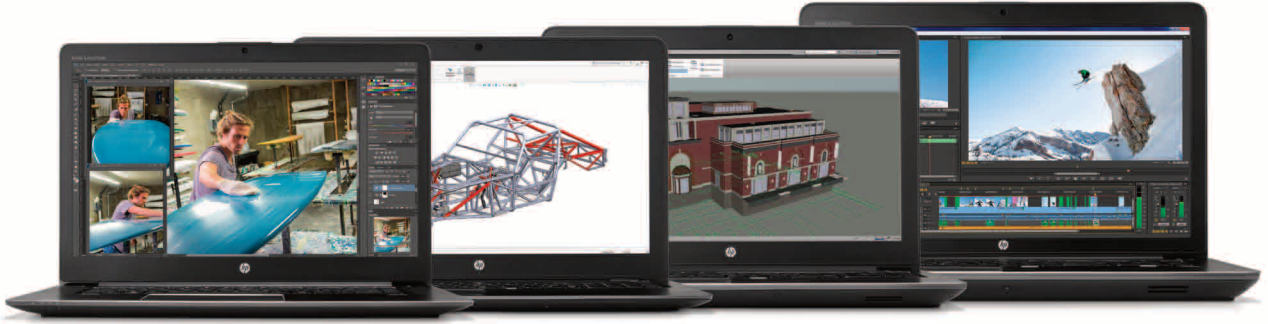




# الأسئلة المتداولة

## محطات العمل المحمولة

### HP ZBook



## جدول المحتويات

٢	.....عام
٦	..... محطة العمل المحمولة HP ZBook 15u G4
٧	..... محطة العمل المحمولة HP ZBook Studio G3
٩	..... محطة العمل المحمولة HP ZBook 15 G3
١٠	..... محطة العمل المحمولة HP ZBook 17 G3
١٢	..... بطاقة رسومات HP ZBook
١٣	..... محركات أقراص ووحدات تخزين HP ZBook
١٤	..... Thunderbolt™ 3
١٥	..... أنظمة التشغيل
١٥	..... البرامج
١٦	..... قاعدة إرساء HP ZBook بمنفذ Thunderbolt 3
١٦	..... الضمان والدعم

## عام

## ما المقصود بمحطات العمل المحمولة HP ZBook؟

محطات العمل المحمولة HP ZBook عائلة من حلول محطات العمل المحمولة المتطورة من الجيل القادم من HP التي تم تصميمها للمحترفين الفنيين والمبدعين الذين يحتاجونها بكثرة. فهي تتميز بتصميم صناعي وهندسي متطور وأدوات قوية وحلول تعاون مرئي في غاية الروعة، إذ تنقل عائلة محطات العمل المحمولة HP ZBook—محطة العمل HP ZBook 15u G4 و HP ZBook Studio G3 و HP ZBook 15 G3 و HP ZBook 17 G3 و قاعدة إرساء HP ZBook بمنفذ Thunderbolt 3—الأداء والابتكار والموثوقية إلى الجيل القادم لتمنحك أنت وشركتك ميزة تنافسية.

صُممت محطات العمل المحمولة HP ZBook استنادًا إلى القوة والنجاح الذي حققته عائلة محطة العمل HP Z. مارس عملك بثقة وأنجز المزيد من المهام باستخدام محطات العمل المحمولة من HP، إذ تم تصميمها استنادًا إلى تقنيات HP Z DNA على مدار ٣٠ عامًا من الخبرة وشهادات ISV الشاملة واختبارات MIL-STD 810G الممتدة—فقد تم إجراء ١٤ اختبارًا فرديًا<sup>١</sup> وثبت تحملها ١٢٠٠٠ ساعة عمل أثناء عملية الاختبار الشامل من HP.

## HP ZBook 15u G4: رقيقة وقوية وميسور التكلفة

- تمنع بأداء محطة العمل في جهاز صغير الحجم منخفض التكلفة. تُعد محطة العمل HP ZBook 15u بما تتميز به من شاشة عرض بمقاس قطري ٣٩,٦٢ سم (١٥,٦ بوصة) مزيجًا مثاليًا يجمع بين إمكانية التنقل والتكلفة.
- جاهزة للعمل وميسورة التكلفة—كن جاهزًا لأي شيء واستخدام محطة العمل المحمولة الرقيقة وخفيفة الوزن التي يبدأ وزنها من ١,٨٩ كجم (٤,١٨ أرطال)<sup>٢</sup> وبشُمك ١٩,٩ مم فقط.
- أداء متميز في متناولك باستخدام أحدث معالج Intel® Core™ i5 أو i7 من الجيل السابع<sup>٣</sup> وذاكرة بسعة تصل إلى ٣٢ ج ب<sup>٤</sup> وبطاقة رسومات احترافية AMD FirePro™ ووحدة تخزين سعة ٢ ت ب<sup>٥</sup> بما في ذلك محرك الأقراص الاختياري HP Z Turbo G2<sup>٦</sup> وشاشة عرض لمسية كاملة الدقة أو فائقة الدقة<sup>٧</sup>.

## HP ZBook Studio G3: تبدو مذهلة. وتعمل بشكل رائع.

- تمكن من تنفيذ جميع المهام اليومية باستخدام أول محطة عمل رباعية المحور على مستوى العالم من نوع Ultrabook™ فهي تقدم لك مزيجًا مثاليًا يجمع بين قوة الأداء وروعة الجمال. تعبر محطة العمل الإبداعية HP ZBook Studio بمقاس قطري ٣٩,٦٢ سم (١٥,٦ بوصة) عن ثورة في عالم تصميم محطات العمل المحمولة.
- اترك انطباعًا قويًا مع أداء وأناقة مبتكرين. فمحطة العمل HP ZBook Studio هي جهاز عالي الأداء دقيق التصميم يتميز بوزن خفيف يبدأ من ١,٩٩ كجم (٤,٤ أرطال) وبشُمك رقيق يبلغ ١٨ مم.
- احصل على مظهر فاخر وأداء عال باستخدام خيارات المعالج Intel® Xeon®، بما في ذلك خيارات المعالجات رباعية المحور ومحركي أقراص HP Z Turbo G2 سعة ١ ت ب<sup>٤</sup> لتصل سعة التخزين الإجمالية إلى ٢ ت ب<sup>٥</sup> وذاكرة ECC بسعة تصل إلى ٣٢ ج ب<sup>٦</sup> ومنفذ Thunderbolt™ 3 وشاشة عرض لمسية HP DreamColor فائقة الدقة أو عالية الدقة بالكامل اختيارية<sup>٧</sup>.

## HP ZBook 15 G3: محطة عمل قوية محمولة

- مارس عملك دون قيود باستخدام الجيل الثالث من محطات العمل المحمولة التي حققت أعلى المبيعات على مستوى العالم. واجمع بين إمكانية التنقل والقوة لتتمتع بمزيج مثالي يجمع بين جمال الشكل والميزات وإمكانية الحمل في تصميم صغير الحجم رقيق خفيف الوزن بمقاس قطري ٣٩,٦٢ سم (١٥,٦ بوصة).
- فقد تمت إعادة تصميم محطة العمل المحمولة من HP الأكثر شيوعًا بالكامل من الداخل والخارج. وهي الآن أقل سمكًا بنسبة ٢٧٪ وأخف وزنًا بنسبة ٧٪ مقارنة بالجيل السابق، كما أنها أكثر جاذبية بنسبة تفوق ١٠٠٪، فقد صُممت لتبهر العملاء وتقديم أداء متميز.
- تمنع بتكوين محطة العمل HP ZBook 15 باستخدام خيارات معالجات Intel® Xeon® وذاكرة ECC بسعة تصل إلى ٦٤ ج ب<sup>٤</sup> ومحركي أقراص HP Z Turbo G2 سعة ١ ت ب<sup>٥</sup> لتصل سعة التخزين الإجمالية إلى ٣ ت ب<sup>٦</sup> ومنفذ Thunderbolt™ 3 وشاشة عرض لمسية HP DreamColor فائقة الدقة أو عالية الدقة بالكامل اختيارية<sup>٧</sup>.

## HP ZBook 17 G3: أعظم إنجاز في مجال الحوسبة المحمولة

- هل ترغب في اصطحاب محطة العمل المكتبية الخاصة بك أثناء التنقل؟ تمثل محطة العمل HP ZBook 17 أفضل إنجازات HP من حيث قوة الأداء بالإضافة إلى سهولة الحمل، فهي تتميز بشاشة بمقاس قطري ٤٣,٩٤ سم (١٧,٣ بوصة) وإمكانات توسيع وتكوين هائلة فضلًا عن أحدث الميزات المتطورة.
- احصل على أداء بلا حدود بإمكانية حمل مذهلة. تقدم شركة HP أكبر وأقوى محطة عمل محمولة، فهي أقل سمكًا بنسبة ٢٥٪ وأخف وزنًا بنسبة ١١٪ مقارنة بالجيل السابق، كما تتميز بتصميم رائع من الألمونيوم والماغنسيوم.
- تمنع بخيارات معالجات Intel® Xeon® وذاكرة ECC بسعة تصل إلى ٦٤ ج ب<sup>٤</sup> ومحركي أقراص HP Z Turbo G2 سعة ١ ت ب<sup>٥</sup> لتصل سعة التخزين الإجمالية إلى ٣ ت ب<sup>٦</sup> ومنفذ Thunderbolt™ 3 وشاشة عرض لمسية HP DreamColor فائقة الدقة أو عالية الدقة بالكامل اختيارية<sup>٧</sup>.

## قاعدة إرساء HP ZBook بمنفذ Thunderbolt 3: إرساء محمول دون فوضى لمحطات العمل HP ZBook

- أنشئ مساحة عمل قوية مبسطة ومنظمة لمحطة العمل المحمولة دون فوضى باستخدام قاعدة إرساء HP ZBook بمنفذ Thunderbolt 3™. احصل على إمكانيات موسعة لتوصيل الأجهزة وشاشات العرض والاتصال بالشبكة بالإضافة إلى تزويد النظام بالطاقة وشحنه في آن واحد من خلال كبل واحد يوصل قاعدة التوصيل لمحطة العمل HP ZBook لديك.
- هل لديك أجهزة عديدة تريد توصيلها؟ لا توجد مشكلة! يمكنك توصيل ما يصل إلى ١٠ أجهزة في آن واحد من خلال المنافذ التي تشمل Thunderbolt 3™ (الذي يدعم أيضًا 1.2 DisplayPort™ و USB 3.1 Gen 2) وأربعة منافذ USB 3.0 ومأخذ RJ-45 ومنفذ VGA ومأخذًا مشتركًا للصوت ومنفذ DisplayPort™ إضافيين.
- أعد شحن محطة العمل HP ZBook لديك بسرعة بعد يوم عمل شاق باستخدام محطة شحن مثيرة للإعجاب تنقل الطاقة مباشرة عبر كبل طاقة Thunderbolt™ 3 إلى محطة العمل HP ZBook لديك.

**هل ستستمر محطات العمل المحمولة HP ZBook في تلقي دعم مشابه (أي دعم HP Elite Premium)؟**

- نعم، ستستمر محطات العمل HP ZBook في تلقي نفس الدعم الذي تقدمه محطات العمل HP EliteBook. وهذا يتضمن ضمانًا محدودًا لمدة ٣ سنوات (٣-٣-٣) سنوات لقطع الغيار واليد العاملة والإصلاح بموقع العمل. تختلف الشروط والأحكام باختلاف البلد. ويجب مراعاة أن هناك قيودًا وحدودًا واستثناءات سارية.

**ما هي المنتجات البديلة لمحطات العمل المحمولة HP ZBook وقاعدة التوصيل HP ZBook بمنفذ Thunderbolt 3؟**

- محطة العمل HP ZBook 15u G4 هي البديل لمحطة العمل HP ZBook 15u G3.
- كما أن محطتي العمل HP ZBook 15 G3 و HP ZBook 17 G3 و HP ZBook 17 G2 و HP ZBook 15 G2 على التوالي.
- محطات العمل HP ZBook Studio G3 هي فئة جديدة مثيرة لعائلة HP ZBook، مما يوفر لك إمكانيات كاملة الأداء بشمك رفيع ووزن خفيف.
- وفي النهاية، تُعد قاعدة التوصيل HP ZBook بمنفذ Thunderbolt 3 بديلاً لكل من محطات الإرساء العادية والمتطورة من HP ومحطة العمل HP ZBook Studio G3 و HP ZBook 15 G3 و HP ZBook 17 G3.

**ملاحظة:** ستستمر محطة العمل HP ZBook 15u G4 في استخدام قاعدة التوصيل الجانبية بشمك رفيع للغاية من HP المستخدمة سابقًا في محطة العمل HP ZBook 15u G3.

**متى سيتم التوقف عن دعم محطة العمل المحمولة HP ZBook 15u G3؟**

- سيتم التوقف عن دعم HP ZBook 15u G3 بحلول نهاية يوليو ٢٠١٨. وقد تم تحديد موعد توقف ممتد لدعم العملاء الذين لا يزالون يستخدمون نظام Windows 7.

**هل ستتوفر محطات العمل المحمولة HP ZBook في جميع أنحاء العالم؟**

- نعم، ستتوفر جميع الطرز في جميع أنحاء العالم. تُعد محطات العمل HP ZBook 15u G3 و HP ZBook Studio G3 و HP ZBook 17 G3 جزءًا من سلسلة العروض العالمية من HP. وستتم إضافة محطة العمل HP ZBook 15u G4 إلى البرنامج الرسمي أيضًا.

**ما هو سعر البدء لمحطات العمل HP ZBook؟**

- سيختلف السعر حسب المنطقة والدولة والتكوينات.

**ما هي المتطلبات الأساسية للتعليق النموذجي لمحطة العمل المحمولة HP ZBook؟**

المتطلبات الأساسية هي:

- وحدة معالجة مركزية للأجهزة المحمولة بأعلى أداء للحصول على أفضل أداء ممكن لتطبيق محطة العمل
- بطاقة رسومات بأعلى أداء من فئة محطات العمل بدعم مكونات رسومات OpenGL متسارعة المعالجة
- شهادات من موردي البرامج المستقلين للحصول على أداء موثوق للتطبيقات
- تصميم متطور صغير الحجم لمحطة العمل المحمولة
- بيئة حوسبة حقيقية ٦٤ بت
- تقنية لوحة عرض عالية الجودة
- اعتمادية ومثانة
- تصميم صناعي جذاب
- ملحقات وقواعد توصيل تجارية مألوفة

**من هم المستخدمون الذين تم تصميم محطات العمل المحمولة HP ZBook من أجلهم؟**

المتخصصون المبدعون والمصممون وكثيرو التنقل والعاملون في القطاع المالي المتنقلون والعاملون في مجال المعرفة الذين يحتاجون إلى محطات عمل محمولة مصممة للحصول على أداء موثوق باستخدام تطبيقات مهمة.

**ما المكنة التي تحتلها محطات العمل المحمولة HP ZBook في مجمل عائلة أجهزة الكمبيوتر المحمولة للأعمال من HP؟**

تُعد محطات العمل المحمولة HP ZBook أفضل مجموعة أجهزة من HP تحتوي على ميزات عالية الأداء وبطاقات رسومات معتمدة من موردي البرامج المستقلين في تصميم يناسب الأعمال الشاقة. فهي توفر وحدات معالجة مركزية فريدة رباعية المحور كاملة الأداء وحلول بطاقات رسومات احترافية ثلاثية الأبعاد من NVIDIA® و AMD و منافذ Thunderbolt™<sup>٣</sup> للحصول على إمكانية اتصال عالية السرعة وإمكانية توسيع هائلة للحصول على تكوينات ذاكرة كبيرة و/أو وحدة تخزين كبيرة وخيارات لوحة HP DreamColor<sup>٤</sup> لتدفقات العمل المهمة بالألوان وبرنامج HP Remote Graphics Software<sup>١</sup> و HP Performance Advisor<sup>٢</sup> وشهادات من موردي البرامج المستقلين عن طريق مجموعة واسعة من التطبيقات من فئة محطات العمل.

ما هي الاختلافات الأساسية بين محطة العمل المحمولة HP ZBook وأجهزة الكمبيوتر للأعمال HP EliteBook؟ يمكن رؤية العديد من الاختلافات بين أجهزة الكمبيوتر للأعمال HP EliteBook ومحطات العمل المحمولة HP ZBook في التصميم الصناعي والذاكرة ووحدة التخزين والموثوقية وبطاقات الرسومات والضمان. راجع التفاصيل الواردة أدناه.



محطات العمل المحمولة HP ZBook G3*	سلسلة أجهزة الكمبيوتر المحمولة HP EliteBook 800	
تصميم الحجم	٣٥,٥٦ سم (بوصة) ١٤ قطرًا	٣٩,٦٢ سم (بوصة) ١٥,٦ قطرًا
إمكانية التوسيع	ذاكرة تصل إلى ١٦ ج ب <sup>٩</sup> تصل إلى فتحتين للتخزين	٤٣,٩٤ سم (بوصة) ١٧,٣ قطرًا ذاكرة تصل إلى ٦٤ ج ب <sup>٩</sup> تصل إلى ٤ فتحات للتخزين منفذ 3 Thunderbolt™ لنقل البيانات بسرعة أكبر محرك أقراص HP Z Turbo Drive G2 (محرك أقراص PCIe صلب الحالة) للحصول على أداء مسرّع للتخزين معالجات Intel® Core™ i5 و i7 و Xeon® رباعية المحور <sup>٢</sup> دعم ما يصل إلى خيارات شاشة UWVA لمسية عالية الدقة بالكامل وشاشة DreamColor فائقة الدقة
الموثوقية	تحمل الأعمال الشاقة واجتياز اختبار MIL-STD-810G <sup>٧</sup> HP DuraCase HP DuraKeys لوحة مفاتيح HP Premium صوت من Bang & Olufsen هيكل من الماغنسيوم والألومنيوم لوحة لمس من زجاج مقوى كيميائيًا مزلاج للشاشة من سبيكة التيتانيوم	جميع ميزات الموثوقية الموجودة في سلسلة أجهزة الكمبيوتر المحمولة HP EliteBook 800 بالإضافة إلى: • اجتياز الاختبار الدقيق لموردي البرامج المستقلين والحصول على شهاداتهم واختبار Mil-STD 810G الممتد <sup>٧</sup> • دعم RAID (0 و 1) <sup>١٥</sup> • أدوات برمجية محملة مسبقًا لزيادة الإنتاجية، مثل برنامج HP Performance Advisor و HP Remote Graphics Software Velocity <sup>١٦</sup>
بطاقات الرسومات	بطاقة رسومات AMD Radeon™ أو UMA	بطاقة رسومات احترافية AMD FirePro™ أو NVIDIA Quadro® من فئة محطات العمل حاصلة على شهادات موردي البرامج المستقلين بالإضافة إلى دعم بطاقة رسومات Intel® UMA
الضمان	ضمان لمدة سنة واحدة على قطع الغيار واليد العاملة أو الدعم لمدة ٣ سنوات على قطع الغيار واليد العاملة، كما أن الخدمة بموقع العمل إضافية	ضمان لمدة ٣ سنوات على قطع الغيار واليد العاملة والإصلاح أو دعم قطع الغيار واليد العاملة لمدة ٣ سنوات**

\* العديد من تقنيات محطات العمل هي خيارات قابلة للتحديد. وقد تختلف المواصفات حسب النظام الأساسي لمحطة العمل.  
\*\* يختلف حسب المنطقة.

## العلامة التجارية والتصميم الصناعي

ما هي عناصر التصميم الصناعي الأساسية لمحطات العمل المحمولة HP ZBook؟

- دقة هندسية
- مواد تصنيع/لمسات نهائية ممتازة
- تحمل الأعمال الشاقة/صمم لتجاوز اختبارات MIL-STD البالغ عددها ١٤ اختبارًا<sup>٧</sup>
- أنحف/أخف هيكل معاد تصميمه بالكامل
- معالجة متطورة (خيارات معالجات Intel® Core™ i5/i7 و Xeon® ومن الجيل القادم)
- أداء متميز في جهاز بشمك رفيع خفيف الوزن من خلال محطة العمل HP ZBook 15u G4 أو محطة العمل كاملة الأداء رباعية المحور HP ZBook Studio G3 Ultrabook™ أو أداء محمول كامل الميزات على محطات العمل HP ZBook 15 G3 و G3 17
- تقنية لوحة عرض متطورة بدقة متميزة ودقة ألوان رائعة
- تبريد مروحة مزدوج وصوتيات في غاية الدقة

## ما هو المنطق وراء التصميم الصناعي لمحطة العمل المحمولة HP ZBook في محطة العمل HP ZBook 15u G4 و HP ZBook و HP ZBook 17 G3 و HP ZBook 15 G3؟

اختار فريق محطة العمل المحمولة من HP مزيدًا من لون الفضة الفضائي واللون الأسود للأرض الذي يمثل القوة والأداء والجماليات الراقية. فقد حازت هذه الألوان على تقدير جيد للغاية في دراسات العوامل البشرية وتقييم العملاء في وقت مبكر. وهذه الألوان ستكون مقصورة على عائلة HP ZBook.

يتمثل هذا التفرد لمحطات العمل HP ZBook في حد الطلاء ناعم الملمس حول الغطاء العلوي للوحدة. إذ يوفر هذا الطلاء ناعم الملمس جماليات إضافية، كما أنه يُستخدم في المناطق "ذات حركة مرور عالية" التي قد تكون عرضة لتلطيخ مفرط لبصمات الأصابع.

وتشمل الابتكارات الأخرى استخدام الألومنيوم عالي الجودة في الغطاء العلوي بأنماط محفورة كيميائيًا، كما تمت إعادة تصميم قاعدة لوحة المفاتيح باستخدام الألومنيوم المؤنن للحصول على متانة إضافية. وتتميز لوحة المفاتيح المقاومة للانسكاب من HP المزودة بمفاتيح مخصصة وأزرار بلوحة اللمس بغطاء متين، مما يضمن تجربة شاملة تتحمل الأعمال الشاقة. وأخيرًا، تم استخدام عملية القطع بدقة الألماس حول قاعدة لوحة المفاتيح، مما يوفر لك جاذبية مرئية رائعة.

وبالإضافة إلى التغييرات المرئية، انتقلت محطة العمل HP ZBook 15 G3 و HP ZBook 17 G3 من التصميم الثابت إلى تصميم مسطح ورفيع لتقليل ارتفاعه وتوفير شكل عام مبسط.

## ما هو المنطق وراء التصميم الصناعي لمحطة العمل المحمولة HP ZBook في محطة العمل HP ZBook Studio G3؟

يختصص محطة العمل HP ZBook Studio، اختار فريق محطة العمل المحمولة من HP تصميمًا يتمتع بلمسات فضية فريدة للتصميم الصناعي بلون أسود مبهر للغطاء السفلي لتحصل على تصميم فاخر وأداء متميز ولمسات جمالية غاية في الروعة.

تستخدم محطة العمل HP ZBook Studio عملية تصنيع تسمى CNC (التصنيع باستخدام الكمبيوتر) لإجراء عملية تصنيع رقمي من خلال الكمبيوتر للغطاء العلوي وقاعدة لوحة المفاتيح. وهذه التقنية الفريدة تتيح لنا إنشاء تصميم دقيق للغاية لطبقة واحدة من الألومنيوم الفاخر خفيف الوزن، مما يوفر قوة تحمل عالية بشكل شامل في تصميم أقل سمكًا وأخف وزنًا ولمسات نهائية من الألومنيوم المؤنن.

تم تصميم الغطاء السفلي من الماغنسيوم للحصول على صلابة قوية ومتانة عالية بالإضافة إلى تصميم الجزء السفلي من الألومنيوم من قطعتين الذي يعمل بمثابة مدخل هواء ويحتس من تدفق الهواء بشكل كبير للحصول على نظام حراري متطور للجهاز.

وأخيرًا، يتم استخدام عملية القطع بدقة الألماس حول قاعدة لوحة المفاتيح ولوحة النقر، مما يمنحك مظهرًا عائمًا في غاية الروعة.

## ما هي المواد التي تم استخدامها في الأنظمة الأساسية لمحطات العمل المحمولة HP ZBook؟

صُممت محطات العمل المحمولة HP ZBook من الألومنيوم والماغنسيوم بالإضافة إلى السبائك المعدنية الأخرى والمواد المطاطية. فهذه المواد تخلق أفضل مزيج ممكن يجمع بين المتانة وخفة الوزن وانخفاض درجة الانثناء.

### كيف تم الحصول على تصميمات أقل سمكًا وأخف وزنًا مقارنة بالجيل السابق؟

تعتبر محطات العمل المحمولة HP ZBook الجديدة أقل سمكًا وأخف وزنًا مقارنة بالجيل السابق.

• محطة العمل HP ZBook 15 G3 أقل سمكًا بنسبة ٢٥٪ وأخف وزنًا بنسبة ٧٪ مقارنة بالجيل السابق

• أصبحت محطة العمل HP ZBook 17 G3 الآن أقل سمكًا بنسبة ٢٧٪ وأخف وزنًا بنسبة ١١٪ مقارنة بسابقتها

• محطة العمل المحمولة HP ZBook 15u G4 تجذب الانتباه بسمكها الرفيع وخفة وزنها

• وأخيرًا، توفر محطة العمل HP ZBook Studio تصميمًا رائدًا في الصناعة، فهي تمتاز بسمك يبلغ ١٨ مم ووزن يبلغ ١,٩٩ كجم (٤,٤ أرطال) فقط، كما أنها تُعد أول محطة عمل رباعية المحور من نوع Ultrabook™<sup>١</sup> على مستوى العالم.

ومن أجل تقليل السمك، تم اتخاذ قرارات تجارية لإزالة محرك الأقراص الضوئي وبطاقة التسريع الاختياريين (بما يتفق مع السوق الشامل لمحطات العمل المحمولة الذي يتحرك بعيدًا عن هذه السلع).

تمت إزالة باب الدخول دون أدوات أيضًا، مما يوفر لك تصميمًا فريدًا أقل سمكًا. فقد أصبحت هذه الميزة أقل أهمية نظرًا لزيادة عمر البطارية. وفي الواقع، يتم استخدام تقنية البطاريات المنشورية وبنية معالجة Intel® من الجيل السادس أو السابع<sup>٢</sup> أكثر كفاءة في استهلاك الطاقة في محطات العمل المحمولة HP ZBook G3 لتحقيق نتائج مذهلة للبطارية.

## محطة العمل المحمولة HP ZBook 15u G4

ما الذي تتميز به محطة العمل المحمولة HP ZBook 15u G4 بشكل خاص؟ تتميز HP ZBook 15u G4 بأنها محطة عمل محمولة رقيقة وخفيفة الوزن من الجيل القادم من HP. تكمن قيمة محطة العمل هذه في تصميمها خفيف الوزن فلن تجد مثيلاً لها. تتميز محطة العمل القابلة للتخصيص هذه بأحدث معالجات Intel® Core™ من الجيل السابع وبطاقات رسومات AMD FirePro™ احترافية ثلاثية الأبعاد (بذاكرة VRAM سعة ٢ ج ب) وذاكرة بسعة تصل إلى ٣٢ ج ب<sup>١</sup>، فقد تم تصميمها لتجاوز اختبارات MIL-STD<sup>٧</sup>. إذ يمكنها معالجة ما يصل إلى جهازي تخزين داخليين (بسعة تصل إلى ٢ ت ب<sup>١</sup>)، بما في ذلك محرك الأقراص HP Z Turbo G2 (محرك أقراص M.2 NVMe PCIe صلب الحالة)<sup>٤</sup>، كما أنها تحتوي على شاشة عرض لمسية اختيارية عالية الدقة بالكامل ولوحة مفاتيح مدمجة بطارية طويلة العمر بتقنية الشحن السريع من HP، مما يشحن البطارية بنسبة تصل إلى ٥٠٪ في غضون ٣٠ دقيقة فقط من الشحن<sup>١٩</sup>. ويتم تزويدها أيضاً بشكل أساسي ببرنامج HP Remote Graphics Software (HP RGS)<sup>١٦</sup> لمشاركة الشاشات المتطورة أو الوصول عن بُعد إلى محطة العمل من المنزل.

### كيف يمكن مقارنة محطة العمل المحمولة HP ZBook 15u G4 بمحطة العمل HP ZBook 15u G3؟

HP ZBook 15u G4	HP ZBook 15u G3	العمق العرض الارتفاع (الأمام)	الأبعاد
٢٥٧,٧ مم/١٠,١" ٣٨٣,٣ مم/١٥,٠٩" ١٩,٩ مم/٧٨,٠"	٢٥٧,٧ مم/١٠,١" ٣٨٣,٣ مم/١٥,٠٩" ١٩,٩ مم/٧٨,٠"		
١,٩ كجم/٤,١٨ أرطال	١,٩ كجم/٤,١٨ أرطال		الوزن دون محرك أقراص ضوئي
SVA/AG عالية الدقة بالكامل و UWVA/AG عالية الدقة بالكامل و SVA/AG لمسية عالية الدقة بالكامل و UWVA/AG فائقة الدقة	SVA/AG عالية الدقة بالكامل و UWVA/AG عالية الدقة بالكامل و SVA/AG لمسية عالية الدقة بالكامل و UWVA/AG فائقة الدقة		شاشة العرض
مجموعة شرائح مدمجة في المعالج	مجموعة شرائح مدمجة في المعالج		مجموعة الشرائح
وحدات معالجة مركزية Intel® Core™ i7 و ULT Intel® i5 ثنائية المحور من الجيل السابع	وحدات معالجة مركزية Intel® Core™ i7 و ULT Intel® i5 ثنائية المحور من الجيل السادس		المعالج <sup>٢٠</sup>
AMD FirePro™ W4190M (بسرعة ٢ ج ب)	AMD FirePro™ W4190M (بسرعة ٢ ج ب)		بطاقات الرسومات
DDR4-2133 non-ECC SDRAM سعة ٣٢ ج ب (معدلات نقل تصل إلى ٢١٣٣ مليون نقل/ث)	DDR4-2133 non-ECC SDRAM سعة ٣٢ ج ب (معدلات نقل تصل إلى ٢١٣٣ مليون نقل/ث)		الحد الأقصى للذاكرة <sup>٩</sup>
محرك أقراص HP Z Turbo (محرك أقراص M.2 NVMe PCIe صلب الحالة) ٥١٢ ج ب (محرك أقراص HP Z Turbo بسعة تصل إلى ٥٠٠ ج ب) (محرك أقراص SATA SED M.2 NVMe PCIe صلب الحالة) ٥١٢ ج ب (محرك أقراص SATA صلب الحالة بسعة تصل إلى ٥١٢ ج ب) محرك أقراص صلب الحالة بسعة تصل إلى ١ ت ب بحجم ٢,٥"	محرك أقراص HP Z Turbo بسعة تصل إلى ٥١٢ ج ب (محرك أقراص M.2 NVMe PCIe صلب الحالة) ٥١٢ ج ب (محرك أقراص SATA صلب الحالة بسعة تصل إلى ٥١٢ ج ب) محرك أقراص ثابت بسعة تصل إلى ١ ت ب مقاس ٦,٣٥ سم (٢,٥ بوصة) محرك أقراص صلب الحالة بسعة تصل إلى ١ ت ب بحجم ٢,٥"		التخزين الداخلي <sup>١٠</sup>
بطارية ليثيوم أيون طويلة العمر من ٣ خلايا من HP بقدرة ٥١ واط/س	بطارية ليثيوم أيون طويلة العمر من ٣ خلايا من HP بقدرة ٤٦ واط/س		البطارية
تصل إلى ١٠:٠٠	تصل إلى ١٠:٠٠		عمر البطارية <sup>١٢</sup> و <sup>١٧</sup>
محول تيار متردد ذكي أنيق (بقدرة ٦٥ واط)	محول تيار متردد ذكي أنيق (بقدرة ٦٥ واط)		المحول
منفذ USB 3.0 واحد (١) للشحن منفذ USB 3.0 واحد (١) منفذ USB 3.1 Gen 1 واحد (١) منفذ DisplayPort™ واحد (١) منفذ RJ-45 واحد (١) (Ethernet) موصل طاقة واحد (١) مأخذ ستريو مشترك واحد (١) لمدخل ميكروفون/ مخرج سماعة الرأس	منفذ USB 3.0 واحد (١) للشحن منفذ USB 3.0 واحد (١) منفذ USB 3.1 Gen 1 واحد (١) منفذ DisplayPort™ واحد (١) منفذ RJ-45 واحد (١) (Ethernet) موصل طاقة واحد (١) مأخذ ستريو مشترك واحد (١) لمدخل ميكروفون/ مخرج سماعة الرأس		المنافذ

### ما هي المعالجات التي تحتوي عليها محطة العمل HP ZBook 15u G4؟

تحتوي محطة العمل HP ZBook 15u G4 على أحدث معالجات ثنائية المحور Intel® Core™ من الجيل السابع<sup>٢٠</sup> ولا تتوفر هذه المعالجات إلا في محطة العمل HP ZBook 15u G4.

- Intel® Core™ i7 7600U مع بطاقة رسومات Intel® 620 عالية الدقة (٢,٨) جيجاهرتز تصل إلى ٣,٩ جيجاهرتز بتقنية Intel® Turbo Boost وذاكرة تخزين مؤقت سعة ٤ م ب ومحوران؛
- Intel® Core™ i7 7500U مع بطاقة رسومات Intel® 620 عالية الدقة (٢,٧) جيجاهرتز تصل إلى ٣,٥ جيجاهرتز بتقنية Intel® Turbo Boost وذاكرة تخزين مؤقت سعة ٤ م ب ومحوران؛
- Intel® Core™ i5 7300U مع بطاقة رسومات Intel® 620 عالية الدقة (٢,٦) جيجاهرتز تصل إلى ٣,٥ جيجاهرتز بتقنية Intel® Turbo Boost وذاكرة تخزين مؤقت سعة ٣ م ب ومحوران؛
- Intel® Core™ i5 7200U مع بطاقة رسومات Intel® 620 عالية الدقة (٢,٥) جيجاهرتز تصل إلى ٣,١ جيجاهرتز بتقنية Intel® Turbo Boost وذاكرة تخزين مؤقت سعة ٣ م ب ومحوران؛

## ما هو حل الإرساء المستخدم مع محطة العمل HP ZBook 15u G4؟

ستستمر محطة العمل HP ZBook 15u G4 في استخدام حل إرساء جانبي (مثل محطة العمل HP ZBook 15u G3) نظرًا لتصميمها الرفيع. وسوف يستمر استخدام حل التوصيل الجانبي عن طريق العديد من أنظمة الكمبيوتر المحمولة التجارية من HP، بما في ذلك HP EliteBook 840 G3 و HP ZBook Studio G3 و HP ZBook 15 G3 و HP ZBook 17 G3. قاعدة إرساء HP ZBook مزودة بمنفذ Thunderbolt 3 يدعم الجيل القادم من منافذ Thunderbolt™ من Intel®.

## كيف يمكن مقارنة محطة العمل HP ZBook 15u G4 بالكمبيوتر المحمول HP Elitebook 850 G3؟

- ستحتوي محطة العمل HP ZBook 15u G4 على نفس الهيكل وترتيب منافذ الإدخال/الإخراج. وسوف تتميز محطة العمل HP ZBook 15u G4 بغطاء علوي مدرج بتصميم فريد من الماغنسيوم والألومنيوم مع مشاركة اللون الفضي بنفس المساحة مثل باقي عائلة HP ZBook.
- سيتم تزويد محطة العمل المحمولة HP ZBook 15u G4 بخيارات شاشات عرض SVA عالية الدقة بالكامل و UWVA عالية الدقة بالكامل و SVA عالية الدقة بالكامل تعمل باللمس و UWVA فائقة الدقة. ولن يحتوي الكمبيوتر المحمول HP Elitebook 850 G3 على شاشة عرض UWVA عالية الدقة بالكامل.
- ستحتوي محطة العمل المحمولة HP ZBook 15u G4 على محور Z بشمك ١٩,٩ مم بينما سيحتوي الكمبيوتر المحمول HP EliteBook 850 G3 على محور Z بشمك ١٩,٣ مم.
- ستحتوي محطة العمل HP ZBook 15u G4 على ذاكرة قصوى تبلغ ٣٢ ج ب، أما الكمبيوتر المحمول HP EliteBook 850 G3 فسوف يحتوي على ذاكرة تصل إلى ١٦ ج ب.<sup>٩</sup>
- تتميز محطة العمل المحمولة HP ZBook 15u G4 بشهادة من موردي البرامج المستقلين وبطاقة رسومات AMD FirePro™ ثلاثية الأبعاد من فئة محطات العمل، أما الكمبيوتر المحمول HP EliteBook 850 G3 فسوف يحتوي على بطاقة رسومات Intel UMA و AMD Radeon™.
- سيحتوي كلا النظامين الأساسيين على نفس مجموعة محركات الأقراص الثابتة الاختيارية.
- ستحتوي محطة العمل المحمولة HP ZBook 15u G4 على محركات أقراص صلبة الحالة من نوع M.2 SATA و محركي أقراص HP Z Turbo G2 (محرك أقراص M.2 NVMe PCIe صلب الحالة) لتناسب عروض وحدات التخزين M.2 (سعة ٢٥٦ ج ب و ٥١٢ ج ب و ١ ت ب)، أما الكمبيوتر المحمول HP Elitebook 850 G3 فلن يحتوي إلا على محرك أقراص NVMe PCIe صلب الحالة سعة ٢٥٦ ج ب مع محركات الأقراص M2 SATA الأخرى صلبة الحالة.
- ستحتوي محطة العمل المحمولة HP ZBook 15u G4 على أدوات برمجية محملة مسبقًا لزيادة الإنتاجية، مثل برنامج HP Performance Advisor و HP Velocity و HP Remote Graphics Software<sup>١١</sup>.

## محطة العمل المحمولة HP ZBook Studio G3

### ما الذي تتميز به محطة العمل المحمولة HP ZBook Studio G3 بشكل خاص؟

محطة العمل المحمولة HP ZBook Studio هي فئة مثيرة جديدة من عائلة HP ZBook. فهي أول جهاز محمول حقيقي من البداية في الصناعة مصمم للعملاء من الفئة التجارية ويوفر تجربة أقل شمكًا وأخف وزنًا بإمكانات كاملة الأداء من فئة محطات العمل. تحتوي محطة العمل المحمولة HP ZBook Studio G3 على معالجات رباعية المحور من الجيل السادس من Intel®<sup>٢</sup> وبطاقة رسومات Intel® 530 عالية الدقة متوفرة كبطاقة رسومات قابلة للتكوين بشكل مستقل وبطاقة رسومات NVIDIA® Quadro احترافية من الجيل القادم بتقنية Optimus® وذاكرة تصل إلى ٣٢ ج ب<sup>٩</sup> ومنفذ Thunderbolt™<sup>٣</sup>، فهي مصممة لتجاوز مجموعة كبيرة من اختبارات MIL-STD، كما يمكنها معالجة ما يصل إلى جهازي تخزين داخليين (بسعة تصل إلى ٢ ت ب)<sup>١٠</sup>، بما في ذلك ما يصل إلى محركي أقراص HP Z Turbo G2 من الجيل القادم سعة ١ ت ب (محرك أقراص M.2 NVMe PCIe صلب الحالة)<sup>٤</sup>، كما تتمتع بشاشة عرض UWVA فائق الدقة وتتميز بشاشات عرض اختيارية فائقة الدقة من نوع DreamColor أو عالية الدقة بالكامل تعمل باللمس. ويتم تزويدها أيضًا بشكل أساسي ببرنامج HP Remote Graphics Software (HP RGS)<sup>١١</sup> لمشاركة الشاشات المتطورة أو الوصول عن بُعد إلى محطة العمل من المنزل.

### كيف يمكن مقارنة محطة العمل HP ZBook Studio G3 بمحطة العمل HP ZBook 15 G2؟

HP ZBook Studio G3	HP ZBook 15 G2		
٢٥٥ مم/١٠"	٢٥٧ مم/١٠,١"	العمق العرض الارتفاع (الأمم)	الأبعاد
٣٧٥ مم/١٤,٧"	٣٨١,٣ مم/١٥"		
١٨ مم/٠,٧"	٣٠,٥ مم/١,٥٢"		
٢,٠٤ كجم/٤,٤٩ أرطال	٢,٨٢ كجم/٦,٢ أرطال (دون محرك أقراص ضوئي)		الوزن
UWVA لمسبة عالية الدقة بالكامل (بدقة ١٩٢٠ × ١٠٨٠) UWVA عالية الدقة بالكامل (بدقة ١٩٢٠ × ١٠٨٠) فائقة الدقة (بدقة ٣٨٤٠ × ٢١٦٠) UWVA DreamColor فائقة الدقة (بدقة ٣٨٤٠ × ٢١٦٠)	SVA عالية الدقة بالكامل (بدقة ١٩٢٠ × ١٠٨٠) UWVA عالية الدقة بالكامل (بدقة ١٩٢٠ × ١٠٨٠) AG/WVA DreamColor عالية الدقة بالكامل (بدقة ١٩٢٠ × ١٠٨٠) AG/UWVA QHD+ (بدقة ٣٢٠٠ × ١٨٠٠)		شاشة العرض
Intel® CM236 للأجهزة المحمولة	Intel® QM87 للأجهزة المحمولة		مجموعة الشرائح
معالجات Intel® Xeon® رباعية المحور من الجيل السادس معالجات Intel® Core™ i7 رباعية المحور من الجيل السادس معالجات Intel® Core™ i5 رباعية المحور من الجيل السادس	معالجات Intel® Core™ i7 رباعية المحور من الجيل الرابع وحدات معالجة مركزية Intel® Core™ i7 و i5 ثنائية المحور من الجيل الرابع (تحديث)		المعالج <sup>٢</sup>
تتوفر بطاقة الرسومات Intel® HD 530 كبطاقة رسومات مستقلة قابلة للتكوين الإصدار الخاص من محطة العمل HP ZBook Studio: NVIDIA® Quadro® M1000M GDDR5 مخصصة سعة ٤ ج ب (توفر إضافة ٢ ج ب من ذاكرة الرسومات أداءً محسنًا للتطبيقات مع مجموعات بيانات رسومية كبيرة)	NVIDIA® Quadro® K2100M (بذاكرة GDDR5 سعة ٢ ج ب) NVIDIA® Quadro® K1100M (بذاكرة GDDR5 سعة ٢ ج ب) AMD FirePro™ M5100 (بذاكرة GDDR5 سعة ٢ ج ب) NVIDIA® Quadro® K610M (بذاكرة GDDR5 سعة ١ ج ب)		بطاقات الرسومات

الذاكرة <sup>٩</sup>	التخزين الداخلي <sup>١٠</sup>	محرك الأقراص الضوئي <sup>١١</sup>	البطارية	عمر البطارية <sup>١٢، ١٧</sup>	المحول	المنافذ <sup>٣</sup>
DDR4 بتردد ٢١٣٣ ميجاهرتز سعة ٣٢ ج ب (ECC و non-ECC)	يصل إلى ١٦٠٠ ج ب	DVD R/W Blu-ray ROM + DVD R/W Blu-ray R/W + DVD R/W	٨ خلايا ٨٣ واط/س ٨ خلايا طويلة العمر ٧٥ واط/س	١١:١٥	محول التيار المتناوب الذكي (١٥٠ واط/٢٠٠ واط)	منفذ (١) Thunderbolt™ 2 (mini-DP 1.2) واحد منفذ (٢) USB 3.0 واحد (٢) منفذ USB 3.0 واحد (١) مع منفذ USB للتزويد بالطاقة/الشحن منفذ USB 2.0 واحد (١) DisplayPort™ 1.2 RJ-45 (Ethernet) VGA مأخذ سماعة رأس/ميكروفون موصل الإرساء موصل بطارية ثانوية موصل الطاقة
يصل إلى ١٦٠٠ ج ب محرك أقراص SATA صلب الحالة بسعة تصل إلى ٥١٢ ج ب محرك أقراص SATA صلب الحالة بسعة تصل إلى ٥١٢ ج ب محرك أقراص PCIe (NVMe) صلب الحالة سعة ١ ج ب	يصل إلى ١٦٠٠ ج ب محرك أقراص SATA صلب الحالة بسعة تصل إلى ٥١٢ ج ب محرك أقراص SATA صلب الحالة بسعة تصل إلى ٥١٢ ج ب محرك أقراص PCIe (AHCI) صلب الحالة سعة ١ ج ب		٤ خلايا طويلة العمر ٦٤ واط/س	٩:٣٠	محول تيار متناوب ذكي (SLIM ١٥٠ واط)	منفذ (٢) Thunderbolt™ 3 (USB-C) منفذ (٣) منافذ USB 3.0 (بما في ذلك منفذ USB 3.0 واحد للشحن) منفذ USB 3.0 واحد (١) مع منفذ USB للتزويد بالطاقة/الشحن منفذ HDMI واحد (١)، RJ-45 (Ethernet) مأخذ سماعة رأس/ميكروفون موصل الطاقة

### ما هي المعالجات التي تحتوي عليها محطة العمل HP ZBook Studio G3؟

تحتوي على معالجات Intel® Core™ i5 و i7 التالية<sup>٢</sup> من الجيل السادس:

- Intel® Xeon® E3-1545M v5 مع بطاقة رسومات Intel® Iris™ Pro P580 (٢,٩) جيجاهرتز تصل إلى ٣,٨ جيجاهرتز بتقنية Intel® Turbo Boost وذاكرة تخزين مؤقت ٨ م ب و ٤ محاور
- Intel® Xeon® E3-1505M v5 مع بطاقة رسومات Intel® P530 عالية الدقة (٢,٨) جيجاهرتز تصل إلى ٣,٧ جيجاهرتز بتقنية Intel® Turbo Boost وذاكرة تخزين مؤقت L3 سعة ٨ م ب و ٤ محاور
- Intel® Core™ i7-6820HQ مع بطاقة رسومات Intel® 530 عالية الدقة (٢,٧) جيجاهرتز تصل إلى ٣,٦ جيجاهرتز بتقنية Intel® Turbo Boost وذاكرة تخزين مؤقت L3 سعة ٨ م ب و ٤ محاور
- Intel® Core™ i7-6700HQ مع بطاقة رسومات Intel® 530 عالية الدقة (٢,٦) جيجاهرتز تصل إلى ٣,٥ جيجاهرتز بتقنية Intel® Turbo Boost وذاكرة تخزين مؤقت L3 سعة ٦ م ب و ٤ محاور
- Intel® Core™ i5-6440HQ مع بطاقة رسومات Intel® 530 عالية الدقة (٢,٣) جيجاهرتز تصل إلى ٣,٥ جيجاهرتز بتقنية Intel® Turbo Boost وذاكرة تخزين مؤقت L3 سعة ٦ م ب و ٤ محاور
- Intel® Core™ i5-6300HQ مع بطاقة رسومات Intel® 530 عالية الدقة (٢,٦) جيجاهرتز تصل إلى ٣,٥ جيجاهرتز بتقنية Intel® Turbo Boost وذاكرة تخزين مؤقت L3 سعة ٦ م ب و ٤ محاور

### ما هي خيارات لوحة العرض فائقة الدقة ولوحة العرض DreamColor فائقة الدقة في محطة العمل HP ZBook Studio G3؟

تقدم اللوحات فائقة الدقة دقة عرض فائقة للغاية (٣٨٤٠ × ٢١٦٠)، مما يوفر مساحة أكبر على الشاشة وصورًا واضحة نابضة بالحياة. ستحتوي محطة العمل HP ZBook Studio على الإصدارين التاليين للوحة فائقة الدقة: شاشة عرض UWVA فائقة الدقة وشاشة عرض UWVA بتقنية DreamColor. لقد قررنا تزويد دقة هذه الشاشة بتقنية DreamColor لعملائنا الأساسيين الذين يرغبون في الحصول على دقة لونية عالية لأعمالهم. ستتم معايرة ألون هذه اللوحة خارج المصنع، كما سيتم تزويدها بتطبيق البرنامج المساعد HP DreamColor الذي يسمح بإدارة الألوان وعرض إمكانيات المعايرة.



## محطة العمل المحمولة HP ZBook 15 G3

ما الذي تتميز به محطة العمل المحمولة HP ZBook 15 G3 الجديدة بشكل خاص؟  
فقد تمت إعادة تصميم محطة العمل المحمولة من HP الأكثر شيوعًا بالكامل من الداخل والخارج. وهي الآن أقل سمكًا بنسبة 27٪ وأخف وزنًا بنسبة 7٪ مقارنة بالجيل السابق، كما أنها أكثر جاذبية بنسبة تفوق 100٪. تحتوي محطة العمل HP ZBook 15 G3 على معالجات Intel® رابعة المحور من الجيل السادس<sup>١</sup> وبطاقة رسومات NVIDIA® Quadro<sup>٢</sup> احترافية من الجيل القادم بتقنية Optimus<sup>٣</sup> أو مجموعة من خيارات بطاقات الرسومات AMD FirePro™ بتقنية AMD Enduro™ وبطاقات الرسومات Intel® Iris™ وبطاقات الرسومات Intel® عالية الدقة وذاكرة تصل إلى ٦٤ ج ب<sup>٤</sup> و منفذًا 3 Thunderbolt™، كما تم تصميمها لتجاوز مجموعة ممتدة من اختبارات MIL-STD<sup>٥</sup>. ويمكن تزويدها بما يصل إلى ٣ أجهزة تخزين داخلية (تصل إلى ٣ ت ب)<sup>٦</sup>، بما في ما يصل إلى محركي أقراص HP Z Turbo G2 من الجيل القادم في نفس الوقت (محرك أقراص M.2 NVMe PCIe صلب الحالة)<sup>٧</sup>، كما أنها تتميز بشاشة عرض DreamColor جديدة فائقة الدقة. ويتم تزويدها أيضًا بشكل أساسي ببرنامج HP Remote Graphics Software (HP RGS)<sup>٨</sup> لمشاركة الشاشات المتطورة أو الوصول عن بُعد إلى محطة العمل من المنزل.

### كيف يمكن مقارنة محطة العمل HP ZBook 15 G3 بمحطة العمل HP ZBook 15 G2؟

HP ZBook 15 G3	HP ZBook 15 G2	
٢٦٤ مم/١.٤"	٢٥٧ مم/١.٠١"	الأبعاد
٣٨٦ مم/١٥.٢"	٣٨١.٣ مم/١٥"	العمق العرض الارتفاع (الأمام) الارتفاع (الخلف)
٢٦ مم/١"	٣٠.٥ مم/١.٥٢"	
٢٦ مم/١"	٣٥.٥ مم/١.٤٠"	
٢,٦٣ كجم/٥.٨ أرطال	٢,٦٢ كجم/٥.٨ أرطال (دون محرك أقراص ضوئي)	الوزن
UWVA لمسية عالية الدقة بالكامل (بدقة ١٩٢٠ × ١٠٨٠) شاشة AG/ SVA عالية الدقة بالكامل (بدقة ١٩٢٠ × ١٠٨٠) UWVA عالية الدقة بالكامل (بدقة ١٩٢٠ × ١٠٨٠) UWVA فائقة الدقة بتقنية DreamColor (بدقة ٣٨٤٠ × ٢١٦٠)	SVA عالية الدقة بالكامل (بدقة ١٩٢٠ × ١٠٨٠) AG/WVA عالية الدقة بالكامل بتقنية DreamColor (بدقة ١٨٠٠ × ٣٢٠٠) AG/UWVA QHD+ (١٠٨٠ × ١٩٢٠)	شاشة العرض
Intel® CM236 للأجهزة المحمولة	Intel® QM87 للأجهزة المحمولة	مجموعة الشرائح
معالجات Intel® Xeon® رابعة المحور من الجيل السادس معالجات Intel® Core™ i7 رابعة المحور من الجيل السادس معالجات Intel® Core™ i5 رابعة المحور من الجيل السادس	Intel® Core™ i7 رابعي المحور من الجيل الرابع Intel® Core™ i5 و i7 ثنائيي المحور من الجيل الرابع وحدات المعالجة المركزية (تحديث)	المعالج <sup>٩</sup> و <sup>١٠</sup>
NVIDIA® Quadro® M2000 (بذاكرة DDR5 سعة ٤ ج ب) NVIDIA® Quadro® K1000 (بذاكرة DDR5 سعة ٢ ج ب) NVIDIA Quadro M6000 (بذاكرة DDR5 سعة ٢ ج ب) AMD FirePro™ W5170M (بذاكرة DDR5 سعة ٢ ج ب) بطاقة رسومات Intel® مدمجة (GT2 و GT4e)	NVIDIA® Quadro® K2100M (بذاكرة DDR5 سعة ٢ ج ب) NVIDIA® Quadro® K1100M (بذاكرة DDR5 سعة ٢ ج ب) AMD FirePro™ M5100 (بذاكرة DDR5 سعة ٢ ج ب) NVIDIA® Quadro® K610M (بذاكرة DDR5 سعة ١ ج ب)	بطاقات الرسومات
DDR4 بتردد ٢١٣٣ ميجاهرتز بسعة تصل إلى ٦٤ ج ب (ECC و non-ECC)	DDR3L بتردد ١٦٠٠ ميجاهرتز تصل إلى ٣٢ ج ب	الذاكرة <sup>١١</sup>
سعة تصل إلى ٥٠٠ ج ب بسرعة ٧٢٠٠ د/ق سعة تصل إلى ١ ت ب بسرعة ٥٤٠٠ د/ق محرك أقراص SATA صلب الحالة بسعة تصل إلى ٥١٢ ج ب محرك أقراص PCIe (NVMe) صلب الحالة سعة ١ ج ب	سعة تصل إلى ١ ت ب بسرعة ٧٢٠٠ د/ق سعة تصل إلى ٥٠٠ ج ب بسرعة ٥٤٠٠ د/ق محرك أقراص SATA صلب الحالة بسعة تصل إلى ٥١٢ ج ب محرك أقراص PCIe (AHCI) صلب الحالة سعة ٥١٢ ج ب	التخزين الداخلي <sup>١٢</sup>
دون فتحة ضوئية	DVD R/W Blu-ray ROM + DVD R/W Blu-ray R/W + DVD R/W	محرك الأقراص الضوئي <sup>١٣</sup>
٩ خلايا طويلة العمر ٩٠ واط/س	٨ خلايا ٨٣ واط/س ٨ خلايا طويلة العمر ٧٥ واط/س	البطارية
١٥:٤٥	١١:١٥	عمر البطارية <sup>١٤</sup> و <sup>١٥</sup>
محول تيار متناوب ذكي SLIM (١٥٠ واط)	محول التيار المتناوب الذكي (١٥٠ واط/٢٠٠ واط)	المحول
منفذًا 3 Thunderbolt™ (٢) (USB-C) (٣) منافذ USB 3.0 (بما في ذلك منفذ USB 3.0 واحد للشحن) منفذ USB 3.0 واحد (مع منفذ USB للتزويد بالطاقة/الشحن) منفذ HDMI واحد (١) RJ-45 (Ethernet) VGA مأخذ سماعة رأس/ميكروفون موصل الطاقة	منفذ 2 Thunderbolt™ (١) ومنفذًا 2 (mini-DP 1.2) (٢) منافذ USB 3.0 منفذ USB 3.0 واحد (١) مع منفذ USB للتزويد بالطاقة/الشحن منفذ USB 2.0 واحد (٣) DisplayPort™ 1.2 RJ-45 (Ethernet) VGA مأخذ سماعة رأس/ميكروفون موصل الإرساء موصل بطارية ثانوية موصل الطاقة	المنافذ <sup>١٦</sup>

ما هي المعالجات التي تحتوي عليها محطة العمل HP ZBook 15 G3؟  
تحتوي على معالجات Intel® Core™ i5 و i7 التالية من الجيل السادس:

- Intel® Xeon® E3-1545M v5 مع بطاقة رسومات Intel® Iris™ Pro P580 (٢,٩) جيجاهرتز تصل إلى ٣,٨ جيجاهرتز بتقنية Intel® Turbo Boost وذاكرة تخزين مؤقت ٨ م ب و ٤ محاور
- Intel® Xeon® E3-1505M v5 مع بطاقة رسومات Intel P530 عالية الدقة (٢,٨) جيجاهرتز تصل إلى ٣,٧ جيجاهرتز بتقنية Intel® Turbo Boost وذاكرة تخزين مؤقت ٨ م ب و ٤ محاور
- Intel® Core™ i7-6820HQ مع بطاقة رسومات Intel 530 عالية الدقة (٢,٧) جيجاهرتز تصل إلى ٣,٦ جيجاهرتز بتقنية Intel® Turbo Boost وذاكرة تخزين مؤقت ٨ م ب و ٤ محاور
- Intel® Core™ i7-6700HQ مع بطاقة رسومات Intel 530 عالية الدقة (٢,٦) جيجاهرتز تصل إلى ٣,٥ جيجاهرتز بتقنية Intel® Turbo Boost وذاكرة تخزين مؤقت ٨ م ب و ٤ محاور
- Intel® Core™ i5-6440HQ مع بطاقة رسومات Intel 530 عالية الدقة (٢,٦) جيجاهرتز تصل إلى ٣,٥ جيجاهرتز بتقنية Intel® Turbo Boost وذاكرة تخزين مؤقت ٨ م ب و ٤ محاور

ما هي لوحة العرض فائقة الدقة بتقنية DreamColor الموجودة في محطة العمل المحمولة HP ZBook 15 G3؟

تقدم اللوحات فائقة الدقة عرض فائقة للغاية (٣٨٤٠ × ٢١٦٠)، مما يوفر مساحة أكبر على الشاشة وصورًا واضحة نابضة بالحياة. لقد قررنا تزويد دقة هذه الشاشة بتقنية DreamColor لعملائنا الأساسيين الذين يرغبون في الحصول على دقة لونية عالية لأعمالهم. ستتم معايرة ألوان هذه اللوحة خارج المصنع، كما سيتم تزويدها بتطبيق البرنامج المساعد HP DreamColor الذي يسمح بإدارة الألوان وعرض إمكانيات المعايرة.

هل تتوافق البطاريات والملحقات الأخرى في محطة العمل HP ZBook 15 G2 مع محطة العمل المحمولة HP ZBook 15 G3؟

على الرغم من تشابه البطاريات الداخلية، إلا أنه لا يوجد توافق بين تلك الموجودة في محطة العمل HP ZBook 15 G2 مع محطة العمل المحمولة HP ZBook 15 G3 أو العكس. ويمكن الوصول إلى البطارية HP ZBook 15 G2 من الجهة الخلفية الخارجية للوحدة. ومن أجل خفض شمك محطة العمل بدرجة كبيرة وإضافة تحسينات إلى تقنية البطارية، تم تضمين بطارية بوليمر طويلة العمر ذات ٩ خلايا داخل هيكل محطة العمل المحمولة HP ZBook 15 G3. إذ تتوفر البطارية بوليمر طويلة العمر ذات ٩ خلايا بشكل أساسي بضمان لمدة ٣ سنوات.

لن تعمل محطات الإرساء شائعة الاستخدام المستخدمة في الكمبيوتر المحمول HP EliteBook 857 ومحطة العمل HP ZBook 15 G2 مع أنظمة HP ZBook 15 G3 أو HP ZBook 17 G3 أو Studio G3. ومع ذلك، تقود شركة HP الصناعة نحو التقدم من خلال حل الإرساء الرائع التالي: قاعدة إرساء HP ZBook 17 G3 بمتنقذ Thunderbolt 3.

## محطة العمل المحمولة HP ZBook 17 G3

ما الذي تتميز به محطة العمل المحمولة HP ZBook 17 G3 بشكل خاص؟

تقدم شركة HP أكبر وأقوى محطة عمل محمولة، فهي أقل شمكًا بنسبة ٢٥٪ وأخف وزنًا بنسبة ١١٪، كما تتميز بتصميم صناعي جديد مذهل.

تحتوي محطة العمل HP ZBook 17 G3 على معالجات Intel® رابعة المحور من الجيل السادس وبطاقة رسومات NVIDIA® Quadro® احترافية من الجيل القادم بتقنية Optimus® أو مجموعة من خيارات بطاقات الرسومات AMD FirePro™ بتقنية AMD Enduro™ وبطاقات الرسومات Intel® Iris™ وبطاقات الرسومات Intel® عالية الدقة وذاكرة تصل إلى ٦٤ ج ب<sup>٩</sup> ومنفذ Thunderbolt™ 3، كما تم تصميمها لتجاوز مجموعة ممتدة من اختيارات MIL-STD. ويمكن تزويدها بما يصل إلى ٤ أجهزة تخزين داخلية (تصل إلى ٤ ت ب<sup>١</sup>)، بما في ما يصل إلى محركي أقراص HP Z Turbo G2 من الجيل القادم في نفس الوقت (محرك أقراص M.2 NVMe PCIe صلب الحالة<sup>٤</sup>)، كما أنها تتميز بشاشة عرض DreamColor فائق الدقة. ويتم تزويدها أيضًا بشكل أساسي ببرنامج HP Remote Graphics Software (HP RGS) لمشاركة الشاشات المتطورة أو الوصول عن بُعد إلى محطة العمل من المنزل.

كيف يمكن مقارنة محطة العمل HP ZBook 17 G3 بمحطة العمل HP ZBook 17 G2؟

HP ZBook 17 G3	HP ZBook 17 G2	
٢٨٠ مم/م <sup>١١</sup>	٢٧٢ مم/م <sup>١٠</sup>	الابعاد
٤٢٠ مم/م <sup>١٦,٥</sup>	٤١٦ مم/م <sup>١٦,٣٧</sup>	العمق
٣٠ مم/م <sup>١,٢</sup>	٣٤ مم/م <sup>١,٣٣</sup>	الارتفاع (الأمام)
٣٠ مم/م <sup>١,٢</sup>	٤٠ مم/م <sup>١,٥٧</sup>	الارتفاع (الخلف)
٣,٥٢ كجم/٧,٧٥ أرطال	٣,٣٦ كجم/٧,٤ أرطال	الوزن (دون محرك أقراص ضوئي)
HD+ SVA (بدقة ١٦٠٠ × ٩٠٠)	HD+ SVA (بدقة ١٦٠٠ × ٩٠٠)	شاشة العرض
UWVA لمسبة عالية الدقة بالكامل (بدقة ١٩٢٠ × ١٠٨٠)	WVA عالية الدقة بالكامل (١٩٢٠ × ١٠٨٠)	
UWVA عالية الدقة بالكامل (بدقة ١٩٢٠ × ١٠٨٠)	UWVA عالية الدقة بالكامل بتقنية DreamColor (بدقة ١٩٢٠ × ١٠٨٠)	
UWVA بتقنية DreamColor (بدقة ٣٨٤٠ × ٢١٦٠)		
Intel® CM236 للأجهزة المحمولة	Intel® QM87 للأجهزة المحمولة	مجموعة الشرائح
معالجات Intel® Xeon® رابعة المحور من الجيل السادس معالجات Intel® Core™ i5 و i7 رابعة المحور من الجيل السادس	معالجات Intel® Core™ i7 رابعة المحور من الجيل الرابع معالجات Intel® Core™ i5 و i7 ثنائية المحور من الجيل الرابع (تحديث)	المعالج <sup>٢</sup>

بطاقات الرسومات	NVIDIA® Quadro® K5100M (بذاكرة GDDR5 سعة ٨ ج ب) NVIDIA® Quadro® K4100M (بذاكرة GDDR5 سعة ٤ ج ب) NVIDIA® Quadro® K3100M (بذاكرة GDDR5 سعة ٤ ج ب) NVIDIA® Quadro® K2200M (بذاكرة GDDR5 سعة ٢ ج ب) NVIDIA® Quadro® K1100M (بذاكرة GDDR5 سعة 2 ج ب) AMD FirePro™ M6100 (بذاكرة GDDR5 سعة ٢ ج ب) NVIDIA Quadro® K610M (بذاكرة GDDR5 سعة ١ ج ب)	NVIDIA® Quadro® M5000M (بذاكرة GDDR5 سعة ٨ ج ب) NVIDIA® Quadro® M4000M (بذاكرة GDDR5 سعة ٤ ج ب) NVIDIA® Quadro® M3000M (بذاكرة GDDR5 سعة ٤ ج ب) NVIDIA® Quadro® M2000M (بذاكرة GDDR5 سعة ٤ ج ب) NVIDIA® Quadro® M1000M (بذاكرة GDDR5 سعة ٤ ج ب) AMD FirePro™ W6150M (بذاكرة GDDR5 سعة ٤ ج ب) بطاقة رسومات مدمج من Intel (GT2) و GT4e
الذاكرة <sup>٩</sup>	DDR3L بتردد ١٦٠٠ ميجاهرتز تصل إلى ٣٢ ج ب	DDR4 بتردد ٢١٣٣ ميجاهرتز بسعة تصل إلى ٦٤ ج ب (ECC و non-ECC)
التخزين الداخلي <sup>١٠</sup>	سعة تصل إلى ١ ت ب بسرعة ٧٢٠٠ د/ق سعة تصل إلى ٥٠٠ ج ب بسرعة ٥٤٠٠ د/ق محرك أقراص SATA صلب الحالة بسعة تصل إلى ٥١٢ ج ب محرك أقراص (AHCI) PCIe صلب الحالة سعة ٥١٢ ج ب	سعة تصل إلى ١ ت ب بسرعة ٧٢٠٠ د/ق سعة تصل إلى ٥٠٠ ج ب بسرعة ٧٢٠٠ د/ق محرك أقراص SATA صلب الحالة بسعة تصل إلى ٥١٢ ج ب سعة تصل إلى ١ ت ب (محرك أقراص NVMe PCIe صلب الحالة)
محرك الأقراص الضوئي <sup>١١</sup>	DVD R/W Blu-ray ROM + DVD R/W Blu-ray R/W + DVD R/W	دون فتحة ضوئية
البطارية	٨ خلايا ٨٣ واط/س ٨ خلايا طويلة العمر ٧٥ واط/س	٦ خلايا طويلة العمر ٩٦ واط/س
عمر البطارية <sup>١٢</sup> و <sup>١٧</sup>	سيتم تحديده لاحقاً	الاختبار ليس نهائي
المحول	محول التيار المتناوب الذكي (٢٠٠ واط/٢٣٠ واط)	محول تيار متناوب ذكي (٢٠٠ واط)
المنافذ <sup>٣</sup>	منفذ ٢ (١) Thunderbolt™ 2 واحد (mini-DP 1.2) منفذ ٢ (٢) USB 3.0، بما في ذلك منفذ USB 3.0 واحد (١) (مع منفذ USB للتزويد بالطاقة/الشحن) منفذ USB 2.0 واحد (١) DisplayPort™ 1.2 RJ-45 (Ethernet) VGA مأخذ سماعة رأس/ميكروفون موصل الإرساء موصل بطارية ثانوية موصل الطاقة	منفذ ٣ (Thunderbolt™ 3 (USB-C) (٢) منفذ USB 3.0 واحد (٣) منفذ USB 3.0 واحد (١) (مع منفذ USB للتزويد بالطاقة/الشحن) منفذ HDMI واحد (١)، RJ-٤٥ (Ethernet) VGA مأخذ سماعة رأس/ميكروفون موصل الطاقة

### ما هي المعالجات التي تحتوي عليها محطة العمل HP ZBook 17 G3؟

تحتوي على معالجات Intel® Core™ i5 و i7 التالية<sup>2</sup> من الجيل السادس:

- Intel® Xeon® E3-1575M v5 مع بطاقة رسومات Intel® Iris™ Pro P580 (٣) جيجاهرتز تصل إلى ٣,٩ جيجاهرتز بتقنية Intel® Turbo Boost وذاكرة تخزين مؤقت ٨ م ب و ٤ محاور
- Intel® Xeon® E3-1535M v5 مع بطاقة رسومات Intel® P530 عالية الدقة (٢,٩) جيجاهرتز تصل إلى ٣,٨ جيجاهرتز بتقنية Intel® Turbo Boost بتردد ٢١٣٣ ميجاهرتز وذاكرة تخزين مؤقت L3 سعة ٨ م ب و ٤ محاور
- Intel® Core™ i7-6820HQ مع بطاقة رسومات Intel® 530 عالية الدقة (٢,٧) جيجاهرتز تصل إلى ٣,٦ جيجاهرتز بتقنية Intel® Turbo Boost بتردد ٢١٣٣ ميجاهرتز وذاكرة تخزين مؤقت L3 سعة ٨ م ب و ٤ محاور
- Intel® Core™ i7-6700HQ مع بطاقة رسومات Intel® 530 عالية الدقة (٢,٦) جيجاهرتز تصل إلى ٣,٥ جيجاهرتز بتقنية Intel® Turbo Boost بتردد 2133 ميجاهرتز وذاكرة تخزين مؤقت L3 سعة ٦ م ب و ٤ محاور
- Intel® Core™ i5-6440HQ مع بطاقة رسومات Intel® 530 عالية الدقة (٢,٦) جيجاهرتز تصل إلى ٣,٥ جيجاهرتز بتقنية Intel® Turbo Boost بتردد ٢١٣٣ ميجاهرتز وذاكرة تخزين مؤقت L3 سعة ٦ م ب و ٤ محاور

### ما هي لوحة العرض فائقة الدقة بتقنية DreamColor الموجودة في محطة العمل المحمولة HP ZBook 17 G3؟

تقدم اللوحات فائقة الدقة دقة عرض فائقة للغاية (٣٨٤٠ × ٢١٦٠)، مما يوفر مساحة أكبر على الشاشة وصورًا واضحة نابضة بالحياة. لقد قررنا تزويد دقة هذه الشاشة بتقنية DreamColor لعملائنا الأساسيين الذين يرغبون في الحصول على دقة لونية عالية لأعمالهم. ستنتم معايرة ألون هذه اللوحة خارج المصنع، كما سيتم تزويدها بتطبيق البرنامج المساعد HP DreamColor الذي يسمح بإدارة الألوان وعرض إمكانيات المعايرة.

هل تتوافق البطاريات والملحقات الأخرى في محطة العمل HP ZBook 17 G2 مع محطة العمل المحمولة HP ZBook 17 G3؟  
على الرغم من تشابه البطاريات الداخلية، إلا أنه لا يوجد توافق بين تلك الموجودة في محطة العمل HP ZBook 17 G2 مع محطة العمل المحمولة HP ZBook 17 G3 أو العكس. ويمكن الوصول إلى البطارية HP ZBook 17 G2 من الجهة الخلفية الخارجية للوحدة. ومن أجل خفض شحم محطة العمل بدرجة كبيرة وإضافة تحسينات إلى تقنية البطارية، تم تضمين بطارية بوليمر طويلة العمر ذات ٩ خلايا داخل هيكل محطة العمل المحمولة HP ZBook 17 G3. إذ تتوفر البطارية بوليمر طويلة العمر ذات ٩ خلايا بشكل أساسي بضمان لمدة ٣ سنوات.

لن تعمل محطات الإرساء شائعة الاستخدام المستخدمة في محطة العمل HP ZBook 17 G2 مع محطة العمل المحمولة HP ZBook Studio G3 أو HP ZBook 15 G3 أو HP ZBook 17 G3. ومع ذلك، تقود شركة HP الصناعة نحو التقدم من خلال حل الإرساء الرائع التالي: قاعدة إرساء HP ZBook HP بمنفذ 3 Thunderbolt.

## بطاقة رسومات HP ZBook

ما هي حلول بطاقات الرسومات المتوفرة في كل من طرز محطات العمل المحمولة HP ZBook؟

HP ZBook 17 G3	HP ZBook G3 15	HP ZBook Studio G3	HP ZBook 15u G4
•	•	•	•
احترافية بطاقات رسومات Intel® مدمجة (Intel Iris™ Pro أو Intel عالية الدقة) (خيار قابل للتكوين المستقل حالياً) الأبعاد			
احترافية ثلاثية الأبعاد			
•	•	•	•
AMD FirePro™ W4190M (بذاكرة GDDR5 سعة ٢ ج ب)			
•	•	•	•
NVIDIA® Quadro® M1000M (بذاكرة GDDR5 سعة ٢ ج ب)			
•	•	•	•
NVIDIA® Quadro® M1000M (بذاكرة GDDR5 سعة ٤ ج ب)			
•	•	•	•
AMD FirePro™ W5170M (بذاكرة GDDR5 سعة ٢ ج ب)			
•	•	•	•
AMD FirePro™ W6150M (بذاكرة GDDR5 سعة ٤ ج ب)			
•	•	•	•
NVIDIA® Quadro® M2000M (بذاكرة GDDR5 سعة ٤ ج ب)			
•	•	•	•
NVIDIA® Quadro® M3000M (بذاكرة GDDR5 سعة ٤ ج ب)			
•	•	•	•
NVIDIA® Quadro® M4000M (بذاكرة GDDR5 سعة ٤ ج ب)			
•	•	•	•
NVIDIA® Quadro® M5000M (بذاكرة GDDR5 سعة ٨ ج ب)			

ما هي التكوينات القصوى لشاشة العرض الموصى بها من النظام الأساسي؟  
جميع مستويات الدقة بمعدل تحديث ٦٠ هرتز. شاشات عرض VGA/DVI بدقة تصل إلى ٢٤ بكسل في النقطة وشاشات عرض DP بعمق لوني يصل إلى ٣٠ بكسل في النقطة.

## HP ZBook 15 G3 و G3:

## • دون قاعدة إرساء:

تدعم محطات العمل المحمولة HP ZBook 15 و HP ZBook 17 المزودة ببطاقة رسومات هجين وغير المزودة باستخدام قاعدة الإرساء HP ZBook ما يصل إلى أربع شاشات عرض مستقلة بحد أقصى. تتكون شاشات العرض الأربعة هذه من لوحة داخلية بالإضافة إلى ثلاث شاشات عرض خارجية متصلة بمنفذ VGA ومنفذين من المنافذ الثلاثة التالية: HDMI و Thunderbolt™ 3 و Thunderbolt™ 3.

## • بقاعدة إرساء HP ZBook بمنفذ Thunderbolt 3:

تحتوي قاعدة الإرساء HP ZBook المزودة بمنفذ Thunderbolt 3 بمنفذ Thunderbolt™ 3 و VGA ومنفذي DisplayPort™ 1.2. وعند استخدامها معًا مع تكوين محطة العمل HP ZBook 15 و HP ZBook 17 و بطاقة رسومات هجينة، يتم دعم 6 شاشات عرض مستقلة بحد أقصى. تتكون شاشات العرض الستة هذه من لوحة داخلية وشاشة عرض خارجية واحدة ومنفذ VGA وأربع شاشات عرض خارجية يتم توصيلها بقاعدة الإرساء HP ZBook المزودة بمنفذ Thunderbolt ومنفذ VGA ومنفذي DisplayPort™.

## HP ZBook Studio G3:

## • دون قاعدة إرساء:

تدعم محطات العمل المحمولة HP ZBook Studio المزودة ببطاقة رسومات هجينة وغير المزودة باستخدام قاعدة الإرساء HP ZBook ما يصل إلى ثلاثة شاشات عرض مستقلة بحد أقصى. تتكون شاشات العرض الثلاثة هذه من لوحة داخلية بالإضافة إلى شاشتي عرض خارجيتين متصلتين بمنفذين من المنافذ الثلاثة التالية: HDMI و Thunderbolt™ 3 و Thunderbolt™ 3.

## • بقاعدة إرساء HP ZBook بمنفذ Thunderbolt 3:

تحتوي قاعدة الإرساء HP ZBook المزودة بمنفذ Thunderbolt 3 على منفذ Thunderbolt™ 3 ومنفذ VGA ومنفذي DisplayPort™ 1.2. وعند استخدامها معًا مع تكوين محطة العمل HP ZBook Studio و بطاقة رسومات هجين، يتم دعم 5 شاشات عرض مستقلة بحد أقصى. تتكون شاشات العرض الخمسة هذه من لوحة داخلية بالإضافة إلى أربع شاشات عرض خارجية يتم توصيلها بقاعدة الإرساء HP ZBook المزودة بمنفذ Thunderbolt ومنفذ VGA ومنفذي DisplayPort™.

## HP ZBook 15u G4:

## • بمحطة إرساء بشمك رفيع للغاية من HP أو دونها:

تدعم ما يصل إلى ٣ شاشات عرض مستقلة بواسطة لوحة LCD داخلية ومنفذ DisplayPort™ ومنفذ VGA، أو استخدام منفذ DisplayPort™ و VGA بمحطة الإرساء بشمك رفيع للغاية من HP (تُباع قاعد الإرساء بشكل منفصل).

كيف يتم دعم شاشة عرض بدقة 4K على النظام وبواسطة قاعدة الإرساء؟  
• محطة العمل المحمولة HP ZBook Studio G3 و HP ZBook 15 G3 و HP ZBook 17 G3

- يتوفر دعم بدقة ٤٠٩٦ × ٢١٦٠ بتتردد ٦٠ هرتز على منفذي Thunderbolt™ ٣ بالجهاز
- يتوفر دعم بدقة ٤٠٩٦ × ٢١٦٠ بتتردد ٦٠ هرتز على قاعدة الإرساء HP المزودة بمنفذ Thunderbolt™ 3 بواسطة منفذ Thunderbolt™ 3 و منفذ DisplayPort™ 1.2 واحد

## HP ZBook 15u G4 •

- يتوفر دعم بدقة ٤٠٩٦ × ٢١٦٠ بتتردد ٦٠ هرتز على منفذ DisplayPort™ بالجهاز
- يتوفر دعم بدقة ٤٠٩٦ × ٢١٦٠ بتتردد ٦٠ هرتز على منفذ DisplayPort™ بمحطة الإرساء بشمك رفيع للغاية من HP للحصول على مزيد من المعلومات، يُرجى مراجعة المستند التقني لشاشات العرض المتعددة والمواصفات السريعة لمحطات العمل HP ZBook المناسبة الخاصة بنظامك.

## محركات أقراص ووحدة تخزين HP ZBook

### ما المقصود بمحرك الأقراص HP Z Turbo G2 وكيف يمكن مقارنته بعروض الأجيال السابقة؟

محرك الأقراص HP Z Turbo G2 هو الجيل القادم من محركات الأقراص PCIe صلبة الحالة المستندة إلى بروتوكول زمن الانتقال الأقل NVMe. فمحرك الأقراص HP Z Turbo G2 هو أسرع بشكل كبير من محركات الأقراص SATA المعروضة سابقًا، كما أنه يقلل الوقت المستغرق في بدء التشغيل والعمليات الحسابية وأوقات استجابة بطاقات الرسومات (حتى مع مقاطع الفيديو بدقة 4K) ويتمتع بسرعة هائلة في معالجة محطة العمل المحمولة HP ZBook للملفات كبيرة الحجم. فهو حل تخزين ميسور التكلفة ومبتكر بشكل لافت للنظر للوصول إلى البيانات بسرعة.

ستستفيد عائلة محطة العمل HP ZBook بأكملها من هذه التقنية السريعة في التخزين. فهو نفسه حل التخزين الذي تم طرحه في أحدث محطات العمل المكتبية HP Z لدينا في شكل تكوين M.2. سيتم تكوين ما يصل إلى محركي أقراص HP Z Turbo في وقت واحد على محطة العمل المحمولة HP ZBook Studio أو HP ZBook 15 أو HP ZBook 17 للحصول على سعة تخزين إجمالية من نوع NVMe PCIe تبلغ ٢ ت ب. تمثل هذه التقنية قفزة كبيرة إلى الأمان من محرك الأقراص HP Z Turbo G1 الذي يستند إلى بروتوكول AHCI. إذ يتيح لك محرك الأقراص HP Z Turbo G2 الكتابة بسرعات متتالية تزيد عن ٢ جيجابايت/ث، بينما يوفر محرك الأقراص HP Z Turbo الموجود في عائلة HP ZBook G2 الكتابة بسرعات متتالية تبلغ ٧٥٠ م ب/ث تقريبًا. وسيتم دعم المصفوفات RAID 0 و 115 على محطة العمل المحمولة HP ZBook Studio G3 و HP ZBook 15 G3 و HP ZBook 17 G3.

كم عدد أجهزة التخزين التي تدعمها كل من محطات العمل المحمولة HP ZBook وكم يبلغ الحد الأقصى للسعة المدعومة؟  
يختلف عدد أجهزة التخزين حسب موديل HP ZBook وفقًا للمخطط الوارد أدناه:

هل تحتوي محطات العمل المحمولة HP ZBook على محركات أقراص صلبة الحالة وتدعمها؟  
نعم. راجع التكوينات المدعومة التالية.

الحد الأقصى للسعة الإجمالية	الحد الأقصى لمحرك الأقراص HP Z Turbo	الحد الأقصى للمحركات/الفتحات ٢,٥	
٢ ت ب	١	١	HP ZBook 15u G4
٢ ت ب	٢	٠	HP ZBook Studio G3
٣ ت ب	٢	١	HP ZBook 15 G3
٤ ت ب	٢	٢	HP ZBook 17 G3

### دعم محرك الأقراص صلب الحالة

محرك أقراص HP Z Turbo G2 سعة ٢٥٦ ج ب تصل إلى ١ ت ب (محرك أقراص M.2 NVMe PCIe صلب الحالة)	HP ZBook 15u G4
محرك أقراص HP Z Turbo سعة ٥٠٠ ج ب (محرك أقراص M.2 NVMe PCIe SED صلب الحالة) محرك أقراص SATA SSHD سعة ٥٠٠ ج ب (بذاكرة تخزين مؤقت ٨ ج ب) (بسرعة دوران ٥٤٠٠ د/ق) محرك أقراص M.2 SATA صلب الحالة سعة ٢٥٦ ج ب محرك أقراص M.2 SATA SED صلب الحالة سعة ٥١٢ ج ب	
محرك أقراص HP Z Turbo G2 سعة ٢٥٦ ج ب تصل إلى ١ ت ب (محرك أقراص M.2 PCIe NVMe صلب الحالة) محرك أقراص SATA صلب الحالة سعة ١٢٨ ج ب محرك أقراص SATA SED صلب الحالة سعة ٢٥٦ ج ب تصل إلى ٥١٢ ج ب	HP ZBook Studio G3
محرك أقراص SATA SED صلب الحالة سعة ٢٥٦ ج ب تصل إلى ٥١٢ ج ب محرك أقراص HP Z Turbo G2 سعة ٢٥٦ ج ب تصل إلى ١ ت ب (محرك أقراص M.2 PCIe NVMe صلب الحالة)	HP ZBook 15 G3
محرك أقراص SATA SED صلب الحالة سعة ٢٥٦ ج ب تصل إلى ٥١٢ ج ب محرك أقراص HP Z Turbo G2 سعة ٢٥٦ ج ب تصل إلى ١ ت ب (محرك أقراص M.2 PCIe NVMe صلب الحالة)	HP ZBook 17 G3

## Thunderbolt™ 3

**لماذا قررت شركة HP تضمين منفذ Thunderbolt™ 3 بمحطات العمل المحمولة HP ZBook Studio/15/17؟**  
يُعد Thunderbolt™ 3 هو الاتصال الأسرع والأكثر تنوعًا في الصناعة مقارنة بموصل USB-C الجديد. إذ يوفر منفذ Thunderbolt™ 3 أعلى سرعة إدخال وإخراج، كما يحتاج إليه معظم المستخدمين بكتيرة لمضاعفة الأداء الشامل لمحطة العمل. زوّد فريق محطات العمل المحمولة من HP محطات العمل المحمولة HP ZBook Studio/15/17 بمنفذ Thunderbolt™ 3. وهذا يسمح بتمايز فريد في السوق، كما يسمح أيضًا بإضافة ميزات إضافية إلى قاعدة الإرساء HP ZBook المزوّدة بمنفذ Thunderbolt 3 فضلًا عن منفذ Thunderbolt™ 3 المتوفر للاستخدام بالنظام.

### ما الفرق بين منفذ Thunderbolt™ 3 و USB-C؟

لقد كان منفذ Thunderbolt™ 2 أسرع منفذ إدخال/إخراج متوفر وهو موحد على منفذ mini-DisplayPort™ 1.2 (mDP). أما Thunderbolt™ 3 فهو منفذ إدخال/إخراج من الجيل القادم، وقد اختارت شركة Intel توحيد هذه التقنية على موصل USB-C الجديد. تحتوي محطات العمل المحمولة HP ZBook Studio/15/17 G3 على منفذين (٢) من نوع Thunderbolt™ 3. أما محطة العمل HP ZBook 15u ومنتجات HP Elitebook الأخرى فتتميز بمنفذ USB-C قياسي واحد ولا تدعم منفذ Thunderbolt™ 3. وعلى وجه التحديد، فإن وجه التباين المتمثل في منفذ USB-C القياسي يستند إلى واجهة 1 USB 3.1 gen بسرعات نقل بيانات مكافئة لتلك الموجودة في منفذ USB 3.0 تبلغ ٥ جيجابت/ث. أما منفذ Thunderbolt™ 3، فيتتيح نقل البيانات بسرعات تبلغ ٤٠ جيجابت/ث. راجع ما يلي للاطلاع على جدول المقارنة.

المنفذ	USB 3.0	USB 3.1 (Gen 1)	USB 3.1 (Gen 2)	Thunderbolt™ 2	Thunderbolt™ 3
موصل المنفذ	USB من نوع A	USB-C	USB-C	Mini DisplayPort™	USB-C
سرعات النقل	٥ جيجابت/ث	٥ جيجابت/ث	١٠ جيجابت/ث	٢٠ جيجابت/ث	٤٠ جيجابت/ث
البروتوكولات المدعومة	USB 3.0	USB 3.1 Gen 1	USB 3.1 Gen 2 (SuperSpeed USB)	DisplayPort™ و PCIe	DisplayPort™ و PCIe USB 3.1 Gen 2 و
الأنظمة الأساسية المعتمدة	جميع محطات العمل HP ZBook	محطات العمل HP ZBook G4 HP ZBook 15u	HP ZBooks G3 HP ZBook Studio HP ZBook 15 HP ZBook 17	HP ZBook G2 HP ZBook 15 HP ZBook 17	HP ZBook G3 HP ZBook Studio HP ZBook 15 HP ZBook 17
ملاحظة		تم تحديد منفذ USB على سلسلة أجهزة G4 15u و HP EliteBook G3 باعتبارها منفذ USB 3.1 Gen 1	يحتوي منفذ Thunderbolt™ 3 على وحدة تحكم في المضيف من نوع USB 3.1	منفذ Thunderbolt™ 2 واحد (١) مدعوم على محطة العمل HP ZBooks G2	منفذ Thunderbolt™ 3 اثنين (٢) مدعومين على محطة العمل HP ZBooks G3

### ما هي ميزات Thunderbolt™ 3 الفريدة على وجه التحديد في محطات العمل HP ZBook؟

- Thunderbolt™ 3 هو منفذ مجموعة متميزة تدعم البروتوكولات المتعددة التالية من خلال اتصال واحد في وقت واحد: DisplayPort™ 1.2 و SuperSpeed USB (USB 3.1 Gen 2) و PCI Express
- سرعات إدخال/إخراج تبلغ ٤٠ جيجابت/ث
- دعم شاشتي عرض بدقة 4K بتردد ٦٠ هرتز من خلال منفذ واحد
- طاقة قدرها ١٥ واط للأجهزة التي يتم تزويدها بالطاقة عبر ناقل
- سلسلة توصيل تصل إلى ٦ أجهزة Thunderbolt™
- الاتصال بقاعدة إرساء HP ZBook بمنفذ Thunderbolt 3

### لماذا أضافت شركة HP دعمًا لمنفذ Thunderbolt™ على محطة العمل HP ZBook 15u G4؟

تُعد محطة العمل المحمولة HP ZBook 15u G4 نظام محطة عمل محمولة أساسي عالي التطور لا يحتاج إلى نفس المتطلبات الإجمالية لمنتجات HP ZBook Studio و HP 15 و 17. إذ تتميز محطة العمل المحمولة HP ZBook 15u G4 بهيكل محمول خفيف للغاية، مما يجعله يلبي احتياجات الأداء المستهدف من قبل العملاء فضلًا عن سهولة الحمل بشكل رائع. وعلى الرغم من أنه لم تتم إضافة منفذ Thunderbolt™، تتوفر منافذ USB 3.0 و DisplayPort™ 1.2 كامل الحجم و (USB 3.1 Gen 1) USB-C قياسي.

### كيف يمكن مقارنة منفذ Thunderbolt™ 3 بمنفذ USB 3.0؟

يوفر منفذ Thunderbolt™ 3 سرعة أعلى ٨ أضعاف مقارنة بمنفذ USB 3.0.

### ما الفرق بين منفذ Thunderbolt™ 2 و Thunderbolt™ 3؟

النطاق الترددي والموصل والبروتوكولات. يوفر منفذ Thunderbolt™ 2 سرعة تبلغ ٢٠ جيجابت/ث، بينما يوفر منفذ Thunderbolt™ 3 سرعة تبلغ ٤٠ جيجابت/ث. ويدعم منفذ Thunderbolt™ 2 أجهزة DisplayPort™ 1.2 و PCIe من خلال منفذ واحد. ويدعم منفذ Thunderbolt™ 3 أجهزة DisplayPort™ 1.2 و SuperSpeed USB (USB 3.1 Gen 2) و PCIe من خلال منفذ واحد. وأخيرًا، تم توحيد منفذ Thunderbolt™ 2 عبر منفذ mini DisplayPort™ (mDP)، كما تم توحيد منفذ Thunderbolt™ 3 عبر موصل USB-C الجديد.

### ما هي أنواع العملاء الذين يحتاجون إلى منفذ Thunderbolt™ 3؟

يحتاج جميع عملاء محطات العمل من جميع القطاعات إلى منفذ Thunderbolt™ 3، فهم في قطاعات الإعلام والترفيه لديهم الدافع الأكثر قوة للتوسع في قطاع النفط والغاز والمراقبة والرعاية الصحية. ونظرًا لزيادة أحجام ملفات البيانات وتبني مستويات الدقة 4K ومواصلة التطور الهائل في عالم الفيديو، فإن امتلاك سعة تخزين عالية وسرعات إدخال/إخراج عالية سيصبح أكثر انتشارًا.

## أنظمة التشغيل

ما هي أنظمة التشغيل المتوفرة على محطات العمل المحمولة HP ZBook؟ تتوفر مجموعة متنوعة من أنظمة التشغيل، بما في ذلك ما يلي: (يرجى ملاحظة أنظمة التشغيل التي تحملها كل محطة عمل تختلف حسب المنتج. للحصول على مزيد من المعلومات، راجع ورقة البيانات والمواصفات السريعة لكل منتج).

- Windows 7 Professional إصدار ٦٤ بت<sup>١٣</sup>
- Windows 10 Professional 64<sup>١٤</sup>
- Windows 10 Home للأجهزة المتطورة
- Windows 7 64 Win 10 Professional مع إمكانية الرجوع إلى الإصدار الأقدم من Windows 7 64
- FreeDOS

هل تتوفر إمكانية تثبيت نظامي تشغيل مسبقًا كخيار؟ لن تتوفر إمكانية تثبيت نظامي تشغيل مسبقًا نتيجة لقيود اتفاقيات الترخيص.

هل تدعم محطات العمل المحمولة HP ZBook نظام Linux®؟ نعم، فنظام Red Hat® Enterprise Linux® سيكون مدعومًا على محطة العمل HP ZBook Studio و HP و 15 و 17. للحصول على قائمة كاملة بالأجهزة التي تدعم نظام Linux®، انتقل إلى موقع [hp.com/support/linux\\_hardware\\_matrix](http://hp.com/support/linux_hardware_matrix).

ما هي القيمة التي تقدمها شركة HP لنظام Linux® على محطات العمل الشخصية؟ تقدم شركة HP القيمة التالية:

- يتمتع فريق البحث والتطوير الخاص بنظام Linux® بخبرة تزيد عن ٢٥ عامًا في مجال نشر أنظمة التشغيل وبرامج التشغيل
- شراكة وثيقة مع العديد من الجهات الخارجية تتيح لك الحصول على حل محطة عمل بنظام Linux®
- دعم فني واسع النطاق لما قبل البيع من خلال القيم الهندسي من HP
- مستندات وبرامج تشغيل ومستندات تقنية تفصيلية يتم نشرها من خلال شركة HP على موقع الدعم على الويب تتعلق بنظام Linux® المتوفر على محطات العمل من HP

## البرامج

ما المقصود ببرنامج HP RGS<sup>١٦</sup> وما القيمة التي يقدمها لمحطات العمل المحمولة HP ZBook؟ HP RGS أو HP Remote Graphics Software<sup>١٦</sup> هو برنامج يتيح لك الوصول إلى تطبيقات محطة العمل بنظام Windows و Linux® ومحطات العمل الظاهرية ومشاركتها وبنائها ببقاء مدهش عالي السرعة من أي جهاز كمبيوتر أو Mac® أو MacBook® أو كمبيوتر لوجي بنظام Windows أو كمبيوتر تابع جزئيًا. تم إنشاء هذا التطبيق من البداية عن طريق خبراء محطات العمل من HP، كما أنه يمنحك أداءً من فئة محطات العمل في أي مكان تعمل فيه بسرعات نقل تصل إلى ٦٠ إطارًا في الثانية لتطبيقاتك المهمة ليسمح لك بالعمل كما لو كنت تستخدم جهازًا محليًا. يبدو برنامج HP RGS رائعًا حتى بدقة 4K. ومن خلال برنامج HP Velocity المدمج والضغط المتطور للفيديو، ستحصل على تجربة متميزة بغض النظر عن قوة الاتصال.

ما المقصود ببرنامج HP Performance Advisor<sup>١٧</sup> وما القيمة التي يقدمها لمحطات العمل المحمولة HP ZBook؟ صُمم هذا البرنامج لغير التقنيين، فمعالج هذا البرنامج فائق الذكاء هو من أبسط الطرق وأكثرها فعالية لضمان تشغيل الكمبيوتر بإمكاناته المثالية بشكل مستمر. يتم تثبيت برنامج HP Performance Advisor<sup>١٧</sup> مسبقًا على كل محطة عمل من HP.

وعندما يتم تشغيل Performance Advisor<sup>١٧</sup> على محطة عمل محمولة، فإنه يأخذ مخزونًا شاملاً من مكونات الأجهزة والبرامج الموجودة في النظام. ويتم الكشف عن تفاصيل التكوين من خلال رسم بياني تفاعلي يبين كيفية ترابط الأجهزة الفردية، كما يتيح الوصول إلى إعدادات معينة على مستوى النظام قد تؤثر على الأداء والموثوقية. ويستفيد HP Performance Advisor من قاعدة بيانات واسعة لتقديم تقارير بإصدارات برامج التشغيل المعتمدة التي يقدر عددها بما يزيد عن مائة تطبيق معتمد يمكن تثبيتها على النظام، كما أنه يسهل تنزيل برامج التشغيل هذه وتثبيتها لإعداد محطة العمل لبدء تنفيذ أعمالك. ويمكن استخدام ميزة "مراقبة محطة العمل" في برنامج HP Performance Advisor<sup>١٧</sup> لفحص استخدام موارد الجهاز على المدى الطويل لمعرفة كيف يمكن للنظام معالجة قواعد البيانات الخاصة بك واقتراح تغييرات على التكوين للحصول على أداء أفضل للنظام.

ما المقصود ببرنامج HP Velocity وما القيمة التي يقدمها لمحطات العمل المحمولة HP ZBook؟ HP Velocity هو حل برنامج يحسن تجربة المستخدم للتطبيقات السحابية والمحمولة والمستندة إلى شبكة عن طريق معالجة الاختناقات الشائعة في الشبكة، مثل فقدان حزم البيانات والانتقال إلى الشبكة وازدحام شبكة Wi-Fi. إذ يوفر HP Velocity أداءً متميزًا للمكاتب البعيدة وفروع الشركات والعاملين عن بُعد واتصالات Wi-Fi و 3G/4G. ويعمل برنامج HP Velocity عن طريق استشعار حالات الشبكة أولاً وتقنيات الشبكة المستخدمة على حافة الشبكة، ثم تطبيق المحسنات بذكاء لتحسين جودة المرور عن طريق تقليل الفقد في حزم البيانات وتقليل زمن الوصول إلى الشبكة وتحسين تجربة المستخدم على الشبكة. ويُعد HP Velocity أيضًا برنامجًا تكيفيًا، فعندما تتغير الظروف، يمكنك إجراء التحسينات المنطبقة لضمان الحصول على أفضل جودة ممكنة لحالتك.

## قاعدة إرساء HP ZBook بمنفذ Thunderbolt 3

هل ستعمل حلول الإرساء القياسية القديمة والمتطورة المستخدمة في محطات العمل HP ZBook 15/17 G2 مع محطات العمل المحمولة HP ZBook G3 و G4؟

لن تعمل محطات الإرساء القياسية القديمة والمتطورة من HP المستخدمة في محطات العمل HP ZBook 15/17 G2 مع محطات العمل المحمولة HP ZBook الجديدة. إذ توجد موصلات الإرساء السابقة بالجزء السفلي من الهيكل. ولم تعد محطات العمل المحمولة HP ZBook Studio/15/17 G3 تحتوي على هذا الموصل السفلي، وتم استبداله بمنفذ Thunderbolt™ لتتحول إلى قاعدة إرساء HP ZBook بمنفذ Thunderbolt 3. وسوف تستمر محطة العمل المحمولة HP ZBook 15u G4 من محطة الإرساء بشمك رفيع للغاية من HP الموجودة في أجهزة EliteBook ومحطات العمل HP ZBook 15u G3 الحالية.

**لماذا اتخذت شركة HP قرارًا بالانتقال إلى قاعدة الإرساء HP ZBook الجديدة المزودة بمنفذ Thunderbolt 3؟**  
تشكل القفزة الكبيرة إلى الأمام 3 Thunderbolt™ في سرعات النقل (البالغة ٤٠ جيجابايت/ث) فرصة عظيمة للاستفادة من المنفذ الموجود حاليًا بدلًا من الإضطرار إلى تصميم موصل إرساء داخل محطة العمل المحمولة. وهذا يتيح لك الحصول على هيكل محسّن بالكامل أقل شمكًا وأخف وزنًا للسماح بميزات التوسيع الأخرى التي يهتم بها عملاء محطات العمل الأساسيين لدينا. وبالإضافة إلى ذلك، فإنه مع التطور المستمر نحو إمكانية التنقل - يضيف حل الإرساء السفلي شمكًا ووزنًا وفوضي شاملة إلى محطة العمل - ساهمت قاعدة الإرساء HP ZBook المزودة بمنفذ Thunderbolt 3 صغيرة الحجم للغاية والمألوفة في تبسيط مساحة العمل وترتيبها.

**ما هي الميزات الأساسية في قاعدة الإرساء HP ZBook المزودة بمنفذ Thunderbolt 3؟**  
• يمكنك توصيل ما يصل إلى ١٠ أجهزة في آن واحد من خلال المنافذ التي تشمل Thunderbolt 3™ (الذي يدعم أيضًا DisplayPort™ 1.2 و USB 3.1 Gen 2) وأربعة منافذ USB 3.0 ومأخذ RJ-45 ومنفذ VGA ومأخذًا مشتركًا للصوت ومنفذ DisplayPort™ إضافيين.

- يوفر توصيل الكبلات بطريقة سهلة وبسيطة إمكانية التزويد بالطاقة/الشحن والتوصيل بسهولة.
- جهاز محمول صغير وخفيف الوزن يتيح لك إدارة الكبلات بطريقة محسنة.

**هل ستكون قاعدة الإرساء HP ZBook المزودة بمنفذ Thunderbolt 3 قادرة على تزويد محطة عمل بالطاقة؟**  
إطلاقًا. لن يتم توصيل إلا كبل واحد مشترك فقط بقاعدة الإرساء HP ZBook المزودة بمنفذ Thunderbolt 3 بمحطة العمل المحمولة HP ZBook، مما يوفر لك الطاقة وإمكانية التوصيل. سيتم توصيل محوّل التيار المتردد في قاعدة الإرساء ولا يلزم توصيله بمحطة عمل محمولة. سيكون هناك إصداران من قاعدة الإرساء HP ZBook المزودة بمنفذ Thunderbolt 3: إصدار بقدرة ١٥٠ واط لمحطة العمل HP ZBook Studio و HP ZBook 15، وإصدار بقدرة ٢٠٠ واط لمحطة العمل HP ZBook 17.

**ما الفرق بين قاعدة الإرساء HP ZBook المزودة بمنفذ Thunderbolt 3 ووحدة تكرر المنافذ؟**  
قاعدة الإرساء HP ZBook المزودة بمنفذ Thunderbolt 3 تحتوي على كبل 3 Thunderbolt™ للطاقة مصمم خصيصًا، مما يتيح لك تزويد الوحدة بالطاقة وشحنها دون أن يتعين توصيل محوّل تيار متردد بمحطة العمل المحمولة لديك. أما وحدة تكرر المنافذ التقليدية فتتطلب أن يكون لديك محوّل تيار متناوب موضّل بمحطة العمل المحمولة لديك. وبوجه عام، تتيح لك قاعدة الإرساء HP ZBook المزودة بمنفذ Thunderbolt 3 توسيع إمكانية توصيل جهازك وشاشة العرض لديك وشبكتك مع شحن جهازك في آن واحد.

**أين يمكنني العثور على مزيد من المعلومات بشأن ميزات قاعدة الإرساء HP ZBook Dock المزودة بمنفذ Thunderbolt 3؟**  
الرجاء مراجعة الموارد التالية:

- [صفحة قاعدة الإرساء HP ZBook بمنفذ Thunderbolt 3 على الويب](#)
- [المستند التقني لقاعدة الإرساء HP Elite بمنفذ Thunderbolt 3 وقاعدة الإرساء HP ZBook بمنفذ Thunderbolt 3](#)

## الضمان والدعم

هل ستستفيد محطات العمل المحمولة HP ZBook من نفس دعم HP Elite الذي تستخدمه أجهزة الكمبيوتر المحمولة HP EliteBook في هذه الأيام؟

نعم. يقدم فريق الدعم المتميز لأجهزة HP Elite لدينا دعمًا لعملائنا المقيمين داخل الولايات المتحدة الأمريكية أو المناطق المتحدثة بالإنجليزية في كندا.

- ما عليكم سوى الاتصال بنا على الرقم 1.866.625.1175. لا توجد أنظمة رد صوتي تفاعلية ولا قوائم تستغرق وقتًا طويلاً للاجتيان من خلالها
- اتصل بفريق متخصصي أجهزة Elite المعتمدين الموجود حصريًا في الولايات المتحدة على مدار ساعات اليوم والأسبوع طوال أيام السنة
- حدد المواعيد التي تناسبك. وسوف نختار الموعد الذي يناسبك
- اطلب وكيل الخدمة الذي تريده عند الاتصال، فما عليك سوى طلبه بالاسم
- تمكن من الحصول على خدمة إصلاح بأولوية من أي مراكز الإصلاح في شركة HP



## ما الضمان والدعم المتوفر لمحطات العمل المحمولة HP ZBook التي تعمل بنظام Windows؟

يتوفر الضمان الأساسي لمدة ٣ سنوات أو يكون محدودًا لمدة سنة واحدة حسب الدولة. تتمتع البطاريات بضمن محدود لمدة سنة واحدة باستثناء البطاريات طويلة العمر التي تتمتع بنفس الضمان المحدود لمدة سنة واحدة أو ثلاث سنوات مثل النظام الأساسي. خدمات العناية بالعملاء HP Care Pack Services هي عقود خدمة ممتدة للعناية بالعملاء تتخطى الضمانات القياسية المحدودة. لاختيار مستوى الخدمة المناسب لمنتج HP لديك، استخدم أداة البحث عن خدمات العناية بالعملاء HP Care Pack الموجودة على الموقع [hp.com/go/cpc](http://hp.com/go/cpc)<sup>١٤</sup>.

### الموارد أو جهات الاتصال أو الارتباطات الإضافية لأجهزة HP ZBook

- [hp.com/go/zbook15u](http://hp.com/go/zbook15u): HP ZBook 15u G4
- [hp.com/go/zbookstudio](http://hp.com/go/zbookstudio): HP ZBook Studio G3
- [hp.com/go/zbook15](http://hp.com/go/zbook15): HP ZBook 15 G3
- [hp.com/go/zbook17](http://hp.com/go/zbook17): HP ZBook 17 G3
- قاعدة إرساء HP ZBook بمنفذ Thunderbolt 3: [hp.com/go/zbookdock](http://hp.com/go/zbookdock)

### تعرف على المزيد حول عائلة منتجات HP Z على الموقع [hp.com/zworkstations](http://hp.com/zworkstations)

- ١ ليست جميع التكوينات مؤهلة مثل تكوينات أجهزة Ultrabook™.
- ٢ ضمنت تقنية المعالجة متعددة المحور لتحسين أداء منتجات برمجية معينة. وليس حتمًا أن يستفيد جميع العملاء أو تطبيقات البرامج من استخدام هذه التقنية. يختلف الأداء وتردد ساعة المعالج باختلاف أعباء عمل التطبيقات وتكوينات البرامج والأجهزة. لا يُعد ترقيم Intel® مقياسًا لأداء أعلى.
- ٣ يجب أن يتوافق كل من كبل Thunderbolt™ وجهاز Thunderbolt™ (يتم شراؤهما على حدة) مع نظام Windows. لمعرفة ما إذا كان جهازك معتمدًا لاستخدام Thunderbolt™ مع نظام Windows، راجع موقع [thunderbolttechnology.net/products](http://thunderbolttechnology.net/products). إمكانية الاتصال بالإنترنت مطلوبة.
- ٤ تُباع كميزة اختيارية.
- ٥ يختلف الوزن حسب التكوين والمكونات.
- ٦ يتطلب برنامج HP Performance Advisor نظام التشغيل Windows والاتصال بالإنترنت.
- ٧ ضمنت جميع أجهزة HP ZBook لتتجاوز اختبار MIL-STD 810G. لم يكن الغرض من الاختبار هو إثبات ملاءمة المنتج لمتطلبات عقود الدفاع الأمريكية أو الاستخدام العسكري. ولا تضمن نتائج الاختبار الأداء المستقبلي في ظل ظروف الاختبار هذه. وتتطلب الأضرار في ظروف اختبار MIL STD والأضرار العرضية الأخرى حزمة HP Accidental Damage Protection Care Pack الاختيارية.
- ٨ ويلزم محتوى عالي الدقة لعرض الصور عالية الدقة.
- ٩ تعمل ساعات الذاكرة القصوى مع أنظمة تشغيل Windows بإصدار ٦٤ بت أو Linux®. وقد لا تتوفر سعة الذاكرة الزائدة عن ٣ ج ب في أنظمة التشغيل Windows إصدار ٣٢ بت نظرًا لمتطلبات موارد النظام.
- ١٠ بخصوص محرك الأقراص الثابتة، ١ ج ب = ١ مليار بايت. ١ ت ب = ١ تريليون بايت. ولكن السعة الفعلية المهيأة تكون أقل من ذلك، إذ يتم حجز ما يصل إلى ٣٠ ج ب من قرص النظام لبرنامج استرداد النظام.
- ١١ فيما يخص تقنية Blu-Ray، قد تحدث بعض المشاكل مع أقراص معينة أو اتصالات رقمية أو مشاكل متعلقة بالتوافق و/أو الأداء، ومع ذلك لا يُعد ذلك عيبًا بالمنتج. كما أنه لا يمكن ضمان تشغيل خال من العيوب على جميع الأنظمة. ولتشغيل محتويات Blu-ray، قد تكون بحاجة إلى توصيل DVI أو HDMI رقمي، كما قد تكون بحاجة إلى شاشة تدعم HDCP. ومع ذلك، لا يمكن تشغيل أفلام HD-DVD.
- ١٢ يختلف عمر البطارية عند استخدام نظام التشغيل Windows 7 باختلاف عوامل شتى، بما في ذلك موديل المنتج وتكوينه والتطبيقات المحملة والميزات والاستخدام والوظيفة اللاسلكية وإعدادات إدارة الطاقة. ستقل السعة القصوى للبطارية بشكل طبيعي بمرور الوقت وكثرة الاستخدام. راجع موقع [bapco.com](http://bapco.com) للحصول على مزيد من التفاصيل.
- ١٣ لا تتوفر بعض الميزات في بعض إصدارات Windows. قد تتطلب الأنظمة ترقية و/أو شراء أجهزة أو برامج تشغيل أو برامج أخرى على حدة للاستفادة من كافة وظائف Windows بشكل كامل. راجع موقع [microsoft.com](http://microsoft.com).
- ١٤ وقد تختلف مستويات الخدمة وأوقات الاستجابة الخاصة بخدمات العناية بالعملاء HP Care Packs حسب موقعك الجغرافي. تبدأ صلاحية الخدمة من تاريخ شراء الجهاز. ويتم تطبيق الشروط والقيود. تخضع خدمات HP لشروط وأحكام خدمات HP المعمول بها والتي تتم الإشارة إليها أو توفيرها للعملاء وقت الشراء. قد يتمتع العميل بحقوق قانونية إضافية وفقًا للقوانين المحلية المعمول بها، ولا تتأثر هذه الحقوق بأي شكل من الأشكال بالشروط والأحكام الخاصة بخدمات HP أو بالضمان المحدود من HP المرفق بمنتج HP الخاص بك. استشر مركز دعم عملاء HP للحصول على التفاصيل.
- ١٥ لا يتم دعم تقنية RAID المستندة إلى أجهزة SATA في أنظمة Linux®. يُوفر Linux® kernel وتقنية RAID المضمنة المستندة إلى البرامج ووظائف متميزة وأداءً رائعًا. فهي تعتبر بديلًا جيدًا لتقنية RAID المستندة إلى الأجهزة. يُرجى زيارة موقع [hp.com/bc/docs/support/Supportmanual/c00060684/c00060684.pdf](http://hp.com/bc/docs/support/Supportmanual/c00060684/c00060684.pdf) للاطلاع على إمكانيات RAID في نظام Linux®.
- ١٦ يتطلب برنامج HP RGS نظام تشغيل Windows أو Linux® أو Mac® OS X 10.10 أو أحدث والاتصال بالشبكة.
- ١٧ تستند نتائج عمر البطارية إلى مؤشر MobileMark الذي تم قياسه بمقياس ساعات: دقائق. وقد تم قياس تكوينات HP ZBook G2 باستخدام MM،٠٧. كما تم قياس تكوينات HP ZBook G٣ و HP ZBook G٤ باستخدام MM1٤.
- ١٨ وبما يتماشى مع سياسة الدعم لشركة Microsoft، لا تدعم شركة HP نظام التشغيل Windows 8 أو Windows 7 في المنتجات التي تم تكوينها بواسطة معالجات Intel® و AMD من الجيل السابع والأحدث، كما لن تتوفر برامج التشغيل لنظامي التشغيل Windows 8 و Windows 7 على موقع <http://www.support.hp.com>.
- ١٩ تشحن تقنية الشحن السريع من HP البطارية حتى ٥٠٪ في غضون ٣٠ دقيقة عندما يكون النظام متوقفًا عن التشغيل أو في وضع الاستعداد، علقًا بأنه يلزم استخدام محوّل الطاقة بقدرة كهربية ٦٥ واط بحد أدنى. وبعد وصول الشحن إلى ٥٠٪ من سعة البطارية، تعود سرعة الشحن إلى طبيعتها. وقد تختلف مدة الشحن بنسبة +/- ١٠٪ وفقًا لمعدلات تحمل النظام.



المشاركة مع الزملاء

التسجيل للحصول على التحديثات  
[hp.com/go/getconnected](http://hp.com/go/getconnected)

© حقوق الطبع والنشر لعام ٢٠١٧ محفوظة لشركة HP Development Company, L.P. المعلومات الواردة في هذا المستند عرضة للتغيير دون إشعار. وتقتصر الضمانات الوحيدة لمنتجات HP وخدماتها على تلك المعلن عنها ضمن شروط بيان الضمان الصريح المرفق مع مثل هذه المنتجات والخدمات. ولا يوجد هنا ما يمكن تفسيره على أنه يشكل ضمانًا إضافيًا. ولا تتحمل شركة HP مسؤولية عن أي أخطاء فنية أو تحريرية أو حذف يرد في هذا المستند.

تُعد Thunderbolt و Xeon و Core و Intel علامات تجارية لشركة Intel Corporation في الولايات المتحدة ودول أخرى. وتُعد AMD و FirePro و Enduro علامات تجارية لشركة Advanced Micro Devices, Inc. كما تُعد Quadro و Optimus و NVIDIA علامات تجارية و/أو علامات تجارية مسجلة لشركة NVIDIA Corporation في الولايات المتحدة ودول أخرى. وتُعد Red Hat Enterprise Linux Desktop علامة تجارية لشركة Red Hat, Inc في الولايات المتحدة وبلدان أخرى. وتُعد Linux علامة تجارية مسجلة لشركة Linus Torvalds في الولايات المتحدة ودول أخرى. وتُعد Microsoft و Windows و Apple و Mac و Macbook و Mac OS و Apple Inc علامات تجارية مسجلة لشركة Apple.

