|  |  |
| --- | --- |
| **المجلس 2017 جنيف، 25-15 مايو 2017** | logo_A-[Converted] |
|  |  |
|  |  |
| **بند جدول الأعمال: PL 1.13** | **الوثيقة C17/24-A** |
|  | **14 مارس 2017** |
|  | **الأصل: بالإنكليزية** |
| تقرير من الأمين العام | |
| برنامج ال‍مطابقة وقابلية التشغيل البيني تقرير ال‍حالة وخطة العمل | |

|  |
| --- |
| ملخص  تلخص هذه الوثيقة حالة تنفيذ برنامج الاتحاد للمطابقة وقابلية التشغيل البيني منذ اختتام أعمال المجلس في دورته لعام 2016.  الإجراء المطلوب  يدعى المجلس إلى **الإحاطة علماً** بالوثيقة.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_  المراجع  [*القرار 177 (المراجَع في بوسان، 2014)*](http://www.itu.int/en/plenipotentiary/2014/Documents/final-acts/pp14-final-acts-en.docx) *لمؤتمر المندوبين المفوضين؛* [*القرار 76 (المراجَع في الحمامات، 2016)*](https://www.itu.int/pub/T-RES-T.76-2016) *للجمعية العالمية لتقييس الاتصالات؛* [*القرار 47 (المراجَع في دبي، 2014)*](https://www.itu.int/md/dologin_md.asp?lang=en&id=D10-WTDC14-C-0118%21%21MSW-E) *للمؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات؛* [*القرار ITU-R 62-1 (جنيف، 2015)*](https://www.itu.int/pub/R-RES-R.62) *لجمعية الاتصالات الراديوية؛*  *وثائق المجلس:* [*C09/28*](http://www.itu.int/md/S09-CL-C-0028/en) *و*[*C10/35 (الفقرة 65)*](http://www.itu.int/md/S10-CL-C-0035/en) *و*[*C11/38*](http://www.itu.int/md/S11-CL-C-0038/en) *و*[*C12/48*](http://www.itu.int/md/S12-CL-C-0048/en) *و*[*C13/24(Rev.1)*](https://www.itu.int/md/dologin_md.asp?lang=en&id=S13-CL-C-0024!R1!MSW-E) *و*[*C14/24(Rev.1)*](http://www.itu.int/md/S14-CL-C-0024/en) *و*[*C15/24*](http://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=S15-CL-C-0024) *و*[*C16/24(Rev.1)*](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=S16-CL-C-0024)*.*  *الموقعان الإلكترونيان:* [*بوابة الاتحاد الإلكترونية للمطابقة وقابلية التشغيل البيني*](http://www.itu.int/net/ITU-T/cdb/Default.aspx)*؛* [*المطابقة وقابلية التشغيل البيني للبلدان النامية*](http://www.itu.int/md/S14-CL-C-0024/en)*.* |

# 1 مقدمة

1.1 يقوم برنامج المطابقة وقابلية التشغيل البيني للاتحاد (C&I)، بتكليف من القرار 177 (المراجَع في بوسان، 2014)، على أربع دعامات: الدعامة 1: تقييم المطابقة (CA)؛ والدعامة 2: أحداث قابلية التشغيل البيني؛ والدعامة 3: بناء قدرات الموارد البشرية؛ والدعامة 4: المساعدة في إقامة مراكز اختبار ووضع برامج للمطابقة وقابلية التشغيل البيني في البلدان النامية.

2.1 يقود مكتب تقييس الاتصالات (TSB) الأعمال المتعلقة بالدعامتين 1 و2، فيما يقود مكتب تنمية الاتصالات (BDT) الأعمال المتعلقة بالدعامتين 3 و4. ويواصل قطاع الاتصالات الراديوية التعاون مع قطاعي تقييس الاتصالات وتنمية الاتصالات وتزويدهما بأي معلومات يطلبانها بشأن اختبار المطابقة وقابلية التشغيل البيني كما ورد في الجزء *"يقرر"* من القرار ITU‑R 62.

# 2 أنشطة تنفيذ خطة عمل الاتحاد في مجال المطابقة وقابلية التشغيل البيني في الماضي والمستقبل

منذ أن وافق المجلس في دورته لعام 2013 على خطة عمل محدَّثة للمطابقة وقابلية التشغيل البيني، كما هو وارد في القسم 4 من الوثيقة [C13/24(Rev.1)](https://www.itu.int/md/dologin_md.asp?lang=en&id=S13-CL-C-0024!R1!MSW-E)، يُحرِز برنامج الاتحاد للمطابقة وقابلية التشغيل البيني تقدماً جيداً. ويرد أدناه ملخص للأنشطة التي أجريت منذ انعقاد دورة المجلس عام 2016 وتشير عناوين الأقسام (*أ وب وج ...*) إلى عناوين بنود العمل المحددة.

## *1.2 الدعامة 1 - تقييم المطابقة*

*ب)* أُطلقت في 18 ديسمبر 2014 [قاعدة بيانات الاتحاد لمطابقة المنتجات](http://www.itu.int/net/itu-t/cdb/ConformityDB.aspx)، التي اعتُمدت بموجب القرار 177 الصادر عن مؤتمر المندوبين المفوضين بغية تزويد الأوساط الصناعية بوسيلة للإعلان عن توافق منتجات تكنولوجيا المعلومات وخدماتها مع المعايير الدولية لقطاع تقييس الاتصالات، وكانت تتضمن وقت إطلاقها مدخلات مرتبطة بأجهزة الصحة الإلكترونية المتوافقة مع أحكام التوصية ITU‑T H.810 المعنونة *"مبادئ توجيهية بشأن تصميم أنظمة الصحة الشخصية وقابلية تشغيلها البيني"*. وقد تم تحديث هذه المدخلات بشكل دوري بتعاون مع تحالف الرعاية الصحية المستمرة (Continua Health Alliance). وتضم قاعدة البيانات حالياً أكثر من 500 قيد تتضمن أجهزة الصحة الإلكترونية والهواتف المتنقلة وخدمات الإثرنت.

وتدير لجان الدراسات التابعة لقطاع تقييس الاتصالات [المشاريع التجريبية](http://www.itu.int/go/pilot-projects) بشأن اختبار المطابقة/قابلية التشغيل البيني.

*ج)* في فبراير 2017، قامت لجنة الدراسات 11 في قطاع تقييس الاتصالات بتحديث [الجدول المرجعي](http://www.itu.int/en/ITU-T/C-I/Pages/CI-reference.aspx) لتوصيات قطاع تقييس الاتصالات المناسبة لاختبار المطابقة وقابلية التشغيل البيني.

وتتعاون لجنة الدراسات 11 [لقطاع تقييس الاتصالات مع اللجنة التقنية للمعهد الأوروبي لمعايير الاتصالات (ETSI TC INT)](https://www.itu.int/md/T13-SG11-151202-TD-GEN-0913/en) لوضع معايير في اختبار المطابقة القائم على النظام الفرعي المتعدد الوسائط القائم على بروتوكول الإنترنت/بروتوكول استهلال الدورة (SIP‑IMS)، وقياسات الأداء المتعلق بالإنترنت، وإطار توصيل بيني للشبكات القائمة على نقل الصوت باستعمال تكنولوجيا التطور بعيد المدى (VoLTE)/الخدمة الفيديوية باستعمال تكنولوجيا التطور بعيد المدى (ViLTE)، والمتطلبات ومواصفات الاختبار ذات الصلة.

وفي يوليو 2016، وافقت لجنة الدراسات 11 لقطاع تقييس الاتصالات على التوصية الجديدة ITU-T Q.3960 بشأن *"إطار لقياس الأداء ال‍متعلق بالإنترنت"*، التي تمثل الجزء الأول من سلسلة توصيات قطاع تقييس الاتصالات المخصصة لقياسات الإنترنت. وتصف هذه التوصية إطار قياس الأداء المتعلق بالإنترنت الذي يمكن وضعه على الصعيد الوطني أو الدولي، ما يتيح لعملاء الشبكات العمومية القائمة لدى مشغلي الاتصالات إمكانية قياس توصيلهم بالإنترنت. وبعد هذه النتيجة، تواصل لجنة الدراسات 11 لقطاع تقييس الاتصالات التعاون مع اللجنة التقنية للمعهد الأوروبي لمعايير الاتصالات (ETSI TC INT) لوضع مشروع التوصية ITU-T Q.3961 بشأن *"منهجيات اختبار قياسات الأداء المتصل بالإنترنت بما في ذلك معدل البتات من طرف إلى طرف ضمن شبكات مشغلي الاتصالات الثابتة والمتنقلة"*، وهي تشجع جميع الأطراف المعنية ومنظمات وضع المعايير على الانضمام إلى هذا النشاط. ويمكن الاطلاع على مزيد من المعلومات في [الصفحة الإلكترونية](https://www.itu.int/en/ITU-T/C-I/Pages/IM/Internet-speed.aspx) للجنة الدراسات 11 لقطاع تقييس الاتصالات.

وتمضي لجنة الدراسات 11 لقطاع تقييس الاتصالات قدماً في العمل على بند العمل بشأن [التوصيل البيني Q.30xx VOLTE](http://www.itu.int/ITU-T/workprog/wp_item.aspx?isn=10782) تحت عنوان "إطار توصيل بيني للشبكات القائمة على نقل الصوت باستعمال تكنولوجيا التطور بعيد المدى (VoLTE)/الخدمة الفيديوية باستعمال تكنولوجيا التطور بعيد المدى (ViLTE)" وهو بند عمل بدأ بعد المناقشة التي جرت خلال [ورشة العمل](http://www.itu.int/en/ITU-T/Workshops-and-Seminars/conformity-interoperability/20150112/Pages/default.aspx) التي نظمها الاتحاد في 1 ديسمبر 2015. وفي فبراير 2017، بدأت لجنة الدراسات 11 لقطاع تقييس الاتصالات بند العمل الجديد Q.VoLTE\_INT\_TEST بشأن *"اختبار التوصيل البيني للشبكات القائمة على نقل الصوت باستعمال تكنولوجيا التطور بعيد المدى (VoLTE)/الخدمة الفيديوية باستعمال تكنولوجيا التطور بعيد المدى (ViLTE) في سيناريوهات العمل البيني والتجوال بما في ذلك الاختبار ذو الصلة لجودة الخدمة/الجودة الملموسة (QoS/QoE)".*

*د )* وفي فبراير 2017، وافقت لجنة الدراسات 11 لقطاع تقييس الاتصالات على مبدأ توجيهي جديد لإجراءات اللجنة التوجيهية لتقييم المطابقة التابعة لقطاع تقييس الاتصالات (ITU-T CASC) بشأن *"تعيين خبراء تقنيين في قطاع تقييس الاتصالات"*. (CASC: اللجنة التوجيهية لتقييم المطابقة)

وفي عام 2016، وضعت لإجراءات اللجنة التوجيهية لتقييم المطابقة التابعة لقطاع تقييس الاتصالات [قائمة](https://www.itu.int/md/T13-SG11-160627-TD-GEN-1306/en) بتوصيات قطاع تقييس الاتصالات التي قد تصبح خاضعة لخطط إصدار شهادات مشتركة وفقاً للمدخلات الواردة من لجان دراسات قطاع تقييس الاتصالات وأعضاء الاتحاد. ومن بين هذه التوصيات: ITU-T P.1140 وITU-T P.1100 وITU-T P.1110 وITU-T K.116.

وتواصل اللجنة التوجيهية لتقييم المطابقة التابعة لقطاع تقييس الاتصالات (ITU-T CASC) العمل بالتعاون مع الأنظمة والبرامج القائمة لتقييم المطابقة (مثل هيئات الاعتماد في اللجنة الكهرتقنية الدولية (IEC) والمؤسسة الدولية لاعتماد المختبرات (ILAC). ولذلك، أنشأت لجنة إدارة الشهادات (CMC) التابعة للجنة الكهرتقنية الدولية (IEC) [فريق مهام "متطلبات الاتحاد".](http://www.iecee.org/dyn/www/f?p=106:46:11161765169405::::FSP_ORG_ID:19407)

وبالإضافة إلى ذلك، تلقت اللجنة التوجيهية لتقييم المطابقة التابعة لقطاع تقييس الاتصالات (ITU-T CASC) ردوداً من اللجنة الكهرتقنية الدولية المعنية بالمعدات الكهربائية (IECEE) على استفساراتها التي تسأل أعضاء اللجنة عن توصيات الاتحاد التي ستُستخدم في إصدار الشهادات، [TD 50 (GEN/11)](https://www.itu.int/md/meetingdoc.asp?lang=en&parent=T17-SG11-170206-TD-GEN-0050). وكان من بين أعضاء اللجنة الذين قدموا الردود: إيطاليا، وسلوفينيا، وسويسرا، وفيتنام.

وفي الوقت الحاضر، تعمل اللجنة التوجيهية لتقييم المطابقة التابعة لقطاع تقييس الاتصالات (ITU-T CASC) بالتعاون مع اللجنة الكهرتقنية الدولية (IEC) على وضع مبدئين توجيهيين:

- المبدأ التوجيهي - CP-AB *"المبدأ التوجيهي بشأن إجراءات تعاون اللجنة التوجيهية لتقييم المطابقة التابعة لقطاع تقييس الاتصالات مع هيئات الاعتماد القائمة لتقييم مختبرات الاختبار في مجال تطبيق التوصيات التي وافق عليها قطاع تقييس الاتصالات"*؛

- المبدأ التوجيهي -RP-TL *"المبدأ التوجيهي بشأن إجراءات اللجنة التوجيهية لتقييم المطابقة التابعة لقطاع تقييس الاتصالات للاعتراف بمختبرات الاختبار"*.

وكانت لجنة الدراسات 11 لقطاع تقييس الاتصالات أنشأت اللجنة التوجيهية لتقييم المطابقة التابعة لقطاع تقييس الاتصالات (ITU‑T CASC) في عام 2015 لوضع إجراءات الاعتراف بمختبرات الاختبار ذات الجدارة للقيام بالاختبار بواسطة توصيات قطاع تقييس الاتصالات وفقاً للمبدأ التوجيهي بشأن *"إجراء الاعتراف بمختبرات الاختبار"* الذي وافقت عليها لجنة الدراسات 11 في عام 2015. ومن المقرر عقد الاجتماع المقبل للجنة التوجيهية لتقييم المطابقة التابعة لقطاع تقييس الاتصالات (ITU-T CASC) في 12 يوليو 2017 (اجتماع إلكتروني). ويمكن الاطلاع على اختصاصات هذه اللجنة التوجيهية عبر [صفحتها على شبكة الإنترنت](https://www.itu.int/en/ITU-T/studygroups/2017-2020/11/Pages/CASC.aspx).

*ه )* في يونيو 2016، أقامت لجنة الدراسات 11 [ورشة عمل](https://www.itu.int/en/ITU-T/Workshops-and-Seminars/20160628/Pages/default.aspx) بشأن *"مكافحة التزييف باستخدام حلول المطابقة وقابلية التشغيل البيني"*.

وفي فبراير 2017، وافقت لجنة الدراسات 11 لقطاع تقييس الاتصالات على تقرير استقصائي عن أجهزة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المزيفة في منطقة إفريقيا، [TD 1199 Rev.1 (GEN/11)](https://www.itu.int/md/T13-SG11-160627-TD-GEN-1199/en)، وبدأت بند العمل الجديد، ITU-T Q.FW\_CSM ، بشأن *"إطار مكافحة استخدام أجهزة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتنقلة المسروقة"*. وبالإضافة إلى ذلك، روجع تقريران تقنيان: ITU‑T Q.FW\_CCF بشأن *"إطار حل لمكافحة أجهزة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المزيفة"* و TR-CF\_BP بشأن "*التقرير التقني* - *المبادئ التوجيهية بشأن أفضل الممارسات والحلول في مكافحة أجهزة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المزيفة"*.

*و )* في فبراير 2017، وافقت لجنة الدراسات 11 على مشروع التوصية الجديدة ITU-T Q.3713 بشأن *"متطلبات التشوير لمجمِّع مسيِّر شبكة النطاق العريض (BNG)"* التي تعزز متطلبات المطابقة المحدِدة لماهية عناصر التوصية المطلوبة للمطابقة.

وفي يناير 2017، راجعت لجنة الدراسات 12 لقطاع تقييس الاتصالات التوصية ITU‑T P.1100/P.1110 استناداً إلى نتائج الاختبار في [ثالث حدث اختبار لقطاع تقييس الاتصالات](https://www.itu.int/en/ITU-T/C-I/Pages/HFT-mobile-tests/test_event_3.aspx) بشأن تقييم أداء الهواتف المتنقلة بالاقتران مع أنظمة الهاتف التي تغني عن استخدام اليدين في السيارة. وتحدد التوصيتان P.1100 وP.1110 المراجعتان المتطلبات التي يلزم اختبارها لادعاء المطابقة مع أقسام معينة من هاتين التوصيتين.

*ز )* تقوم لجان الدراسات التابعة لقطاع تقييس الاتصالات المسؤولة عن تنفيذ مشاريع الاختبار التجريبية (الفقرة *ب)*) بوضع مواصفات اختبار مناسبة، بما في ذلك إعلان مطابقة التنفيذ للبروتوكول (PICS) والمعلومات الإضافية بشأن تنفيذ البروتوكول لأغراض الاختبار (PIXIT) ومجموعة الاختبارات التجريدية (ATS) (مثل سلسلة التوصيات Q.3905 وM.3170).

واستكملت لجنة الدراسات 11 لقطاع تقييس الاتصالات المجموعة الأولى من التوصيات التي تحدد المتطلبات ومواصفات الاختبار ذات الصلة بالنداء الأساسي والخدمات التكميلية للشبكات القائمة على النظام الفرعي المتعدد الوسائط القائم على بروتوكول الإنترنت/بروتوكول استهلال الدورة (SIP‑IMS). وستليها المجموعة الثانية من المعايير. ويمكن الاطلاع على مزيد من التفاصيل عبر [صفحة SIP‑IMS على شبكة الإنترنت](https://www.itu.int/en/ITU-T/C-I/Pages/SIP/IMS.aspx).

ووافقت لجنة الدراسات 16 لقطاع تقييس الاتصالات في يناير 2017 على وثيقة اختبار المطابقة وقابلية التشغيل البيني الجديدة المعنية بملفات تعريف قابلية النفاذ إلى أنظمة تلفزيون بروتوكول الإنترنت (IPTV)، (ITU-T HSTP.CONF-H702)، واتفقت بشأن 39 توصية جديدة ومراجعة عن مواصفات اختبار المطابقة الخاصة بأجهزة الصحة الشخصية في التوصية ITU-T H.810 (سلسلة التوصيات ITU-T H.820-H.850).

وتعمل لجنة الدراسات 5 لقطاع تقييس الاتصالات على وضع توصيات جديدة تتعلق بالاضطرابات الكهرمغنطيسية واختبارات المقاومة ومواصفات الاختبار المتعلقة بمكيف الشحن الشامل (ITU-T L.1005). وفي عام 2016، وافقت لجنة الدراسات 5 بقطاع تقييس الاتصالات على التوصية ITU-T K.44 التي تصف اختبارات المقاومة لتجهيزات الاتصال المعرّضة لفرط الجهد وفرط التيار.

وفي يناير 2017، اتفقت لجنة الدراسات 12 لقطاع تقييس الاتصالات بشأن التوصية ITU-T P.381 المراجعة التي تصف المتطلبات التقنية وأساليب الاختبار لسماعة الرأس السلكية الشاملة واتفقت بشأن التوصية ITU-T P.1120 التي تحتوي على أغراض الاختبار وإعدادات الاختبار للاتصالات ذات النطاق الواسع جداً (SWB) والنطاق الكامل (FB) دون استخدام اليدين في السيارات.

## *2.2 الدعامة 2 - أحداث الاتحاد بشأن قابلية التشغيل البيني*

### *1.2.2 أحداث اختبار تلفزيون بروتوكول الإنترنت (IPTV)*

في عام 2016، نظم الاتحاد الدولي للاتصالات سلسلة من [أحداث اختبار تلفزيون بروتوكول الإنترنت (IPTV) لدى الاتحاد](http://www.itu.int/en/ITU-T/C-I/interop/Pages/IPTV201701.aspx) لتحسين معايير قطاع تقييس الاتصالات ومواصفات الاختبار الخاصة بتلفزيون بروتوكول الإنترنت. واستناداً إلى تجارب الاختبار هذه، أبدى مصنعو تلفزيون بروتوكول الإنترنت اهتماماً في إجراء اختبار المطابقة لمنتجاتهم من أجل تقديم مدخلات لملء قاعدة بيانات مطابقة المنتجات لدى الاتحاد بعد اجتياز الاختبارات ذات الصلة بنجاح. ولتلبية الطلب في السوق، أنشأت لجنة الدراسات 16 لقطاع تقييس الاتصالات فريقاً معنياً باختبار تلفزيون بروتوكول الإنترنت لدى الاتحاد وبدأت مشروعاً تجريبياً جديداً لتقييم المطابقة قياساً بما جاء في سلسلة التوصيات ITU‑T H.700.

وفي يناير 2017، وخلال اجتماع لجنة الدراسات 16، أجرى الفريق المشكَّل المعني باختبار تلفزيون بروتوكول الإنترنت مع جامعة كيو اختبار مطابقة على التوصية [ITU-T H.721](http://www.itu.int/itu-t/recommendations/rec.aspx?rec=12458) باستخدام مواصفات الاختبار ذات الصلة، [HSTP-CONF H721](http://www.itu.int/pub/T-TUT-IPTV-2015-H721). ومن المقرر إقامة الحدث التالي لاختبار تلفزيون بروتوكول الإنترنت خلال الاجتماع المقبل لفريق مقرر المسألة 13/16 في جنيف في شهر مايو 2017.

### *2.2.2 أحداث الاختبار للاتحاد بشأن توافق الهواتف المتنقلة والمطاريف التي تغني عن استخدام اليدين في المركبات*

وفي أعقاب أحداث الاختبار الثلاثة للاتحاد لتقييم أداء اتصالات النطاق الضيق و/أو النطاق العريض للهواتف المتنقلة مع المطاريف التي تغني عن استخدام اليدين في المركبات والتي أقيمت في [مايو 2014](https://www.itu.int/en/ITU-T/C-I/Pages/test_event_Feb14.aspx) و[مايو 2016](https://www.itu.int/en/ITU-T/C-I/Pages/HFT-mobile-tests/test_event_2.aspx) و[نوفمبر 2016](https://www.itu.int/en/ITU-T/C-I/Pages/HFT-mobile-tests/test_event_3.aspx)، ينظم الاتحاد اجتماع مائدة مستديرة في 10 مارس 2017 ([صفحة على شبكة الإنترنت](https://www.itu.int/en/ITU-T/C-I/Pages/HFT-mobile-tests/roundtable_march17.aspx)) لمناقشة النُهُج الممكنة لمعالجة مثل هذه القضايا، بما في ذلك جدوى إنشاء شعار خاص يمكن أن يظهر على شاشة مطراف يغني عن استخدام اليدين في السيارة عندما يوصل به هاتف "مُدرج في القائمة البيضاء".

وتضم ["القائمة البيضاء"](https://www.itu.int/en/ITU-T/C-I/Pages/HFT-mobile-tests/HFT_testing.aspx) أفضل المطاريف التي تغني عن استخدام اليدين من حيث الأداء.

## *3.2 الدعامة 3 - بناء القدرات*

*أ )* يقوم الاتحاد الدولي للاتصالات [ببناء القدرات](http://www.itu.int/en/ITU-D/Technology/Pages/Events.aspx) في مجال الموارد البشرية في المناطق المعنية المطابقة وقابلية التشغيل البيني. وتنظَّم الدورات التدريبية بالتعاون مع المنظمات الإقليمية والدولية ذات الصلة لتوضيح الجوانب الأساسية مثل الاعتماد وإصدار الشهادات واتفاقات الاعتراف المتبادل، فضلاً عن استكشاف إمكانية التعاون والتشارك في البنية التحتية للمطابقة وقابلية التشغيل البيني (عمليات اعتماد النوع، وتقارير الاختبار، وما إلى ذلك).

فنُظمت في عام 2016 الدورات التدريبية التالية: (1 المنطقة العربية، (في تونس العاصمة تونس، في أبريل 2016)؛ (2 منطقة الأمريكتين، (في كامبيناس، البرازيل، في يونيو 2016)؛ (3 منطقة إفريقيا، (في تونس العاصمة، تونس، في مايو 2016)؛ (4 منطقة كومنولث الدول المستقلة (CIS)، (في موسكو، روسيا، في مارس 2016)؛ (5 منطقة آسيا والمحيط الهادئ، (في تشونغكينغ، الصين، في أكتوبر 2016). ونُظم حدث تدريب مخصص لغانا على اختبار المطابقة في (تورينو، إيطاليا، أكتوبر 2016). وتشمل هذه الأحداث: معدات الاختبار؛ والمعايرة؛ وإعدادات الاختبار؛ والنُهج والتوجيهات الجديدة؛ ومراقبة السوق؛ وأفضل الممارسات في تقييم السوق؛ وشبكات الاتصالات المتنقلة من الجيل الثالث والجيل الرابع وأُسس التوافق الكهرمغنطيسي (EMC)؛ والمعايير الدولية لاعتماد نوع معدات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ والقياسات العملية في المختبر؛ وتبادل المشاركون تقارير قُطرية تورد عروضاً لما هو قائم من برامج المطابقة وقابلية التشغيل البيني.

وستنظر أحداث التدريب على المطابقة وقابلية التشغيل البيني المقرر إقامتها في عام 2017 في الجوانب الجديدة والنُهُج الميسورة لتحقيق المطابقة وقابلية التشغيل البيني، مثل الإجراءات المبتكرة لتحسين برامج المطابقة وقابلية التشغيل البيني وخدمات المختبرات الافتراضية.

وعملاً بالقرار 177 (المراجَع في بوسان، 2014)، تقوم أمانة الاتحاد بوضع برنامج تدريبي عن المطابقة وقابلية التشغيل البيني (CITP) استناداً إلى البيئة الحالية [لأكاديمية الاتحاد](https://academy.itu.int/index.php?lang=en) وإلى الدورات التدريبية والمبادئ التوجيهية القائمة المتعلقة بالمطابقة وقابلية التشغيل البيني. ويحتذي هذا البرنامج التدريبي لإطار برامج التدريب الناجحة السابقة للاتحاد، مثل الدورات التدريبية الإقليمية بشأن البرامج وميادين الاختبار المتعلقة بالمطابقة وقابلية التشغيل البيني. وتستند مواد التدريب إلى منشورات الاتحاد بشأن المطابقة وقابلية التشغيل البيني، مثل المبادئ التوجيهية والتوصيات والمواد التدريبية لورش العمل السابقة. وأخيراً، يتبع البرنامج التدريبي عن المطابقة وقابلية التشغيل البيني آليات ضمان الجودة المرعية في أكاديمية الاتحاد.

## *4.2 الدعامة 4 - إقامة مراكز اختبار ووضع برامج للمطابقة وقابلية التشغيل البيني في البلدان النامية*

*أ )* حرصاً على معالجة برامج وطنية أو إقليمية معيّنة متعلقة بتنفيذ واستعراض إجراءات اعتماد نوع منتجات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، عمل الاتحاد على تقديم المساعدة إلى البلدان النامية.

وفي عام 2016، جرت متابعة [دراسات تقييم المطابقة وقابلية التشغيل البيني](http://www.itu.int/en/ITU-D/Technology/Pages/CI_AssessmentStudyRegional.aspx) التي أجريت لبلدان المغرب العربي (5 بلدان)، ولمنطقة اللجنة التقنية الإقليمية للاتصالات في أمريكا الوسطى (COMTELCA) (7 بلدان)، من خلال وضع اتفاقات الاعتراف المتبادل (MRA) و/أو بناء المختبرات. **ويمكن، عبر شبكة الإنترنت، تنزيل النتائج والتوصيات المنبثقة عن دراسات تقييم المطابقة وقابلية التشغيل البيني التي أجراها الاتحاد الدولي للاتصالات**.

وستُجرى دراسات تقييمية مماثلة تتناول القواعد التنظيمية والمؤسسات والمختبرات وإجراءات اعتماد النوع الخاصة بمنتجات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للجماعة الاقتصادية لدول إفريقيا الوسطى (ECCAS) ومناطق أمريكا الجنوبية في عام 2017.

ونتيجة لأنشطة المطابقة وقابلية التشغيل البيني في أمريكا الوسطى، عُرض مشروع تجريبي مبتكر بشأن دراسة الخدمات المختبرية الافتراضية والاختبار التجريبي المقابل أثناء ورشة العمل الثانية بشأن المطابقة وقابلية التشغيل البيني الخاصة بالبلدان الأعضاء في اللجنة التقنية الإقليمية للاتصالات في أمريكا الوسطى (COMTELCA)، يومي 5 و6 ديسمبر 2016، في سان سلفادور، السلفادور.

وفي [اجتماع خبراء الاتحاد الدولي للاتصالات واتحاد المغرب العربي بشأن المطابقة وقابلية التشغيل البيني](http://www.itu.int/en/ITU-D/Regional-Presence/ArabStates/Pages/CI-2016.aspx) في بلدان المغرب العربي، في الرباط، المغرب، يومي 14 و15 ديسمبر 2016، نوقش مشروع وثيقة تعرض في اجتماع مجلس وزراء الاتصالات في المغرب العربي. وهو يتضمن مقترحاً بشأن [اتفاقات اعتراف متبادل (UMA‑MRA) بين بلدان اتحاد المغرب العربي في مجال تقييم مطابقة معدات الاتصالات](http://www.itu.int/en/ITU-D/Regional-Presence/ArabStates/Documents/events/2016/CI/UMA%20Meeting/UMA%20MRA_E.pdf). (UMA: اتحاد المغرب العربي).

*ب)* وتتاح لأعضاء الاتحاد [مجموعة كاملة من المبادئ التوجيهية بشأن المطابقة وقابلية التشغيل البيني](http://www.itu.int/en/ITU-D/Technology/Pages/PublicationsandDeliverables.aspx) وهي تغطي موضوعات ذات صلة، مثل: برامج المطابقة وقابلية التشغيل البيني، وإبرام اتفاقات الاعتراف المتبادل؛ وخدمات مختبرات الاختبار.

*ج)* ونوقشت فكرة عقد اتفاقات الاعتراف المتبادل التي ترمي إلى تعزيز التكامل الإقليمي وتشجيع البرامج المشتركة المتعلقة بالمطابقة وقابلية التشغيل البيني، على المستوى الإقليمي ودون الإقليمي في جميع الأحداث المذكورة أعلاه. أما الوثيقة الأساسية التي اعتمدت عليها المناقشة فهي "[المبادئ التوجيهية لوضع ترتيبات/اتفاقات الاعتراف المتبادل (MRA) وتنفيذها وإدارتها في مجال تقييم المطابقة](http://www.itu.int/en/ITU-D/Technology/Documents/ConformanceInteroperability/GuidelinesMRAs_E.pdf)".

وانعقد في أبريل 2017 الاجتماع الأخير بشأن [المسألة 4](http://www.itu.int/net4/ITU-D/CDS/sg/rgqlist.asp?lg=1&sp=2014&rgq=D14-SG02-RGQ04.2&stg=2) المعنونة "تقديم المساعدة إلى البلدان النامية لتنفيذ برامج المطابقة وقابلية التشغيل البيني" التي تدرسها لجنة الدراسات 2 لقطاع تنمية الاتصالات والتي استحدثها المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات للاتحاد لعام 2014 (WTDC‑14)، ويمكن الاطلاع على التقرير النهائي [عبر هذا الرابط](https://www.itu.int/md/D14-SG02-C-0416/en).

## *5.2 الدعامات 4-1*

*أ )* وقّع الاتحاد مذكرات تفاهم لتنفيذ برنامج المطابقة وقابلية التشغيل البيني.

*ب)* وقدمت أمانة الاتحاد معلومات بشأن التقدم في برنامج المطابقة وقابلية التشغيل البيني للاتحاد وناقشت إمكانية التعاون مع الهيئات الدولية ذات الصلة في مجال تقييم المطابقة مثل اللجنة الكهرتقنية الدولية (IEC) والمنظمة الدولية للتوحيد القياسي واللجنة المعنية بتقييم المطابقة التابعة للمنظمة الدولية للتوحيد القياسي (ISO/CASCO) والمنظمة الدولية لاعتماد المختبرات (ILAC) ومنتدى الاعتماد الدولي (IAF)، ولجنة البلدان النامية في مجال القياس والاعتماد والتقييس (DCMAS).

*ج) و*يجري تحديث الموقع الإلكتروني [لبوابة الاتحاد الإلكترونية للمطابقة وقابلية التشغيل البيني](http://www.itu.int/net/ITU-T/C-I/) باستمرار.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_