



مذكرة 16X107

إلى السيدات والسادة
مديرة ومديري الأكاديميات الجهوية للتربية والتكوين
المديرات والمديرين الإقليميين
مفتشة ومفتشي مادة التكنولوجيا الصناعية
مديرات ومديري الثانويات الإعدادية
أستاذات وأساتذة مادة التكنولوجيا الصناعية

الموضوع: مسابقة الروبوتيات التربوية برسم الموسم الدراسي 2016-2017.

سلام تام بوجود مولانا الإمام؛

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 المدرسين والمفتشين التربويين التي تروم الرفع من جودة التعلّيمات في مادة التكنولوجيا الصناعية وتوسيع الآفاق المعرفية والمهاراتية لدى المتعلمات والمتعلمين، واعتباراً للدور المحوري الذي تلعبه مادة التكنولوجيا بمكوناتها الصناعي والتجاري بالسلك الثانوي الإعدادي في سيرورة بناء المشروع الشخصي للمتعلّيمات والمتعلمين، والأثر الإيجابي لذلك على عملية التوجيه التربوي في نهاية السلك، وبعد النجاح الذي عرفته الدورات السابقة، يشرفني إخباركم أن وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني ستنظم بتعاون مع جمعية تواصل لتنمية التكنولوجيا، الدورة الرابعة من مسابقة الروبوتيات التربوية، وذلك برسم الموسم الدراسي 2016-2017.

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؛
- التعريف بالإبداعات التلاميذية على صعيد مؤسسات التعليم الثانوي الإعدادي؛
- دعم وتنمية التربية على الاستحقاق والنزاهة؛
- الارتقاء بجودة الفعل التربوي؛
- استئثار 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 التكنولوجيا الصناعية بمستويات السلك الثانوي الإعدادي، مع اعتماد مبدأ "العبة السوداء" بالنسبة للمفاهيم التكنولوجية التي تتجاوز المستويات الدراسية المعنية.

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

3- مسطرة المشاركة والتقييم

تتنظم 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 وذلك أمام لجنة التقييم.

أ- المرحلة الاولى:

تعبأ بطاقة المشاركة (ملحق2) وتبعث عبر البريد الإلكتروني قبل تاريخ 28 دجنبر 2016 على العنوائين الآتيين معاً:

concours.robotique@men.gov.ma

atdtechrobotique@gmail.com

ب- المرحلة الثانية:

يبعث الفريق المترشح بالملف التقني (نسخة ورقية) للروبوت المنجز عن طريق السلم الإداري إلى المركز الوطني للتجديد التربوي والتجريب، وذلك قبل تاريخ 18 أبريل 2017. وترسل نسخة رقمية منه ومقطع الفيديو المشار إليه في الفقرة 3 على العنوائين أعلاه يوم 18 أبريل 2017. ومن بين الأعمال المتوصل بها داخل الأجال المحددة، تقوم لجنة تربوية وعلمية بانتقاء تلك المستوفية للشروط، حيث تُعتمد في تقييم المنتوج شبكة مبنية على معايير مدى:

- توافق الحلول المعتمدة مع أهداف البرنامج التعليمي لمادة التكنولوجيا الصناعية؛
- 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 الصناعية باعتماد المنهجيات الواردة بالمنهاج.

وتتكون لجنة التقييم المشار إليها أعلاه من :

- عضو واحد يمثل المركز الوطني للتجديد التربوي والتجريب؛
 - عضو واحد يمثل جمعية تواصل لتنمية التكنولوجيا؛
 - عضوان من بين المفتشين التربويين لمادة التكنولوجيا الصناعية؛
 - عضو واحد من بين أطر التعليم العالي متخصص في العلوم والتكنولوجيا، عند الاقتضاء.
- وتتوج أعمال هذه اللجنة بحصر لائحة تضم اثني عشر (12) فريقاً كحد أقصى مرتبين حسب الاستحقاق، حيث يتم نشر هذه اللائحة على صفحة "مباريات التميز" بالموقع الإلكتروني للوزارة، كما يتم إخبار المعنيين بالأمر على عناوينهم عبر البريد الإلكتروني قبل 04 ماي 2017، وتتم دعوتهم من طرف المركز الوطني للتجديد التربوي والتجريب من أجل المشاركة في المرحلة الثالثة.

ج- المرحلة الثالثة:

تتمثل هذه المرحلة في يوم تربوي ينظم على الصعيد المركزي، من أجل تقديم المنتوجات من طرف الفرق المدعوة على شكل عروض شفوية وحصص تجريبية للمنتوج أمام اللجنة التربوية والعلمية التي سيعهد إليها بتقييم المنتوجات المشاركة، وذلك يوم الخميس 25 ماي 2017 ابتداء من الساعة الثامنة ونصف صباحاً بمركز التكوينات والمكتبيات الوطنية بالرباط، حيث يتم استقبال الفرق المشاركة يوم الأربعاء 24 ماي 2017 ابتداء من الساعة الثالثة بعد الزوال.

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.

وتقدم لكل فريق من الفرق الحاصلة على المراتب الثلاثة الأولى شهادة تقديرية جماعية وجوائز تشجيعية بالإضافة إلى تذكارة عن الدورة الرابعة 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 المشاركة لتمثيل الجهة التي يعملون بها في هذه المسابقة، والسلام.

عن وزير التربية الوطنية
والتكوين المهني وتفويض منه
الكلتسيب العام
يوسف بلعاسمي

ملحق 1

مسابقة الروبوتيات التربوية – النسخة الرابعة -
دفتر التحملات

تقديم

لا شك أن علم الروبوتيات مكن، بفضل تطور الإليكترونيك المبرمجة وتبسيط مكوناتها، من فسح المجال أمام الجمهور الواسع من أجل ترجمة الأفكار الإبداعية التي تدور في خلدته إلى حلول تكنولوجية مبتكرة. وبالفعل، أصبح في وسع كل من تتوفر على معارف قاعدية في مجال الكهروبيات والحيليات والبرمجة المعلوماتية، ابتكار أشياء تقنية تنجز وظائف تتسم بالدقة والذكاء. وفي هذا السياق يندرج المبدأ المؤطر لهذه المسابقة الذي يهدف إلى فسح المجال أمام المتعلمات والمتعلمين بالتعليم الثانوي الإعدادي لإبراز مؤهلاتهم الإبداعية في إطار تنفيذ مقرر مادة التكنولوجيا الصناعية.

1- موضوع التباري

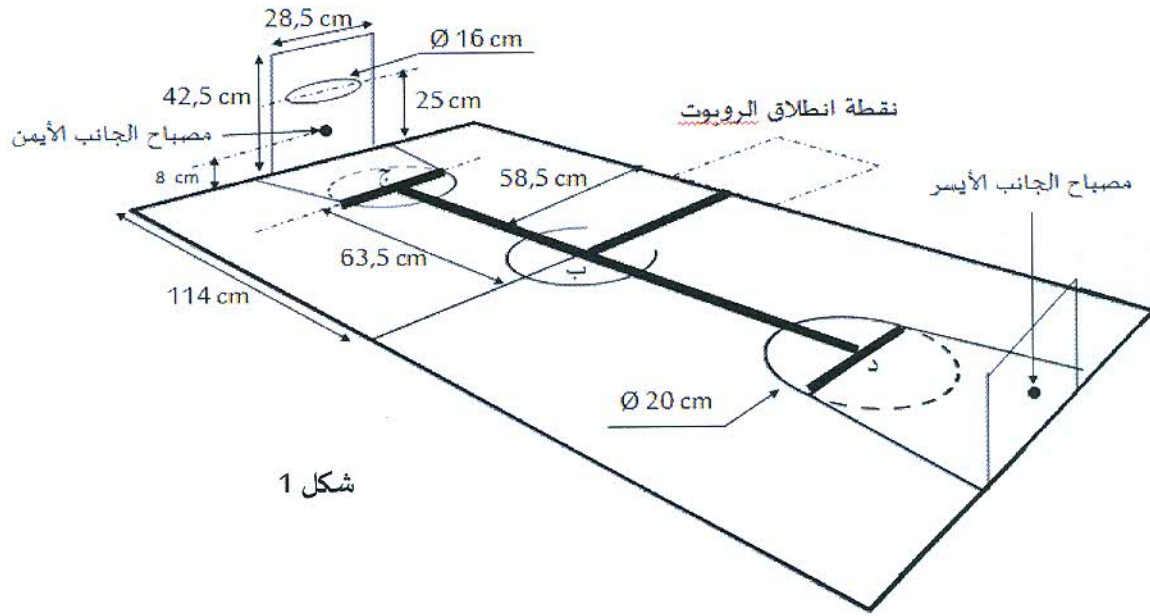
وقد حُدد موضوع التباري بالنسبة لهذه الدورة في إنجاز "روبوت مسدد كرة السلة" قادر على التموقع برقعة اللعب لمجسم ملعب كرة السلة كما هو متعارف عليه بالنسبة لهذه الرياضة. وتمثل المهمة المطلوب من الروبوت التباري القيام بها، في محاكاة تنفيذ ضربة جزاء عبر رمي كرة من نقطة الجزاء وتسجيل "سلة". وتقتضي شروط التباري من الروبوت التوجه من نقطة انطلاق محددة نحو مركز الملعب واستشعار السلة التي حددت له كسلة للخصم، ثم التموضع في نقطة الجزاء المقابلة لها. والقيام برمي الكرة. ويعطي كل من الشكل 1 والشكل 2، المواصفات التقنية لمجسم ملعب كرة السلة من أجل استثمارها في تصميم الروبوت التباري.

2- الإنجاز المطلوب:

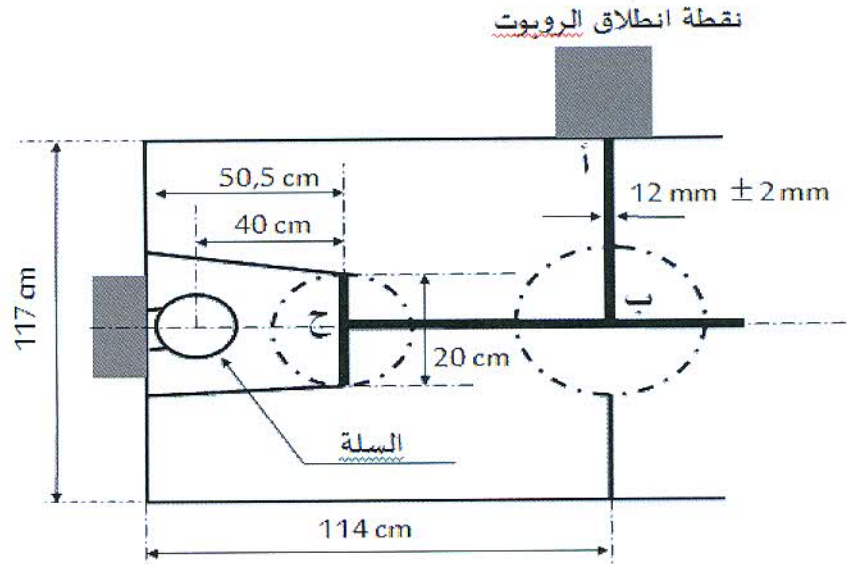
يستوجب على الروبوت تسجيل سلة في المرمى الذي تم تثبيته على علو 25 cm من أرضية الملعب وعلى بعد 50,5 cm من نقطة رمي الكرة بعد قطعه للمسار الأسود الموشوم على أرضية الملعب (عرض المسار $12 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$). وتقوم لجنة التحكيم باختيار السلة من خلال تشغيلها لأحد المصباحين

المثبت كل واحد منهما على مرمى على علو 8 cm، وتفصل مسافة 114 cm بين كل مصباح ومركز الملعب.

ويعتبر عدم تجاوز الروبوت المتباري نقطتي الجزء "ج" أو "د" عند رمي الكرة شرطاً إقصائياً. ويعطي المبيان الوظيفي (الشكل 3) كرونولوجيا مراحل تنفيذ المهمة الواجب احترامها من طرف الروبوت المتباري.



شكل 1



شكل 2

