



23 يناير 2025

مذكرة
009X25

إلى السيدات والسادة
مديرة ومديري الأكاديميات الجهوية للتربية والتكوين
المديرات والمديرين الإقليميين
مفتشات ومفتشي مادة التكنولوجيا بالثانوي الإعدادي
مستشارات ومستشاري التوجيه التربوي
مديرات ومديري الثانويات التأهيلية الإعدادية
أستاذات وأساتذة مادة التكنولوجيا الصناعية

الموضوع: في شأن مسابقة الروبوتيات التربوية بالثانوي الإعدادي برسم الموسم الدراسي 2025/2024.
المراجع: - المقرر الوزاري رقم 16/24، بشأن تنظيم السنة الدراسية 2025/2024 الصادر بتاريخ 2024/07/3.
- المذكرة 110 بتاريخ 7 يونيو 2010، في موضوع تشجيع التميز في صفوف التلاميذ وبالمؤسسات التعليمية.

سلام تام بوجود مولانا الإمام المؤيد بالله؛

وبعد، في سياق مواصلة دعم أنشطة التجديد والإنتاج التربويين، وتشجيع الإبداع في صفوف المتعلمات والمتعلمين في مجال التكنولوجيا بالثانويات الإعدادية، ودعمًا للجهود المبذولة من طرف هيئتي التدريس والتأطير التربوي والتي تروم الرفع من جودة التعليمات في مادة التكنولوجيا وتوسيع الآفاق المعرفية والمهاراتية لدى المتعلمات والمتعلمين من خلالها، واعتباراً للدور المحوري الذي تلعبه مادة التكنولوجيا بمكوناتها الصناعي والتجاري بالسلك الثانوي الإعدادي في سيرورة بناء المشروع الشخصي للمتعلّقات والمتعلّمين، والأثر الإيجابي لذلك على عملية التوجيه التربوي في نهاية السلك، وبعد النجاح الذي عرفته الدورات السابقة، يشرفني إخباركم أن الوزارة ستنظم، برسم الموسم الدراسي 2024-2025 وبشراكة مع جمعية تواصل لتنمية التكنولوجيا، الدورة العاشرة من مسابقة الروبوتيات التربوية.

ونوافيكم فيما يلي، بالأهداف التربوية لهذه المسابقة، ومجالات وشروط المشاركة فيها، والتدابير التنظيمية الكفيلة بإجرائها في الظروف الأنسب تحقيقاً للأهداف المتوخاة منها.

1- الأهداف التربوية

ترسيخ قيم المثابرة والتنافس الإيجابي؛



- ◻ تحسيس المدرسين بأهمية العلوم والتقنيات في تربية الناشئة؛
- ◻ تشجيع المتفوقات والمتفوقين في مجال العلوم والتكنولوجيات عبر صقل موهبتهم الإبداعية وحفزهم على التجديد والابتكار؛
- ◻ التعرف بإبداعات التلميذات والتلاميذ على صعيد مؤسسات التعليم الثانوي الإعدادي؛
- ◻ دعم وتنمية التربية على الاستحقاق والنزاهة؛
- ◻ الارتقاء بجودة الفعل التربوي؛
- ◻ استثمار المشاريع المتميزة في تنفيذ المنهاج الدراسي؛
- ◻ الإسهام في دعم التوجيه نحو مسلكي العلوم والتكنولوجيات.

2- مجالات المسابقة وشروط المشاركة

تتوجه هذه المسابقة لتلميذات وتلاميذ السلك الثانوي الإعدادي المسجلين بالمؤسسات التعليمية العمومية منها والخصوصية. وتغطي المحاور الكبرى لبرنامج مادة التكنولوجيا بمستويات السلك الثانوي الإعدادي، مع اعتماد مبدأ "العلبة السوداء" بالنسبة للمفاهيم التكنولوجية التي تتجاوز المستويات الدراسية المعنية.

ويشترط في الفريق التلاميذي، المكون من مترشحين اثنين، والذي يعتمز المشاركة في المسابقة، أن ينتمي لنفس المؤسسة التعليمية، وليس بالضرورة لنفس الفصل أو المستوى الدراسي، وأن يتم تأطيره من طرف أستاذ(ة) واحد(ة) من بين أساتذة المادة العاملين بالمؤسسة.

3- مسطرة المشاركة والتقييم

تنظم مسطرة المشاركة في هذه المسابقة في ثلاث مراحل، تُخصص الأولى منها للتعبير عن المشاركة، والثانية لانتقاء أولي للمشاريع المستوفية للشروط التقنية بناء على ملف تقني ومقطع فيديو يبرز جاهزية المنتج من حيث الوظائف الرئيسية، فيما يتم في المرحلة الثالثة التقييم النهائي بناء على محتوى ملف تتبع الإنجاز الخاص بالمتعلم، وتقديم شفهي للمنتج وتنفيذ عملية إنجاز المهمة المحددة في دفتر التحملات (المرفق 1) وذلك أمام لجنة التقييم.

أ- المرحلة الأولى:

تعباً بطاقة المشاركة (ملحق 2) وتبعث عبر البريد الإلكتروني قبل تاريخ 14 فبراير 2025 على العنواين الآتيتين معاً:

concours.robotique@men.gov.ma

atdtechrobotique@gmail.com



ب- المرحلة الثانية:

يبحث الفريق المترشح بالملف التقني (نسخة ورقية) للروبوت المنجز عن طريق السلم الإداري إلى المركز الوطني للامتحانات المدرسية وتقييم التعليمات، وذلك قبل تاريخ 18 أبريل 2025. وترسل نسخة رقمية منه ومقطع الفيديو المشار إليه في (الفقرة 3) على العنوانين أعلاه يوم 25 أبريل 2025 كأخر أجل.

ومن بين الأعمال المتوصل بها داخل الأجال المحددة، تقوم لجنة تربوية وعلمية بانتقاء تلك المستوفية للشروط، حيث تُعتمد في تقييم المنتج شبكة مبنية على معايير مدى:

- توافق الحلول المعتمدة مع أهداف البرنامج التعليمي لمادة التكنولوجيا؛
 - تغطيته لأهم فقرات البرنامج التعليمي للمادة الدراسية؛
 - احترامه لدفتر التحملات الوارد بالملحق 1؛
 - قابليته للتوظيف في دعم بناء الكفايات النوعية والمستعرضة الواردة بالبرنامج التعليمي لمادة التكنولوجيا باعتماد المنهجيات الواردة بالمنهاج.
- وتتكون لجنة التقييم المشار إليها أعلاه من :

- عضو واحد يمثل المركز الوطني للامتحانات المدرسية وتقييم التعليمات؛
- عضو واحد يمثل جمعية تواصل لتنمية التكنولوجيا؛
- عضوين (2) من بين المفتشين التربويين لمادة التكنولوجيا؛
- عضو واحد من بين أطر التعليم العالي متخصص في العلوم والتكنولوجيا، عند الاقتضاء.

وتتوزع أعمال هذه اللجنة بحصر لائحة تضم اثني عشر (12) فريقاً كحد أقصى مرتبين حسب الاستحقاق، حيث يتم إخبار الفرق المرتبة على لائحة الاستحقاق على عناوينهم بالبريد الإلكتروني قبل متم يوم 30 أبريل 2025، وتتم دعوتهم من طرف المركز الوطني للامتحانات المدرسية وتقييم التعليمات من أجل المشاركة في المرحلة الثالثة.

ج- المرحلة الثالثة:

تنظم مباراة التتويج الخاصة بالدورة العاشرة مركزياً، ويتم خلالها تقديم المنتوجات من طرف الفرق المدعوة على شكل عروض شفوية وحصص تجريبية للمنتوج أمام اللجنة التربوية والعلمية التي سيعهد إليها بتقييم المنتوجات المشاركة، وذلك خلال الفترة من 12 ماي 2025 إلى 16 منه¹.





ترتب الفرق المتبارية حسب النتائج الإجمالية المكونة من النقط الممنوحة عن كل من العرض التقديمي وتنفيذ عملية إنجاز المهمة، والتصميم الفني وفق ما هو وارد في دفتر التحملات (المرفق 1). وتقدم لكل فريق من الفرق الحاصلة على المراتب الثلاثة الأولى شهادة تقديرية جماعية وجوائز تشجيعية بالإضافة إلى تذكار عن الدورة العاشرة من المسابقة.

ويرجى من السيدات والسادة مديرة ومديري الأكاديميات الجهوية للتربية والتكوين، والمديرات والمديرين الإقليميين اتخاذ كافة التدابير اللازمة لتحفيز السيدات والسادة أستاذات وأساتذة مادة التكنولوجيا الصناعية وتلامذتهم على إبراز مواهبهم عبر المشاركة في هذه المسابقة، والسلام.

وزارة التربية الوطنية والتعليم الأولي والرياضة
على السب العام
يونس السحيمي



Concours Robotech au collège -- Edition 2025

Thème : Le Robot-Loup

Introduction :

Les animaux qui sont victimes de captivité humaine (cages, chaines ...) se comportent de manière anormale et parfois deviennent agressives. Le loup en captivité dessine le chiffre 8 dans sa marche ou le symbole mathématique infini selon l'angle de vision de l'observateur.

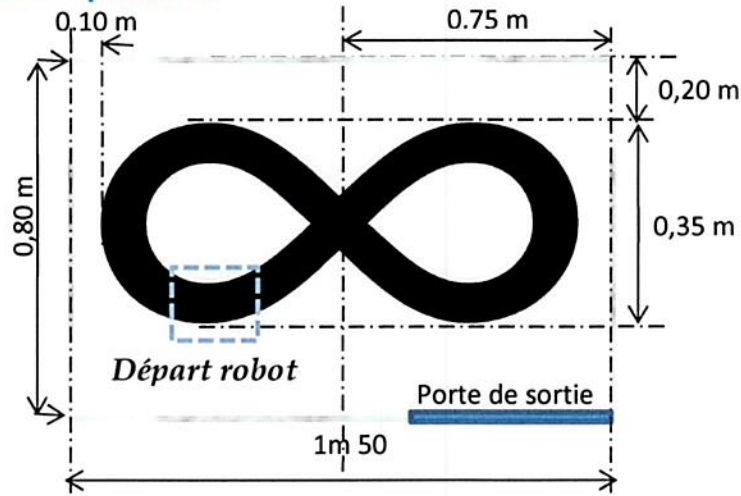
<https://www.facebook.com/reel/471006280237142> : vidéo visionnée le 22-10-2024.

Le thème de cette édition du concours Robotech est la réalisation d'un robot qui simule le comportement d'un loup en captivité.

A. Mission du robot.

Le robot doit simuler le comportement du loup en captivité ; Il doit se déplacer en suivant une ligne noire peinte sur une plateforme blanche (Epaisseur de la ligne : $18 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$) à l'intérieur d'une cage en PVC ou matière similaire de couleur blanche. La porte s'ouvrira après que le robot effectuera au moins deux tours (L'ouverture de la porte se fait manuellement par un membre du jury). Le choix du sens du parcours du robot le long de la ligne est libre.

B. Arène de la compétition.



C. Exigences de conception

- Structure mécanique** : Elle doit être du type unicycle ; Les points de contact des roues avec le sol doivent former un triangle isocèle d'aire $A = 96 \text{ cm}^2$;
- Masse** : Elle ne doit pas dépasser 600 g ;
- Guidage** : Le robot doit être guidé par la technologie optoélectronique ; Il doit se déplacer en suivant une ligne noire d'épaisseur $18 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$ sur une plateforme blanche ;
- Arène** : Le robot doit pouvoir se déplacer à l'intérieur d'une cage de longueur 1m50, de largeur 0,80m et de hauteur 0,20m ;
- Empattement** : Il doit mesurer au maximum 160 mm ;
- Encombrement** : La largeur maximale du robot ne doit pas dépasser 150 mm ; Le robot doit pouvoir s'échapper d'une porte ouverte de 0,25 m de largeur et de 0,20 m de hauteur ;
- Design** : Le robot doit être conforme à la thématique du concours ;

8. **Signalisation** : Le robot doit émettre une couleur rouge en captivité et une couleur verte à sa sortie de la cage ;

9. **Energie** : Elle doit être embarquée.

D. Evaluation :

En plus de la réussite de la mission du Robot-Loup sur l'aire de jeu, les équipes organisées en binômes seront évaluées par rapport aux critères suivants :

- La collaboration et la coopération ;
- La mobilisation des Sciences, de la Technologie, de l'Ingénierie, de l'art et des Mathématiques (**STEAM**) dans le processus de conception du robot ;
- La simulation, l'expérimentation et la vérification des solutions techniques retenues avant leur validation ;
- La pensée informatique (Le raisonnement Algorithmique) ;
- L'argumentation des solutions techniques retenues.

E. Règlement de la compétition :

Règle 1 : Les robots commercialisés (préfabriqués) ne seront pas autorisés à participer.

Règle 2 : Le temps alloué à l'ensemble de la mission du robot sur l'aire de jeu devant le jury est fixé à 7 min au maximum (5 min + 2 min de temps mort si demandé).

Règle 3 : Dans le cas d'un dysfonctionnement du robot sur l'aire de jeu, l'intervention d'un seul membre de l'équipe est permise après demande d'un temps mort :

- Chaque équipe a le droit de demander deux fois le temps mort fixé à 2 min au total pour apporter les corrections nécessaires sur le robot.
- Le remplacement de toute carte programmable ne sera pas autorisé.
- A l'issue de chaque temps mort demandé, le robot sera replacé dans la case **Départ robot**.

Règle 4 : lors de la compétition, des aires de jeu seront mis à la disposition des participants pour les essais (Une heure avant le lancement de la finale) ;

Règle 5 : A la fin du temps alloué aux essais des robots, ces derniers seront mis à la disposition du jury qui les remettra aux équipes au moment de leur passage pour la phase finale.

Les batteries doivent être chargées complètement avant de remettre les robots au jury ;

Règle 6 : L'ordre de passage des équipes sera déterminé par tirage au sort ;

Règle 7 : Chaque équipe doit apporter son propre ordinateur portable, le matériel de rechange en cas de besoin, ainsi que tout autre équipement utile. Aucun équipement ne sera fourni par les organisateurs ;

Règle 8 : Tout comportement indécent de la part d'une équipe ou d'un de ses membres conduit immédiatement à son élimination de la compétition ;

Règle 9 : Toute demande d'information aux organisateurs ou au jury doit être exprimée par le responsable de l'équipe qui sera désigné lors des inscriptions ;

Règle 10 : Les membres des équipes participantes sont limités à 3 personnes.





مسابقة الروبوتيات التربوية 2025 بطاقة المشاركة

- الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين، جهة:
- المديرية الإقليمية:
- الثانوية الإعدادية:
- الاسم الكامل للأستاذ(ة):
- الهاتف: العنوان الإلكتروني:
- الاسم الكامل للتلميذ(ة) عضو الفريق:

1. القسم:
2. القسم:

هل سبق لكم أن شاركنم في مثل هذه التظاهرة؟ نعم لا

في حالة الجواب بـ (نعم) ما هو نوع الروبوت الذي أنجزته والتظاهرة التي شاركنتم فيها؟

.....

.....

توقيع مدير(ة) المؤسسة

توقيع الأستاذ(ة) المؤطر(ة) للمشروع