



31 أكتوبر 2014

إلى السيدات والسادة  
مديرتي ومديري الأكاديميات الجهوية للتربية والتكوين  
نائبات ونواب الوزارة  
مفتشة ومفتشي مادة التكنولوجيا الصناعية  
مديرات ومديري الثانويات الإعدادية  
أستاذات وأساتذة التكنولوجيا الصناعية

الموضوع: المسابقة التلاميذية المؤطرة في الروبوتيات التربوية برسم الموسم الدراسي 2014-2015.

سلام تام بوجود مولانا الإمام المؤيد بالله؛

وبعد، في سياق تنفيذ خطة دعم أنشطة التجديد والإنتاج التربويين، وتشجيع الإبداع في صفوف المتعلات والمتعلمين في مجال التكنولوجيا بالمؤسسات التعليمية، ودعمًا للجهود المبذولة من طرف هيئتي التدريس، والتأطير والمراقبة التربوية، والتي تروم الرفع من جودة التعلات في تدريس مادة التكنولوجيا الصناعية وتوسيع الآفاق المعرفية والمهاراتية لدى المتعلات والمتعلمين، واعتباراً للدور المحوري الذي تلعبه مادة التكنولوجيا بمكونها الصناعي والتجاري بسلك الثانوي الإعدادي في سيرورة بناء المشروع الشخصي للمتعلات والمتعلمين، والأثر الإيجابي لذلك على عملية التوجيه التربوي في نهاية السلك، يشرفني إخباركم أن وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني ستنظم بتعاون مع جمعية تواصل لتنمية التكنولوجيا، الدورة الثانية للمسابقة التلاميذية المؤطرة في الروبوتيات التربوية، وذلك برسم الموسم الدراسي 2014-2015.

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

الأهداف التربوية

- ترسيخ قيم المثابرة والتنافس الإيجابي؛
- تحسيس المدرسين بأهمية العلوم والتقنيات في تربية الناشئة؛
- تشجيع المتفوقات والمتفوقين في مجال العلوم والتكنولوجيات عبر صقل طاقاتهم الإبداعية؛
- حفز المتفوقات والمتفوقين في المجال العلمي والتكنولوجي على التجديد والابتكار؛
- التعريف بالإبداعات التلاميذية على صعيد مؤسسات التعليم الثانوي؛

■ دعم وتمية التربة على الاستحقاق والنزاهة؛

■ الارتقاء بجودة الفعل التربوي؛

■ استثمار المشاريع المتميزة في تنفيذ المنهاج الدراسي؛

■ الإسهام في دعم التوجيه نحو مسلكي العلوم والتكنولوجيات.

## 1. مجالات المسابقة وشروط المشاركة فيها

تفتح هذه المسابقة أمام متعلمين ومنتلمي السلك الثانوي الإعدادي المسجلين بالمؤسسات التعليمية العمومية منها والخصوصية. وتغطي هذه المسابقة المحاور الكبرى لبرنامج التكنولوجيا الصناعية على مدى السلك الثانوي الإعدادي، مع اعتماد مبدأ "العبء السواء" بالنسبة للمفاهيم التكنولوجية التي تتجاوز المستوى الدراسي المعني.

ويشترط في الفريق التلاميذي، المكون من متعلمين اثنين، والذي يعتمد المشاركة أن ينتمي لنفس المؤسسة التعليمية، وليس بالضرورة لنفس الفصل أو المستوى الدراسي، وأن يتم تأطيره من طرف أستاذ أو أكثر من أساتذة مادة التكنولوجيا الصناعية العاملين بالمؤسسة التي ينتمي إليها هؤلاء.

كما يمكن للأساتذة المؤطرين المشاركة مع أكثر من فريق شريطة أن تكون المشاريع المقترحة غير متشابهة من حيث الحلول التكنولوجية ومن حيث الشكل الخارجي للمنتج. وللمزيد من التفاصيل التقنية المرجو الاطلاع على الملحق 1.

## 2. مسطرة المشاركة والتقييم

تتضمن مسطرة المشاركة في هذه المسابقة ثلاث مراحل، تُخصص الأولى منها للتعبير عن المشاركة، والثانية لانتقاء أولي بناء على ملف تقني، فيما يتم في المرحلة الثالثة التقييم النهائي بناء على محتوى ملف تتبع الإنجاز الخاص بالمتعلم، وتقديم شفهي للمنتج وعملية تجريب أمام لجنة التقييم.

### أ- المرحلة الأولى:

تعبأ بطاقة المشاركة (ملحق 2) وتبعث عبر البريد الإلكتروني قبل تاريخ 30 يناير 2015 على العنوانين:

■ [concours.robotique@men.gov.ma](mailto:concours.robotique@men.gov.ma) ;

■ [atdtech\\_robotique@yahoo.fr](mailto:atdtech_robotique@yahoo.fr).

### 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 24 أبريل 2015. وترسل نسخة رقمية منه على العنوانين أعلاه.

تعمل لجنة تربوية وعلمية تتكون من:

■ ثلاثة أعضاء من بين المفتشين التربويين لمادة التكنولوجيا الصناعية؛

■ عضو يمثل جمعية تواصل لتنمية التكنولوجيا؛

■ عضو يمثل المركز الوطني للتجديد التربوي والتجريب.

على إنجاز تقييم أولي لهذه الأعمال، حيث تُعتمد في تقييم الإنتاجات التربوية شبكة مبنية على معايير مدى:

■ توافق المشروع مع أهداف البرنامج التعليمي لمادة التكنولوجيا الصناعية؛

■ تغطيته لأهم فقرات البرنامج التعليمي للمادة الدراسية؛

■ احترامه لدفتر التحملات الوارد بالملحق؛

■ قابليته للتوظيف في دعم بناء الكفايات النوعية والمستعرضة الواردة بالبرنامج التعليمي لمادة التكنولوجيا الصناعية

باعتداد المنهجيات الواردة بالمنهاج.

تتوج أعمال هذه اللجنة بحصر لأئحة تضم خمسة عشرة (15) فريقاً كحد أقصى مرتبين حسب الاستحقاق، حيث يتم إخبار المعنيين بالأمر على عناوينهم عبر البريد الإلكتروني قبل 08 ماي 2015، كما تم 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 المذكورة التي يعهد إليها بتقييم المنتوجات المشاركة، وذلك يوم 28 ماي 2015 ابتداء من الساعة الثامنة ونصف صباحاً بمركز التكوينات والملتقيات الوطنية بالرباط، حيث ينطلق استقبال الفرق المشاركة بالمركز يوم 27 ماي 2015 ابتداء من الساعة الثالثة بعد الزوال.

ترتب الفرق المتبارية حسب النتائج الإيجابية المكونة من النقط الممنوحة عن كل من العرض والتجريب والتصميم والتلفيف، وتقدم لكل فريق من الفرق الحاصلة على المراتب الثلاثة الأولى شهادة تقديرية وتذكر من طرف جمعية تواصل لتنمية التكنولوجيا.

ويرجى من السيدات والسادة مديري ومديري الأكاديميات الجهوية للتربية والتكوين، والنائبات والنواب 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  
والتعليم العالي والبحث العلمي  
الجناب السيد  
يونس بن خبطة

المسابقة التلاميذية المؤطرة في الروبوتيات التربوية

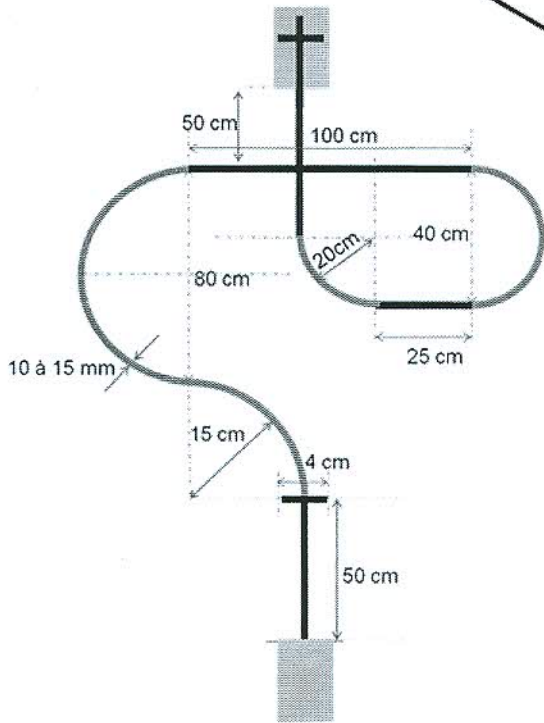
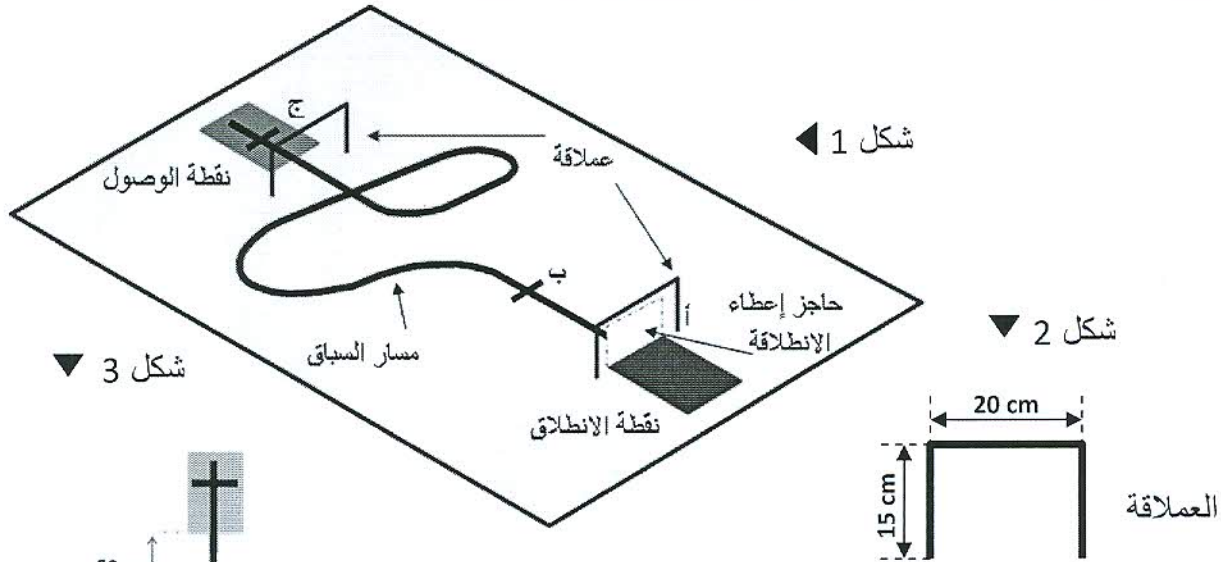
ملحق 1

دفتر التحملات الخاص بدورة 2015

قطع مسافة على مسار محدد مع تسجيل مدة توقف في نقطة معينة على المسار

1- تقديم السباق:

يتعلق الأمر بحلبة سباق كما هو موضح على الشكل 1. تتضمن هذه الحلبة مساراً أسوداً يمثل المسافة الواجب قطعها من طرف الروبوتات المتسابقة بين نقطة الانطلاق ونقطة الوصول. عند كل من نقطتي الانطلاق والوصول تم تثبيت عملاقة من نفس الأبعاد كما يبين ذلك الشكل 2. كما تم وضع حاجز في نقطة (أ) لونه أبيض تمكن إزاحته من إعطاء إشارة الانطلاق للروبوت المتسابق. وبعد مسافة قصيرة عن نقطة الانطلاق تم تثبيت علامة (ب) لاعتمادها كنقطة لتسجيل التوقف الممهل، فيما ثبتت علامة (ج) في حيز نقطة الوصول لإعلان نهاية المسار وبالتالي تسجيل التوقف النهائي.



2- الإنجاز المطلوب:

على الروبوت المتسابق قطع المسافة الفاصلة بين نقطتي الانطلاق والوصول عبر تتبع المسار الأسود المثبت فوق أرضية الحلبة ذات اللون الفاتح (الشكل 3). وينطلق احتساب وقت السباق بمجرد إزاحة حاجز أبيض اللون موضوع بالنقطة "أ"، حيث على الروبوت المرور تحت عملاقة بهدف مراقبة مدى احترام الحد الأقصى لأبعاد الروبوت المتسابق. ويتضمن السباق ضرورة تسجيل الروبوت المتسابق لتوقف مدته  $10s \pm 2s$  عند كشفه للعلامة "ب" على بعد 50cm من نقطة الانطلاق. بعد انتهاء مدة التمهيل، على الروبوت مواصلة قطع المسار بالتوجه نحو العلامة "ج" (نقطة الوصول)، مع احترام المدة المحددة في 3 دقائق.

### 3- تقويم الإنجاز:

يتم تقويم الإنجاز المحقق من طرف كل ربات متسابق من طرف اللجنة باعتماد ما يلي:

- تمنح 50 نقطة عند قطع المسار في المدة المحددة في 3 دقائق؛
  - تخصص نقطة واحدة من النقط المحصل عليها عند نقطة الوصول بالنسبة لكل ثانية تزيد عن المدة المحددة، وتمنح نقطة واحدة عن كل ثانية تقل عن المدة المحددة؛
  - تمنح 30 نقطة عند تحقيق التوقف بالعلامة "ب" لمدة  $10s \pm 2s$ ؛
  - تخصص نقطة واحدة من النقط المحصل عليها عند نقطة الوصول بالنسبة لكل ثانية تزيد أو تنقص عن المدة المحددة للتمهيل بالعلامة "ب"؛
  - يبعد الروبوت من المسابقة إذا لم يتوقف بالعلامة "ب"؛
  - تخصص 5 نقط بالنسبة لكل ربات تجاوز العلامة "ج" (نقطة الوصول).
- كما يأخذ بعين الاعتبار في التقويم الإجمالي مدى استحضار الفريق لما يلي:
- تجهيز الروبوت بزر تشغيل في موضع يبسر استعماله؛
  - تحديد أبعاد الروبوت بشكل يمكنه من المرور تحت العملاقة؛
  - ضمان استقلالية الروبوت طاقياً؛
  - تصميم وتلفيف الروبوت المتباري وحمله لاسم على واجهته.

### تنبيهات هامة:

- في حالة إذا ما واجه الروبوت المتباري مشكلة على مستوى الاشتغال، فيمكن لعضو واحد من الفريق المتباري أو المؤطر عند الاقتضاء التدخل ثلاث مرات على الأكثر شريطة ألا يتجاوز الروبوت العلامة "ب". وفي حالة عدم احترام هذا الشرط يقصى الروبوت من المسابقة؛
- تمنح نقطة عن التقديم، وأخرى عن التصميم والتلفيف وفق شبكة التقويم المعتمدة من طرف اللجنة؛
- يجب أن يكون الروبوت مرفقاً بملفين:

- ملف تقني\* (5 صفحات كحد أقصى) يعالج المقاربة العلمية/التقنية (ملف PDF et Word)؛
  - ملف تتبع المشروع\* (ملف يه المتعلم) يقدم جميع العمليات التي أنجزها المتعلم خلال جميع مراحل المنهجية المعتمدة في الإنجاز يقدم للجنة التحكيم يوم المسابقة قبل بدء عرض المشروع ويتم تحميله عبر الموقع: [www.atdtech-marrakech.freehostia.com](http://www.atdtech-marrakech.freehostia.com)
- (\* انظر المذكرة).

- النقط الواجب التركيز عليها خلال تقديم المشروع من طرف الفرق المتبارية:
- نظرة عامة عن الروبوت المنجز؛
- القيمة المضافة التي تحققت على مستوى مكتسبات المتعلمات والمتعلمين المشاركين؛
- الإكراهات التي واجهت الفريق خلال مراحل الإنجاز.

### 4- ضوابط تنظيمية عامة

- يجب على الفرق المشاركة احترام محتويات دفتر حملات الدورة؛
- يجب على جميع المشاركين تجنب أي تصرف لا تربوي يمكن أن يعرقل السير العادي للمباراة؛
- يجب أن يكون هندام جميع المشاركات والمشاركين يليق بطبيعة الملتقى.

للمزيد من المعلومات بشأن المسابقة، يمكن الاتصال بالعناوين الآتية:  
[atdtech\\_robotique@yahoo.fr](mailto:atdtech_robotique@yahoo.fr) أو [inspcoordination@yahoo.fr](mailto:inspcoordination@yahoo.fr)



ملحق 2

المسابقة التلاميذية المؤطرة في الروبوتيات التربوية

- دورة 2015 -

بطاقة المشاركة

- الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين، جهة: .....
- النيابة الإقليمية: .....
- الثانوية الإعدادية: .....
- الاسم الكامل للأستاذ: .....
- الهاتف: ..... العنوان الإلكتروني: .....
- الاسم الكامل للتلميذ(ة) عضو الفريق: .....
- 1. ..... القسم: .....
- 2. ..... القسم: .....

لا

نعم

هل سبق لكم أن شاركنم في مثل هذه التظاهرة؟

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