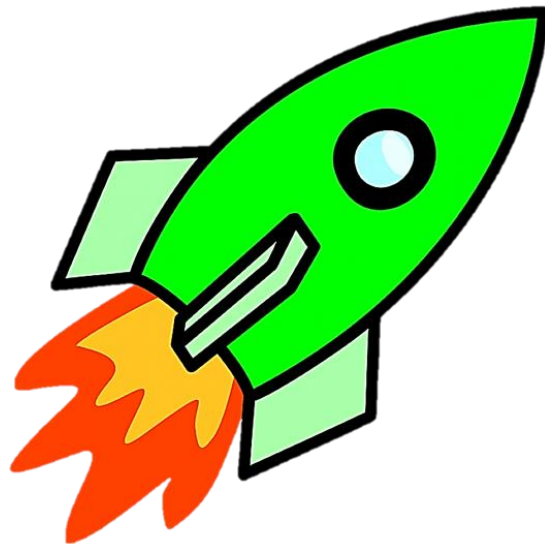


JUNK DRAWER RACES / COURSES DE TIROIRS DE BRIC-À-BRAC

Grade 9 - 12 / 9e à 12e année



Air Pressure Rocket Challenge / Défi de fusée à air comprimé

Competition Guideline and Overview 2022-23 / Aperçu et directives
du concours pour l'année scolaire 2022-23

www.skillsontario.com

TABLE OF CONTENTS

1. RELATED TOPICS FROM CURRICULUM.....	2
2. CONTEST OVERVIEW.....	2
3. CHALLENGE OVERVIEW AND JUDGING REQUIREMENTS.....	2
4. SCORING.....	5
5. SUBMISSION PACKAGE.....	7
6. HOW TO SUBMIT.....	7
7. RESOURCES.....	8
8. SKILLS ONTARIO & SKILLED TRADES.....	8
9. SOME OF THE CAREERS THAT ARE CONNECTED TO THIS CHALLENGE.....	8

If you require assistance or have any questions about the contest, and for important dates, please consult the website at www.skillsontario.com/junk-drawer-races, or you may contact the Competition Coordinator at awilkins@skillsontario.com.

TABLE DES MATIÈRES

10. SUJETS EN LIEN AU PROGRAMME D'ÉTUDES.....	10
11. APERÇU DU CONCOURS.....	10
12. APERÇU DU DÉFI ET CRITÈRES D'ÉVALUATION.....	10
13. GRILLE D'ÉVALUATION.....	14
14. TROUSSE DE SOUMISSION.....	16
15. PROCESSUS DE SOUMISSION.....	16
16. RESSOURCES.....	17
17. COMPÉTENCES ONTARIO ET MÉTIERS SPÉCIALISÉS.....	17
18. CARRIÈRES EN LIEN AU DÉFI.....	17

Si vous avez besoin d'aide, si vous avez des questions au sujet du concours , ou si vous souhaitez connaître les dates importantes, veuillez consulter le site Web à www.skillsontario.com/courses-de-tiroirs-de-bric-a-brac ou communiquer par courriel avec la coordonnatrice du concours à awilkins@skillsontario.com.

1. RELATED TOPICS FROM CURRICULUM

Competition	Grades	Related Topics from Curriculums
Air Pressure Rocket Challenge	9-12	<ul style="list-style-type: none"> • Earth and space science • Pneumatic systems • Forces at work • Motion and energy • Practical applications of science and technology concepts in various occupations, including skilled trades.

2. CONTEST OVERVIEW

Teams of up to four (4) students from grades 9-12 are to design and build a **Rocket!** The rocket should be made from paper products, balloons, straws, and either toothpicks or wood skewer sticks. Once the rockets are built, teams are to test them out. Teams must launch their rockets from a stationary starting position. Teams will be required to build a capsule that is connected to the rocket. Teams will time how long their capsules can stay in the air. Teams are to ensure that their capsule lands on the ground safely (without damage) after the flight. Points will be deducted if the capsule is damaged during flight or landing.

Teams are required to video record their launch tests.

3. CHALLENGE OVERVIEW AND JUDGING REQUIREMENTS

Below you will find the description and judging requirements for each section of the Air Pressure Rocket Challenge.

3.1 Planning and Design

There are three components to this section:

- *The Mandatory Safety Checklist*
- *The Design Plan*
- *The Materials List*

All three components of the Planning & Design section must be included with the project's final submission. Submissions will **not be accepted** if students do not include their Mandatory Safety Checklist.

Mandatory Safety Checklist

Teams must complete the Mandatory Safety Checklist. Visit the Mandatory Safety Checklist section of our website to download the document. <https://www.skillsontario.com/junk-drawer-races>

Design Plan

In teams, students are to create a Design Plan of their Rocket, including their capsule. The design plan is a drawing of the rocket. Teams will be marked to see if the final rocket matches the drawing.

Materials List

Teams must include, on a separate document, a full list of the materials used. They must also include how much of each material they used. Teams will be marked on their ability to only use approved materials.

3.2 Construction

Once students have completed their mandatory safety checklist, design plan, and materials list, they can begin constructing their rocket. The required dimensions are below.

Dimensions:

- Total width of the capsule cannot be less than 3 centimeters
- Total length cannot be less than 5 centimeters
- Total height of the capsule cannot be less than 7 centimeters

Approved Materials:

Approved Paper Products

- Printer paper
- Wrapping paper
- Newspaper
- Tissue Paper
- Toilet Paper or Paper Towel
- Cardboard (either corrugated or non-corrugated)
- Any other paper product available – **MUST be a product primarily made of paper**

Approved Other Materials

- Bamboo/wood Skewer Sticks, max 30cm (12 inch)
- Toothpicks
- Popsicle sticks, max 30cm (12 inch)

- Up to two (2) balloons (any size or shape is acceptable); students are encouraged to test out different balloon sizes and shapes to find the best fit for their capsule (remember the goal is for the rocket to stay in the air the longest)
- Up to two (2) straws (any size). Both straws must be the same size.
- Up to two (2) binder clips/paper clips (any size of clip).
- The use of other materials, hard plastic, fishing lines, string, or motors will **not be permitted**.

All items listed above can be found at most grocery stores, dollar Stores, stationary stores, Walmart, Canadian Tire, or Home Hardware stores across Ontario if cannot be commonly found at home (junk drawer/ crafts) or in the classroom. If you are having difficulty finding these items, or if you have any questions about items, please contact awilkins@skillsontario.com.

Approved Adhesives & Connectors

Students may use ANY type of adhesive for their rocket.

Recommended Adhesive/Connector products:

- 3M scotch tape
- 3M masking tape
- Painter’s tape
- Duct tape
- Super Glue
- Glue stick
- Glue gun
- White glue or carpenter's glue
- Zip Ties

CONSTRUCTION IMAGES FOR FINAL PROJECT SUBMISSION

Teams must include one (1) image of their rocket. The picture must clearly show the rocket and capsule.

SAFETY NOTE:
If using a device that requires an electrical source such as a hot glue gun, please ensure a teacher, parent, or guardian is always supervising.

3.3 Launch Test – Longest Flight

Once the rocket is built and photos have been taken, students are to complete their launch tests. Teams should launch their rockets from a stationary starting position that is not higher than two (2) meters from the ground. Points may be deducted if the starting point is higher than 2 meters. The rockets should move by “connecting” balloons to one another and using air force from one balloon to push the next balloon. The rocket should be launched by one team member who will hold the rocket in their hand(s) and then release it. Teams should ensure that their capsule is attached to the rocket in such a way that it lands on

the ground safely at the end of the flight. The goal of the flight is to determine how long the capsule can stay in the air.

Teams should perform three (3) launch tests with the goal the longest time the capsule is in the air.

Teams are to video record all three (3) launch tests in one (1) continuous video. Therefore, it is recommended that the tests are done one after the other (consecutively). **The video must not be edited.** Teams must record all flight tests in one (1) video.

The video must capture the entire launch of the rocket at all times. At no point in the video can the rocket escape the frame of the video. Teams must plan their flight tests and video shot carefully in order to ensure the rocket does not leave the video frame. A team may pan their camera to follow the rocket during flight. Points will be deducted if the rocket leaves the video shot.

SAFETY NOTE:
To perform the flight tests, students should use either a large, safe indoor area, such as a school gymnasium, or a large, clear outdoor area, such as a soccer field. Students should ensure that a teacher/parent/guardian is present and that there are no hazards present (i.e., electrical wires above, vehicles, other people, animals, etc.).

3.4 Bonus – Visual Appeal

Teams have the option to decorate their rockets!

Some examples of decorations are colourful construction paper, markers, crayons, paint, glitter, etc.

Teams must not use any decorations that could provide a structural advantage, such as wire, pipe cleaners, or non-paper materials (e.g., aluminum foil, saran wrap, wood, or plastic).

Any decorations that appear to be aiding in the structural integrity of the rocket will result in a 5-point penalty. If a team is unsure if a certain decoration material is allowed to be used, they may email the Competition Coordinator at awilkins@skillsontario.com.

4. SCORING

Category	Maximum Points
Part 1: Planning & Design Package	
Mandatory Safety Checklist – was it included in the final submission?	5
Design Plan – was a drawing of the rocket included in the final submission? Does the rocket look like the drawing?	5

Materials List – was it included in the final submission? Did the team use only approved materials?	5
Total Planning and Design	15 points
Part 2: Construction	
Picture Quality – Did the team include one (1) image of the rocket? Can the rocket be clearly seen in the picture?	5
Quality of Construction – Does the rocket look like it will fly? Is it well built? Is it a creative design? Does the rocket have	5
Total Construction	10
Part 3: Flight Test	
<p>3 attempts</p> <p>One (1) point per one (1) second the capsule is in the air.</p> <p>The launch that spends the most time in the air will be the winner.</p> <p><u>Quality of Video (up to 10 points)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Were the rocket and capsule in the frame at all times? • Was the entire body of the rocket and the capsule in the frame during launch? • Was it clear in the video the length of time the capsule was in the air? 	
Total Test Challenge	
Bonus – Visual Appeal	
Are the decorations creative? Are the decorations appropriate?	5
Total Visual Appeal	
Any Penalties	()
TOTAL MARKS	

Important Points:

1. All judging is final. Individual final scores will not be shared with teams. Only the placements of all teams in each region/ championship round will be shared to know where a team ranked in their region. This will be found on the Skills Ontario website www.skillsontario.com/junk-drawer-races.
2. Students are encouraged to work in a team and every student must have a different responsibility (keeping the time, measuring the distance, launching the rocket)

Tiebreaker

In the event of a tie between two or more teams, ties will be broken by using the score from the total time in the air.

5. SUBMISSION PACKAGE

Submission Packages for the Pneumatic Rocket Challenge are to include the following:

Part 1 – The Planning and Design Package

- Mandatory Safety Checklist
- Design Plan
- Materials List

Part 2 – The Construction Challenge

- One (1) photo of the Rocket and Capsule.

Part 3 – The Launch Test

- One (1) video that includes 3 launch attempts.

Registered Teams will have until December 9th at 3:00 PM to submit their Submission Package to the Dropbox folder.

6. HOW TO SUBMIT

Teams must create a folder that is titled “School Name, School Board, Team Number”. Each team submitting from the same school in the same contest, should each be assigned a Team number from your school.

For example: if your school is St. Mary’s Elementary School in the Waterloo Catholic District School Board and you are team 1 of 3 at your school, your folder should be called:

“St. Mary’s Elementary School, Waterloo Catholic DSB, Team 1”

Inside this folder should include Part 1, Part 2, and Part 3 from above.

To submit your package, visit our website at www.skillsontario.com/junk-drawer-races, and click the button called “Submit Your Project”.

7. RESOURCES

The following links are for reference only. You may learn from these, but your submission shouldn’t be identical. If it is found to be identical by the judges, your submission may not be considered for marking.

- <https://www.youtube.com/watch?v=oni6Z5MVvzg>
- https://www.youtube.com/watch?v=JbuuhD_5B5E
- <https://www.youtube.com/watch?v=ZOrGMru5JvE>

8. SKILLS ONTARIO & SKILLED TRADES

Skills Ontario’s Mission Statement is to champion and stimulate the development of world-class technological and employability skills in Ontario youth

Apprenticeship Programs are the main pathway into the skilled trades. According to OYAP, an apprenticeship program is an education pathway that combines on-the-job training, work experience, and technical training that leads to certification in over 150 trades.

While in high school, students can participate in OYAP! OYAP is a school to work program that opens the door for students to explore and work in apprenticeship occupations starting in Grade 11 or 12 through the Cooperative Education Program.

9. SOME OF THE CAREERS THAT ARE CONNECTED TO THIS CHALLENGE

There are over 140 registered skilled trades in Ontario! Below are just a few of those careers, as well as some technology careers, that are connected to this challenge. To learn more about the skilled trade careers listed below and more, visit <https://www.skilledtradesontario.ca/about-trades/trades-information/>

You can learn more about skilled trades pathways, certification, grants and more at <https://www.ontario.ca/page/skilled-trades> and <https://www.skilledtradesontario.ca/>

<p>Instrumentation and Control Technician</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Instrumentation and Control Technicians install, maintain, calibrate, design, and troubleshoot pneumatic, electronic, electrical, mechanical, and analytical instrumentation devices that monitor or control flow, level, temperature, pressure, acidity, conductivity, and humidity.
<p>Hydraulic/Pneumatic Mechanic</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hydraulic/Pneumatic Mechanics install, maintain, repair, rebuild, or modify hydraulic systems and pneumatic systems. (Skilled Trades Ontario) • They check and verify design drawings to ensure conformity to specification and design data. They also work on fluid systems and controls. (Skilled Trades Ontario)
<p>Steamfitter</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Steamfitters lay out, assemble, maintain, and repair piping to carry water, steam, fluids, gases, chemicals, and fuel.
<p>Fuel and Electrical Systems Technician</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fuel and Electrical Systems Technicians diagnose faults in, instal, and repair electrical and electronic systems and equipment. (Skilled Trades Ontario) • They also diagnosing faults in, repair, and adjusting fuel systems, engine management systems, emission control systems, and air-conditioning and heating systems. (Skilled Trades Ontario)

1. SUJETS EN LIEN AU PROGRAMME D'ÉTUDES

Concours	Années	Sujets en lien au programme d'études
Défi de fusée à air comprimé	9 ^e et 12 ^e	<ul style="list-style-type: none"> • Science de la Terre et de l'espace • Forces à l'œuvre • Mouvement et énergie • Applications pratiques des concepts scientifiques et technologiques dans diverses professions, y compris les métiers spécialisés

2. APERÇU DU CONCOURS

Des équipes, composées d'un maximum de quatre (4) élèves de la 9^e à la 12^e année, doivent concevoir et construire une **fusée!** La fusée doit être fabriquée à partir de matériel en papier, de ballons, de pailles, et de cure-dents ou de pics à brochette en bois. Une fois leur fusée construite, les équipes doivent procéder à la mise à l'essai en lançant leur fusée à partir d'une position stationnaire. Les équipes devront construire une capsule qui est connectée à la fusée. Les équipes devront chronométrer le temps que passera la fusée dans les airs. Les équipes doivent s'assurer que leur capsule atterrisse sur le sol de façon sécuritaire (sans dommages) après le vol. Des points seront déduits si la capsule est endommagée durant le vol ou l'atterrissage.

Les équipes sont tenues de procéder à l'enregistrement vidéo des essais de lancement.

3. APERÇU DU DÉFI ET CRITÈRES D'ÉVALUATION

Vous trouverez ci-dessous la description et les critères d'évaluation pour chaque volet du concours de fusée à air comprimé.

3.1 Planification et conception

Cette section comporte trois volets :

- Liste de contrôle obligatoire en matière de sécurité
- Plan de conception
- Liste des matériaux

Les trois composantes de la section Planification et conception doivent être incluses lors de la soumission officielle du projet. Les soumissions **ne seront pas acceptées** si les élèves n'incluent pas la liste de contrôle obligatoire en matière de sécurité.

Liste de contrôle obligatoire en matière de sécurité

Les équipes doivent remplir la liste de contrôle obligatoire en matière de sécurité. Visitez la section Liste de contrôle obligatoire en matière de sécurité de notre site Web pour télécharger le document. à www.skillsontario.com/courses-de-tiroirs-de-bric-a-brac

Plan de conception

En équipe, les élèves doivent créer le plan de conception de leur fusée à air comprimé, y compris sa capsule. Le plan de conception est une illustration de la fusée. Au moment de l'évaluation de la fusée, on vérifiera si celui-ci correspond à l'illustration.

Liste des matériaux

Les équipes doivent inclure, sur un document distinct, une liste complète des matériaux utilisés. Elles doivent également préciser la quantité pour chaque matériau utilisé. Les équipes seront évaluées sur leur capacité à n'utiliser que le matériel approuvé.

3.2 Défi de construction

Une fois que les élèves ont rempli la liste de contrôle obligatoire en matière de sécurité, et qu'ils ont préparé leur plan de conception et leur liste de matériaux, ils peuvent commencer à construire leur fusée. Les dimensions requises sont les suivantes.

Dimensions

- Largeur totale de la capsule ne peut être inférieure à 3 cm
- Longueur totale ne peut être inférieure à 5 cm
- Hauteur total de la capsule ne peut être inférieure à 7 cm

Matériel permis

Produits en papier approuvés

- Papier d'imprimante
- Papier d'emballage
- Journal
- Papier de soie
- Papier hygiénique ou essuie-tout
- Carton (ondulé ou non)

- Tout autre produit en papier disponible – **DOIT être un produit principalement fait en papier**

Autres matériaux approuvés

- Pics à brochettes en bambou / bois, max 30 cm (12 po)
- Cure-dents
- Bâtonnets à sucette glacée, max 30cm (12 po)
- Jusqu'à deux (2) ballons (n'importe quel format ou forme est acceptable); nous encourageons les élèves à essayer différents formats et différentes formes de ballons afin de trouver celui qui convient le mieux à leur capsule (rappelez-vous, l'objectif est que la fusée soit maintenue dans les airs le plus longtemps possible)
- Jusqu'à deux (2) pailles (n'importe quel format). Les deux pailles doivent avoir le même format.
- Jusqu'à deux (2) pince-notes/trombones (n'importe quel format de pince-notes ou trombones).
- L'utilisation d'autres matériaux (p. ex. plastique rigide, fil à pêche, ficelle ou moteurs) **ne sera pas autorisée.**

Vous trouverez la plupart des articles énumérés ci-dessus dans des épiceries, magasins à un dollar, commerces de papeterie, des magasins Walmart, Canadian Tire ou Home Hardware partout à travers la province si vous êtes incapables d'en trouver à la maison (tiroir de bric-à-brac / articles de bricolage) ou dans la salle de classe. Si vous avez de la difficulté à trouver ces articles, ou si vous avez des questions au sujet de ces articles, veuillez nous joindre par courriel à awilkins@skillsontario.com.

Adhésifs et connecteurs approuvés

Les étudiants peuvent utiliser N'IMPORTE QUEL type d'adhésif pour leur fusée.

Produits adhésifs/connecteurs recommandés :

- Ruban adhésif 3M
- Ruban masque 3M
- Ruban adhésif de peintre
- Ruban à conduits
- Colle à prise rapide
- Bâtonnets de colle
- Pistolet à colle
- Colle blanche ou colle de menuisier
- Attaches-câbles

IMAGES DE LA CONSTRUCTION POUR LA SOUMISSION OFFICIELLE DU PROJET

Les équipes doivent inclure une (1) image de leur fusée. L'image doit montrer clairement la fusée.

REMARQUE CONCERNANT LA SÉCURITÉ :

Si vous utilisez un appareil qui nécessite une source électrique telle qu'un pistolet à colle chaude, veuillez vous assurer qu'un enseignant, un parent ou un tuteur supervise en tout temps.

3.3 Essais de lancement – Vol le plus long

Une fois que leur fusée est construite et que les photos ont été prises, les élèves doivent procéder à l'essai de lancement. Les équipes doivent lancer leur fusée à partir d'une position stationnaire qui est à pas plus de deux (2) m du sol. Des points peuvent être déduits si le point de départ est à une hauteur supérieure à deux (2) m du sol. La fusée devrait se déplacer en 'reliant' les ballons les uns aux autres et en utilisant la force de l'air d'un ballon pour pousser le prochain ballon. La fusée doit être lancée par un membre de l'équipe qui tiendra la fusée dans sa/ses main(s) puis la lancera. Les équipes doivent s'assurer que leur capsule est fixée à la fusée de sorte qu'elle atterrisse de façon sécuritaire à la fin du vol. L'objectif du vol consiste à déterminer pendant combien de temps la capsule peut être maintenue dans les airs.

Les équipes doivent procéder à trois (3) essais de lancement avec l'objectif de maintenir la capsule dans les airs le plus longtemps.

Les équipes doivent faire un enregistrement vidéo des trois (3) essais de lancement dans une (1) seule vidéo continue. Par conséquent, il est recommandé que les essais soient effectués l'un après l'autre (consécutivement). **Aucun montage n'est permis.** Les équipes doivent enregistrer tous les essais en vol dans une (1) vidéo.

La vidéo doit capter, en tout temps, le lancement complet de la fusée. En aucun cas, la fusée ne peut quitter le cadre de la vidéo. Les équipes doivent planifier avec soin leurs essais en vol et leur prise vidéo pour veiller à ce que la fusée ne quitte pas le cadre de la vidéo. Une équipe peut mettre sa caméra en mode panoramique pour suivre la fusée en vol. Des points seront déduits si la fusée quitte la prise vidéo.

REMARQUE CONCERNANT LA SÉCURITÉ :

Les élèves devraient effectuer leurs essais de lancement dans un grand espace intérieur sécuritaire, comme un gymnase d'école, un grand espace extérieur (comme un terrain de soccer), tout en s'assurant qu'un parent ou un tuteur est présent et que l'endroit est exempt de dangers (c.-à-d., fils électriques aériens, véhicules, autres personnes, animaux, etc.).

3.4 Points supplémentaires – Attrait visuel

Les équipes peuvent décorer leur fusée!

Parmi les exemples de décorations, notons : papier à bricolage coloré, marqueurs, crayons, peinture, paillettes, etc.

Les équipes ne doivent pas utiliser de décorations qui pourraient procurer un avantage structurel, telles que du fil, des cure-pipes ou des matériaux autres que du papier (par exemple, papier d'aluminium, pellicule plastique, bois ou plastique).

Toutes les décorations qui semblent procurer un avantage structurel à la fusée se traduiront par une pénalité de 5 points. Une équipe incertaine quant à l'admissibilité d'une décoration peut écrire à la coordonnatrice des concours à awilkins@skillsontario.com.

4. GRILLE D'ÉVALUATION

Catégorie	Nombre maximal de points
Volet 1 : Planification et conception	
Liste de contrôle obligatoire en matière de sécurité – a-t-elle été incluse dans la soumission officielle?	5
Plan de conception – est-ce qu'une illustration de la fusée a été incluse dans la soumission officielle? La fusée ressemble-t-elle à l'illustration?	5
Liste des matériaux utilisés – a-t-elle été incluse dans la soumission officielle? L'équipe a-t-elle utilisé que les matériaux approuvés?	5
Total – Planification et conception	15 points
Volet 2 : Construction	
Qualité de la photo – Est-ce que l'équipe a inclus une (1) photo de la fusée? La photo démontre-t-elle clairement la fusée?	5
Qualité de la construction – Est-ce que la fusée semble être en mesure de voler? Est-il bien construit?	5
Total - Construction	10
Volet 3 : Essais en vol	
3 essais Un (1) point par seconde au cours de laquelle la capsule est dans les airs.	

L'équipe dont la durée de maintien dans les airs est la plus longue sera déclarée gagnante. <u>Qualité de la vidéo (jusqu'à 10 points)</u>	
<ul style="list-style-type: none"> • Est-ce que la fusée et la capsule sont demeurées à l'intérieur du cadre de la vidéo en tout temps? • Est-ce que l'intégralité de la fusée et de la capsule sont à l'intérieur du cadre de la vidéo durant le lancement? • Dans la vidéo, est-il clairement indiqué combien de temps la capsule a été maintenue dans les airs? 	
Total – Essais	
Points supplémentaires – Attrait visuel	
Les décorations sont-elles créatives? Les décorations sont-elles appropriées?	5
Total – Attrait visuel	
Pénalités applicables, le cas échéant	()
POINTAGE GLOBAL	

Points importants :

1. Le pointage accordé est définitif et le nombre de points accordés pour chaque volet ne sera pas partagé avec les équipes. Seul le classement des équipes par région / ronde de championnat sera partagé permettant ainsi aux équipes de connaître leur classement dans leur région. Ces informations seront publiées sur le site Web de Compétences Ontario (www.skillsontario.com/courses-de-tiroirs-de-bric-a-brac).

2. Les élèves sont encouragés à travailler en équipe et chaque élève doit avoir une responsabilité différente (chronométrage, calcul de la distance parcourue, mesurer la distance, lancement de la fusée)

Bris d'égalité

Dans le cas d'égalité entre deux équipes ou plus, l'équipe gagnante sera établie d'après le pointage obtenu pour la durée dans les airs.

5. TROUSSE DE SOUMISSION

La trousse de soumission pour le défi de fusée à air comprimé doit comprendre ce qui suit :

Volet 1 – Planification et conception

- Liste de contrôle obligatoire en matière de sécurité
- Plan de conception
- Liste du matériel

Volet 2 – Construction

- Une (1) photo de la fusée et de la capsule.

Volet 3 – Essais en vol

- Une (1) vidéo qui englobe 3 essais de lancement.

Les équipes inscrites auront jusqu'au 9 décembre à 15 h pour téléverser leur soumission dans le dossier Dropbox prévu à cet effet.

6. PROCESSUS DE SOUMISSION

Les équipes doivent créer un dossier intitulé « Nom de leur école, de leur conseil scolaire, et numéro d'équipe ». Dans le cas d'équipes multiples d'une même école pour le même concours, un numéro d'équipe devra être attribué à chacune.

Par exemple : si votre école est l'école élémentaire St. Mary's, Waterloo Catholic District School Board et que vous êtes l'équipe 1 de 3 de votre école, votre dossier devrait s'intituler comme suit :

« École élémentaire St. Mary's, Waterloo Catholic DSB, Équipe 1 »

À l'intérieur de ce dossier, les documents requis pour les volets 1, 2 et 3 devraient être inclus.

Lorsque vous êtes prêts à soumettre votre projet, visitez notre page Web (www.skillsontario.com/courses-de-tiroirs-de-bric-a-brac) et cliquez sur « Comment soumettre votre projet ».

7. RESSOURCES

Ces liens sont uniquement fournis à titre de référence, mais votre projet ne devrait pas être identique aux exemples fournis. Si les juges croient que votre projet est identique aux exemples fournis, il pourrait ne pas être évalué.

- <https://www.youtube.com/watch?v=oni6Z5MVvzg>
- https://www.youtube.com/watch?v=JbuuhD_5B5E
- <https://www.youtube.com/watch?v=ZOrGMru5JvE>

8. COMPÉTENCES ONTARIO & MÉTIERS SPÉCIALISÉS

Compétences Ontario a pour mission de promouvoir et de stimuler, chez les jeunes ontariens, le développement de compétences technologiques et favorisant l'employabilité reconnues mondialement.

Les programmes d'apprentissage constituent la principale voie d'accès aux métiers spécialisés. Comme l'indique le PAJO, un programme d'apprentissage est un parcours d'études qui combine une formation en cours d'emploi, une expérience de travail et une formation technique qui mène à la certification dans plus de 150 métiers.

Pendant leurs études secondaires, les élèves ont l'occasion de s'inscrire au PAJO! Le PAJO est un programme travail-études qui permet aux élèves d'explorer et d'occuper des postes d'apprentis dès la 11^e ou 12^e année par le biais d'un programme d'éducation coopérative.

9. CARRIÈRES EN LIEN AU DÉFI

En Ontario, il existe plus de 140 métiers spécialisés inscrits! Vous trouverez ci-dessous quelques-unes de ces carrières, ainsi que quelques carrières en technologie, qui ont un lien à ce défi. Pour en savoir plus au sujet des carrières dans les métiers spécialisés dont il est fait mention ci-dessous et plus encore, visitez <https://www.skilledtradesontario.ca/fr/a-propos-des-metiers/renseignements-sur-les-metiers/>

Vous pouvez en apprendre davantage sur les parcours des métiers spécialisés, la certification, les subventions et plus encore à <https://www.ontario.ca/fr/page/metiers-specialises> et <https://www.skilledtradesontario.ca/fr/>

<p>Technicien(ne) instrumentation et contrôle</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Les techniciens en instrumentation et contrôle installent, entretiennent, calibrent, conçoivent et diagnostiquent les appareils pneumatiques, électroniques, électriques, mécaniques et les instruments d'analyse qui surveillent ou contrôlent le débit, le niveau, la température, la pression, la conductivité, et l'humidité.
<p>Mécanicien(ne) en hydraulique/pneumatique</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Les mécaniciens en hydraulique/pneumatique installent, entretiennent, réparent, reconstruisent ou modifient des systèmes hydrauliques et des systèmes pneumatiques. (Métiers spécialisés Ontario) • Ils vérifient les dessins de conception pour s'assurer qu'ils sont conformes aux spécifications et aux données de conception. Ils travaillent également sur les systèmes de fluides et leurs commandes. (Métiers spécialisés Ontario)
<p>Monteur(se) de tuyaux de vapeur</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Les monteurs de tuyaux de vapeur installent, assemblent, entretiennent, et réparent la tuyauterie qui transporte l'eau, la vapeur, les fluides, les gaz, les produits chimiques et le carburant.
<p>Technicien(ne) de systèmes électriques et d'alimentation en carburant</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Les techniciens de systèmes électriques et d'alimentation en carburant diagnostiquent les défauts, installent et réparent les systèmes et l'équipement électriques et électroniques. (Métiers spécialisés Ontario) • Ils diagnostiquent également les défauts, réparent et règlent les systèmes de carburant, les systèmes de gestion du moteur, les systèmes de contrôle des émissions, et les systèmes de climatisation et de chauffage. (Métiers spécialisés Ontario)