



الجمهورية التونسية
وزارة التعليم العالي
والبحر العلمى
جامعة قابس

طلب عروض وطنى عدد 2015/06

اقتناء، تركيب وتشغيل تجهيزات إعلامية صناعية وإلكترونيك
وتجهيزات هندسة الاتصالات والشبكات لفائدة المؤسسات الراجعة
بالنظر لجامعة قابس

كراس الشروط الإدارية الخاصة

أفريل 2015

كراس الشروط الإدارية الخاصة والمتعلقة باقتناء، تركيب وتشغيل تجهيزات إعلامية صناعية وإلكترونية وتجهيزات هندسة الاتصالات والشبكات لفائدة المؤسسات الراجعة بالنظر لجامعة قابس

الفصل الأول : الأطراف المتعاقدة

الجامعة ممثلة في شخص السيد رئيس جامعة قابس بصفته " المشتري العمومي " من جهة
والمزود:..... من جهة أخرى

الفصل الثاني: موضوع الصفقة

تعتزم جامعة قابس القيام بطلب عروض وطني حسب التشريع الجاري به العمل وطبقا لمقتضيات كراس الشروط هذا وذلك لاقتناء تركيب، وتشغيل تجهيزات إعلامية صناعية وإلكترونية وتجهيزات هندسة الاتصالات والشبكات لفائدة المؤسسات الراجعة بالنظر لجامعة قابس

التهييزات	قسط
إعلامية صناعية وإلكترونية	1
هندسة الاتصالات والشبكات	2

ويمكن لكل عارض المشاركة في بعض الفصول أو في جميع الفصول من قسط أو من القسطين من طلب العروض. وتعتبر هذه الطلبات عادية لذا لا تقبل العروض البديلة وكلما احتوى العرض على عرض بديل يتم إلغاء هذا الأخير كذلك العرض الأصلي في صورة عدم التنصيص عليه بصفة صريحة.

الفصل الثالث: مبلغ الصفقة

حدد مبلغ الصفقة باعتبار جميع الأداءات ب : (*)

الفصل الرابع: الوثائق المكونة للصفقة

- . الالتزام المالي (la soumission) طبقا للمثال المصاحب يقع تعمييره بكل دقة، ممضى ومؤرخ من قبل العارض .
- . جداول الأسعار: طبقا للمثال المصاحب يقع تعمييره بكل دقة، ممضى ومؤرخ من قبل العارض .
- . القوائم التقديرية في الأسعار
- . كراس الشروط الإدارية الخاصة.
- . كراس الشروط الفنية الخاصة.

الفصل الخامس: الشروط العامة لتقديم العروض

- يمكن لكل عارض المشاركة في بعض الفصول أو في جميع الفصول من قسط أو من القسطين من طلب العروض كما يلتزم العارض بتوفير الضمانات المطلوبة لتأمين تنفيذ هذه الصفقة وفقا لكراس الشروط الإدارية والفنية الخاصة والتشريع الجاري به العمل.
- 1- تحرر العروض باللغة العربية غير أنه يمكن للعارضين تقديم بعض الوثائق المتعلقة بالخصائص الفنية للصفقة باللغة الفرنسية أو الانكليزية.
- 2- يجب أن تحرر العروض و تمضى من قبل العارضين أنفسهم أو عن طريق وكلائهم المؤهلين لذلك بصفة قانونية دون أن يكون للوكيل الحق في تمثيل أكثر من عارض في هذه الصفقة.
- 3- يجب أن تحرر العروض على المطبوعات الخاصة التي توفرها الإدارة وأن لا يحمل العرض قيда أو شرطاً.

(*) يجب عدم ذكر مبلغ الصفقة إلا بعد موافقة لجنة الصفقات بجامعة قابس على الصفقة

الفصل السادس: الملاحظات و الاستفسارات

تقدّم الملاحظات والاستفسارات فيما يخص طلب العروض كتابيا قبل انقضاء التاريخ الأقصى لقبول العروض بخمسة عشر (15) يوم على الأكثر وترسل وجوبا إلى العنوان التالي: **جامعة قابس شارع عمر بن الخطاب 6029 قابس** وتلتزم جامعة قابس بالإجابة على الملاحظات والاستفسارات المطلوبة وتعميمها على بقيّة المشاركين قبل انقضاء التاريخ الأقصى لقبول العروض بعشرة (10) أيام.

الفصل السابع: كيفية تقديم العروض

توجه الظروف المحتوية على العروض الفنية والمالية عن طريق البريد مضمون الوصول أو عن طريق البريد السريع أو تسلّم مباشرة إلى مكتب الضبط برئاسة جامعة قابس مقابل وصل إيداع وفي الآجال المحددة إلى العنوان التالي :

جامعة قابس شارع عمر بن الخطاب- زريق- 6029- قابس

حدد آخر أجل لقبول العروض ليوم **20 ماي 2015** على الساعة العاشرة (س 10) صباحا (يؤخذ بعين الاعتبار مكتب الضبط التابع للجامعة لقبول العروض).

يجب تضمين العرض الفني والعرض المالي في ظرفين منفصلين ومختومين بندرجان في ظرف ثالث خارجي يختم ويكتب عليه " طلب عروض وطني عدد 2015/06 المتعلق باقتناء، تركيب وتشغيل تجهيزات إعلامية صناعية وإلكترونية وتجهيزات هندسة الاتصالات والشبكات لفائدة المؤسسات الراجعة بالنظر لجامعة قابس (لايفتح) "،

أ- الظرف الخارجي: يحتوي هذا الظرف الخارجي، علاوة عن الظروف الداخلية الفنيّة والمالية الخاصة بالأقساط المراد المشاركة فيها، وجوبا على الوثائق الآتية:

1- **الضمانات المالية الوقتية،** الخاصة بكلّ قسط من الأقساط المراد المشاركة فيها، في نسختها الأصلية وفق ما هو مبين بالفصل الثامن من كراس الشروط هذا، وتكون هذا الضمانات صالحة لمدة مائة وعشرين (120) يوما ابتداء من اليوم الموالي لتاريخ آخر أجل لقبول العروض وتكون نقدا تودع مباشرة لدى محاسب جامعة قابس أو ضمنا بنكيا طبقا للأنموذج المصاحب (لا تقبل الصكوك البنكية).

يقصى كل عرض لم يشمل على الضمان الوقتي.

2- **كراس الشروط الإدارية الخاصة في** نسخته الأصلية مؤشّر و مختوم في كلّ صفحاته من قبل العارض نفسه أو وكيله المؤهل قانونا لذلك مع إضافة الإمضاء و الختم و التاريخ في الصفحة الأخيرة و إسم و صفة الممضي بها،

3- **كراس الشروط الفنيّة الخاصة في** نسخته الأصلية ممضى ومختوم في كلّ صفحاته من قبل العارض نفسه أو وكيله المؤهل قانونا لذلك،

4- **بطاقة إرشادات حول** العارض معمرة وممضاة وتحمل ختم العارض طبقا للأنموذج المصاحب.

5- **شهادة في** الوضعية الجبائية للعارض المنصوص عليها بالتشريع الجاري به العمل تكون سارية المفعول عند تاريخ آخر أجل لقبول العروض

6- **شهادة انخراط في** نظام للضمان الاجتماعي.

7- **شهادة في** عدم الإفلاس أو التسوية القضائية أو ما يعادل ذلك بالنسبة للعارضين غير المقيمين وذلك حسب ما تنصّ عليه تشريعات بلدهم،

8- **تصريح على الشرف** يقدّمه العارضون يلتزمون بموجبه بعدم القيام مباشرة أو بواسطة الغير بتقديم وعود أو عطايا أو هدايا قصد التأثير في مختلف إجراءات إبرام الصفقة أو مراحل إنجازها وذلك حسب أنموذج ملحق كراس الشروط،

- 9- تصريح على الشرف يقدمه المشارك بأنه لم يكن عوناً عمومياً لدى نفس الإدارة أو المؤسسة أو المنشأة العمومية التي ستبرم صفقة التوريد بمواد وخدمات لم تمض عن انقطاعه عن العمل بها مدة خمس سنوات على الأقل.
- 10- الالتزام بالقيام بخدمات ما بعد البيع وتوفير قطع الغيار لمدة لا تقل عن ثلاث سنوات (طبقاً للنموذج المصاحب)،
- 11- نظير من السجل التجاري بالنسبة للمقيمين أو ما يعادلها بالنسبة لغير المقيمين حسب ما تنصّ عليه تشريعات بلدانهم
- ب - الظرف الفني الداخلي:** يتضمن هذا الظرف العرض الفني المتعلق بالمعدات المطلوبة في قسط أو الأقساط المعنية بالمشاركة، يكون مغلقاً ويحمل إضافة إلى اسم المشارك، عبارة طلب عروض وطني "ع 06/2015دد: العرض الفني للقسط عدد"، ويحتوي وجوباً على الوثائق التالية:

- 1- الوثائق الفنية والمطبوعات الفوتوغرافية (Prospectus techniques) (*)** الخاصة بالتجهيزات المشارك بها في القسط المعني أو الأقساط المعنية والتي يجب أن تكون واضحة ومفصلة ومدعمة لكل بيانات استمارات الإجابة (محبذ استعمال قلم مشعّ (Marqueur Fluorescent) لإبرازها وتسهيل الوصول إليها) ومكتوبة باللغة الفرنسية أو الإنكليزية وتحمل إمضاء وختم المشارك،
- 2- إستمارة الإجابة (*)** المتعلقة بالخصائص الفنية للمعدات المشارك بها في القسط المعني أو الأقساط المعنية معمرة بكل دقة حسب النماذج المصاحبة وممضاة ومختومة من قبل العارض،
- 3- وثيقة تثبت مطابقة المعدات المقترحة للمواصفات الفنية ISO 9001 version 2000،** في حالة صلوحية إلى غاية آخر أجل لقبول العروض،
- 4- التصاريح لمطابقة المعدات المقترحة لمواصفات السلامة الكهربائية والكثرومغناطيسية أو ما يعوّضها،** في حالة صلوحية إلى غاية آخر أجل لقبول العروض.
- 5- وثيقة ترخيص المصنّع للمعدات المقترحة في حالة صلوحية**
- ملاحظات هامة: (*)** عدم تقديم هذه الوثائق (1 و 2) يؤدي إلى إقصاء العرض آلياً بالنسبة للقسط المعني بالمشاركة.
- ج- الظرف الداخلي المالي:** يتضمن هذا الظرف العرض المالي المتعلق بالمعدات المطلوبة في القسط أو الأقساط المعنية بالمشاركة، يكون مغلقاً ويحمل إضافة إلى اسم المشارك، عبارة " ط ع و 06/2015دد: العرض المالي للقسط عدد"، ويحتوي وجوباً على الوثائق الآتية:

- 1- الالتزام المالي (La soumission) (*)** بالنسبة للقسط أو الأقساط المشارك فيها، (حسب المثال المصاحب لكتراس الشروط) والتي تبين مبلغ العرض بالدينار التونسي بدون إعتبار الأداءات من جهة و باعتبار جميع الأداءات من جهة أخرى مع ضرورة ختم و إمضاء العارض إلى جانب التاريخ.
- 2- جدول الأسعار (*)** المقترحة بالنسبة للقسط أو الأقساط المشارك فيها بالدينار التونسي مستكمل البيانات ومؤرخ وممضى ومختوم من طرف العارض (حسب المثال المصاحب).
- 3- القائمة التقديرية للأسعار الفردية المقترحة بالنسبة للقسط أو الأقساط المشارك فيها بالدينار التونسي مستكملة البيانات، مؤرخة وممضاة ومختومة من طرف العارض (حسب المثال المصاحب).**

(*) عدم تقديم هذه الوثائق (1 و 2) يؤدي إلى إقصاء العرض آلياً.

ملاحظة هامة :

عملا ب : * الأمر عدد 310 لسنة 1971 المؤرخ في 18 أوت 1971 المتعلق بنشر الإتفاق الخاص باستيراد المواد ذات الصبغة التربوية والعلمية والثقافية

* القانون عدد 120 لسنة 1993 المؤرخ في 27 ديسمبر 1993 والمتعلق بإصدار مجلة تشجيع الاستثمارات وخاصة الفصلين 49 و 55 منها

* الأمر عدد 557 لسنة 1994 المؤرخ في 15 مارس 1994 والمتعلق بضبط قائمة التجهيزات اللازمة لمؤسسات التربية والتعليم والبحث العلمي المؤهلة للانتفاع بالحوافز الجبائية المنصوص عليها بالفصل 49 من مجلة تشجيع الاستثمارات وتحديد شروط منح هذه الحوافز

* الأمر عدد 2540 لسنة 2003 المؤرخ في 11 ديسمبر 2003 والمتعلق بتنقيح الأمر عدد 557 لسنة 1994

➤ تكون التجهيزات المزمع اقتناؤها والتي ليس لها مثيل مصنوع محليا معفاة من الأداءات والمعالم الديوانية

➤ تكون التجهيزات المزمع اقتناؤها والمصنوعة محليا معفاة من الأداء على القيمة المضافة

الفصل الثامن: الضمانات المالية

1. الضمان المالي الوقي: على كل عارض أن يقدم ضمن عرضه ضمانا ماليا وقتيا كما يلي :

القسط	بيان نوع التجهيزات	الضمان المالي الوقي (د ت)
1	إعلامية صناعية وإلكترونية	4300
2	هندسة الاتصالات والشبكات	2500

ويكون الضمان الوقي صالحا لمدة تسعون (120) يوما بداية من تاريخ آخر أجل لقبول العروض ويكون نقدا يودع مباشرة لدى محاسب جامعة قابس أو ضمانا بنكيا طبقا للأنموذج المقدم من طرف الإدارة (لا تقبل الصكوك البنكية).

يتم إرجاع الضمان الوقي إلى العارضين الذين ألغيت عروضهم والذين لم يقع إسناد الصفقة لهم وذلك خلال الثلاثين (30) يوما التي تلي الإعلان عن إسناد الصفقة. أما بالنسبة للعارضين الذين أسندت لهم الصفقة، لا يتم إرجاع الضمان الوقي المقدم من قبل هؤلاء إلا بعد تقديمهم للضمان النهائي و ذلك في أجل أقصاه عشرين (20) يوما ابتداء من تاريخ الإعلام بالصفقة.

◀ يبقى هذا الضمان المالي الوقي صالحا طيلة مدة صلوحية العروض وإلى حين تعويضه بالضمان المالي النهائي .

2- الضمان المالي النهائي :

على العارض الفائز بالصفقة أن يقدم خلال أجل أقصاه عشرين (20) يوما ابتداء من تاريخ إعلامه بإسناد الصفقة ضمانا ماليا نهائيا مقداره ثلاثة بالمائة (3 %) من المبلغ الجملي للصفقة يتم دفعه لدى المحاسب العمومي لجامعة قابس أو ضمانا بنكيا. ويبقى الضمان النهائي أو الإلتزام الكفيل بالتضامن الذي يعوضه صالحا طيلة فترة تنفيذ الصفقة ومخصصا لضمان حسن تنفيذ الصفقة لاستخلاص ما عسى أن يكون صاحب الصفقة مطالبا به من مبالغ بعنوان تلك الصفقة.

يرجع الضمان النهائي في غضون شهر من تاريخ القبول الوقي شرط أن يكون صاحب الصفقة قد وفى بجميع تعهداته والتزاماته تجاه الجامعة. ينجر عن عدم تقديم الضمان النهائي خلال المدة المذكورة أعلاه اعتبار العارض قد تخلى ضمينا عن عرضه ويتم حجز الضمان الوقي لفائدة الإدارة.

الفصل التاسع: الحجز بعنوان الضمان

حددت نسبة الحجز بعنوان الضمان بعشرة بالمائة (10%) ويتم الحجز بعنوان الضمان من المبالغ التي تدفع لصاحب الصفقة بالنسبة للتجهيزات التي وقع تزويد المؤسسات بها. ويتم إرجاع الحجز بعنوان الضمان بعد إنقضاء أربعة أشهر من تاريخ القبول النهائي.

الفصل العاشر: طبيعة الأسعار وصلوحية العرض

أ- لا تسحب العروض المقدمة إلى الجامعة ولا تنقح ويجب أن تتضمن الأثمان الفردية للفصل المعين باحتساب كافة المعاليم والأداءات بما فيها المحمولة على اللف والنقل إلى حد مكان التسليم بحيث تكون ثابتة وغير قابلة للمراجعة خلال مدة الإنجاز.

ويمكن لصاحب الصفقة ذات الأسعار الثابتة، المطالبة بتحسين عرضه المالي إذا تجاوزت الفترة الفاصلة بين تاريخ تقديم العرض وتبليغ الصفقة أو إصدار إذن بداية الإنجاز عند الإقتضاء، مدة ستة أشهر.

ويجب على صاحب الصفقة تقديم مطلب للمشتري العمومي يبين فيه قيمة التحسين المطلوبة والأسس والمؤشرات المعتمدة في تقديره ويكون هذا المطلب مرفقا بجميع الوثائق والمؤيدات المثبتة لذلك.

ويتم تحيين الأسعار على أساس نسبة السوق النقدية و ذلك بإحتساب القاعدة الآتية:

$$P1 = P0(TMM1 / TMM0) \text{ avec:}$$

P1: Prix actualisé

P0: Prix de base à la soumission

TMM : Taux du marché monétaire

TMM1: La moyenne arithmétique des TMM de la période concernée par l'actualisation

TMM0: TMM à la date du 181ème jour qui suit le jour de la soumission

Les taux du TMM sont publiés par la BCT

ب- يعتبر العرض صالحا وملزما لمدة مائة وعشرين (120) يوما بداية من اليوم الموالي لآخر أجل لقبول العروض.

الفصل الحادي عشر : فتح العروض

تجتمع لجنة فتح الظروف في جلسة واحدة لفتح الظروف المحتوية على العروض الفنية والمالية وتكون الجلسة علنية في نفس اليوم المحدد كتاريخ أقصى لقبول العروض وذلك يوم 20 ماي 2015 على الساعة الحادية عشرة صباحا.

يتعين على العارضين الاستظهار بختم الشركة، وفي صورة حضور ممثل عن الوكيل القانوني يجب الاستظهار بتفويض رسمي.

الفصل الثاني عشر : منهجية تقييم العروض

يتم تقييم العروض حسب الفصول من طرف لجنة تقييم مكونة في الغرض بمقتضى مقرر من رئيس جامعة قابس .

أ- المرحلة الأولى :

تتولى لجنة التقييم في مرحلة أولى التثبت بالإضافة إلى الوثائق الادارية والضمان الوقي، من صحة الوثائق المكونة للعرض المالي وتصحيح الأخطاء الحسابية والمادية عند الإقتضاء ثم ترتيب حسب الفصول جميع العروض المالية تصاعديا.

ب- المرحلة الثانية :

تتولى لجنة التقييم في مرحلة ثانية التثبت حسب الفصول في مطابقة العرض الفني المقدم من قبل صاحب العرض المالي الأقل ثمنا وتقرح إسناد الصفقة في صورة مطابقته للخصائص الفنية المطلوبة بكراس الشروط الفنية. وإذا تبين أن العرض الفني المعني غير مطابق لكراس الشروط يتم اعتماد نفس المنهجية بالنسبة للعروض الفنية المنافسة حسب ترتيبها المالي التصاعدي.

الفصل الثالث عشر: الإعلام بإسناد الصفقة

يتم نشر نتائج الدعوة للمنافسة وإسم المتحصل أو المتحصلين على الصفقة على لوحة إعلانات موجهة للعموم بمقر رئاسة جامعة قابس وعلى موقع الواب الخاص بالصفقات العمومية التابع للهيئة العليا للطلب العمومي وموقع رئاسة الجامعة عند الإقتضاء.

لا يتم تبليغ الصفقة إلى الفائزين بها إلا بمرور أجل خمسة (05) أيام عمل من تاريخ نشر الإعلان عن الإسناد.

يمكن للمشاركين، خلال الأجل المنصوص عليه، التظلم لدى هيئة المتابعة والمراجعة في الصفقات العمومية بخصوص نتائج الدعوة إلى المنافسة. وفي هذه الحالة يتم تعليق إجراءات تبليغ الصفقة إلى حين الموافقة برأي الهيئة في الغرض.

الفصل الرابع عشر: تنفيذ الصفقة

أ- آجال التنفيذ : يتم تنفيذ الصفقة في أجل لا يتجاوز تسعون (90) يوما ابتداء من التاريخ المحدد بالإذن الإداري.

ب- تسليم التجهيزات :

- يلتزم المزود بتسليم التجهيزات المطلوبة منه لفائدة المؤسسة المستفيدة خلال الأجل المحدد وذلك إثر إشعاره بإسناد الصفقة.
- يمكن للجامعة الإستعانة بخبراء أو تقنيين تختارهم لمعاينة التجهيزات قبل تسليمها وتحمل جامعة قابس مصاريف هذه المهمة.
- يقوم المزود بتسليم ، تركيب وتشغيل التجهيزات على نفقته إلى المؤسسات المعنية، وتكوين الفنيين في مجال إستعمال هذه التجهيزات
- ترفض التجهيزات غير المطابقة للخصائص الفنية وتعوض على نفقة المزود في الإبان.

الفصل الخامس عشر: المناولة

يتعين على المزود أن ينجز الصفقة شخصيا، ولا يمكن له في أي حال التعاقد مع مناول آخر لتنفيذ الصفقة.

الفصل السادس عشر : مصدر الصنع

تعطى الأولوية للصناعة التونسية.

الفصل السابع عشر: ضمان التجهيزات

يضمن صاحب الصفقة أن التجهيزات خالية من عيوب الصنع أو مواد التصنيع وكذلك مطابقتها للمواصفات التونسية والعالمية وذلك لمدة سنة ابتداء من تاريخ آخر تزويد ويتمثل الضمان في إصلاح أو تعويض القطع التي ظهرت بها عيوب وذلك في الإبان دون المطالبة بأي مقابل .

في صورة لم يتم التعويض أو إصلاح التجهيزات المعيبة في الآجال المحددة ، فإنه يقع اللجوء الى تطبيق الضمانات (استعمال الحجز بعنوان الضمان) .

الفصل الثامن عشر : الصيانة والتعهد

المزود الذي وقع عليه الاختيار مطالب ب :

- تأمين الصيانة والتعهد للتجهيزات المقدمة وضمن مصلحة ما بعد البيع لمدة ثلاث سنوات على الأقل مع وجوب تعميم المطبوعة (حسب الملحق)،

- القيام بالتعديلات الضرورية عند تشغيل التجهيزات المقتناة،

- التعويض الفوري للتجهيزات التي يتضح أنها غير صالحة ويكون هذا التعويض على حسابه الخاص وبدون أي مقابل إضافي.

الفصل التاسع عشر: التأخير في التزويد

في حالة تأخير غير مبرر في الآجال المحددة لتسليم التجهيزات موضوع الصفقة ودون أن يتم اللجوء إلى إعلام مسبق، يتم تطبيق الترتيب الجاري بها العمل في مادة غرامات التأخير ويتم احتساب مبلغ عقوبة التأخير كما يلي :

مبلغ عقوبة التأخير == مبلغ التجهيزات المسلمة بعد الآجال باعتبار الاداءات x (عدد أيام التأخير) x2

1000

وفي جميع الحالات لا يمكن أن تتجاوز جملة غرامات التأخير سقف (5 %) من مبلغ الصفقة .

الفصل العشرون: المطالبة بالتعويض أثناء الإنجاز:

التأخير الراجع إلى المشتري العمومي يترتب عنه تكاليف إضافية بالنسبة لصاحب الصفقة وهذا يمكنه من المطالبة بالتعويض على أن يرفق مطلبه بجميع الوثائق والمؤيدات المثبتة لمبلغ التعويض المطلوب تطبيقا للفصل 86 ويتم احتساب هذا المبلغ كما يلي :

مبلغ التعويض = قيمة الطلبية المعنية بالتأخير x عدد أيام التأخير 3

1000

وفي جميع الحالات لا يمكن أن يتجاوز مبلغ التعويض سقف 3% من مبلغ الصفقة

الفصل الواحد والعشرون: التغيير في حجم الطلبية

يمكن للإدارة أن تلجأ إلى تغيير حجم الطلبية بالزيادة أو بالنقصان في حدود 20% من مبلغ الصفقة دون أن يكون للعارض الحق في الاعتراض أو التحفظ وفي صورة تجاوز هذا الحد يتم اللجوء إلى ملحق صفقة .

الفصل الثاني والعشرون: قبول التجهيزات

يلتزم المزود بتوفير تجهيزات جديدة، لم تستعمل سابقا ومطابقة للخصائص الفنية الدنيا المنصوص عليها بكراس الشروط الفنية الخاصة.

1 _ القبول الوقتي: تسلّم التجهيزات بمقر المؤسسة المعنية على أن يتم :

- التّأكد من مطابقة المعدّات المسلّمة للخصائص الفنية المقدّمة من قبل العارض آنفا وذلك بعد تجربتها وتشغيلها، ويحق للمؤسسة المعنية في هذا الإطار الاستعانة بخبراء أو تقنيين تختارهم للغرض.
- إمضاء محضر الاستلام الوقتي للمعدّات.
- إجراء محضر معاينة في صورة نقصان التجهيزات أو عدم مطابقتها للشروط الفنية المطلوبة.
- وبإمكان رئيس جامعة قابس بعد معاينته لعيوب الصنع أو عدم مطابقة التجهيزات المقدّمة لعناصر الجودة المطلوبة تقدير الضرر الحاصل والإذن باتخاذ الإجراءات القانونية في الغرض.

2 _ القبول النهائي :

بعد انتهاء مدة الضمان المحدّدة بالفصل 17 من كراس الشروط هذا، وإذا ثبت قيام المزود بجميع إلتزاماته تجاه الصفقة يتم تحرير محضر استلام نهائي.

الفصل الثالث والعشرون: الخلافات والنزاعات

في صورة نشوء خلاف يتم فضه بالحسنى، وإن استحال التسوية يتم اللجوء إلى المحكمة ذات النظر بقابس طبقا للقوانين والتراتيب الجاري بها العمل في الصفقات العمومية.

الفصل الرابع والعشرون: فسخ الصفقة

طبقا للفصل 118 من الأمر 1039 لسنة 2014 المؤرخ في 13 مارس 2014 المنظم للصفقات العمومية يحتفظ رئيس جامعة قابس بحق فسخ عقد الصفقة وذلك في الحالات التالية :

- عند وفاة صاحب الصفقة إلّا إذا قبل المشتري العمومي مواصلة التنفيذ مع الورثة والدائنين أو المصفي،
- في حالة عجز واضح ودائم لصاحب الصفقة،
- في حالة إفلاس صاحب الصفقة إلّا إذا قبل المشتري العمومي العروض المقدّمة من الدائنين.

في كل الحالات المذكورة أعلاه لا يحق لصاحب الصفقة أو القائمين محلّه مطالبة المشتري العمومي بأي تعويض

- يمكن للمشتري العمومي فسخ الصفقة إذا لم يف صاحب الصفقة بإلتزاماته وفي هذه الصورة يوجه له المشتري العمومي تنبيهها بواسطة رسالة مضمونة الوصول يدعوه فيها إلى الوفاء بإلتزاماته في أجل محدّد لا يقلّ عن عشرة (10) أيّام إبتداء من تاريخ تبليغ

التنبيه، وبإنقضاء هذا الأجل يمكن للمشتري العمومي فسخ الصفقة دون إتخاذ أي إجراء آخر أو تكليف من يتولى إنجازها طبقاً للترتيب الجاري بها العمل وعلى حساب صاحب الصفقة.

- يمكن للمشتري العمومي فسخ الصفقة إذا ثبت لديه، بمناسبة عملية تدقيق ودون أن يؤثر ذلك على حقه في التبع الجزائي، إخلال صاحب الصفقة بإلتزامه بعدم القيام مباشرة أو بواسطة الغير بتقديم وعود أو عطايا أو هدايا قصد التأثير في مختلف إجراءات إبرام الصفقة وإنجازها.

يجب أن يبلغ قرار المشتري العمومي بفسخ الصفقة إلى صاحب الصفقة بواسطة مكتوب مضمون الوصول أو مباشرة مقابل وصل إستلام أو بطريقة لامادية مؤمنة.

يمكن لصاحب الصفقة طلب فسخ الصفقة في حالة توقف الإنجاز لأكثر من اثني عشرة (12) شهرا بطلب تأجيل أو عدة طلبات صادرة عن المشتري العمومي. يجب على صاحب الصفقة تقديم طلب الفسخ مرفقا بطلب التعويض عند الغتضاء بواسطة مكتوب مضمون الوصول أو مباشرة قبل وصل إستلام في أجل أقصاه ستون (60) يوما من تاريخ إنقضاء الإثني عشرة (12) شهرا.

الفصل الخامس والعشرون: كيفية الخلاص

يتم إصدار الأمر بصرف المبالغ الراجعة لصاحب الصفقة في أجل أقصاه ثلاثون (30) يوما ابتداء من تاريخ الإستلام الوقي بتحويل بريدي أو بنكي بحساب المزود وذلك بعد تقديم الوثائق التالية:

1- الفاتورة في أربعة (04) نظائر محتوية للمبلغ الجملي للصفقة بلسان القلم وتكون محتومة ومرقمة وممضاة من طرف المزود ومدير المؤسسة المستفيدة بالتجهيزات مرفقة بالنسخة الأصلية للإذن الإداري ووصلات التسليم والتي يجب أن تمضى من قبل حافظ المغازة وتحمل أرقام الجرد إلى جانب تقديم محاضر الاستلام الوقتية ممضاة من قبل المسؤول الأول بالمؤسسة.

2- شهادة خلاص مسلمة من الصندوق الوطني للضمان الاجتماعي سارية المفعول إلى يوم الخلاص.

3- شهادة في الوضعية الجبائية مسلمة من إدارة الأداءات سارية المفعول إلى يوم الخلاص.

ويتعين على المحاسب العمومي خلاص صاحب الصفقة في أجل أقصاه خمسة عشر (15) يوما من تاريخ تلقيه الأمر بالصرف شريطة أن توفر جميع الوثائق المطلوبة.

وإذا لم يتم ذلك فإن صاحب الصفقة يتمتع وجوبا بفوائض تأخير تطبيقا للفصل 103 و تحتسب كما يلي :

فوائض التأخير بالخلاص = معدل نسب السوق المالية في الفترة الفاصلة بين اليوم الموالي لتاريخ إصدار الأمر بالصرف و يوم الخلاص الفعلي (*) X مبلغ الصفقة X عدد أيام التأخير

(*) Moyenne des taux de marche monetaire(TMM) entre le jour qui suit la date de l'ordonnancement et la date de paiement effectif

الفصل السادس والعشرون: المحاسب المكلف بالدفع

المحاسب المختص المكلف بالدفع هو محاسب جامعة قابس.

الفصل السابع والعشرون: تسجيل الصفقة

تحمل على كاهل المزود مصاريف تسجيل الوثائق التالية:

- الإلتزام المالي

- جداول الأسعار

- القوائم التقديرية للأسعار

- كراس الشروط الإدارية الخاصة

- كراس الشروط الفنية الخاصة

- الضمان النهائي

الفصل الثامن والعشرون : النصوص المنظمة للصفقة

تبقى الصفقة خاضعة في كل ما لم يتعرض إليه هذا الكراس إلى مقتضيات النصوص التالية:

1- مجلة المحاسبة العمومية.

2- الأمر عدد 1039 لسنة 2014 المؤرخ في 13 مارس 2014 المنظم للصفقات العمومية.

3- كراس الشروط الإدارية العامة المطبق على الصفقات العمومية المتعلقة بالتزود بالمواد العادية والخدمات.

4- كلالقوانين والتراتيب الجاري بها العمل والمنظمة للصفقات العمومية.

الفصل التاسع والعشرون : صلوحية الصفقة

لا تدخل الصفقة حيز التنفيذ إلا بعد المصادقة عليها من طرف رئيس جامعة قابس بعد أخذ الرأي بالموافقة من اللجنة الجهوية لمراقبة الصفقات.

قابس في،

.....في.....

اطلع عليه وصادق

إطلعت عليه ووافقت

المزود

(الإسم و اللقب و الصفة)

إمضاء رئيس جامعة قابس

الإمضاء و الختم

ملاحظة: يجب أن تمضى وتؤشر جميع صفحات كراس الشروط الإدارية الخاصة وكراس الشروط الفنية الخاصة من طرف كل عارض ثم ترجع في صيغتها الأصلية.



الجمهورية التونسية
وزارة التعليم العالي
والبحر العلمى
جامعة قابس

طلب عروض وطنى عدد 2015/06

اقتناء، تركيب و تشغيل تجهيزات إعلامية صناعية وإلكترونيك
وتجهيزات هندسة الاتصالات والشبكات لفائدة المؤسسات الراجعة
بالنظر لجامعة قابس

كراس الشروط الفنية الخاصة

Caractéristiques techniques

قسط 1: تجهيزات إعلامية صناعية وإلكترونيك

مخبر المعهد العالي للإعلامية والمعلوماتية بقابس

Item	Designation	Spécifications techniques	Quantité
01	Analyseur de puissance et de qualité d'énergie monophasé et triphasé:	<p>5 entrées tension et 4 entrées courant. Mode Inrush sur 10 minutes. Calcul de puissance déformante. Tension (TRMS AC+DC) : 2 V à 1 000 V (Ratio de tension à 500 kV). Courant (TRMS AC+DC) : Pincés MN93A : 0,005 A ac à 100 A ac. Fréquence : 40 Hz à 69 Hz. Puissances : W, VA, Energies: Wh, VAh, Harmoniques : THD du rang 0 à 50. Déséquilibre des phases. Enregistrement Min/Max Alarmes : 10 000 de 40 types différents. Représentation vectorielle Automatique. Affichage : Ecran TFT couleur minimum diagonale 148 mm Capture écrans & courbes : jusqu'à 50 images. Sécurité électrique IEC 61010 1 000 V CAT III / 600 V CAT IV. Interface communication : USB. Autonomie : Jusqu'à 13 heures.</p>	02
02	Oscilloscope Numérique:	<p>L'oscilloscope numérique doit répondre aux caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 voies, • Bande passante $\geq 100\text{MHz}$ • Période d'échantillonnage $\geq 1\text{Gs}$ • longueur d'enregistrement : 10M corps ultra-mince - affichage TFT 8 pouces • Ajout / Suppression de mesure. • Alimentation : 250V/50-60Hz • Sonde/ Grip-fil Crochet Sonde <p>Doit être livré avec tous les accessoires: câbles d'alimentation et les câbles compatibles avec les ports de l'oscilloscope.</p>	10

03	Multimètre TRMS:	<p>Le multimètre TRMS permet le transfert de données via Bluetooth, en interaction avec appareil mobile pour lire / analyser les données transférées.</p> <ul style="list-style-type: none"> - chiffres lecture pleine échelle, une précision de mesure élevée, - Homologues chiffres, - Écran plus grand, plus facile de lecture de données; simulée diagramme à barres, - Multi-connexion (plus d'un périphérique) pris en charge via application mobile - Fonction de détection de température - Écran rétro-éclairé-alimenté, plus adapté à l'environnement de mesure sombre, - Vraie valeur RMS disponibles, - Alimentation: Pile 9V Alcaline, <p>Doit être livré avec tous les accessoires: câbles et pile.</p>	10
04	Multimètre numérique :	<p>Le multimètre à affichage numérique doit comprendre en plus des fonctions usuelles, les fonctions de mesure de condensateur, de fréquence et de température</p> <ul style="list-style-type: none"> -Tension jusqu'à 1000 V en AC et 750 V en DC Intensité, résistance, continuité, fréquence, capacité, température différents types de fonction: auto power off, test de diode, triode test, Buzzer : seuil de détection de continuité sonore et data hold off... - Alimentation: Pile 9V adaptable <p>Doit être livré avec tous les accessoires: câbles et pile.</p>	10
05	Ampèremètre Magnétoélectrique:	<p>Parfaitement adapté aux besoins de l'enseignement et aux exigences des laboratoires,</p> <ul style="list-style-type: none"> - haute précision et fiabilité - combinaison d'électronique et avantage mécanique - Un interrupteur pour la gamme de sélection - Douilles de sécurité et double isolation - Boîtier étanche, résistant à l'eau <p>AC 10ma~10A (7 calibres.) DC 100ua~10A (11 calibres.)</p> <p>Doit être livré avec tous les accessoires: câbles,.....</p>	10
06	Voltmètre Magnétoélectrique	<ul style="list-style-type: none"> - AC 3V~1000V (6 calibres) ou plus, - DC 100mV~1000V (8 calibres) ou plus. - Class 1.5, <p>Doit être livré avec tous les accessoires: câbles,.....</p>	10

07	Wattmètre analogique:	<p>Un outil idéalement adapté aux besoins de l'enseignement et aux exigences des laboratoires.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4 calibres tension : 60V à 480V ou plus, - 2 calibres intensité : 0,5A et 1A ou plus, - Précision: 2,5% DC et 1% AC au maximum - Fréquence d'utilisation : 0 à 500Hz - Commutateur unique - Douilles de sécurité - Double isolement - Boîtier étanche <p>Doit être livré avec tous les accessoires: câbles,.....</p>	10
08	Alimentation Stabilisée:	<p>Sorties continues variables : 2 x (0...±20V au minimum) ; 2A au minimum Fonction de sortie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sorties DC réglable double indépendant, - Indépendant, série et parallèle, - Tension constante et courant constant, - Faible ondulation et bruit - Ecrans LED avec 3 chiffres, - sélectionnables pour les deux ensembles, - Doit être livré avec tous les accessoires : câbles, 	10
09	Générateur de fonctions :	<p>Le générateur de fonctions doit fournir les fonctions suivantes : Sinus, Carré, Triangle et Rampe. Pour une gamme de fréquence de valeur $\leq 1\text{Hz}$ jusqu'à une valeur $\geq 3\text{MHz}$.</p> <ul style="list-style-type: none"> - DC offset, symétrie sans interruption, réglable, <p>Entrée de VCF, TTL, Doit être livré avec tous les accessoires: câbles d'alimentation, sondes et jeux de câbles BNC/ BNC /Bananes , .</p>	10
10	Multimètre de Table :	<ul style="list-style-type: none"> - Affichage LCD retro-éclairé $\geq 80\,000$ points, - Précision de Base $\leq 0.03\%$, - Tension DC,AC de 80 mV à 750 V, - Courant DC,AC de 80 mA à 20 A, - Mesure des résistances, des condensateurs, - Test de continuité avertisseur sonore, - Bande passante $\geq 100\text{ kHz}$ - 3Bornes de mesure et AUTORANGING complet en courant - Fonction : spec, AUTOPEAK, math, hold, store, print, .. - Fréquence jusqu'à 1MHZ <p>Doit être livré avec tous les accessoires: câbles,.....</p>	10

11	Pince Ampérométrie :	<ul style="list-style-type: none"> - TRMS, - Affichage ≥ 4000 points, - Les calibres d'intensité : de 0.3A à 700 A au minimum, - Ampèremètre: AC et DC, - Puissance réelle Active. AC/DC Jusqu'à 240kW. - Voltmètre: AC et DC, - Ohmmètre, - Test de continuité sonore et de diode, - Fréquencemètre, - Fonction hold, <p>Doit être livré avec tous les accessoires: câbles et pile.</p>	10
12	Galvanomètre :	<p>le galvanomètre analogique doit être un outil robuste, simple, et d'une extrême sécurité d'emploi. Parfaitement adapté aux besoins de l'enseignement et aux exigences des laboratoires,</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 calibres DC : 30 μA à 3 mA ou plus - 1 calibre 100 mV DC pour shunts ou plus - 2 échelles (0 à 30 et 0 à 100) ou plus - Protection par fusible, - Commutateur unique, - Douilles de sécurité, - Double isolement, <p>Doit être livré avec tous les accessoires: Cordon pointe de touche 4mm, rouge et noire, Cordon pointe de touche 4mm/ coudé-Rouge+Noire 1,2m x20. Gaine antichoc, Sonde tachymétrique et Fusible.</p>	10
13	Station à souder :	<p>La station de soudure est une unité d'alimentation à deux sorties avec un fer à souder et un fer à dessouder. Son microprocesseur permet de contrôler indépendamment la température des deux outils.</p> <p>L'aspiration du fer à dessouder est générée par un système venturi incorporé alimenté en air comprimé par une source extérieure.</p> <p>Les températures d'utilisation sont visibles sur un affichage digital. Un bouton poussoir permet de commuter la température de chaque outil.</p> <p>L'utilisation des fonctions supplémentaires telles que :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verrouillage de la température, - Temps de mise en veille, - Calibrage de la température, - Reset usine, - Affichage Deg C°, <p>Doit être livré avec tous les accessoires: câbles et kit de têtes de soudure.</p>	10

14	Robot Arduino	<p>Robot mobile à base de carte Arduino :</p> <p>Deux cartes : carte de commande moteur et carte de commande pour la lecture des capteurs et commandes du robot</p> <ul style="list-style-type: none"> - La carte Control Board est la partie dédiée à la commande du robot : • Un microcontrôleur Atmel (ou équivalent) cadencé à 16 MHz au minimum • Une zone pour recevoir un afficheur TFT et slot micro-SD • Un haut-parleur • Une EEPROM de 512 KBits minimum en I 2 C • Un potentiomètre • Une boussole magnétique • Des connecteurs et des zones de prototypages <ul style="list-style-type: none"> - La carte dédié à la partie motorisation et alimentation : • Un microcontrôleur Atmel (ou équivalent) cadencé à 16 MHz au minimum • un slot pour 4 piles AA • Deux moteurs avec roues • Un interrupteur d'arrêt/marche • Des capteurs infrarouges et LED témoins • Des connecteurs et des zones de prototypages • E/S : 5 au minimum, • PWM : 6 au minimum, • clavier 5 touches. • Un câble USB • Une carte SD adaptateur micro-SD • 4 piles rechargeables • Un chargeur (prise de secteur) 	03
15	Maquette de développement pour microcontrôleurs PIC	<p>Doit permettre la mise en œuvre et la programmation des microcontrôleurs de type : 16FXXX DIL18, DIL28 et DIL40 avec minimum 8 supports capables de recevoir des microcontrôleurs PIC® au format 8, 14, 18, 20, 28 et 40 broches</p> <ul style="list-style-type: none"> - Programmeur débogueur USB - Un afficheur LCD 2x16 - LCD graphique 128x64 - Afficheur 7 segments - minimum 28 boutons - minimum 28 LED - Programmeur de PIC intégré - Connecteur USB-UART - Connecteur RS232 - Connecteur Ethernet - 02 capteurs de température intégrés - potentiomètres ADC pour simulation de signaux analogiques <p>Livré avec le logiciel de programmation pour PIC</p>	08

16	Kit d'évaluation de SoC Zynq-7000, ZC702	<p>Ce kit comporte :</p> <p>Carte de développement ZC702 à base du SoC XC7Z020</p> <p>Licence pour un poste de la suite de développement Vivado Design Suite (Design Edition) avec une année de prise en charge et mises à jour</p> <p>Carte de développement et d'essai AMS 101</p> <p>Guide d'utilisation</p> <p>Diverse demo et exemples d'utilisation</p> <p>ZC702 evaluation board featuring the XC7Z020</p> <p>CLG484 -1 AP SoC</p> <p>Cables de connectivité, programmation et alimentation.</p>	04
17	Banc d'optique Universel	<p>comprenant 1 banc d'optique en "U", 4 cavaliers, 2 porte-composants, 1 lanterne et son alimentation, 1 écran blanc, 1 écran translucide,</p>	06
18	Instruments d'optique des lentilles	<p>L'ensemble comprend :</p> <p>Lentille dans monture= f 20mm</p> <p>Lentille dans monture, f=+50mm</p> <p>Lentille dans monture= f +100mm</p> <p>Lentille dans monture= f +300mm</p> <p>Lentille dans monture= f -50mm</p> <p>Lentille dans monture= f -200mm</p> <p>Ecran translucide,</p> <p>Diaphragme avec flèche</p> <p>Verre dépoli</p> <p>Condenseur double f = 60mm</p> <p>Micromètre objectif, 1mm-100div</p> <p>PM puce de chien, complète</p> <p>Banc optique profile, l=100mm</p> <p>Pieds ajustable pour banc optique profile</p> <p>Cavaliers pour banc optique, curseur h=30mm</p> <p>Cavalier pour banc optique, curseur h=80mm</p> <p>Porte-écran</p> <p>Porte – lentille</p> <p>Porte-condenseur</p> <p>Bras orientable</p> <p>Lampe expérimentale avec tige</p> <p>Alimentation 0-12V DC/ 12V AC</p> <p>Cordon de connexion</p> <p>Règle plastique</p>	05

19	Pack de "TRANSMISSION PAR FIBRE OPTIQUE"	<p>composé de :</p> <ul style="list-style-type: none"> Module émetteur <p>Entrées analogiques (AC et DC), générateur de fonctions, microphone</p> <p>Sorties émission canal 1 et canal 2 avec réalimentation du laser</p> <p>Fonction ampèremètre de réglage de polarisation</p> <p>Photo-émetteurs à LED et laser</p> <ul style="list-style-type: none"> Module récepteur à diodes (PINSi, InGaAs, Si et APD) <p>Canal de mesure</p> <p>Canaux de réception analogique et numérique</p> <p>Mesure de puissance optique</p> <p>Sorties analogique haute impédance, numérique TTL et RS232, HP</p> <p>Simulateur de pannes</p> <p>Manuel d'utilisation et de travaux pratique</p>	02
20	Soudeuse de fibre optique	munie d'un microscope	01
21	Réflexomètre	dédié aux mesures de pertes dans une liaison sur fibre optique	02
22	Banc d'étude des antennes	<p>Ce banc permet l'étude du gain du diagramme de rayonnement- réception –polarisation..et comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> Un générateur RF 500MHz/ 2GHz/ 10GHz Puissance maximale :10mW Manuel / Interface PC +logiciel Puissance d'entrée :AC 220V, 50/60Hz Unité de transmission (polarisation H/V) Dispositif de changement de direction Unité de réception (polarisation H/V) Dispositif de changement de direction <p>Antennes:Dipole simple</p> <ul style="list-style-type: none"> - dipole replié -antenne Yagi(au moins cinq éléments) -monopole -boucle circulaire -boucle carrée -antenne spirale -antenne hélicoïdale -antenne cornet -antenne patch -antenne réseau planaire 	02

حرر ب في

إمضاء و ختم العارض

(الإسم واللقب و الصفة)

مخبر المعهد العالي للإعلامية بمدنين

Item	Designation	Spécifications techniques	Quantité
01	Projet Labo CMS		
Sous-Item 1 :	Machine de placement CMS manuelle assistée	<p>Machine de placement CMS manuelle assistée :</p> <p>Caractéristique principale :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bras de déplacement guidé ergonomique, accompagnant les gestes l'utilisateur pour minimiser les efforts et permettant une précision de déplacement inférieure à 0,5mm (x,y) après blocages des axes grâce à deux vis micrométriques. - Bras de placement disposant d'une pointe d'aspiration permettant la saisie des composants à placer. - Placement de composant précis, pouvant aider l'utilisateur à déposer des composants - Système de fixations évitant tout mouvement involontaire de la carte réceptrice de composant. - Tailles PCB : mini 35 x 35mm et 297 x 420 mm maxi - Bras de placement permettant une rotation de 360° du composant sélectionné - Système optique suivant les gestes du bras de déplacement et permettant à l'utilisateur de voir de façon précise le placement du composant. - Système de doseur de pâtes à braser intégré au bras de placement de composant <p>Livré avec :</p> <p>Régulateur de pression d'air Limiteur de pression avec jauge + Filtre mécanique 5 µm Assécheur Raccords pour tuyaux miniatures Mini caméra CCD</p> <p>Ecran couleur LCD 17" entrée AV Carroussel motorisé à 75 compartiments antistatiques 4 x Supports magnétiques Pâte à braser sans plomb composée de 2 cartouches pour dispenseur Aiguille-doseur pour dispenseur rouge, Compresseur avec réservoir de 24 litres ULTRA SILENCIEUX - 40dB</p> <p>CMS avec progiciel de pilotage: Les trois sous item 01-02-03 de l'Item 1 doivent être compatibles</p>	1
Sous-Item 2 :	Four de refusions	<p>Four de refusions avec progiciel de pilotage: Four avec une surface utile de travail de 230 x 300 mm au minimum</p> <p>Les trois sous item 01-02-03 de l'Item 1 doivent être compatibles</p>	1

Sous-Item 3 :	Enregistreur de profil de température	<p>Enregistreur de profil de température pour four de refusions, incluant 4 thermocouples</p> <p>Support de circuit coulissant réglable pour four de refusions</p> <p>Station de soudage numérique: Puissance de 70 W minimum.</p> <p>Température de travail jusqu' à 450°C ou plus</p> <p>Station de dessoudage:</p> <p>Pistolet de dessoudage,</p> <p>Pompe à dépression incluse dans la station</p> <p>Température de travail jusqu' à 400°C ±20 °C</p> <p>Pince brucelles chauffantes</p> <p>Station de réparation à air chaud</p> <p>Système antistatique.</p> <p>Kit de table comprenant un tapis, un bracelet avec cordon de liaison et un cordon de liaison table/terre</p> <p>Stéréo-microscope:</p> <p>Grossissement mini de x 20.</p> <p>Version circuit imprimé avec statif déporté.</p> <p>Eclairage incident LED</p> <p>Les trois sous item 01-02-03 de l'Item 1 doivent être compatibles</p>	1
2	Valise de Norme Zigbee	<p>La valise comprend 4 synoptiques animés par des solutions filaires ou ZigBee sans fil, avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> - des boitiers récepteurs, - des BP ZigBee, - des BP filaires, - 1 documentation technique, - 1 documentation pédagogique, - 1 simulateur de paramétrage. 	1
3	Kit réflexion réfraction magnétique	<p>Lentille héli-cylindrique : ø 150 x 10 mm</p> <p>Lame faces parallèles : 40 x 80 x 10 mm, Surface réfléchissante 10 x 40 mm</p> <p>Cuve : 40 x 80 x 30 mm</p> <p>Schéma : plastifié magnétique représentant un disque gradué en degré, format A3(297 x 420 mm)</p>	7
4	Source 5 faisceaux + filtre magnétique 5 couleurs	<p>-5 faisceaux parallèles à forte luminosité : largeur : 70 mm, espacement : 17 mm.</p> <p>- Caches magnétiques : 2 fournis, pour obtenir 1 faisceau, ou 3 faisceaux serrés ou écartés. Boîtier métallique avec ventilateur et semelle magnétique.</p> <p>-Intensité : réglable en continu (faisceaux de 30 cm à 1 m).</p> <p>Umax = 12 V ; Imax = 4,5 A ;</p> <p>+ Filtre magnétique 5 couleurs : magenta, jaune, vert, orange, bleu</p>	7
5	Maquette de l'œil élève	<p>Maquette didactique et visuelle, qui se compose des éléments suivants :</p> <p>L'oeil : représenté par une maquette de conception robuste en acier. La rétine ainsi que les zones de focalisation de l'oeil myope et hypermétrope y sont repérées.</p> <p>Le cristallin : molette avec 3 lentilles imperdables simulant le cristallin normal, myope et hypermétrope.</p> <p>La rétine : écran dépoli mobile permettant de localiser l'image</p>	2

		produite par les différents cristallins. Les corrections : 2 lentilles à positionner sur un support devant le cristallin.	
6	Pendule à paramètres variables	Fixation ponctuelle du fil Longueur du fil réglable Lecture aisée des angles Livré avec 3 masses de même volume Variation possible de tous les paramètres Système d'accrochage de masse Chronomètre Socle avec tige	7
7	Conductiscope à cristaux liquides	4 barres (acier, laiton, aluminium, cuivre) avec thermomètre à affichage LCD.	7
8	Banc 4 systèmes d'éclairage	1 banc test 4 systèmes d'éclairage : enceinte sécurisée. 4 lampes : 1 à incandescence 40 W ; 1 fluo-compacte 7 W ; 1 DEL 7,5 W ; 1 halogène 28 W ; 1 luxmètre numérique ; 1 compteur d'énergie numérique.	2
9	Ensemble électrostatique	- 1 pendule monté sur support (potence en gerglas et bouchon isolant à la base) - 1 boule très légère recouverte d'une couche conductrice et suspendue par un fil de soie. - 1 bâton d'ébonite Ø 10 mm , long 200 mm environ. - 1 bâton verre ø 8 mm , long 200 mm environ. - 1 peau de chevrete et 1 synthétique. - 1 bloc de pâte à modeler.	10
10	Générateur de Van de GRAAFF	- 1 générateur surmonté d'une sphère métallique - 1 jeu d'accessoires : sphère de décharge, indicateur au néon, tube avec billes métalliques, tourniquet, pendule électrostatique, plumeau.	1
11	Cuves de visualisation des lignes de champs électriques	- 1 cuve Ø 90 x 10 mm environ. - 1 base transparente 150 x 150 mm rétroprojectable. - 6 électrodes : 2 filiformes, 2 linéaires et 2 circulaires.	7
12	Condensateur de démonstration	Ø des plaques de condensateur: 75mm ± 5 mm Ecartement max : 110 mm. Nature du diélectrique fourni : verre. Connexion électrique : douilles Ø 4 mm.	10
13	Boussole d'inclinaison déclinaison	Grande aiguille aimantée 100 mm environ montée sur pivots de précision. Alimentation : 30 V - 5 A continu maxi	7
14	Aiguille d'Oersted	Douilles de sécurité Livré avec une aiguille sur pivot.	2
15	Spectre magnétique	4 plaques en plastique transparent contenant chacune 100 barres de fer environ de 8 mm de long. - 1 disque de carton Ø 52 mm environ. - 1 notice.	7
16	Représentation 3D des lignes de champs magnétiques	Chambre en plexiglas contenant de la limaille de fer en suspension dans un liquide visqueux.	2

17	Rhéostat	I = 2 A R = 1000 ohms max	3
18	Sur lunettes de protection laser rouge	Convient pour les lasers rouges jusqu'à 10 mW.	2
19	Sur lunettes de protection laser vert	Convient pour les lasers verts jusqu'à 100 mW.	2
20	Matrice écran tactile	-Affichage graphique 128*160 pixels -TFT 1,77 pouce -60500 couleur -retro-éclairage par led Compatible 5v et 3.3v	6
21	double source pour la caractérisation des composants électroniques	* 4 quadrants source/mesure avec 6½-digit de résolution * Tension Max/Min : 200V/100nV, * Courant Max/Min : 1,5A DC, 10A en régime pulsé / 100fA * Interface GIPB pour l'interfaçage avec PC et l'acquisition des données.	1
22	Machine à graver double face avec convoyeur horizontal	<ul style="list-style-type: none"> • Largeur de gravure utile 220 mm au min • Gravure double face avec rinçage • commande automatique des eaux de rinçage incluse • coupure automatique des eaux de rinçage après passage du circuit • Vitesse de transport réglable • 12 buses de pulvérisation à jets plats • Bain de gravure thermostaté • Utilise du perchlorure de fer suractivé • Maintenance réduite et accès aux cuves par retrait immédiat des convoyeurs • Raccordement pour l'extraction/filtration des vapeurs d'acides de série • Module de traitement des eaux de rinçage Garantie 2 ans	1
23	Cisaille pour circuit imprimé	-Capacité de coupe: 16mm - Profondeur: 370mm - Largeur (externe): 650mm -Largeur, coupe max.: 300mm -circuit imprimé: 1.6mm	1
24	Oscilloscope numérique	2 voix 60 MHz 17 mesures automatiques, curseurs verticaux et horizontaux Amplificateur vertical : 2 mV/div (500 V/ div avec sonde 100x) Zone vertical et résolution 8 bits	5
25	Alimentation stabilisé	-tension 2*(0 à 30V) -courant 0 à 5 A -tension fixe 5V-3A -affichage numérique	7
26	Générateur de fonction (GBF)	-10MHz - fonction sinus, carré, triangle, impulsion, rampe -gamme de fréquence 0.1Hz à 10MHz -sortie TTL variable de 0 à 5 V	7
27	Malette projet robot	1 robot 5 axes avec pince, poignet tournant et 6 servomoteurs, à monter 11 pièces prototypées pour la réalisation du 2nd bras robotisé,1 capteur Kinect, 1 plateau,3 servomoteurs,	1

		1 carte de commande de servomoteurs, 1 alimentation 12V, 1 CD incluant la pédagogie STI2D, les ressources vidéos et des fichiers.	
28	Offre modulaire automatisme	Une bande transporteuse sur table avec moteur asynchrone, équipé de 2 capteurs, permettant le raccordement sur les entrées sorties de l'automate programmable Cette partie opérative représente un feu de carrefour et est destinée à l'étude de la programmation des automates programmables industriels, une barrière automatique permettant de simuler le fonctionnement d'un système réel avec la prise en compte des sécurités	1
29	Pack départ moteur	Alimentation : - puissance nominale du moteur 1,5 kW - tension des circuits de télécommande : 24 V, 50 Hz - tension nominale des circuits de puissance : 400 V triphasé + N + T 50 Hz - un kit platine et accessoire de câblage, - un kit alimentation 24 V, - un lot de protections et contacteurs pour réaliser : - démarreur direct (DD), démarreur-inverseur direct (DID), - démarreur étoile-triangle 1 ou 2 sens de marche (DET).	1
30	Platine didactique en pneumatique	* interface pneumo électrique * capteur de fin de course pneumatique à galets * capteur de fin de course électrique à galets * capteur magnétique de position de vérin * électrovanne 3/2 monostable * électrovanne 4/2 monostable * électrovanne 4/2 bistable * vérin simple effet D16-C50 mm * vérin double effet D16-C100 avec 2 capteurs. * vérin double effet 16-C100 mm * tableau magnétique avec support * boîte à boutons * vanne de sectionnement + régulateur 1 1 * électrovanne double 3/2 – 1	1

حرر ب في

إمضاء و ختم العارض

(الإسم واللقب و الصفة)

قسط 2: هندسة الاتصالات والشبكات :

مخبر المدرسة الوطنية للمهندسين بقابس

Item	Designation	Spécifications techniques	Quantité
01	Carte sans fils 802.11ac	Compatible 802.11ac, 802.11n, 802.11g, 802.11a et 802.11b Jusqu'à 1200 Mbps ou plus 3 Spatial streams ou plus Jusqu'à 4*4 MIMO ou plus Port USB 2.4 GHz et 5 GHz Système d'exploitation Linux, windows Vista, XP, Windows 7 Certificat de conformité RoHS	20
02	Point d'accès sans fils 802.11ac	Compatible 802.11ac, 802.11n, 802.11g, 802.11a et 802.11b Jusqu'à 1200 Mbps ou plus 3 Spatial streams ou plus Jusqu'à 4*4 MIMO ou plus Port USB 2.4 GHz et 5 GHz Système d'exploitation Linux, windows Vista, XP, Windows 7 Certificat de conformité RoHS	5
03	Disque Dur Externe avec antichoc	Disque Dur Externe 2,5" - Capacité 500 Go - Interface USB 3.0 - Système Windows 2000/XP/Vista/7 Mac OS 9.0 ou plus Linux Kernel 2.4 ou ultérieure - Garantie 1 an	6
04	Serveur Informatique	Monoprocasseur - Processeur Intel Xeon E5-2407v2 , 2.4 GHz , 10 Mo de mémoire cache , 4 Coeurs - Mémoire 8 Go - Controlleur RAID 5 - Disque 1x 1 To 6Gb/s SATA - Graveur DVD - Alimentation 450W min non redondante - Ecran 22" LED Full HD - Résolution 1920 x 1080, sourie usb-clavier azerty .Garantie 1 an - Certificat de conformité RoHS -avec Windows server 2012 version française	5
05	Station de travail	Processeur: Intel Xeon quatre coeurs E3-1240 -3.4 GHz Turbo-8 Mo Mémoire Cache-Mémoire Installé: 8GoDDR3 -Disque dur 1TB 3.5 pouce SATA- Graveur DVD 16X DVD+/-RW -carte graphique 1 GB - Ecran TFT 21.5- clavier-souris-carte réseau ethernet Gigabit 10/100/1000 -carte réseau wifi-1 port VGA -6X USB 2.0; 2 USB 3.0 -1 port Série-1 port Parallèle-1 RJ-45 Version Système d'Exploitation Windows 7 Pro(64Bit) Garantie 2 ans - Certificat de conformité RoHS	1
06	Switch Ethernet L3	24 ports Ethernet 10/100 et 2 ports Gigabit Ethernet SFP 2 ports série Supporte 1000 VLAN ou plus VTP CDP version 2 MIB PoE 802.1p (COS) et DSCP MSTP (Multiple Spanning Tree Protocol) MVR (Multicast VLAN Registration) IGMP snooping version 3 PVST+ (partage de charge au niveau 2) Support du PoE (802.3af) Le protocole d'agrégation de ports PAgP (Port Aggregation Protocol) LACP (Link Aggregation Control Protocol) Commutateur multi-niveaux de configuration fixe 1 U Services intelligents de classe entreprise Image Logicielle IP Services installée Routage IP complet avec au moins OSPF, EIGRP, BGP4, PIM Kit de montage en Rack Câble console câble série Câble RJ45	6
07	Switch Ethernet L2	24 ports Gigabit Ethernet avec line-rate forwarding performance 2 ports SFP+-Ports USB-LAN base-Supporte PoE+-Câble console- Câble RJ45	6

08	Machine de gravure CNC pour circuit imprimés	<p>Type de machine X /Y pas à pas min</p> <p>Course utile X, Y, Z :300 x 300 x 35 mm ou plus</p> <p>Plateau : 200 x 300 mm ou plus</p> <p>Résolution : (0,2 mil)</p> <p>Reproductibilité : + ou - (0,4 mil) -</p> <p>Broche 20000 tours/min ou plus</p> <p>Changement d'outil standard :automatique ou semi automatique</p> <p>Cadence de perçage au minimum :50 trous/min</p> <p>Ø perçage mini : (20 mil)</p> <p>Vitesse de déplacement maximale: 50 mm/s ou plus</p> <p>Alimentation :220 V - 50 Hz -</p> <p>Avec Capot</p> <p>Accessoires: livrés en double exemplaires.</p> <p>Livré avec logiciel Compatible tout type de PC (Mises à jour gratuites). version multi -installations utilisable en réseau de série Accepte les fichiers HPGL, EXCELLON, GERBER.</p>	1
----	--	--	---

حرر بـ في

إمضاء و ختم المعارض

(الإسم واللقب و الصفة)

مخبر المعهد العالي للإعلامية والملتيميديا بقابس

Item	Designation	Spécifications techniques	Quantité
01	Laboratoire de formation et certification réseaux Cisco		
Sous item 01	Routeur 2900 Series : CISCO2901 :	<ul style="list-style-type: none"> • Accélération matérielle intégrée des fonctions de chiffrement (IPSec + SSL) : Oui • Sessions Cisco Unified : SRST 35 • Sessions Cisco Unified CCME 35 • Nombre de ports WAN 10/100/1000 intégrés : 2 • Ports RJ-45 : 2 • Slots EHWIC : 4 • Slots EHWIC de double largeur :2 • Slots ISM : 1 • Slots (PVDM) de DSP intégrés : 2 • Mémoire (DRAM DDR2 ECC) –2 Go • Slots pour mémoire Flash USB 2.0 externe (Type A) : 2 • Port console USB (Type B) (jusqu'à 115,2 Kbits/s) : 1 • Tension en entrée AC 100 à 240 V CA • Montage en rack EIA de 19 pouces/48,3 cm : inclus 	08
Sous item : 02	Switch 2960 24 Ports - Type1 : WS-C2960-24TT-L	<ul style="list-style-type: none"> • 24 ports Ethernet 10/100 • 2 ports Gigabit Ethernet 10/100/1000 • 64 Mo de DRAM • 32 Mo Mémoire Flash • 8 000 adresses MAC configurables • 255 groupes IGMP configurables 	04
Sous item : 03	Switch 2960 24 Ports - Type2 : WS-C2960-24-S	<ul style="list-style-type: none"> • Type de châssis Montable sur rack - 1U • Interfaces Fast Ethernet • Ports 24 x 10/100 • Performances Capacité de commutation : 16 Gbps • Performances de transfert (taille de paquet 64 octets) : 3,6 Mpps • Taille de la table d'adresses MAC 8 000 entrées 	04
Sous item : 04	Carte Série (1 Carte/Routeur)	HWIC-1T	04
Sous item : 05	Carte Série (1 Carte/Routeur)	HWIC-2T	04
Sous item : 06	Câble Série (Interconnexion WAN) :CAB-SS-V35FC	Câble V35, DCE femelle 3 mètres	04
Sous item : 07	Câble Série (Interconnexion WAN) :CAB-SS-V35MT	Câble V35, DCE male 3 mètres 3 mètres	04

Les sept sous item 01-02-03 -04 -05 -06 -07 de l'Item 1 doivent être compatibles

حرر ب في

إمضاء و ختم المعارض

(الاسم واللقب و الصفة)

مخبر المعهد العالي للإعلامية بمدنين

Item	Designation	Spécifications techniques	Quantité
01	Spectromètre à fibre optique	<p>- Spectromètre :</p> <p>Gamme de longueurs d'onde : 360 - 900 nm</p> <p>Résolution : 1 nm</p> <p>Temps d'intégration : mode automatique ou manuel : 0,1 ms à 5 s</p> <p>Absorbance : 0 à 2,5</p> <p>Précision : à 1%</p> <p>Fente d'entrée : 40 µm x 1 mm</p> <p>Réseau : 600 traits / mm blasé à 500 nm</p> <p>Barrette CCD : 3648 pixels en ligne</p> <p>Interface : USB 2.0</p> <p>Résolution verticale : 16 bits</p> <p>Dimensions : 135 x 110 x 61 mm environ</p> <p>- Logiciel intégré :</p> <p>Compatibilité : XP/Vista/Seven/8 - 32 & 64 bits</p> <p>Logiciel Type Atelier Scientifique</p> <p>- Fibre et support :</p> <p>Fibre optique : longueur : 2 m ; connecteur SMA</p> <p>Support de fibre : sur tige Ø 10 mm ; connecteur SMA</p> <p>Livré en mallette.</p>	2
02	Fibre optique didactique incurvée + Diode laser rouge	<p>Dimensions de la fibre 200 x 20 x 10 mm</p> <p>Diode laser rouge 1 mW</p>	2
03	Ensemble émission réception micro-ondes	<p>1 émetteur 11±1GHz environ, 1 récepteur, 1 antenne, 1 banc support avec goniomètre, écrans à 1, 5 et 11 fentes, 1 prisme paraffine, 1 bloc polystyrène, 1 bac plexiglas, 1 support porte écran.</p>	2
04	Multiplieur Modulateur	<p>- Multiplieur intégré</p> <p>- Alimentation par bloc secteur fourni</p> <p>- Porteuse à 150 KHz intégré</p> <p>- Entrée et sortie par douille de sécurité</p>	7
05	Démodulateur	<p><u>Démodulation</u></p> <p>- réglage de capacité pour commutateur</p> <p>- réglage de résistance par potentiomètre</p>	7
06	Analyseur de spectre 7 GHz fixe	<p>Gamme de fréquence : jusqu'à 7 GHz pré-amplificateur de 7 GHz.</p> <p>Mesure de la réflexion spectrale incluse : return loss, insertion loss, ...</p> <p>DANL : - 150 dBm</p> <p>Mémoire interne de 64 Mo, externe compatible USB 3.0</p> <p>Interfaces : USB, LAN et GPIB.</p> <p>Entrée RF de type N.</p>	1

07	Analyseur de réseau vectoriel 1.5 GHz fixe	Gamme d'impédance Z de 1 à 1000 Ohms Deux ports VNA avec affichage Paramètres S11 et S12; résultats affichés et sauvegardés Générateur DDS I/Q avec puissance de sortie 0 dBm Deux sorties HF séparées pour I/Q pour les expériences SDR Faible consommation, 220mA à 3,6V Connecteurs SMA pour un meilleur isolement Abaque de Smith intégrée dans le logiciel Mesure des paramètres dynamiques quartz, longueur des câbles, SWR, gain ampli & plus Kit de calibration SMA (open, short, et matched) + câbles des ports avec connecteurs SMA.	6
08	Antenne Cornet	Antenne Cornet : 15 dB	2
09	Emissions réceptions des antennes	Antennes monopôle, dipôles, Yagi, hélicoïdales et patch, cornet, ... Mesure réelle de la fréquence jusqu'à 10 GHz Plate-forme tournante commandée par moteur pas à pas	1
10	Câbles de transmission s type N	Câbles de transmissions type N Longueur 10 mètres	2
11	Câbles de transmission s type SMA	Câbles de transmissions type SMA Longueur 10 mètres	2
12	Switcher	Commutateur - 24 ports - Géré -Contrôle du flux, auto-détection par dispositif, auto-uplink (MDI-MDI-X auto), mise en miroir des ports, stockage et retransmission -Ports 24 x 10-100-1000 -Indicateurs d'état : Activité réseau, vitesse de transmission du port, alimentation -Protocole de gestion à distance : HTTP -Conformité aux normes : IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.1D, IEEE 802.1Q, IEEE 802.3ab	10

حرر ب في

إمضاء و ختم العارض

(الإسم واللقب و الصفة)

Formulaire de Réponses

قسط 1: تجهيزات إعلامية صناعية وإلكترونيك
مخبر المعهد العالي للإعلامية والمليمتيديا بقابس

Item	Designation	Spécifications techniques demandées	Spécifications techniques proposées
01	Analyseur de puissance et de qualité d'énergie monophasé et triphasé:	<p>5 entrées tension et 4 entrées courant. Mode Inrush sur 10 minutes. Calcul de puissance déformante. Tension (TRMS AC+DC) : 2 V à 1 000 V (Ratio de tension à 500 kV). Courant (TRMS AC+DC) : Pincas MN93A : 0,005 A ac à 100 A ac. Fréquence : 40 Hz à 69 Hz. Puissances : W, VA, Energies: Wh, VAh, Harmoniques : THD du rang 0 à 50. Déséquilibre des phases. Enregistrement Min/Max Alarmes : 10 000 de 40 types différents. Représentation vectorielle Automatique. Affichage : Ecran TFT couleur minimum diagonale 148 mm Capture écrans & courbes : jusqu'à 50 images. Sécurité électrique IEC 61010 1 000 V CAT III / 600 V CAT IV. Interface communication : USB. Autonomie : Jusqu'à 13 heures.</p>	
02	Oscilloscope Numérique:	<p>L'oscilloscope numérique doit répondre aux caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 voies, • Bande passante $\geq 100\text{MHz}$ • Période d'échantillonnage $\geq 1\text{Gs}$ • longueur d'enregistrement : 10M corps ultra-mince - affichage TFT 8 pouces • Ajout / Suppression de mesure. 	

		<ul style="list-style-type: none"> Alimentation : 250V/50-60Hz Sonde/ Grip-fil Crochet Sonde <p>Doit être livré avec tous les accessoires: câbles d'alimentation et les câbles compatibles avec les ports de l'oscilloscope.</p>	
03	Multimètre TRMS:	<p>Le multimètre TRMS permet le transfert de données via Bluetooth, en interaction avec appareil mobile pour lire / analyser les données transférées.</p> <ul style="list-style-type: none"> - chiffres lecture pleine échelle, une précision de mesure élevée, - Homologues chiffres, - Écran plus grand, plus facile de lecture de données; simulée diagramme à barres, - Multi-connexion (plus d'un périphérique) pris en charge via application mobile - Fonction de détection de température - Écran rétro-éclairé-alimenté, plus adapté à l'environnement de mesure sombre, - Vraie valeur RMS disponibles, - Alimentation: Pile 9V Alcaline, <p>Doit être livré avec tous les accessoires: câbles et pile.</p>	
04	Multimètre numérique :	<p>Le multimètre à affichage numérique doit comprendre en plus des fonctions usuelles, les fonctions de mesure de condensateur, de fréquence et de température</p> <ul style="list-style-type: none"> -Tension jusqu'à 1000 V en AC et 750 V en DC Intensité, résistance, continuité, fréquence, capacité, température différents types de fonction: auto power off, test de diode, triode test, Buzzer : seuil de détection de continuité sonore et data hold off... - Alimentation: Pile 9V adaptable <p>Doit être livré avec tous les accessoires: câbles et pile.</p>	

05	Ampèremètre Magnétoélectrique:	Parfaitement adapté aux besoins de l'enseignement et aux exigences des laboratoires, - haute précision et fiabilité - combinaison d'électronique et avantage mécanique - Un interrupteur pour la gamme de sélection - Douilles de sécurité et double isolation - Boîtier étanche, résistant à l'eau AC 10ma~10A (7 calibres.) DC 100ua~10A (11 calibres.) Doit être livré avec tous les accessoires: câbles,.....	
06	Voltmètre Magnétoélectrique	- AC 3V~1000V (6 calibres) ou plus, - DC 100mV~1000V (8 calibres) ou plus. - Class 1.5, Doit être livré avec tous les accessoires: câbles,.....	
07	Wattmètre analogique:	Un outil idéalement adapté aux besoins de l'enseignement et aux exigences des laboratoires. - 4 calibres tension : 60V à 480V ou plus, - 2 calibres intensité : 0,5A et 1A ou plus, - Précision: 2,5% DC et 1% AC au maximum - Fréquence d'utilisation : 0 à 500Hz - Commutateur unique - Douilles de sécurité - Double isolement -Boîtier étanche Doit être livré avec tous les accessoires: câbles,.....	
08	Alimentation Stabilisée:	Sorties continues variables : 2 x (0...±20V au minimum) ; 2A au minimum Fonction de sortie - Sorties DC réglable double indépendant, - Indépendant, série et parallèle, - Tension constante et courant constant, - Faible ondulation et bruit - Ecrans LED avec 3 chiffres,	

		<ul style="list-style-type: none"> - sélectionnables pour les deux ensembles, - Doit être livré avec tous les accessoires : câbles, 	
09	Générateur de fonctions :	<p>Le générateur de fonctions doit fournir les fonctions suivantes :</p> <p>Sinus, Carré, Triangle et Rampe.</p> <p>Pour une gamme de fréquence de valeur $\leq 1\text{Hz}$ jusqu'à une valeur $\geq 3\text{MHz}$.</p> <ul style="list-style-type: none"> - DC offset, symétrie sans interruption, réglable, Entrée de VCF, TTL, <p>Doit être livré avec tous les accessoires: câbles d'alimentation, sondes et jeux de câbles BNC/ BNC /Bananes ,</p>	
10	Multimètre de Table :	<ul style="list-style-type: none"> - Affichage LCD retro-éclairé $\geq 80\,000$ points, - Précision de Base $\leq 0.03\%$, - Tension DC,AC de 80 mV à 750 V, - Courant DC,AC de 80 mA à 20 A, - Mesure des résistances, des condensateurs, - Test de continuité avertisseur sonore, - Bande passante $\geq 100\text{ kHz}$ - 3Bornes de mesure et AUTORANGING complet en courant - Fonction : spec, AUTOPEAK, math, hold, store, print, .. - Fréquence jusqu'à 1MHZ <p>Doit être livré avec tous les accessoires: câbles,.....</p>	
11	Pince Ampérométrique :	<ul style="list-style-type: none"> - TRMS, - Affichage ≥ 4000 points, - Les calibres d'intensité : de 0.3A à 700 A au minimum, - Ampèremètre: AC et DC, - Puissance réelle Active. AC/DC Jusqu'à 240kW. - Voltmètre: AC et DC, 	

		<ul style="list-style-type: none"> - Ohmmètre, - Test de continuité sonore et de diode, - Fréquencemètre, - Fonction hold, <p>Doit être livré avec tous les accessoires: câbles et pile.</p>	
12	Galvanomètre :	<p>le galvanomètre analogique doit être un outil robuste, simple, et d'une extrême sécurité d'emploi.</p> <p>Parfaitement adapté aux besoins de l'enseignement et aux exigences des laboratoires,</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 calibres DC : 30 μA à 3 mA ou plus - 1 calibre 100 mV DC pour shunts ou plus - 2 échelles (0 à 30 et 0 à 100) ou plus - Protection par fusible, - Commutateur unique, - Douilles de sécurité, - Double isolement, <p>Doit être livré avec tous les accessoires: Cordon pointe de touche 4mm, rouge et noire, Cordon pointe de touche 4mm/ coudé-Rouge+Noire 1,2m x20. Gaine antichoc, Sonde tachymétrique et Fusible.</p>	
13	Station à souder :	<p>La station de soudure est une unité d'alimentation à deux sorties avec un fer à souder et un fer à dessouder. Son microprocesseur permet de contrôler indépendamment la température des deux outils.</p> <p>L'aspiration du fer à dessouder est</p>	

		<p>générée par un système venturi incorporé alimenté en air comprimé par une source extérieure.</p> <p>Les températures d'utilisation sont visibles sur un affichage digital. Un bouton poussoir permet de commuter la température de chaque outil.</p> <p>L'utilisation des fonctions supplémentaires telles que :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verrouillage de la température, - Temps de mise en veille, - Calibrage de la température, - Reset usine, - Affichage Deg C°, <p>Doit être livré avec tous les accessoires: câbles et kit de têtes de soudure.</p>	
14	Robot Arduino	<p>Robot mobile à base de carte Arduino :</p> <p>Deux cartes : carte de commande moteur et carte de commande pour la lecture des capteurs et commandes du robot</p> <ul style="list-style-type: none"> - La carte Control Board est la partie dédiée à la commande du robot : <ul style="list-style-type: none"> • Un microcontrôleur Atmel (ou équivalent) cadencé à 16 MHz au minimum • Une zone pour recevoir un afficheur TFT et slot micro-SD • Un haut-parleur • Une EEPROM de 512 KBits minimum en I 2 C • Un potentiomètre • Une boussole magnétique • Des connecteurs et des zones de prototypages - La carte dédié à la partie motorisation et alimentation : • Un microcontrôleur Atmel (ou 	

		<p>équivalent) cadencé à 16 MHz au minimum</p> <ul style="list-style-type: none"> • un slot pour 4 piles AA • Deux moteurs avec roues • Un interrupteur d'arrêt/marche • Des capteurs infrarouges et LED témoins • Des connecteurs et des zones de prototypages • E/S : 5 au minimum, • PWM : 6 au minimum, • clavier 5 touches. • Un câble USB • Une carte SD adaptateur micro-SD • 4 piles rechargeables • Un chargeur (prise de secteur) 	
15	<p>Maquette de développement pour microcontrôleurs PIC</p>	<p>Doit permettre la mise en œuvre et la programmation des microcontrôleurs de</p> <p>type : 16FXXX DIL18, DIL28 et DIL40 avec minimum 8 supports capables de recevoir des microcontrôleurs PIC® au format 8, 14, 18, 20, 28 et 40 broches</p> <ul style="list-style-type: none"> - Programmeur débogueur USB - Un afficheur LCD 2x16 - LCD graphique 128x64 - Afficheur 7 segments - minimum 28 boutons - minimum 28 LED - Programmeur de PIC intégré - Connecteur USB-UART - Connecteur RS232 - Connecteur Ethernet - 02 capteurs de température intégrés - potentiomètres ADC pour simulation de signaux analogiques <p>Livré avec le logiciel de programmation pour PIC</p>	

16	Kit d'évaluation de SoC Zynq-7000, ZC702	<p>Ce kit comporte :</p> <p>Carte de développement ZC702 à base du SoC XC7Z020</p> <p>Licence pour un poste de la suite de développement Vivado Design Suite (Design Edition) avec une année de prise en charge et mises à jour</p> <p>Carte de développement et d'essai AMS 101</p> <p>Guide d'utilisation</p> <p>Diverse demo et exemples d'utilisation</p> <p>ZC702 evaluation board featuring the XC7Z020 CLG484 -1 AP SoC</p> <p>Cables de connectivité, programmation et alimentation.</p>	
17	Banc d'optique Universel	<p>comprenant 1 banc d'optique en "U",</p> <p>4 cavaliers, 2 porte-composants,</p> <p>1 lanterne et son alimentation, 1 écran blanc, 1 écran translucide,</p>	
18	Instruments d'optique des lentilles	<p>L'ensemble comprend :</p> <p>Lentille dans monture= f 20mm</p> <p>Lentille dans monture, f=+50mm</p> <p>Lentille dans monture= f +100mm</p> <p>Lentille dans monture= f +300mm</p> <p>Lentille dans monture= f -50mm</p> <p>Lentille dans monture= f -200mm</p> <p>Ecran translucide,</p> <p>Diaphragme avec flèche</p> <p>Verre dépoli</p> <p>Condenseur double f = 60mm</p> <p>Micromètre objectif, 1mm-100div</p> <p>PM puce de chien, complète</p>	

		<p>Banc optique profile, l=100mm</p> <p>Pieds ajustable pour banc optique profile</p> <p>Cavaliers pour banc optique, curseur h=30mm</p> <p>Cavalier pour banc optique, curseur h=80mm</p> <p>Porte-écran</p> <p>Porte – lentille</p> <p>Porte-condenseur</p> <p>Bras orientable</p> <p>Lampe expérimentale avec tige</p> <p>Alimentation 0-12V DC/ 12V AC</p> <p>Cordon de connexion</p> <p>Règle plastique</p>	
19	<p>Pack de "TRANSMISSION PAR FIBRE OPTIQUE"</p>	<p>composé de :</p> <ul style="list-style-type: none"> Module émetteur <p>Entrées analogiques (AC et DC),</p> <p>générateur de fonctions, microphone</p> <p>Sorties émission canal 1 et canal 2 avec réalimentation du laser</p> <p>Fonction ampèremètre de réglage de polarisation</p> <p>Photo-émetteurs à LED et laser</p> <ul style="list-style-type: none"> Module récepteur à diodes (PINSi, InGaAs, Si et APD) <p>Canal de mesure</p> <p>Canaux de réception analogique et numérique</p> <p>Mesure de puissance optique</p> <p>Sorties analogique haute impédance, numérique TTL et RS232, HP</p> <p>Simulateur de pannes</p>	

		Manuel d'utilisation et de travaux pratique	
20	Soudeuse de fibre optique	munie d'un microscope	
21	Réfectomètre	dédié aux mesures de pertes dans une liaison sur fibre optique	
22	Banc d'étude des antennes	<p>Ce banc permet l'étude du gain du diagramme de rayonnement- réception –polarisation..et comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Un générateur RF 500MHz/ 2GHz/ 10GHz • Puissance maximale :10mW • Manuel / Interface PC +logiciel • Puissance d'entrée :AC 220V, 50/60Hz • Unité de transmission (polarisation H/V) • Dispositif de changement de direction – Unité de réception (polarisation H/V) • Dispositif de changement de direction <p>Antennes:Dipole simple- dipole replié- antenne Yagi(au moins cinq éléments)- monopole –boucle circulaire-boucle carrée-antenne spirale- antennnehélicoidale-antenne cornet- antenne patch-antenne réseau planaire</p>	

حرر ب في

إمضاء و ختم المعارض

(الإسم واللقب و الصفة)

مخبر المعهد العالي للإعلامية بمدنين

Item	Designation	Spécifications techniques demandées	Spécifications techniques proposées
01	Projet Labo CMS		
Sous-Item 1 :	Machine de placement CMS manuelle assistée	<p>Caractéristique principale :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bras de déplacement guidé ergonomique, accompagnant les gestes l'utilisateur pour minimiser les efforts et permettant une précision de déplacement inférieure à 0,5mm (x,y) après blocages des axes grâce à deux vis micrométriques. - Bras de placement disposant d'une pointe d'aspiration permettant la saisie des composants à placer. - Placement de composant précis, pouvant aider l'utilisateur à déposer des composants - Système de fixations évitant tout mouvement involontaire de la carte réceptrice de composant. - Tailles PCB : mini 35 x 35mm et 297 x 420 mm maxi - Bras de placement permettant une rotation de 360° du composant sélectionné - Système optique suivant les gestes du bras de déplacement et permettant à l'utilisateur de voir de façon précise le placement du composant. - Système de doseur de pâtes à braser intégré au bras de placement de composant <p>Livré avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> Régulateur de pression d'air Limiteur de pression avec jauge + Filtre mécanique 5 µm Assécheur Raccords pour tuyaux miniatures Mini caméra CCD Ecran couleur LCD 17" entrée AV Carroussel motorisé à 75 compartiments 	

		<p>antistatiques</p> <p>4 x Supports magnétiques</p> <p>Pâte à braser sans plomb composée de 2 cartouches pour dispenseur</p> <p>Aiguille-doseur pour dispenseur rouge,</p> <p>Compresseur avec réservoir de 24 litres</p> <p>ULTRA SILENCIEUX - 40dB</p> <p>CMS avec progiciel de pilotage:</p> <p>Les trois sous item 01-02-03 de l'Item 1 doivent être compatibles</p>	
Sous-Item 2 :	Four de refusions	<p>avec progiciel de pilotage: Four avec une surface utile de travail de 230 x 300 mm au minimum</p> <p>Les trois sous item 01-02-03 de l'Item 1 doivent être compatibles</p>	
Sous-Item 3 :	Enregistreur de profil de température	<p>pour four de refusions, incluant 4 thermocouples</p> <p>Support de circuit coulissant réglable pour four de refusions</p> <p>Station de soudage numérique: Puissance de 70 W minimum.</p> <p>Température de travail jusqu' à 450°C ou plus</p> <p>Station de dessoudage:</p> <p>Pistolet de dessoudage,</p> <p>Pompe à dépression incluse dans la station</p> <p>Température de travail jusqu' à 400°C ±20 °C</p> <p>Pince brucelles chauffantes</p> <p>Station de réparation à air chaud</p> <p>Système antistatique.</p> <p>Kit de table comprenant un tapis, un bracelet avec cordon de liaison et un cordon de liaison table/terre</p> <p>Stereo-microscope:</p> <p>Grossissement mini de x 20.</p> <p>Version circuit imprimé avec statif déporté.</p> <p>Eclairage incident LED</p> <p>Les trois sous item 01-02-03 de l'Item 1 doivent être compatibles</p>	

2	Valise de Norme Zigbee	<p>La valise comprend 4 synoptiques animés par des solutions filaires ou ZigBee sans fil, avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> - des boîtiers récepteurs, - des BP ZigBee, - des BP filaires, - 1 documentation technique, - 1 documentation pédagogique, - 1 simulateur de paramétrage. 	
3	Kit réflexion réfraction magnétique	<p>Lentille héli-cylindrique : \varnothing 150 x 10 mm Lame faces parallèles : 40 x 80 x 10 mm, Surface réfléchissante 10 x 40 mm Cuve : 40 x 80 x 30 mm Schéma : plastifié magnétique représentant un disque gradué en degré, format A3(297 x 420 mm)</p>	
4	Source 5 faisceaux + filtre magnétique 5 couleurs	<p>-5 faisceaux parallèles à forte luminosité : largeur : 70 mm, espacement : 17 mm. - Caches magnétiques : 2 fournis, pour obtenir 1 faisceau, ou 3 faisceaux serrés ou écartés. Boîtier métallique avec ventilateur et semelle magnétique. -Intensité : réglable en continu (faisceaux de 30 cm à 1 m). $U_{max} = 12\text{ V}$; $I_{max} = 4,5\text{ A}$; + Filtre magnétique 5 couleurs : magenta, jaune, vert, orange, bleu</p>	
5	Maquette de l'œil élève	<p>Maquette didactique et visuelle, qui se compose des éléments suivants :</p> <p>L'oeil : représenté par une maquette de conception robuste en acier. La rétine ainsi que les zones de focalisation de l'oeil myope et hypermétrope y sont repérées.</p> <p>Le cristallin : molette avec 3 lentilles imperdables simulant le cristallin normal, myope et hypermétrope.</p> <p>La rétine : écran dépoli mobile permettant de localiser l'image produite par les différents cristallins.</p>	

		Les corrections : 2 lentilles à positionner sur un support devant le cristallin.	
6	Pendule à paramètres variables	Fixation ponctuelle du fil Longueur du fil réglable Lecture aisée des angles Livré avec 3 masses de même volume Variation possible de tous les paramètres Système d'accrochage de masse Chronomètre Socle avec tige	
7	Conductiscope à cristaux liquides	4 barres (acier, laiton, aluminium, cuivre) avec thermomètre à affichage LCD.	
8	Banc 4 systèmes d'éclairage	1 banc test 4 systèmes d'éclairage : enceinte sécurisée. 4 lampes : 1 à incandescence 40 W ; 1 fluo-compacte 7 W ; 1 DEL 7,5 W ; 1 halogène 28 W ; 1 luxmètre numérique ; 1 compteur d'énergie numérique.	
9	Ensemble électrostatique	- 1 pendule monté sur support (potence en gerglas et bouchon isolant à la base) - 1 boule très légère recouverte d'une couche conductrice et suspendue par un fil de soie. - 1 bâton d'ébonite Ø 10 mm , long 200 mm environ. - 1 bâton verre ø 8 mm , long 200 mm environ. - 1 peau de chevrette et 1 synthétique. - 1 bloc de pâte à modeler.	
10	Générateur de Van de GRAAFF	- 1 générateur surmonté d'une sphère métallique - 1 jeu d'accessoires : sphère de décharge, indicateur au néon, tube avec billes métalliques, tourniquet, pendule électrostatique, plumeau.	

11	Cuves de visualisation des lignes de champs électriques	<ul style="list-style-type: none"> - 1 cuve Ø 90 x 10 mm environ. - 1 base transparente 150 x 150 mm rétroprojectable. - 6 électrodes : 2 filiformes, 2 linéaires et 2 circulaires. 	
12	Condensateur de démonstration	<p>Ø des plaques de condensateur: 75mm ± 5 mm</p> <p>Ecartement max : 110 mm.</p> <p>Nature du diélectrique fourni : verre.</p> <p>Connexion électrique : douilles Ø 4 mm.</p>	
13	Boussole d'inclinaison déclinaison	<p>Grande aiguille aimantée 100 mm environ montée sur pivots de précision.</p> <p>Alimentation : 30 V - 5 A continu maxi</p>	
14	Aiguille d'Oersted	<p>Douilles de sécurité</p> <p>Livré avec une aiguille sur pivot.</p>	
15	Spectre magnétique	<p>4 plaques en plastique transparent contenant chacune 100 barres de fer environ de 8 mm de long.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 disque de carton Ø 52 mm environ. - 1 notice. 	
16	Représentation 3D des lignes de champs magnétiques	Chambre en plexiglas contenant de la limaille de fer en suspension dans un liquide visqueux.	
17	Rhéostat	<p>I = 2 A</p> <p>R = 1000 ohms max</p>	
18	Sur lunettes de protection laser rouge	Convient pour les lasers rouges jusqu'à 10 mW.	
19	Sur lunettes de protection laser vert	Convient pour les lasers verts jusqu'à 100 mW.	
20	Matrice écran tactile	<ul style="list-style-type: none"> -Affichage graphique 128*160 pixels -TFT 1,77 pouce -60500 couleur -rétro-éclairage par led Compatible 5v et 3.3v 	

21	double source pour la caractérisation des composants électroniques	<ul style="list-style-type: none"> * 4 quadrants source/mesure avec 6½-digit de résolution * Tension Max/Min : 200V/100nV, * Courant Max/Min : 1,5A DC, 10A en régime pulsé / 100fA * Interface GIPB pour l'interfaçage avec PC et l'acquisition des données. 	
22	Machine à graver double face avec convoyeur horizontal	<ul style="list-style-type: none"> • Largeur de gravure utile 220 mm au min • Gravure double face avec rinçage • commande automatique des eaux de rinçage incluse • coupure automatique des eaux de rinçage après passage du circuit • Vitesse de transport réglable • 12 buses de pulvérisation à jets plats • Bain de gravure thermostaté • Utilise du perchlore de fer suractivé • Maintenance réduite et accès aux cuves par retrait immédiat des convoyeurs • Raccordement pour l'extraction/filtration des vapeurs d'acides de série • Module de traitement des eaux de rinçage <p>Garantie 2 ans</p>	
23	Cisaille pour circuit imprimé	<ul style="list-style-type: none"> -Capacité de coupe: 16mm - Profondeur: 370mm - Largeur (externe): 650mm -Largeur, coupe max.: 300mm -circuit imprimé: 1.6mm 	
24	Oscilloscope numérique	<p>2 voix 60 MHz</p> <p>17 mesures automatiques, curseurs verticaux et horizontaux</p> <p>Amplificateur vertical : 2 mV/div (500 V/ div avec sonde 100x)</p> <p>Zone vertical et résolution 8 bits</p>	
25	Alimentation stabilisé	<ul style="list-style-type: none"> -tension 2*(0 à 30V) -courant 0 à 5 A -tension fixe 5V-3A -affichage numérique 	

26	Générateur de fonction (GBF)	<p>-10MHz</p> <p>- fonction sinus, carré, triangle, impulsion, rampe</p> <p>-gamme de fréquence 0.1Hz à 10MHz</p> <p>-sortie TTL variable de 0 à 5 V</p>	
27	Malette projet robot	<p>1 robot 5 axes avec pince,</p> <p>poignet tournant et 6 servomoteurs, à monter</p> <p>11 pièces prototypées pour la réalisation du</p> <p>2nd bras robotisé,</p> <p>1 capteur Kinect,</p> <p>1 plateau,</p> <p>3 servomoteurs,</p> <p>1 carte de commande de servomoteurs,</p> <p>1 alimentation 12V,</p> <p>1 CD incluant la pédagogie STI2D,</p> <p>les ressources vidéos et des fichiers.</p>	
28	Offre modulaire automatisme	<p>Une bande transporteuse sur table avec</p> <p>moteur asynchrone, équipé de 2 capteurs,</p> <p>permettant le raccordement sur les entrées</p> <p>sorties de l'automate programmable</p> <p>Cette partie opérative représente un feu de</p> <p>carrefour et est destinée à l'étude de la</p> <p>programmation des automates</p> <p>programmables industriels,</p> <p>une barrière automatique permettant de</p> <p>simuler le fonctionnement d'un</p> <p>système réel avec la prise en compte des</p> <p>sécurités</p>	
29	Pack départ moteur	<p>Alimentation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - puissance nominale du moteur 1,5 kW - tension des circuits de télécommande <p>24 V, 50 Hz</p> <ul style="list-style-type: none"> - tension nominale des circuits de <p>puissance : 400 V triphasé + N + T 50 Hz</p> <ul style="list-style-type: none"> - un kit platine et accessoire de câblage, - un kit alimentation 24 V, 	

		<ul style="list-style-type: none"> - un lot de protections et contacteurs pour réaliser : - démarreur direct (DD), démarreur-inverseur direct (DID), - démarreur étoile-triangle 1 ou 2 sens de marche (DET). 	
30	Platine didactique en pneumatique	<ul style="list-style-type: none"> * interface pneumo électrique * capteur de fin de course pneumatique à galets * capteur de fin de course électrique à galets * capteur magnétique de position de vérin * électrovanne 3/2 monostable * électrovanne 4/2 monostable * électrovanne 4/2 bistable * vérin simple effet D16-C50 mm * vérin double effet D16-C100 avec 2 capteurs. * vérin double effet 16-C100 mm * tableau magnétique avec support * boîte à boutons * vanne de sectionnement + régulateur 1 1 * électrovanne double 3/2 – 1 	

حرر ب في

إمضاء و ختم العارض

(الإسم واللقب و الصفة)

قسط 2: هندسة الاتصالات والشبكات

مخبر المدرسة الوطنية للمهندسين بقابس

Item	Designation	Spécifications techniques demandées	Spécifications techniques proposées
01	Carte sans fils 802.11ac	Compatible 802.11ac, 802.11n, 802.11g, 802.11a et 802.11b Jusqu'à 1200 Mbps ou plus 3 Spatial streams ou plus Jusqu'à 4*4 MIMO ou plus Port USB 2.4 GHz et 5 GHz Système d'exploitation Linux, windows Vista, XP, Windows 7 Certificat de conformité RoHS	
02	Point d'accès sans fils 802.11ac	Compatible 802.11ac, 802.11n, 802.11g, 802.11a et 802.11b Jusqu'à 1200 Mbps ou plus 3 Spatial streams ou plus Jusqu'à 4*4 MIMO ou plus Port USB 2.4 GHz et 5 GHz Système d'exploitation Linux, windows Vista, XP, Windows 7 Certificat de conformité RoHS	
03	Disque Dur Externe avec antichoc	Disque Dur Externe 2,5" - Capacité 500 Go - Interface USB 3.0 - Système Windows 2000/XP/Vista/7 Mac OS 9.0 ou plus Linux Kernel 2.4 ou ultérieure - Garantie 1 an	
04	Serveur Informatique	Monoprocasseur - Processeur Intel Xeon E5-2407v2 , 2.4 GHz , 10 Mo de mémoire cache , 4 Coeurs - Mémoire 8 Go - Controlleur RAID 5 - Disque 1x 1 To 6Gb/s SATA - Graveur DVD - Alimentation 450W min non redondante - Ecran 22" LED Full HD - Résolution 1920 x 1080, souris usb-clavier azerty .Garantie 1 an - Certificat de conformité RoHS –avec Windows server 2012 version française	

05	Station de travail	<p>Processeur: Intel Xeon quatre coeurs E3-1240 -3.4 GHz Turbo-8 Mo Mémoire Cache-Mémoire Installé: 8Go DDR3 –Disque dur 1TB 3.5 pouce SATA- Graveur DVD 16X DVD+/-RW -carte graphique 1 GB –Ecran TFT 21.5- clavier-souris-carte réseau ethernet Gigabit 10/100/1000 -carte réseau wifi-1 port VGA - 6X USB 2.0; 2 USB 3.0 -1 port Série-1 port Parallèle- 1 RJ-45 Version Système d'Exploitation Windows 7 Pro(64Bit) Garantie 2 ans -Certificat de conformité RoHS</p>	
06	Switch Ethernet L3	<p>24 ports Ethernet 10/100 et 2 ports Gigabit Ethernet SFP 2 ports série Supporte 1000 VLAN ou plus VTP CDP version 2 MIB PoE 802.1p (COS) et DSCP MSTP (Multiple Spanning Tree Protocol) MVR (Multicast VLAN Registration) IGMP snooping version 3 PVST+ (partage de charge au niveau 2) Support du PoE (802.3af) Le protocole d'agrégation de ports PAgP (Port Aggregation Protocol) LACP (Link Aggregation Control Protocol) Commutateur multi-niveaux de configuration fixe 1 U Services intelligents de classe entreprise Image Logicielle IP Services installée Routage IP complet avec au moins OSPF, EIGRP, BGP4, PIM Kit de montage en Rack Câble console câble série Câble RJ45</p>	
07	Switch Ethernet L2	<p>24 ports Gigabit Ethernet avec line-rate forwarding performance 2 ports SFP+-Ports USB-LAN base-Supporte PoE+- Câble console-Câble RJ45</p>	

08	Machine de gravure CNC pour circuit imprimés	<p>Type de machine X/Y pas à pas min</p> <p>Course utile X, Y, Z :300 x 300 x 35 mm ou plus</p> <p>Plateau : 200 x 300 mm ou plus</p> <p>Résolution : (0,2 mil)</p> <p>Reproductibilité : + ou - (0,4 mil) -</p> <p>Broche 20000 tours/min ou plus</p> <p>Changement d'outil standard :automatique ou semi automatique</p> <p>Cadence de perçage au minimum :50 trous/min</p> <p>Ø perçage mini : (20 mil)</p> <p>Vitesse de déplacement maximale: 50 mm/s ou plus</p> <p>Alimentation :220 V - 50 Hz -</p> <p>Avec Capot</p> <p>Accessoires: livrés en double exemplaires.</p> <p>Livré avec logiciel Compatible tout type de PC (Mises à jour gratuites). version multi -installations utilisable en réseau de série Accepte les fichiers HPGL, EXCELLON, GERBER.</p>	1
----	--	---	---

حرر ب في

إمضاء و ختم المعارض

(الإسم واللقب و الصفة)

مخبر المعهد العالي للإعلامية والمعلوماتية بقابس

Item	Designation	Spécifications techniques demandées	Spécifications techniques proposées
01	Laboratoire de formation et certification réseaux Cisco		
Sous item : 01	Routeur 2900 Series : CISCO2901 :	<ul style="list-style-type: none"> • Accélération matérielle intégrée des fonctions de chiffrement (IPSec + SSL) • Sessions Cisco Unified : SRST 35 • Sessions Cisco Unified CCME 35 • Nombre de ports WAN 10/100/1000 intégrés : 2 • Ports RJ-45 : 2 • Slots EHWIC : 4 • Slots EHWIC de double largeur :2 • Slots ISM : 1 • Slots (PVDm) de DSP intégrés : 2 • Mémoire (DRAM DDR2 ECC) –2 Go • Slots pour mémoire Flash USB 2.0 externe (Type A) : 2 • Port console USB (Type B) (jusqu'à 115,2 Kbits/s) : 1 • Tension en entrée AC 100 à 240 V CA • Montage en rack EIA de 19 pouces/48,3 cm : inclus <p>Montage mural : oui</p>	
Sous item : 02	Switch 2960 24 Ports - Type1 : WS-C2960-24TT-L	<ul style="list-style-type: none"> • 24 ports Ethernet 10/100 • 2 ports Gigabit Ethernet 10/100/1000 • 64 Mo de DRAM • 32 Mo Mémoire Flash • 8 000 adresses MAC configurables • 255 groupes IGMP configurables 	
Sous item : 03	Switch 2960 24 Ports - Type2 : WS-C2960-24-S	<ul style="list-style-type: none"> • Type de châssis Montable sur rack - 1U • Interfaces Fast Ethernet • Ports 24 x 10/100 • Performances Capacité de commutation : 16 Gbps • Performances de transfert (taille de paquet 64 octets) : 3,6 Mpps • Taille de la table d'adresses MAC 8 000 entrées <p>Alimentation CA 120/230 V (50/60 Hz)</p>	

Sous item : 04	Carte Série (1 Carte/Routeur)	HWIC-1T	
Sous item : 05	Carte Série (1 Carte/Routeur)	HWIC-2T	
Sous item : 06	Câble Série (Interconnexion WAN) :CAB-SS-V35FC	Câble V35, DCE femelle 3 mètres	
Sous item : 07	Câble Série (Interconnexion WAN) :CAB-SS-V35MT	Câble V35, DCE male 3 mètres 3 mètres	

حرر ب في

إمضاء و ختم المعارض

(الإسم واللقب و الصفة)

مخبر المعهد العالي للإعلامية بمدنين

Item	Designation	Spécifications techniques demandées	Spécifications techniques proposées
01	Spectromètre à fibre optique	<p>- Spectromètre :</p> <p>Gamme de longueurs d'onde : 360 - 900 nm</p> <p>Résolution : 1 nm</p> <p>Temps d'intégration : mode automatique ou manuel : 0,1 ms à 5 s</p> <p>Absorbance : 0 à 2,5</p> <p>Précision : à 1%</p> <p>Fente d'entrée : 40 µm x 1 mm</p> <p>Réseau : 600 traits / mm blasé à 500 nm</p> <p>Barrette CCD : 3648 pixels en ligne</p> <p>Interface : USB 2.0</p> <p>Résolution verticale : 16 bits</p> <p>Dimensions : 135 x 110 x 61 mm environ</p> <p>- Logiciel intégré :</p> <p>Compatibilité : XP/Vista/Seven/8 - 32 & 64 bits</p> <p>Logiciel Type Atelier Scientifique</p> <p>- Fibre et support :</p> <p>Fibre optique : longueur : 2 m ; connecteur SMA</p> <p>Support de fibre : sur tige Ø 10 mm ; connecteur SMA</p> <p>Livré en mallette.</p>	
02	Fibre optique didactique incurvée + Diode laser rouge	<p>Dimensions de la fibre 200 x 20 x 10 mm</p> <p>Diode laser rouge 1 mW</p>	
03	Ensemble émission réception micro-ondes	<p>1 émetteur 11±1GHz environ,</p> <p>1 récepteur,</p> <p>1 antenne, 1 banc support avec goniomètre,</p> <p>écrans à 1, 5 et 11 fentes,</p> <p>1 prisme paraffine,</p> <p>1 bloc polystyrène, 1 bac plexiglas,</p>	

		1 support porte écran.	
04	Multiplieur Modulateur	<ul style="list-style-type: none"> - Multiplieur intégré - Alimentation par bloc secteur fourni - Porteuse à 150 KHz intégré - Entrée et sortie par douille de sécurité 	
05	Démodulateur	<u>Démodulation</u> <ul style="list-style-type: none"> - réglage de capacité pour commutateur - réglage de résistance par potentiomètre 	
06	Analyseur de spectre 7 GHz fixe	<p>Gamme de fréquence : jusqu'à 7 GHz pré-amplificateur de 7 GHz.</p> <p>Mesure de la réflexion spectrale incluse : return loss, insertion loss, ...</p> <p>DANL : - 150 dBm</p> <p>Mémoire interne de 64 Mo, externe compatible USB 3.0</p> <p>Interfaces : USB, LAN et GPIB.</p> <p>Entrée RF de type N.</p>	
07	Analyseur de réseau vectoriel 1.5 GHz fixe	<p>Gamme d'impédance Z de 1 à 1000 Ohms</p> <p>Deux ports VNA avec affichage</p> <p>Paramètres S11 et S12; résultats affichés et sauvegardés</p> <p>Générateur DDS I/Q avec puissance de sortie 0 dBm</p> <p>Deux sorties HF séparées pour I/Q pour les expériences SDR</p> <p>Faible consommation, 220mA à 3,6V</p> <p>Connecteurs SMA pour un meilleur isolement</p> <p>Abaque de Smith intégrée dans le logiciel</p> <p>Mesure des paramètres dynamiques quartz, longueur des câbles, SWR, gain ampli & plus</p> <p>Kit de calibration SMA (open, short, et matched) + câbles des ports avec connecteurs SMA.</p>	
08	Antenne	Antenne Cornet : 15 dB	

	Cornet		
09	Emissions réceptions des antennes	Antennes monopôle, dipôles, Yagi, hélicoïdales et patch, cornet,... Mesure réelle de la fréquence jusqu'à 10 GHz Plate-forme tournante commandée par moteur pas à pas	
10	Câbles de transmissions type N	Câbles de transmissions type N Longueur 10 mètres	
11	Câbles de transmissions type SMA	Câbles de transmissions type SMA Longueur 10 mètres	
12	Switcher	Commutateur - 24 ports - Géré -Contrôle du flux, auto-détection par dispositif, auto-uplink (MDI-MDI-X auto), mise en miroir des ports, stockage et retransmission -Ports 24 x 10-100-1000 -Indicateurs d'état : Activité réseau, vitesse de transmission du port, alimentation -Protocole de gestion à distance : HTTP -Conformité aux normes : IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.1D, IEEE 802.1Q, IEEE 802.3ab	

حرر ب في

إمضاء و ختم العارض

(الإسم واللقب و الصفة)

طلب عروض وطني عدد 2015/06

جداول الأسعار
للأسعار والقائمتات التقديرية
والالتزام المالي



طلب عروض وطني عدد 2015/06

اقتناء تركيب، وتشغيل تجهيزات إعلامية صناعية وإلكترونيك

وتجهيزات هندسة الاتصالات والشبكات لفائدة المؤسسات الراجعة بالنظر لجامعة قابس

القسط 1: تجهيزات إعلامية صناعية وإلكترونيك

مخبر المعهد العالي للإعلامية والملتيميديا بقابس

جدول الأسعار

المزود:

رقم الفصل	بيان نوع التجهيزات	التمن الفردي دون اعتبار الأدوات والمعالم الديوانية	التمن الجملي دون اعتبار الأدوات والمعالم الديوانية (بلسان القلم)
01	Analyseur de puissance et de qualité d'énergie monophasé et triphasé		
02	Oscilloscope Numérique		
03	Multimètre TRMS		
04	Multimètre numérique		
05	Ampèremètre Magnétoélectrique		
06	Voltmètre Magnétoélectrique		
07	Wattmètre analogique		
08	Alimentation Stabilisée		
09	Générateur de fonctions		
10	Multimètre de Table		
11	Pince Ampérométrique		
12	Galvanomètre		

		Station à souder	13
		Robot Arduino	14
		Maquette de développement pour microcontrôleurs PIC	15
		Kit d'évaluation de SoC Zynq-7000,ZC702	16
		Banc d'optique Universel	17
		Instruments d'optique des lentilles	18
		Pack de « TRANSMISSION PAR FIBRE OPTIQUE »	19
		Soudeuse de fibre optique	20
		Réfectomètre	21
		Banc d'étude des antennes	22

يشهد المزود أنه اطلع على كراستي الشروط (الإدارية الخاصة والفنية) المتعلقة بهذه الصفقة ووافق عليهما.

اسم المزود :

العنوان:

الهاتف/الفاكس :

حرر ب : في

إمضاء وختم المزود



طلب عروض وطني عدد 2015/06

اقتناء تركيب، وتشغيل تجهيزات إعلامية صناعية وإلكترونية
وتجهيزات هندسة الاتصالات والشبكات لفائدة المؤسسات الراجعة بالنظر لجامعة قابس

القسط 1: تجهيزات إعلامية صناعية وإلكترونية

مخبر المعهد العالي للإعلامية بمدنين

جدول الأسعار

المزود:

رقم الفصل	بيان نوع التجهيزات	التمن الفردي دون اعتبار الأداءات والمعايير الديوانية	التمن الجملي دون اعتبار الأداءات والمعايير الديوانية (بلسان القلم)
01	Projet Labo CMS		
01-01	Machine de placement CMS manuelle assistée		
02-01	Four de refusions		
03-01	Enregistreur de profil de température		
	Total Projet Labo CMS		
02	Valise de Norme Zigbee		
03	Kit réflexion réfraction magnétique		
04	Source 5 faisceaux+filtre magnétique 5 couleurs		
05	Maquette de l'œil élève		
06	Pendule à paramètres variables		
07	Conductoscope à cristaux liquides		
08	Banc 4 systèmes d'éclairage		
09	Ensemble électrostatique		

		Générateur de Van de GRAAFF	10
		Cuves de visualisation des lignes de champs électriques	11
		Condensateur de démonstration	12
		Boussole d'inclinaison déclinaison	13
		Aiguille d'Oersted	14
		Spectre magnétique	15
		Représentation 3D des lignes de champs magnétiques	16
		Rhéostat	17
		Sur lunettes de protection laser rouge	18
		Sur lunettes de protection laser vert	19
		Matrice écran tactile	20
		Double source pour la caractérisation des composants électroniques	21
		Machine à graver double face avec convoyeur horizontal	22
		Cisaille pour circuit imprimé	23
		Oscilloscope numérique	24
		Alimentation stabilisé	25
		Générateur de fonction (GBF)	26
		Malette projet robot	27
		Offre modulaire automatisme	28
		Pack départ moteur	29

		Platine didactique en pneumatique	30
--	--	-----------------------------------	----

يشهد المزود أنه اطلع على كراستي الشروط (الإدارية الخاصة والفنية) المتعلقة بهذه الصفقة ووافق عليهما.

اسم المزود :

العنوان:.....

الهاتف/الفاكس :

حرر ب : في

إمضاء وختم المزود



الجمهورية التونسية
وزارة التعليم العالي
والبحث العلمي

طلب عروض وطني عدد 2015/06

اقتناء تركيب، وتشغيل تجهيزات إعلامية صناعية وإلكترونية
وتجهيزات هندسة الاتصالات والشبكات لفائدة المؤسسات الراجعة بالنظر لجامعة قابس
القسط 2: تجهيزات هندسة الاتصالات والشبكات
مخبر المدرسة الوطنية للمهندسين بقابس
جدول الأسعار

المزود:

رقم الفصل	بيان نوع التجهيزات	التمن الفردي دون اعتبار الأداءات والمعالم الديوانية	التمن الجملي دون اعتبار الأداءات والمعالم الديوانية (بلسان القلم)
01	Carte sans fils 802.11ac		
02	Point d'accès sans fils 802.11ac		
03	Disque Dur Externe avec antichoc		
04	Serveur Informatique		
05	Station de travail		
06	Switch Ethernet L3		
07	Switch Ethernet L2		
08	Machine de gravure CNC pour circuit imprimés		

يشهد المزود أنه اطلع على كراستي الشروط (الإدارية الخاصة والفنية) المتعلقة بهذه الصفقة ووافق عليهما.

اسم المزود :

العنوان:

الهاتف/الفاكس :

حرر ب : في

إمضاء وختم المزود



الجمهورية التونسية
وزارة التعليم العالي
والبحث العلمي

طلب عروض وطني عدد 2015/06

اقتناء تركيب، وتشغيل تجهيزات إعلامية صناعية وإلكترونيك

وتجهيزات هندسة الاتصالات والشبكات لفائدة المؤسسات الراجعة بالنظر لجامعة قابس

القسط 2: تجهيزات هندسة الاتصالات والشبكات

مخبر المعهد العالي للإعلامية والمليتميديا بقابس

جدول الأسعار

المزود:

رقم الفصل	بيان نوع التجهيزات	التمن الفردي دون اعتبار الأداءات والمعالم الديوانية	التمن الجملي دون اعتبار الأداءات والمعالم الديوانية (بلسان القلم)
01	Equipement réseaux Cisco Laboratoire de formation et certification réseaux Cisco		
01-01	Routeur 2900 Série : CISCO2901		
01-02	Switch 2960 24 Ports-Type1 : WS-C2960-24TT-L		
01-03	Switch 2960 24 Ports-Type2 : WS-C2960-24-S		
01-04	Carte Série (1Carte/Routeur): HWIC-1T		
01-05	Carte Série (1Carte/Routeur): HWIC-2T		
01-06	Câble Série (Interconnexion WAN) : CAB-SS-V35FC Cable V35, DCE femelle 3mètres		
01-07	Câble Série (Interconnexion WAN) : CAB-SS-V35MT Cable V35, DCE male 3mètres 3mètres		

يشهد المزود أنه اطلع على كراستي الشروط (الإدارية الخاصة والفنية) المتعلقة بهذه الصفقة ووافق عليهما.

اسم المزود :

العنوان :

الهاتف/الفاكس :

حرر ب : في

وختم المزود

إمضاء



الجمهورية التونسية
وزارة التعليم العالي
والبحث العلمي

طلب عروض وطني عدد 06/2015

اقتناء تركيب، وتشغيل تجهيزات إعلامية صناعية وإلكترونية
وتجهيزات هندسة الاتصالات والشبكات لفائدة المؤسسات الراجعة بالنظر لجامعة قابس
القسط 2: تجهيزات هندسة الاتصالات والشبكات
مخبر المعهد العالي للإعلامية بمدنين
جدول الأسعار

المزود:

رقم الفصل	بيان نوع التجهيزات	التمن الفردي دون اعتبار الأداءات والمعالم الديوانية	التمن الجملي دون اعتبار الأداءات والمعالم الديوانية (بلسان القلم)
01	Spectromètre à fibre optique		
02	Fibre optique didactique incurvée + Diode laser rouge		
03	Ensemble émission réception micro-ondes		
04	Multiplieur Modulateur		
05	Démodulateur		
06	Analyseur de spectre 7GHz fixe		
07	Analyseur de réseau vectoriel 1.5GHz fixe		
08	Antenne Cornet		
09	Emissions réceptions des antennes		
10	Câble de transmissions type N		

		Câble de transmissions type SMA	11
		Switcher	12

يشهد المزود أنه اطلع على كراستي الشروط (الإدارية الخاصة والفنية) المتعلقة بهذه الصفقة ووافق عليهما.

اسم المزود :

العنوان:.....

الهاتف/الفاكس :

حرر ب : في

إمضاء وختم المزود



الجمهورية التونسية
وزارة التعليم العالي
والبحث العلمي

طلب عروض وطني عدد 2015/06

اقتناء تركيب، وتشغيل تجهيزات إعلامية صناعية وإلكترونيك

وتجهيزات هندسة الاتصالات والشبكات لفائدة المؤسسات الراجعة بالنظر لجامعة قابس

القسط 01: تجهيزات إعلامية صناعية وإلكترونيك

مخبر المعهد العالي للإعلامية والمليتميديا بقابس

القائمة التقديرية للأسعار

المزود

الوحدة : دت

رقم الفصل	بيان نوع التجهيزات	الكمية	التمن الفردي دون اعتبار الأداءات والمعاليم الديوانية	التمن الجملي دون اعتبار الأداءات والمعاليم الديوانية
01	Analyseur de puissance et de qualité d'énergie monophasé et triphasé	2		
02	Oscilloscope Numérique	10		
03	Multimètre TRMS	10		
04	Multimètre numérique	10		
05	Ampèremètre Magnétoélectrique	10		
06	Voltmètre Magnétoélectrique	10		
07	Wattmètre analogique	10		
08	Alimentation Stabilisée	10		
09	Générateur de fonctions	10		
10	Multimètre de Table	10		

		10	Pince Ampérométrique	11
		10	Galvanomètre	12
		10	Station à souder	13
		3	Robot arduino	14
		8	Maquette de développement pour microcontrôleurs PIC	15
		4	Kit d'évaluation de SoC Zynq-7000,ZC702	16
		6	Banc d'optique Universel	17
		5	Instruments d'optique des lentilles	18
		2	Pack de « TRANSMISSION PAR FIBRE OPTIQUE »	19
		1	Soudeuse de fibre optique	20
		2	Réfectomètre	21
		2	Banc d'étude des antennes	22

يشهد المزود أنه اطلع على كراستي الشروط (الإدارية الخاصة والفنية) المتعلقة بهذه الصفقة ووافق عليهما.

-المبلغ الجملي دون اعتبار الأداءات والمعاليم الديوانية.....

-أوقف هذا الجدول على مبلغ قدره (بلسان القلم).....

حرر ب : في

إمضاء وختم المزود



الجمهورية التونسية
وزارة التعليم العالي
والبحث العلمي

طلب عروض وطني عدد 2015/06

اقتناء تركيب، وتشغيل تجهيزات إعلامية صناعية وإلكترونيك

وتجهيزات هندسة الاتصالات والشبكات لفائدة المؤسسات الراجعة بالنظر لجامعة قابس

القسط 01: تجهيزات إعلامية صناعية وإلكترونيك

مخبر المعهد العالي للإعلامية بمدنين

القائمة التقديرية للأسعار

المزود

الوحدة : دت

رقم الفصل	بيان نوع التجهيزات	الكمية	التمن الفردي دون اعتبار الأداءات والمعالم الديوانية	التمن الجملي دون اعتبار الأداءات والمعالم الديوانية
01	Projet Labo CMS			
01-01	Machine de placement CMS manuelle assistée	1		
01-02	Four de refusions	1		
01-03	Enregistreur de profil de température	1		
	Total projet Labo CMS			
02	Valise de Norme Zigbee	1		
03	Kit réfraction magnétique	7		
04	Source 5 faisceaux+filtre magnétique 5 couleurs	7		
05	Maquette de l'œil élève	2		
06	Pendule à paramètres variables	7		
07	Conductiscope à cristaux liquides	7		

		2	Banc 4 systèmes d'éclairage	08
		10	Ensemble électrostatique	09
		1	Générateur de Van de GRAAFF	10
		7	Cuves de visualisation des lignes de champs électriques	11
		10	Condensateur de démonstration	12
		7	Boussole d'inclinaison déclinaison	13
		2	Aiguille d'Oersted	14
		7	Spectre magnétique	15
		2	Représentation 3D des lignes de champs magnétiques	16
		3	Rhéostat	17
		2	Sur lunettes de protection laser rouge	18
		2	Sur lunettes de protection laser vert	19
		6	Matrice écran tactile	20
		1	Double source pour la caractérisation des composants électroniques	21
		1	Machine à graver double face avec convoyeur horizontal	22
		1	Cisaille pour circuit imprimé	23

		5	Oscilloscope numérique	24
		7	Alimentation stabilisé	25
		7	Générateur de fonction (GBF)	26
		1	Malette projet robot	27
		1	Offre modulaire automatisme	28
		1	Pack départ moteur	29
		1	Platine didactique en pneumatique	30

يشهد المزود أنه اطلع على كراستي الشروط (الإدارية الخاصة والفنية) المتعلقة بهذه الصفقة ووافق عليهما.

-المبلغ الجملي دون اعتبار الأداءات والمعالم الديوانية.....

-أوقف هذا الجدول على مبلغ قدره (بلسان القلم).....

حرر ب : في

إمضاء وختم المزود



الجمهورية التونسية
وزارة التعليم العالي
والبحث العلمي

طلب عروض وطني عدد 2015/06

اقتناء تركيب، وتشغيل تجهيزات إعلامية صناعية وإلكترونيك

وتجهيزات هندسة الاتصالات والشبكات لفائدة المؤسسات الراجعة بالنظر لجامعة قابس

القسط 2: تجهيزات هندسة الاتصالات والشبكات

مخبر المدرسة الوطنية للمهندسين بقابس

القائمة التقديرية للأسعار

المزود

الوحدة : دت

رقم الفصل	بيان نوع التجهيزات	الكمية	التمن الفردي دون اعتبار الأداءات والمعالم الديوانية	التمن الجملي دون اعتبار الأداءات والمعالم الديوانية
01	Carte sans fils 802.11ac	20		
02	Point d'accès sans fils 802.11ac	5		
03	Disque Dur Externe avec antichoc	6		
04	Serveur Informatique	5		
05	Station de travail	1		
06	Switch Ethernet L3	6		
07	Switch Ethernet L2	6		
08	Machine de gravure CNC pour circuit imprimés	1		

يشهد المزود أنه اطلع على كراستي الشروط (الإدارية الخاصة والفنية) المتعلقة بهذه الصفقة ووافق عليهما.

-المبلغ الجملي دون اعتبار الأداءات والمعالم الديوانية.....

-أوقف هذا الجدول على مبلغ قدره (بلسان القلم).....

حرر ب : في

إمضاء وختم المزود



الجمهورية التونسية
وزارة التعليم العالي
والبحث العلمي

طلب عروض وطني عدد 2015/06

اقتناء تركيب، وتشغيل تجهيزات إعلامية صناعية وإلكترونيك
وتجهيزات هندسة الاتصالات والشبكات لفائدة المؤسسات الراجعة بالنظر لجامعة قابس
القسط 2: تجهيزات هندسة الاتصالات والشبكات
مخبر المعهد العالي للإعلامية والمعلوماتية بقابس
القائمة التقديرية للأسعار

المزود

الوحدة : دت

رقم الفصل	بيان نوع التجهيزات	الكمية	التمن الفردي دون اعتبار الأداءات والمعالم الديوانية	التمن الجملي دون اعتبار الأداءات والمعالم الديوانية
01	Equipement réseaux Cisco Laboratoire de formation et certification réseaux Cisco			
01-01	Routeur 2900 Séries : CISCO2901	8		
01-02	Switch 2960 24 Ports- Type1 : WS-C2960-24TT-L	4		
01-03	Switch 2960 24 Ports- Type2 : WS-C2960-24-S	4		
01-04	Carte Série (1Carte/Routeur): HWIC-1T	4		
01-05	Carte Série (1Carte/Routeur): HWIC-2T	4		
01-06	Câble Série (Interconnexion WAN) : CAB-SS-V35FC Cable V35, DCE femelle 3mètres	4		
01-07	Câble Série (Interconnexion WAN) : CAB-SS-V35MT Cable V35, DCE male 3mètres 3mètres	4		

يشهد المزود أنه اطلع على كراستي الشروط (الإدارية الخاصة والفنية) المتعلقة بهذه الصفقة ووافق عليهما.

-المبلغ الجملي دون اعتبار الأداءات والمعالم الديوانية.....

-أوقف هذا الجدول على مبلغ قدره (بلسان القلم).....

حرر ب : في

إمضاء وختم المزود



الجمهورية التونسية
وزارة التعليم العالي
والبحث العلمي

طلب عروض وطني عدد 2015/06

اقتناء تركيب، وتشغيل تجهيزات إعلامية صناعية وإلكترونية

وتجهيزات هندسة الاتصالات والشبكات لفائدة المؤسسات الراجعة بالنظر لجامعة قابس

القسط 2: تجهيزات هندسة الاتصالات والشبكات

مخبر المعهد العالي للإعلامية بمدنين

القائمة التقديرية للأسعار

المزود

الوحدة : دت

رقم الفصل	بيان نوع التجهيزات	الكمية	التمن الفردي دون اعتبار الأداءات والمعاليم الديوانية	التمن الجملي دون اعتبار الأداءات والمعاليم الديوانية
01	Spectromètre à fibre optique	2		
02	Fibre optique didactique incurvée + Diode laser rouge	2		
03	Ensemble émission réception micro-ondes	2		
04	Multiplieur Modulateur	7		
05	Démodulateur	7		
06	Analyseur de spectre 7GHz fixe	1		
07	Analyseur de réseau vectoriel 1.5GHz fixe	6		
08	Antenne Cornet	2		
09	Emissions réceptions des antennes	1		
10	Câble de transmissions type N	2		
11	Câble de transmissions type SMA	2		

		10	Switcheur	12
--	--	----	-----------	----

يشهد المزود أنه اطلع على كراستي الشروط (الإدارية الخاصة والفنية) المتعلقة بهذه الصفقة ووافق عليهما.

-المبلغ الجملي دون اعتبار الأداءات والمعاليم الديوانية.....

-أوقف هذا الجدول على مبلغ قدره (بلسان القلم).....

حرر ب : في

إمضاء وختم المزود

الالتزام المالي⁽¹⁾

القسط 01: تجهيزات إعلامية صناعية وإلكترونيك

إني الممضي أسفله (2).....
 الصفة :
 الاسم الاجتماعي للمؤسسة :
 رقم الهاتف : رقم الفاكس :
 رقم السجل التجاري للمؤسسة :
 رقم الانخراط في الصندوق القومي للضمان الاجتماعي : بتاريخ.....
 رقم الحساب الجاري للمؤسسة:.....

أشهد بإطلاعي وبكامل مسؤوليتي على جميع المعلومات الضرورية لضمان حسن تنفيذ جميع التزاماتي المضمنة بكراس الشروط هذا والخاص بطلب العروض الوطني عدد 2015/06 والمتعلق باقتناء تركيب، وتشغيل تجهيزات إعلامية صناعية وإلكترونيك وتجهيزات هندسة الاتصالات والشبكات لفائدة المؤسسات الراجعة بالنظر لجامعة قابس .
 كما ألتزم بعرضي هذا لمدة مائة وعشرين (120) يوما ابتداء من اليوم الموالي لآخر أجل لقبول العروض وذلك حسب الأسعار الفردية المنصوص عليها بجداول الأسعار لهذه الصفقة.

وأصرح على الشرف أن كل البيانات التي تهمني والمذكورة سابقا صحيحة.
 . القيمة الجمالية للعرض المالي :..... (دون إعتبار الأداءات
 والمعاليم الديوانية) (3)
 (وبلسان القلم)

حرر به في.....

(الاسم واللقب . التاريخ والإمضاء والختم)

(1) * هذا الالتزام المالي يجب أن يكون به تاريخ ثابت وممضى.

(2) * الاسم واللقب والصفة.

(3) * يجب أن يقع ذكر القيمة الجمالية للالتزام المالي والا فإن العرض يعتبر لاغ.

الالتزام المالي⁽¹⁾

القسط 02: تجهيزات هندسة الاتصالات والشبكات

إني الممضي أسفله (2).....
 الصفة :
 الاسم الاجتماعي للمؤسسة :
 رقم الهاتف : رقم الفاكس :
 رقم السجل التجاري للمؤسسة :
 رقم الانخراط في الصندوق القومي للضمان الاجتماعي : بتاريخ.....
 رقم الحساب الجاري للمؤسسة:.....

أشهد بإطلاعي وبكامل مسؤوليتي على جميع المعلومات الضرورية لضمان حسن تنفيذ جميع التزاماتي المضمنة بكراس الشروط هذا والخاص بطلب العروض الوطني عدد 2015/06 والمتعلق باقتناء تركيب، وتشغيل تجهيزات إعلامية صناعية وإلكترونية وتجهيزات هندسة الاتصالات والشبكات لفائدة المؤسسات الراجعة بالنظر لجامعة قابس.
 كما ألتزم بعرضي هذا لمدة مائة وعشرين (120) يوما ابتداء من اليوم الموالي لآخر أجل لقبول العروض وذلك حسب الأسعار الفردية المنصوص عليها بجداول الأسعار لهذه الصفقة.

وأصرح على الشرف أن كل البيانات التي تهمني والمذكورة سابقا صحيحة.
 . القيمة الجمالية للعرض المالي : (دون إعتبار الأداءات
 والمعاليم الديوانية) (3)
 (وبلسان القلم)

حرر به في.....

(الاسم واللقب . التاريخ والإمضاء والختم)

1 - هذا الالتزام المالي يجب أن يكون به تاريخ ثابت وممضى.

2 - الاسم واللقب والصفة.

3- يجب أن يقع ذكر القيمة الجمالية للالتزام المالي وإلا فإن العرض يعتبر لاغ.

الملاحق

الجمهورية التونسية
وزارة التعليم العالي
والبحث العلمي
جامعة قابس

طلب عروض وطني عدد 2015/06

ملحق عدد 01

بطاقة إرشادات عامة حول المشارك

الاسم واللقب أو الاسم الاجتماعي:.....

الشكل القانوني:.....

عنوان المقر:.....

الهاتف:..... الفاكس:.....

رأس المال:.....

مرسم بالسجل التجاري تحت عدد.....

رقم المعرف الجبائي:.....

الشخص المفوض لإمضاء وثائق العرض (الاسم واللقب والخط):.....

حرر ب..... في.....

(إمضاء المشارك وختمه)

الجمهورية التونسية
وزارة التعليم العالي
والبحث العلمي
جامعة قابس

طلب عروض وطني عدد 2015/06

تصريح على الشرف

في عدم التأثير

(تعميم هذه المطبوعة و إرجاعها ضمن العرض)

تطبيقا للنقطة 6 من الفصل 56 من الأمر عدد 1039 لسنة 2014

المؤرخ في 13 مارس 2014 والمتعلق بتنظيم الصفقات العمومية.

..... إني الممضى أسفله (الاسم، اللقب، الصفة)

.....

..... والمتعهد باسم ولحساب شركة

.....

أصرح على الشرف بأن ألتزم بعدم القيام مباشرة أو بواسطة الغير بتقديم وعود أو عطايا أو هدايا القصد منها التأثير على مختلف

إجراءات إبرام الصفقة ومراحل إنجازها بما يخدم مباشرة أو بصفة غير مباشرة مصلحتي.

..... في

العارض (الاسم، اللقب، الصفة التاريخ والختم)

الجمهورية التونسية
وزارة التعليم العالي
والبحث العلمي
جامعة قابس

طلب عروض وطني عدد 2015/06

تصريح على الشرف

في عدم انتماء العارض لنفس الإدارة أو المؤسسة أو المنشأة العمومية المبرمة للصفقة

(تعمير هذه المطبوعة و إرجاعها ضمن العرض)

تطبيقا للنقطة 7 من الفصل 56 من الأمر عدد 1039 لسنة 2014

المؤرخ في 13 مارس 2014 والمتعلق بتنظيم الصفقات العمومية.

إني الممضى أسفله (*) (الاسم، اللقب، الصفة)

.....

..... والمتعهد باسم ولحساب شركة

.....

أصرح على الشرف وألتزم بأني لم أكن عوناً عمومياً لدى نفس الإدارة أو المؤسسة أو المنشأة العمومية التي ستبرم صفقة التزود بمواد أو خدمات منذ خمس سنوات على الأقل، وكذلك كل شخص له مسؤولية في التصرف أو في التسويق أو المساهمين الأساسيين في رأس المال بنسبة تساوي أو تفوق 30%. ويستثنى من ذلك أصحاب المؤسسات التي تم بعثها بصيغة الإفراق وفقاً للقوانين والتراتيب الجاري بها العمل في هذا المجال

..... في

العارض (الاسم، اللقب، الصفة التاريخ والختم)

ملاحظة : (*) صاحب المؤسسة أو الوكيل

الجمهورية التونسية
وزارة التعليم العالي
والبحث العلمي
جامعة قابس

طلب عروض وطني عدد 2015/06

تعهد يخص مصلحة ما بعد البيع

الالتزام بالقيام بخدمات ما بعد البيع

..... إنني الممضى أسفله (الاسم، اللقب، الصفة)

.....

..... والمتعهد باسم ولحساب شركة.

.....

ألتزم بأن أقوم بخدمات ما بعد البيع في نطاق طلب العروض الوطني عدد 2015 /06 الخاص بإقتناء، تركيب وتشغيل تجهيزات إعلامية صناعية وإلكترونيك وتجهيزات هندسة الاتصالات والشبكات لفائدة المؤسسات الراجعة بالنظر لجامعة قابس .

وذلك لمدة لا تقل عن ثلاث سنوات.

..... في

العارض (الاسم، اللقب، الصفة التاريخ والختم)

الجمهورية التونسية
وزارة التعليم العالي
والبحث العلمي
جامعة قابس



طلب عروض وطني عدد 2015/06

محضر استلام وقتي

موضوع الصفقة : اقتناء، تركيب وتشغيل تجهيزات إعلامية صناعية وإلكترونيك وتجهيزات هندسة الاتصالات والشبكات لفائدة المؤسسات الراجعة بالنظر لجامعة قابس في إطار طلب عروض وطني عدد 2015/06

صاحب الصفقة.....

تاريخ المصادقة على الصفقة.....

في يوم..... من شهر..... سنة.....

نحن المضمون أسفله⁽¹⁾:

السيد(ة) :..... (عميد/مدير المؤسسة).....

السيد(ة) :..... (الكاتب العام للمؤسسة).....

السيد(ة) :..... (حافظ مغازة المؤسسة).....

السيد(ة) :.....

السيد(ة) :..... (ممثل الشركة).....

قمنا بمعاينة المعدات ب (2)..... من قبل (3).....

ونشهد أن التجهيزات موضوع الصفقة (4) تم تسليمها بتاريخ..... وتشغيلها بتاريخ..... وهي قابلة للاستلام الوقي.

دون تحفظ ☐

مع اعتبار التحفظات الواردة بالمحضر. ☐

واعتمادا على ذلك حرر هذا المحضر.

..... في

الإمضاءات

(1) اذكر الهوية والصفة

(2) مكان الإنجاز

(3) صاحب الصفقة

(4) الخدمة موضوع الصفقة يمكن أن تكون أشغالا أو تزويدا بمواد أو خدمة أخرى ...



الجمهورية التونسية
وزارة التعليم العالي
والبحث العلمي
جامعة قابس

طلب عروض وطني عدد 2015/06

محضر استلام نهائي

موضوع الصفقة : اقتناء، تركيب وتشغيل تجهيزات إعلامية صناعية وإلكترونيك وتجهيزات هندسة الاتصالات والشبكات لفائدة المؤسسات الراجعة بالنظر لجامعة قابس في إطار طلب عروض وطني عدد 2015/06

صاحب الصفقة.....
تاريخ المصادقة على الصفقة.....
في يوم..... من شهر..... سنة.....
نحن الممضون أسفله⁽¹⁾ :

00-10-10-99

الاسم واللقب	المؤسسة	تاريخ الاستلام النهائي
السيد(ة):		
السيد(ة):		
السيد(ة):		
السيد(ة):		
السيد(ة):		



قمنا بمعاينة المعدات ب⁽²⁾ والتي سلمها المزود⁽³⁾ شركة "....."،
ونشهد بأن التجهيزات موضوع محضر الاستلام الوقي، قد سلمت بتاريخ..... وتم تشغيلها بتاريخ..... وهي قابلة للاستلام النهائي.
واعتمادا على ذلك حرر هذا المحضر.

..... في

الإمضاءات

- (1) اذكر الهوية والصفة
(2) مكان الإنجاز
(3) صاحب الصفقة