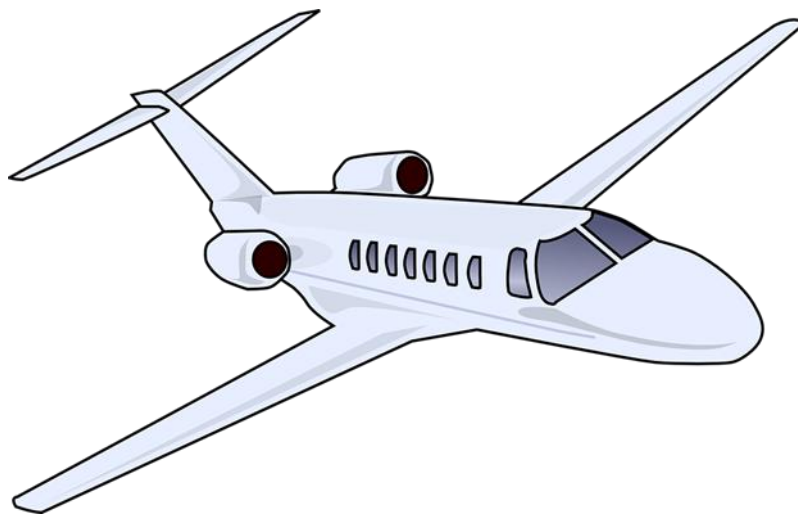


JUNK DRAWER RACES / COURSES DE TIROIRS DE BRIC-À-BRAC

Grade 6 / 6e années



**Paper Glider Competition /
Défi de planeurs en papier**

Championship Round / Ronde de championnat

TABLE OF CONTENTS

1. CONTEST OVERVIEW
2. CHAMPIONSHIP CHALLENGE
3. JUDGING REQUIREMENTS
4. EXAMPLES OF MATERIALS
5. SCORING
6. SUBMISSION PACKAGE
7. HOW TO SUBMIT

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 cvollum@skillsontario.com.

TABLE DES MATIÈRES

1. APERÇU DU DÉFI
2. DÉFI DU CHAMPIONNAT
3. CRITÈRES D'ÉVALUATION
4. EXEMPLES DU MATÉRIEL PERMIS
5. GRILLE D'ÉVALUATION
6. DOSSIER DE SOUMISSION
7. PROCESSUS DE SOUMISSION

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

1. CONTEST OVERVIEW

Teams of 4 students from grade 6 are to design and build a **Paper Glider!**

The paper glider plane should be made from paper products, either toothpicks or wood skewer sticks, and other materials from the material section below.

Once the Paper Gliders are built, teams are to test them out. Teams must test their glider planes from a stationary position and determine how long the gliders can stay in the air. The starting point cannot be more than 1.5 meters off the ground.

Teams will time their flights to see how long their planes can stay in the air.

Teams are required to video record their glider's flight test!

Dimensions:

- Total Wingspan cannot exceed **90cm**.
- Total Length cannot exceed **90cm** (nose to tail).

2. CHAMPIONSHIP CHALLENGE

For the Championship Round, you may choose to create a new design and glider or you may choose to use the same glider you used in the regional round. If you are using the same glider as the regional round, you may choose to modify it!

The Paper Glider Championship challenge is:

Your glider should stay in the air as long as possible while carrying a weight of up to 100 grams in coins.

Teams may use any tape or adhesive to secure the coins to the Paper Glider Plane. Teams must include in their design plan where each coin is placed on their plane!

3. JUDGING REQUIREMENTS

Below you will find the description and judging requirements for each section of the Paper Glider Competition.

3.1 Planning and Design

Below you will find the description and judging requirements for each section of the Paper Glider Competition. This includes sections A, B, C, and D.

A. The Design Document

Teams will find the design document posted to our website (<https://www.skillsontario.com/junk-drawer-races>), under “Design Document”. Students will fill out the document and submit it with their final submission.

B. The Photo

Teams will take one photo of their final project and submit it with their final submission. The photo must clearly show the project.

C. Decorations

Teams have the option to decorate their projects! Some examples of decorations are construction paper, markers, paint, glitter, etc.

D. The Video

Teams will record their flight test!

Teams are to launch their planes from a stationary starting point. The starting point/launch point cannot be higher than 1.5 meters off the ground.

The goal of the flight test is the longest time in the air! Teams can perform and record their flight tests as many times as they would like. They should only submit one flight test. It is suggested that you submit the flight test where your plane was in the air the longest.

Please clearly demonstrate the time it took by timing your flight and showing the timer in your video.

The video must capture the entire flight of the Plane and the timer that shows the time it takes for the plane to stay in the air.

Weight Challenge

Teams that are competing within the championship round are to complete an additional challenge to what they had completed during the Regional Round. The challenge:

How much weight can your plane carry while performing the flight test?

Teams are required to attach the coins to their plane using any kind of adhesive listed above. **The coins must be on the plane during the flight test.**

For weight, students must use any mix of coins and they are required to specify the coins used in their material list. Students must include the weight and the mix of coins in their materials list.

For the purpose of the competition, the weight of each coin is determined in the table below.

Coin	Weight (grams)
Toonies	7
Loonies	7
Quarters	5
Dimes	2
Nickels	4

Teams must include the total amount of coins, along with total weight, they secured to their Paper Glider Planes on their design plan in a chart that looks like this. Example below:

Coin (Example)	Number of Coins used (Example)	Weight (Grams - Example)
Nickel	3	12 grams
Dime	0	0 grams
Quarter	6	30 grams
One dollar	3	21 grams
Two dollar	3	21 grams
Total Weight		84 grams

4. EXAMPLES OF MATERIALS

Paper Products

- Printer paper
- Wrapping paper
- Newspaper
- Tissue Paper
- Toilet Paper or Paper Towel
- Cardboard (either corrugated or non-corrugated)
- Etc.

Sticks

- Toothpicks
- Bamboo/wood Skewer Sticks
- Popsicle sticks
- Old batteries for counterweight

- Etc.

Adhesives & Connectors

Students may use ANY type of adhesive for their plane. *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
- Etc.

Materials Not Permitted

- Any other form of metal
- Any pre-manufactured plane components (e.g., wings)

We encourage students to be creative with materials. Therefore, if you have an idea for materials you would like to use that aren’t listed above, please contact cvollum@skillsontario.com.

All items listed above can be found at most grocery stores, dollar Stores, stationary stores, Walmart, Canadian Tire, or Home Hardware stores across Ontario. You are encouraged to use materials that can typically be found at home or in the classroom (such as in your junk drawer or crafts area).

5. SCORING

Category	Maximum Points
A. The Design Document - Was the entire document filled out? - Were student names included. - Was the design plan easy to understand - Was a drawn demonstration provided? - Were all materials listed? - Were the safety questions answered? - Was a table included for the amount of weight in coins that were put on the plane?	10 points
B. The Photo - Was the entire project clearly shown in the photo? - Was the photo creative?	5 points

<p>C. Decorations</p> <ul style="list-style-type: none"> - Was a theme chosen? - Were the decorations creative? - Was it appropriate? 	10 points
<p>D. The Video</p> <p><u>Quality</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Does the video show the entire flight? - Was the starting point no higher than 1.5 meters off the ground? <p><u>Plus the Time</u></p> <p>One (1) point per one (1) second in the air during flight.</p>	10 points

Important Points:

1. All judging is final. Individual final scores will not be shared with teams.
2. Students are encouraged to work in a team where every student has a different responsibility.

6. SUBMISSION PACKAGE

Submission packages should contain:

- The Design Document
- One Photo
- One Video

7. HOW TO SUBMIT

To submit your project, go to www.skillsontario.com/junk-drawer-races click the button called “Submit Your Project”.

You will be brought to a website where you must fill out all required information and upload your projects.

It is recommended that teams put all parts of their projects into one folder. In order to tell which files belong to which team, please title your folder the name of your team. The folder must be converted to a zip file in order to be submitted.

If you have any questions or need any help submitting, please contact cvollum@skillsontario.com.

1. APERÇU DU DÉFI

Les équipes, composées de 4 élèves de la 6^e année doivent concevoir et construire un **planeur en papier!**

Le planeur doit être fabriqué en utilisant des produits en papier, cure-dents ou pics à brochette en bois et tout autre matériel dont il est fait mention dans la section ci-dessous portant sur le matériel.

Une fois que leur planeur est construit, les équipes doivent le soumettre à un essai 'en vol'. Pour cette mise à l'essai, le planeur doit être dans une position stationnaire au départ et l'on doit déterminer combien de temps il peut demeurer dans les airs. Le point de départ ne peut être à une hauteur de plus de 1,5 m du sol.

Les équipes sont tenues de procéder à l'enregistrement vidéo de leur essai 'en vol'!

Dimensions :

- Envergure totale des ailes ne peut dépasser **90cm**.
- Longueur totale du planeur ne peut pas dépasser **90cm** (du nez à la queue).

2. DÉFI DU CHAMPIONNAT

Pour la ronde du championnat, les équipes peuvent choisir un nouveau concept et construire un nouveau planeur, ou ils peuvent choisir d'utiliser le même planeur que celui de la ronde régionale. Les équipes qui choisissent d'utiliser le même planeur que pour la ronde régionale peut y apporter des modifications!

Pour ce défi, le planeur doit demeurer dans les airs aussi longtemps que possible tout en transportant une charge maximum de 100 grammes en pièces de monnaie.

Les équipes peuvent utiliser du ruban ou un adhésif quelconque pour fixer les pièces de monnaie au planeur. Dans leur plan de conception, les équipes doivent préciser à quel endroit chaque pièce de monnaie est fixée au planeur!

3. CRITÈRES D'ÉVALUATION

Vous trouverez ci-dessous la description et les critères d'évaluation pour chaque volet (volets A, B, C et D) planeurs en papier.

3.1 Planification et conception

Vous trouverez ci-dessous une description et les critères d'évaluation de chaque volet du défi de planeurs en papiers (volet A, B, C et D)

A. Document de conception

Les concurrents sont invités à consulter la section ‘Document de conception’ de notre site Web (<https://www.skillsontario.com/junk-drawer-races>) où ils y trouveront le document de conception. Les concurrents devront remplir ce document et l’inclure lors de la soumission de leur projet.

B. Photo

Les concurrents devront prendre une photo de leur projet et l’inclure lors de la soumission de leur projet. La photo doit clairement présenter leur projet.

C. Décorations

Les concurrents peuvent, s’ils le souhaitent, décorer leur planeur! Parmi les articles qu’ils peuvent utiliser pour la décoration, notons : papier de bricolage, marqueurs, peinture, paillettes, etc.

D. Vidéo

Les équipes doivent procéder à l’enregistrement vidéo de leur essai ‘en vol’!

Les équipes doivent manuellement relâcher leur planeur en papier à partir d’une position stationnaire. Les planeurs ne peuvent pas être relâchés à plus de 1,5 m du sol.

L’objectif est de faire en sorte que le planeur demeure dans les airs le plus longtemps possible! Les concurrents peuvent procéder à (et enregistrer) autant d’essais ‘en vol’ qu’ils le souhaitent, mais ils ne doivent soumettre qu’un seul de leurs essais. On recommande de soumettre l’essai pour lequel le planeur est demeuré dans les airs le plus longtemps.

Veillez démontrer clairement le temps requis en chronométrant la durée du vol et en affichant le chronomètre à l’écran dans la vidéo.

La vidéo doit capter l’intégralité du vol du planeur et le chronomètre doit apparaître en tout temps à l’écran illustrant la durée de vol du planeur.

Défi de charge

Les équipes qui participent à la ronde du championnat doivent exécuter une tâche supplémentaire par rapport au défi de la ronde régionale. En effet, les équipes doivent établir le poids maximum que leur planeur peut transporter au moment des essais en vol.

Les équipes sont tenues de fixer les pièces de monnaie à leur planeur en utilisant tout type d’adhésif énuméré ci-dessus. **Les pièces doivent être fixées à l’avion pendant l’essai en vol.**

Pour le poids, les élèves doivent utiliser diverses pièces de monnaie et ils sont tenus de préciser les pièces utilisées dans leur liste de matériel ainsi que le poids que totalisent ces pièces.

Aux fins de ce défi, le poids de chaque pièce est indiqué dans le tableau ci-dessous.

Pièce de monnaie	Poids (grammes)
Pièce de 2 dollars	7
Pièce de 1 dollar	7
Pièce de 25 cents	5
Pièce de 10 cents	2
Pièce de 5 cents	4

Dans un tableau comme celui ci-dessous, les équipes doivent préciser le nombre total de pièces de monnaie utilisées, en plus de préciser le poids total des pièces fixées à leur planeur.

Pièces de monnaie (exemple)	Nombre de pièces de monnaie utilisées (exemple)	Poids en grammes (exemple)
5 cents	3	12 grammes
10 cents	0	0 gramme
25 cents	6	30 grammes
1 dollar	3	21 grammes
2 dollars	3	21 grammes
Poids total		84 grammes

4. EXEMPLES DU MATÉRIEL PERMIS

Produits en papier

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

Bâtonnets

- Cure-dents
- Pics à brochette en bambou/bois

- Bâtonnets à sucette glacée
- Piles usées à utiliser comme contrepoids
- etc.

Adhésifs et connecteurs

Les concurrents peuvent utiliser N'IMPORTE QUEL type d'adhésif pour leur robot.

Produits adhésifs/connecteurs recommandés :

- Ruban adhésif 3M
- Ruban masque 3M
- Ruban adhésif de peintre
- Ruban à conduits
- Colle super adhésive
- Bâtonnets de colle
- Pistolet à colle
- Colle blanche ou colle de menuisier
- Attaches autobloquantes
- etc.

Matériel non permis

- Tout type de métal
- Tout élément préfabriqué (p. ex. ailes)

On invite les concurrents à faire preuve de créativité dans le choix de leur matériel. Si vous souhaitez utiliser du matériel qui ne fait pas partie de la liste ci-dessus, veuillez communiquer avec nous par courriel à cvollum@skillsontario.com.

Vous trouverez la plupart des articles énumérés ci-dessus dans des épiceries, magasins à un dollar, commerces de papeterie, ainsi que des magasins Walmart, Canadian Tire ou Home Hardware partout à travers la province. Les concurrents sont encouragés à utiliser du matériel que l'on retrouve généralement à la maison ou dans une salle de classe.

5. POINTAGE

Catégorie	Pointage maximum
A. Document de conception - Est-ce que le document a été correctement rempli? - Est-ce que le nom des concurrents est indiqué? - Est-ce que le plan de conception est facile à comprendre? - Est-ce que le document comprend une démonstration à l'aide d'un dessin?	10 points

<ul style="list-style-type: none"> - Est-ce que tout le matériel utilisé est décrit dans la liste? - Est-ce que les concurrents ont répondu à toutes les questions en matière de sécurité? - Est-ce qu'un tableau était inclus pour préciser le poids des pièces de monnaie ajoutées au planeur? 	
<p>B. Photo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Est-ce que l'ensemble du projet est bien visible sur la photo? - Est-ce que les éléments sont présentés de manière créative dans la photo? 	5 points
<p>C. Décorations</p> <ul style="list-style-type: none"> - Est-ce qu'un thème a été choisi? - Est-ce que les décorations choisies sont créatives? - Est-ce que les décorations sont pertinentes? 	10 points
<p>D. Vidéo</p> <p><u>Qualité</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Est-ce que la vidéo couvre l'ensemble du vol? - Est-ce que le point de départ était à un maximum de 1.5 m du sol? <p><u>Durée du vol</u></p> <p>Un (1) point par (1) seconde de vol.</p>	10 points

Points importants :

1. Le pointage accordé est définitif et le nombre de points accordés pour chaque volet ne sera pas partagé avec les équipes.
2. Les élèves sont encouragés à travailler en équipe et chacun doit avoir une responsabilité différente.

6. DOSSIER DE SOUMISSION

Le dossier de soumission doit comporter les éléments suivants :

- Le document de conception
- Une (1) photo
- Une (1) vidéo

7. PROCESSUS DE SOUMISSION

Lorsque les concurrents sont prêts à soumettre leur projet, ils doivent cliquer sur 'Soumission de projet' à partir de notre page Web (www.skillsontario.com/junk-drawer-races).

Ils accéderont ainsi à un site Web où ils devront fournir tous les renseignements demandés et télécharger leur projet.

On recommande aux équipes d'insérer tous les éléments de leur projet dans un seul dossier. Pour que nous puissions savoir à quelle équipe se rapporte chaque dossier reçu, veuillez donner à votre dossier le nom de votre équipe. Le dossier doit être converti en un fichier compressé avant sa soumission.

Si vous avez des questions, ou besoin d'aide pour la soumission, veuillez communiquer avec nous par courriel à cvollum@skillsontario.com.