE LOURDE

L'un des meilleurs stands Essaie un métier et une technologie aux Olympiades!

Équipement, moteurs, transmissions et machines! Les visiteurs assistent aux démonstrations interactives pour apprendre le maniement d'une excavatrice ou la réparation des circuits électriques d'une voiture. Ils apprennent les composantes et la façon de les réparer. Le stand présente tout ce qu'il faut savoir sur la mécanique.

D1 — RÉSEAUX D'EXTINCTEURS AUTOMATIQUES

Les visiteurs sont invités à prendre part à un concours dans le cadre duquel ils doivent installer, mettre en marche et interrompre une valve d'extinction opérationnelle.