

# Dell Latitude E5550 / 5550


دليل المالك




البروتج الرقائي: P37F  
النوع الرقائي: P37F001

## الملاحظات والتنبيهات والتحذيرات

 ملاحظة: تشير كلمة "ملاحظة" إلى المعلومات المهمة التي تساعدك على تحقيق أقصى استفادة من الكمبيوتر.

 تنبيه: تشير كلمة "تنبيه" إما إلى احتمال حدوث تلف بالأجهزة أو فقدان للبيانات، كما تملك بكيفية تجنب المشكلة.

 تحذير: تشير كلمة "تحذير" إلى احتمال حدوث ضرر بالمتكبات أو التعرض لإصابة جسدية أو الوفاة.

حقوق الطبع والنشر © لعام 2015 لشركة Dell Inc. جميع الحقوق محفوظة. هذا المنتج محمي بموجب حقوق الطبع والنشر وحقوق الملكية الفكرية الأمريكية والبولية . Dell و شعار Dell علامتان تجاريتان لشركة Dell Inc. في الولايات المتحدة و/أو نطاقات الاختصاص الأخرى. وكل العلامات والأسماء التجارية الأخرى الواردة هنا قد تكون علامات تجارية تخص الشركات ذات الصلة المألوفة لها.

12 - 2014


مراجعة A01


## العمل في جهاز الكمبيوتر


### قبل العمل داخل الكمبيوتر


التزم بإرشادات الأمان التالية للمساعدة على حماية الكمبيوتر من التعرض لتلف محتمل، وللمساعدة كذلك على ضمان السلامة الشخصية. ما لم يتم الإشارة إلى غير ذلك، فإن كل إجراء مضمن في هذا المستند يفترض وجود الظروف التالية:


- قيامك بقراءة معلومات الأمان الواردة مع الكمبيوتر.
- يمكن استبدال أحد المكونات أو -- في حالة شرائه بصورة منفصلة -- تثبيته من خلال اتباع إجراءات الإزالة بترتيب عكسي.


**تحذير:** افصل كل مصادر التيار قبل فتح غطاء الكمبيوتر أو اللوحات. بعد الانتهاء من العمل داخل الكمبيوتر، أعد تركيب كل الاغطية واللوحات والمسامير قبل توصيل مصدر التيار. 


**تحذير:** قبل العمل داخل الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان المرفقة بالكمبيوتر. للتعرف على المعلومات الإضافية الخاصة بأفضل ممارسات الأمان، راجع الصفحة الرئيسية الخاصة بـ "التوافق التنظيمي" على العنوان [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) 

**تنبيه:** العديد من الإصلاحات لا يجوز القيام بها إلا بواسطة الفني المخصص. يجب أن تقوم فقط باكتشاف الأعطال وإصلاحها وعمليات الإصلاح البسيطة وفقاً لما هو موضح في وثائق المنتج، أو كما يتم توجيهك من خلال خدمة الصيانة على الإنترنت أو عبر الهاتف أو بواسطة فريق الدعم. لا ينطوي الضمان التفصيلي الناتجة عن القيام بأعمال الصيانة بواسطة أفراد غير معتمدين لدى Dell. تُرجى قراءة وإتباع تعليمات الأمان المرفقة مع المنتج. 

**تنبيه:** لتجنب تعريض شحنة الكهرباء الاستاتيكية، قم بتأريض نفسك عن طريق استخدام عصاة اليد المضادة للكهرباء الاستاتيكية أو لمس سطح معدني غير مطلي (مثل الموصل الموجود على الجزء الخلفي لجهاز الكمبيوتر) بشكل دوري. 


**تنبيه:** تعامل مع المكونات والبطاقات بعناية. لا تلمس المكونات أو نقاط التلامس الموجودة على البطاقة. أمسك البطاقة من إحدى حوافها، أو من حامل التثبيت المعدني الخاص بها. أمسك أحد المكونات مثل معالج من حوافه، وليس من السنون الخاصة به. 

**تنبيه:** عندما تتصل أحد الكبلات، اصحب من الموصل الخاص به، أو من عروة السحب الخاصة به، وليس من الكبل نفسه. بعض الكبلات تتميز بوجود موصلات مزودة بعروة قفل، فإذا كنت تحاول فصل هذا النوع من الكبلات، فاضغط على عروات القفل قبل فصل الكبل. وبينما تقوم بسحب الموصلات عن بعضها، حافظ على تساويها لكي تتجنب تقي أي من سنون الموصل. أيضاً، قبل توصيل الكبل، تأكد أنه قد تم توجيهه ومحاذاة الكبلين بطريقة صحيحة. 


**ملاحظة:** قد تظهر ألوان الكمبيوتر الخاص بك وبعض المكونات المحددة بشكل مختلف عما هو مبين في هذا المستند. 

لتجنب إتلاف الكمبيوتر، قم بإجراء الخطوات التالية قبل التعامل مع الأجزاء الداخلية للكمبيوتر.

1. تأكد أن سطح العمل مسطح ونظيف ووظيفة لوقاية غطاء الكمبيوتر من التعرض للحدوش.
2. أوقف تشغيل الكمبيوتر ([انظر إيقاف تشغيل الكمبيوتر](#)).
3. إذا كان الكمبيوتر متصلاً بجهاز إرساء (تم إرساؤه)، فقم بإلغاء إرساؤه.

**تنبيه:** لفصل كبل الشبكة، قم أولاً بفصل الكبل عن الكمبيوتر، ثم افصله عن الجهاز المتصل بالشبكة. 

4. افصل كل كبلات الشبكة عن الكمبيوتر.
5. قم بفصل الكمبيوتر وكافة الأجهزة المتصلة به من مأخذ التيار الكهربائي الخاصة بهم.
6. أغلق الشاشة وأقرب الكمبيوتر على وجهه على سطح مستو.

**ملاحظة:** لتفادي تلف لوحة النظام، يجب إزالة البطارية الرئيسية قبل إجراء أعمال الصيانة على الكمبيوتر. 

7. قم بإزالة غطاء القاعدة.

8. تم إزالة البطارية الرئيسية.
9. اقلب الكمبيوتر إلى الجانب العلوي.
10. افتح الشاشة.
11. اضغط مع الاستمرار على زر التيار لضع ثوانٍ لتأريض لوحة النظام.

تنبية: للحماية من الصدمات الكهربائية، عليك دوماً فصل الكمبيوتر عن مأخذ التيار الكهربائي قبل فتح الشاشة.

تنبية: قبل لمس أي شيء داخل الكمبيوتر، تم بتأريض نفسك بواسطة لمس سطح معدني غير مطلي، مثل السطح المعدني الموجود في الجزء الخلفي من الكمبيوتر. أثناء العمل، المس سطح معدني غير مطلي بشكل دوري لتفريغ الكهرباء الساكنة والتي قد تلتصق المكونات الداخلية للكمبيوتر.

12. تم إزالة أي بطاقات ExpressCards أو Smart Cards من الفتحات المناسبة.

## إيقاف تشغيل الكمبيوتر


تنبية: لكي تتجنب فقد البيانات، تم بحفظ جميع الملفات المفتوحة وأغلقها وتم بإلغاء جميع البرامج المفتوحة قبل أن توقف تشغيل الكمبيوتر.

1. إيقاف تشغيل نظام التشغيل:

• في Windows 8.1:

– استخدام جهاز يمكن للمس:

a. انتقل من الحافة اليمنى للشاشة، وافتح قائمة الاختصارات وحدد إعدادات.


b. حدد  ثم حدد إيقاف التشغيل

أو

\* على الشاشة الرئيسية، المس  ثم حدد إيقاف التشغيل

– استخدام ماوس:


a. تم بالإشارة إلى الركن الأيمن العلوي من الشاشة وانقر فوق إعدادات.

b. انقر فوق  وحدد إيقاف التشغيل

أو


\* على الشاشة الرئيسية انقر فوق  ثم حدد إيقاف التشغيل

• في نظام التشغيل Windows 7:

1. انقر فوق  **البدء**

2. انقر فوق **إيقاف التشغيل**.

أو

1. انقر فوق  **البدء**




2. انقر فوق السهم الموجود في الركن الأيمن السفلي من القائمة **البدء** كما هو موضح أدناه، ثم انقر فوق **إيقاف التشغيل**.


2. تأكد من إيقاف تشغيل الكمبيوتر وجميع الأجهزة المتصلة به. في حالة عدم توقف الكمبيوتر والأجهزة المتصلة به تلقائياً عندما تقوم بإيقاف تشغيل نظام التشغيل، اضغط مطولاً على زر التشغيل لمدة نحو 6 ثوانٍ لإيقاف تشغيلها.

## بعد العمل داخل الكمبيوتر

بعد إكمال أي إجراء بديل، تأكد من توصيل أي أجهزة خارجية، وطاقات، وكبلات قبل تشغيل الكمبيوتر.

تنبيه: لكي تتجنب إتلاف الكمبيوتر، استخدم فقط البطارية المصممة للكمبيوتر Dell هنا. لا تستخدم البطاريات المصممة لأجهزة كمبيوتر Dell الأخرى. 

1. صل أي أجهزة خارجية، مثل سماعات تكرر لأحد المنافذ، أو قاعدة وسائط، واستبدال أي بطاقات، مثل ExpressCard.
2. صل كبلات أي تليفون أو شبكة بالكمبيوتر.

تنبيه: لتوصيل كبل شبكة، صل الكبل بجهاز الشبكة أولاً ثم قم بوصله بالكمبيوتر. 

3. إعادة وضع البطارية.
4. أعد وضع غطاء القاعدة.
5. صل الكمبيوتر وجميع الأجهزة المتصلة بالمنافذ الكهربائية الخاصة بها.
6. قم بتشغيل الكمبيوتر.

# 2

## إزالة المكونات وتركيبها

يوفر هذا القسم معلومات تفصيلية حول كيفية إزالة أو تركيب مكونات من الكمبيوتر.

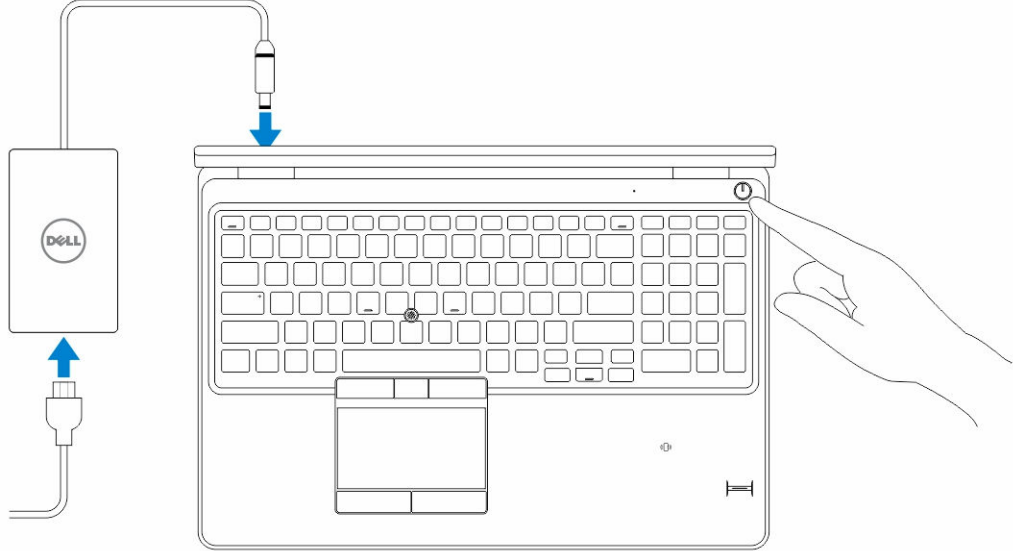
### الأدوات الموصى باستخدامها

قد تحتاج الإجراءات الواردة في هذا المستند إلى وجود أدوات التالية:

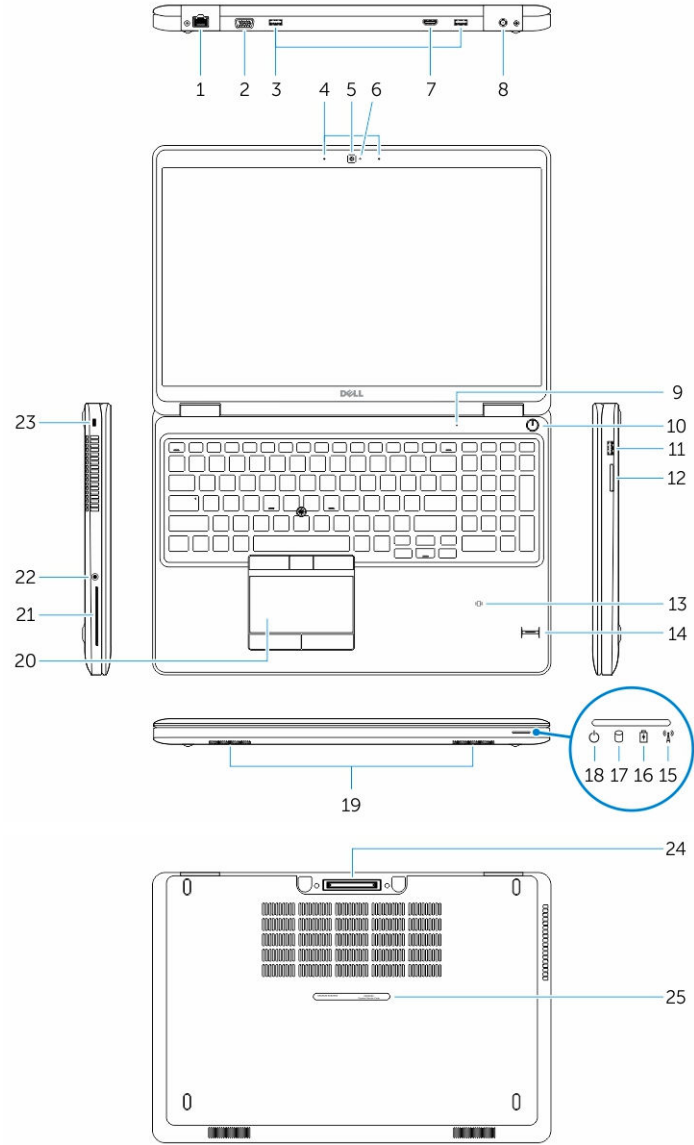
- مفك صغير بسن مسطح
- مفك Phillips رقم 0#
- مفك Phillips رقم 1#
- مخطاط بلاستيكي صغير

### نظرة عامة على النظام

#### توصيل الشاحن



## منظر أمامي وخلفي

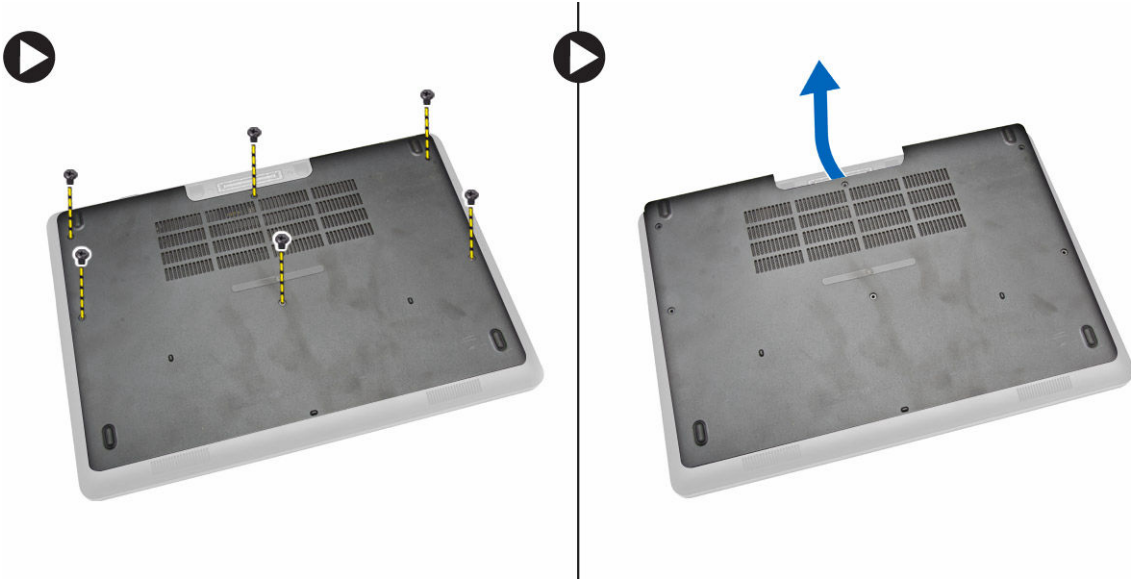


- |                                                 |                                  |
|-------------------------------------------------|----------------------------------|
| 1. موصل الشبكة                                  | 2. موصل VGA                      |
| 3. موصل USB 3.0                                 | 4. الميكروفونات (اختياري)        |
| 5. الكاميرا                                     | 6. مصباح حالة الكاميرا           |
| 7. موصل HDMI                                    | 8. موصل الطاقة                   |
| 9. الميكروفون                                   | 10. زر التشغيل                   |
| 11. موصل USB 3.0 باستخدام PowerShare            | 12. قارئ بطاقة الذاكرة           |
| 13. قارئ بطاقات ذكية بدون أطراف تلامس (اختياري) | 14. قارئ بصمات الأصابع (اختياري) |

- |     |                        |     |                                 |
|-----|------------------------|-----|---------------------------------|
| 16. | مصباح حالة البطارية    | 15. | مصباح الحالة اللاسلكية          |
| 18. | مصباح حالة الطاقة      | 17. | مصباح نشاط محرك الأقراص الثابتة |
| 20. | لوحة اللمس             | 19. | مكبرات الصوت                    |
| 22. | موصل سماعة الرأس       | 21. | قارئ بطاقات ذكية (اختياري)      |
| 24. | موصل القاعدة (اختياري) | 23. | فتحة كابل الأمان                |
|     |                        | 25. | ملصق علامة الخدمة               |

## إزالة غطاء القاعدة

1. اتبع الإجراءات الواردة في [فصل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. قم بإجراء الخطوات التالية لإخراج غطاء القاعدة من الكمبيوتر:
  - a. قم بفك المسامير المثبتة لغطاء القاعدة في الكمبيوتر.
  - b. ارفع الغطاء الأساسي من حافته وأزل الغطاء الأساسي من الكمبيوتر.



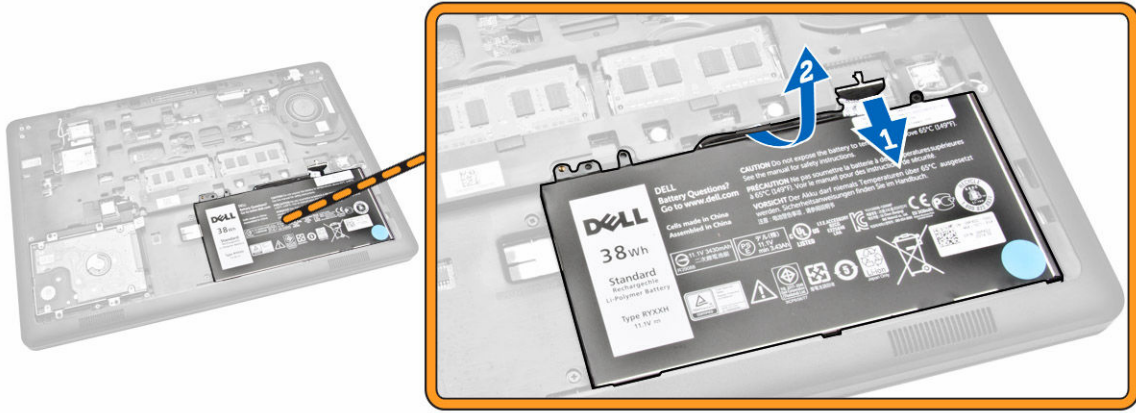
**ملاحظة:** قد تكون بحاجة إلى أداة حادة لإبعاد الغطاء الأساسي عن حافته.

## تركيب غطاء القاعدة

1. ضع غطاء القاعدة لمخازنه مع حوامل المسامير الولبية الموجودة على الكمبيوتر.
2. أحكم ربط المسامير الولبية لتثبيت غطاء القاعدة في الكمبيوتر.
3. اتبع الإجراءات الواردة في [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

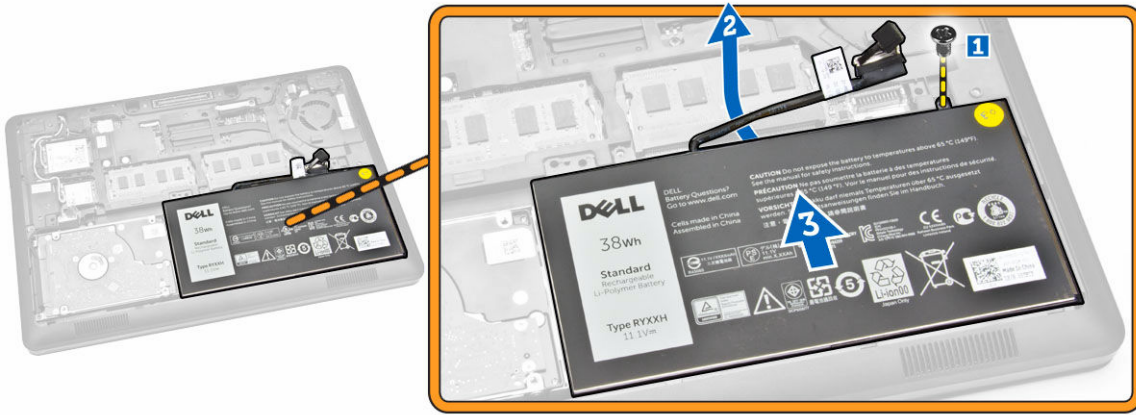
## إخراج البطارية

1. اتبع الإجراءات الواردة في [فصل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. قم بإزالة [غطاء القاعدة](#).
3. افصل كبل البطارية من موصله [1] وقم بتحرير الكبل من فتاة التوجيه الخاصة به [2].



4. قم بتنفيذ الخطوات التالية:

- a. قم بفك المسار المثبت للبطارية في الكمبيوتر [1].
- b. ارفع وادفع لإزالة البطارية من الكمبيوتر [2] [3].



## تركيب البطارية

1. أدخل الذاكرة في مكانها على الكمبيوتر.
2. قم بتوجيه كبل البطارية من خلال كبل التوجيه الخاص بها.
3. أحكم ربط المسار لتثبيت الغطاء في الكمبيوتر.
4. قم بتوصيل كبل البطارية بالموصل الخاص بها على لوحة النظام.
5. قم بتركيب غطاء القاعدة.
6. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل الكمبيوتر.

## إزالة مجموعة محرك الأقراص الثابتة

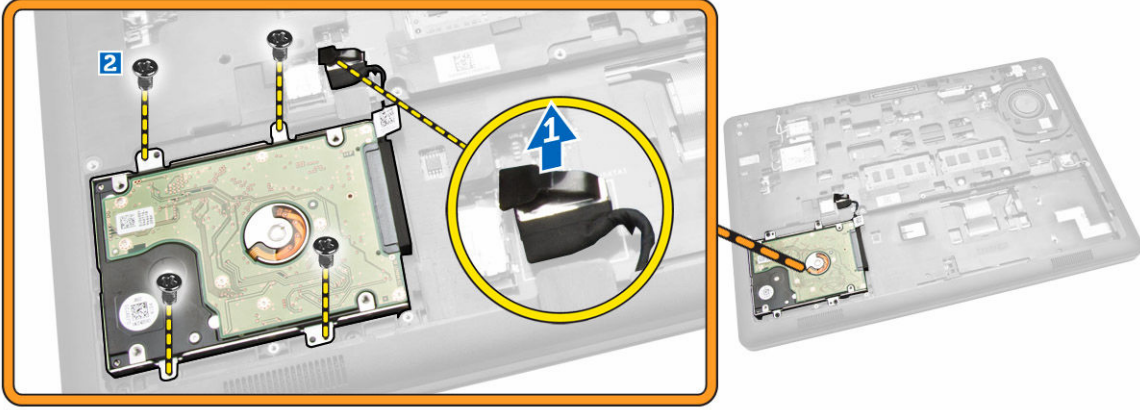
1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة:

a. غطاء القاعدة

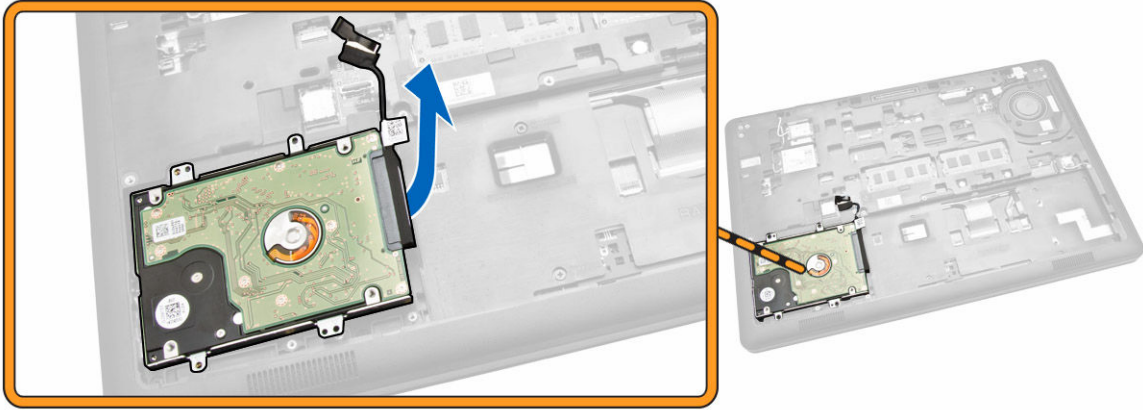
b. البطارية

3. قم بتنفيذ الخطوات التالية:

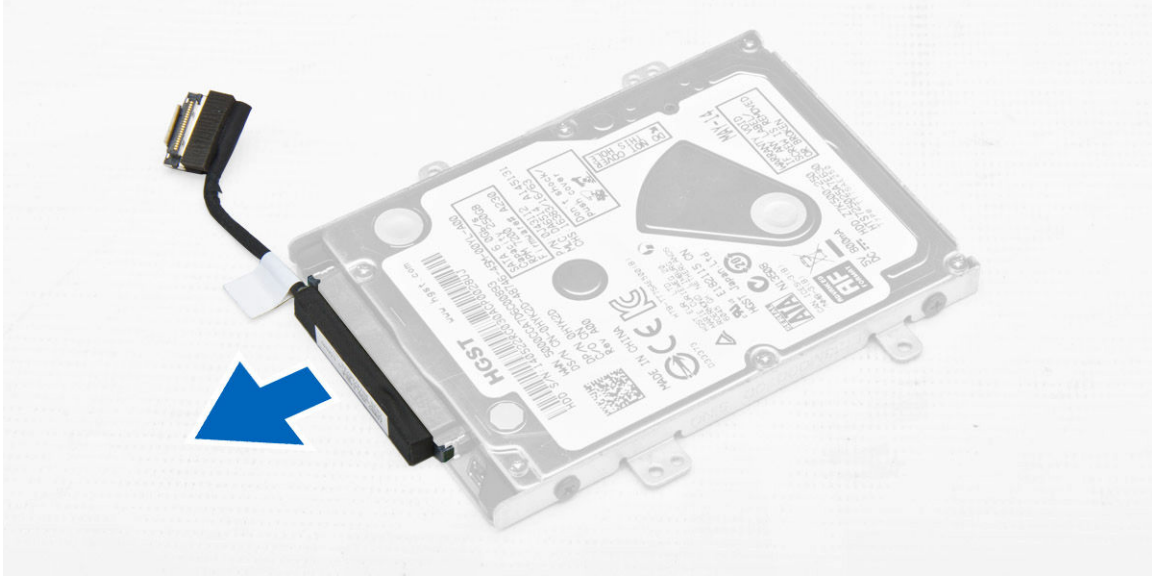
- a. افصل كبل محرك الأقراص الثابتة عن موصله على لوحة النظام [1].
- b. قم بإزالة المسامير التي تثبت مجموعة محرك الأقراص الثابتة بالكمبيوتر [2].



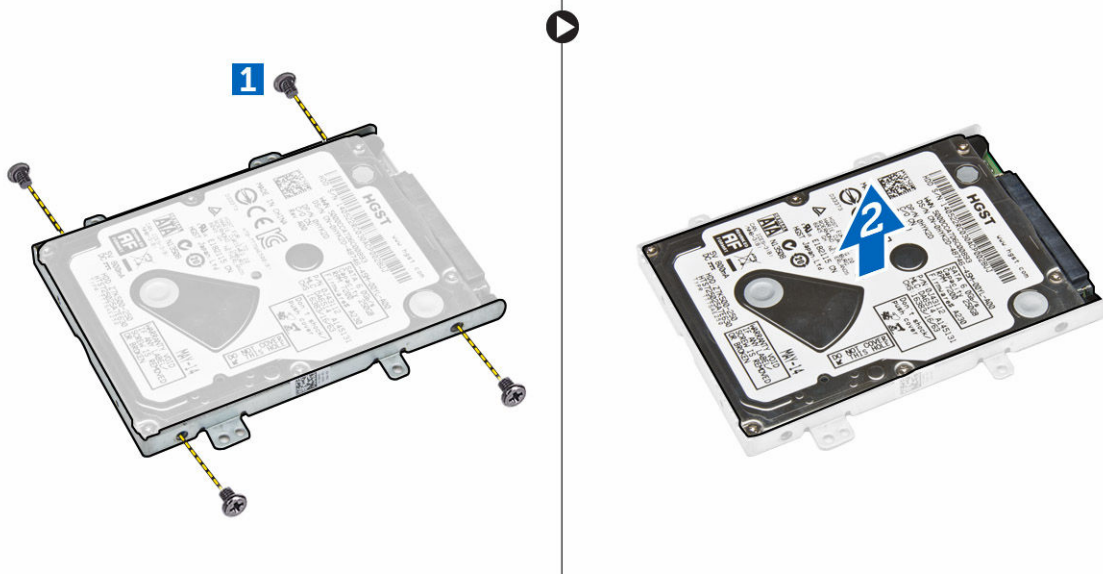
4. أزل مجموعة أقراص الثابتة من الكمبيوتر.



5. اسحب لحرير كبل محرك الأقراص الثابتة من الكمبيوتر الخاص به.



6. قم بإزالة المسامير المثبتة لحامل محرك الأقراص الثابتة [1] في محرك الأقراص الثابتة وقم بإزالة محرك الأقراص الثابتة من الحامل [2].



## تركيب مجموعة محرك الأقراص الثابتة

1. ضع شريحة محرك الأقراص الثابتة على محرك الأقراص الثابتة لتوفيق حوامل المسامير وأحكام ربط المسامير لتثبيت شريحة محرك الأقراص الثابتة.
2. صل كبل محرك الأقراص الثابتة بموصله على محرك الأقراص الثابتة.
3. ضع مجموعة محرك الأقراص الثابتة في الفتحة الخاصة بها في الكمبيوتر.
4. صل كبل محرك الأقراص الثابتة بموصله على لوحة النظام.
5. اربط المسامير المثبتة لمجموعة محرك الأقراص الثابتة في الكمبيوتر.
6. قم بتركيب:

a. البطارية

b. غطاء القاعدة

7. اتبع الإجراءات الواردة في [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

## إزالة الذاكرة

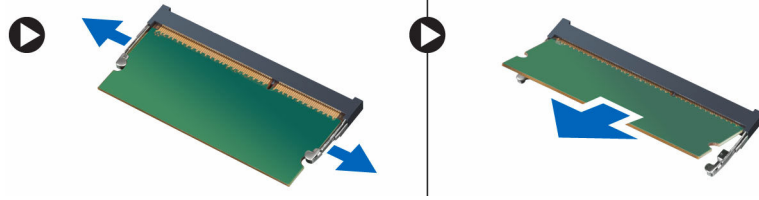
1. اتبع الإجراءات الواردة في [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).

2. تم بإزالة:

a. [غطاء القاعدة](#)

b. [البطارية](#)

3. أبعد المشابك التي تثبت وحدة الذاكرة حتى تظهر الذاكرة وأزل البطارية من لوحة النظام.



## تركيب الذاكرة

1. أدرج الذاكرة على مقبس الذاكرة إلى أن تقوم المشابك بتثبيت الذاكرة.

2. تم بتركيب:

a. [البطارية](#)

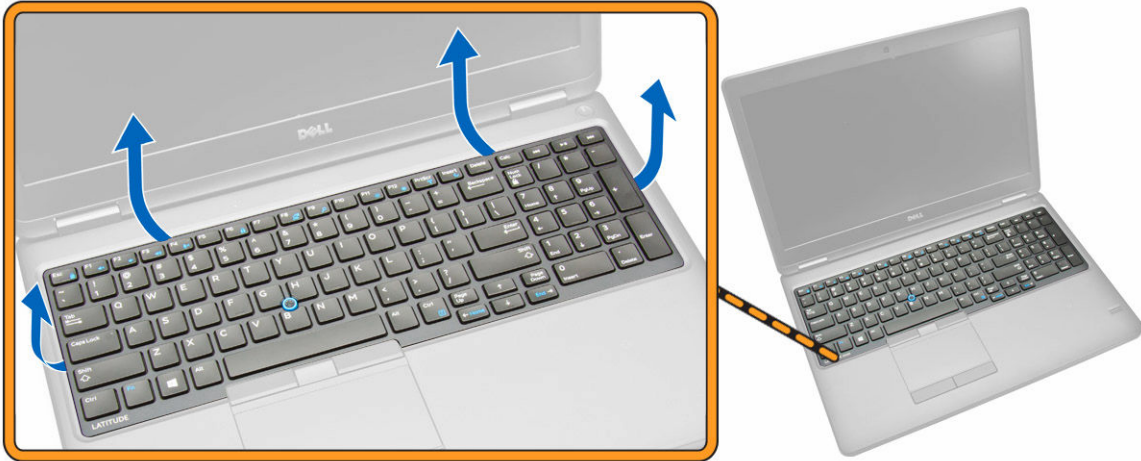
b. [غطاء القاعدة](#)

3. اتبع الإجراءات الواردة في [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

## إزالة حلية لوحة المفاتيح

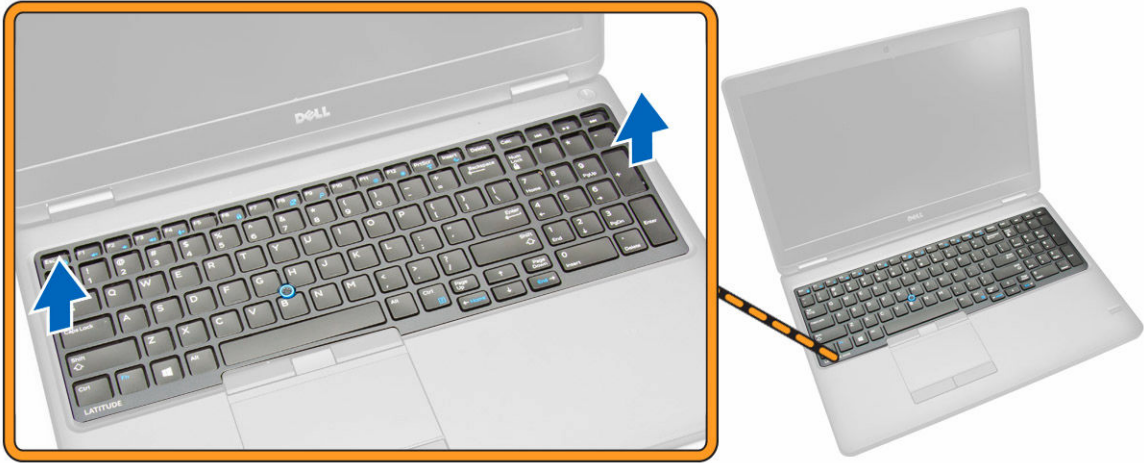
1. اتبع الإجراءات الواردة في [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).

2. أبعد حلية لوحة المفاتيح عن أطرافها.



3. **ملاحظة:** قد تحتاج إلى أداة خاصة لإبعاد حلية لوحة المفاتيح عن أطرافها.

3. تم بإزالة حلية لوحة المفاتيح من لوحة المفاتيح.

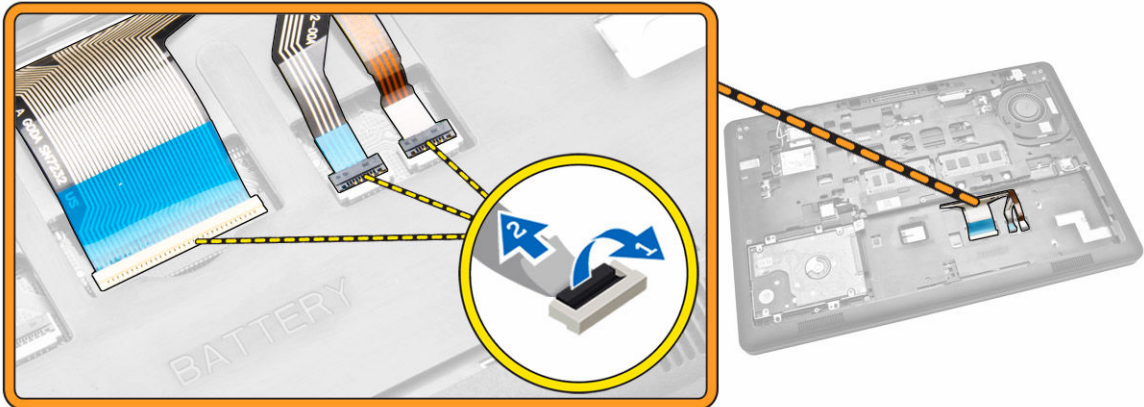


### تركيب حلية لوحة المفاتيح

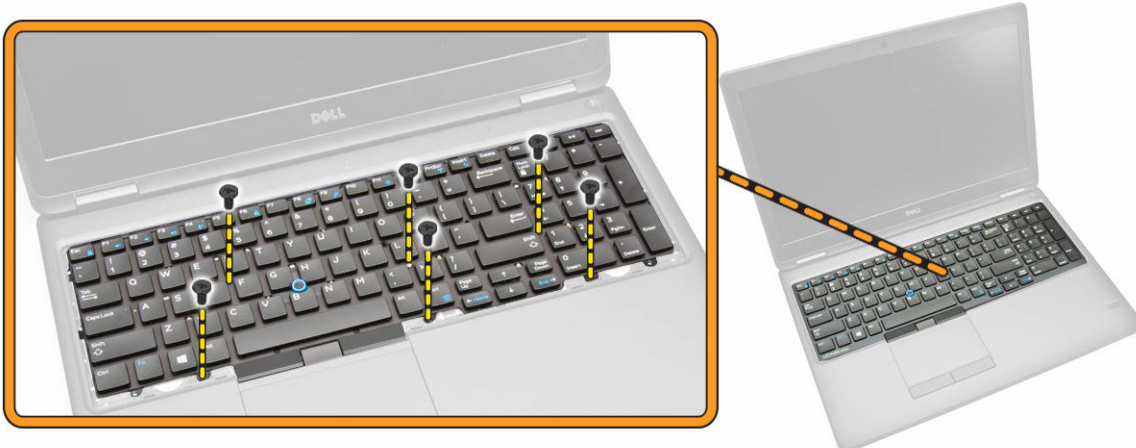
1. تم بإدراج حلية لوحة المفاتيح في لوحة المفاتيح حتى تستقر في مكانها.
2. اتبع الإجراءات الواردة في [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

### إزالة لوحة المفاتيح

1. اتبع الإجراءات الواردة في [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. تم بإزالة:
  - a. [غطاء القاعدة](#)
  - b. [البطارية](#)
  - c. [حلية لوحة المفاتيح](#)
3. افصل كبل لوحة المفاتيح وكبلات الشاشة المسمية من موصلاتها على لوحة النظام.



4. تم بإزالة المسامير اللولبية التي تثبت لوحة المفاتيح في الكمبيوتر.



5. قم بإزالة لوحة المفاتيح من الكمبيوتر.



### تركيب لوحة المفاتيح

1. ضع لوحة المفاتيح لتوفيق حوامل المسامير على الكمبيوتر.
2. قم بتوصيل كبل لوحة المفاتيح وكبلات لوحة التمس بالموصلات الخاصة بها في لوحة النظام.
3. أحكم ربط المسامير اللولبية لتثبيت لوحة المفاتيح بالكمبيوتر.
4. قم بتركيب:
  - a. حزمة لوحة المفاتيح
  - b. البطارية
  - c. غطاء القاعدة
5. اتبع الإجراءات الواردة في [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

### إزالة مسند راحة اليد

1. اتبع الإجراءات الواردة في [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. قم بإزالة:

- a. [غطاء القاعدة](#)
- b. [البطارية](#)
- c. [حلية لوحة المفاتيح](#)
- d. [لوحة المفاتيح](#)

3. قم بإزالة المسامير اللولبية التي تثبت مسند راحة اليد في الكمبيوتر.

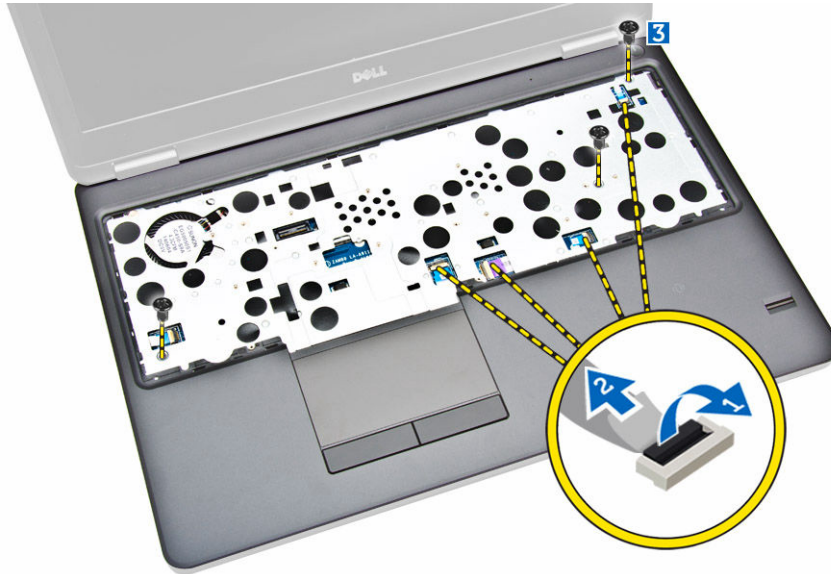


4. اقلب الكمبيوتر وقم بتنفيذ الخطوات التالية.

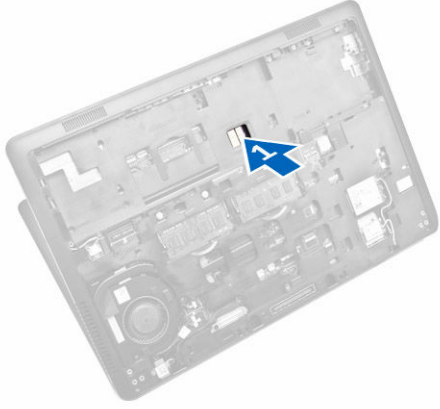
a. افصل الكيبلات التالية من موصلاتها على لوحة النظام [1] [2].

- لوحة الطاقة
- لوحة LED
- لوحة USH
- اللوحة الخاصة بلوحة اللمس

b. قم بإزالة المسامير اللولبية التي تثبت مسند راحة اليد في الكمبيوتر [3].



5. ادفع مسند راحة اليد لتحريرها وإزالتها من الكمبيوتر [2].

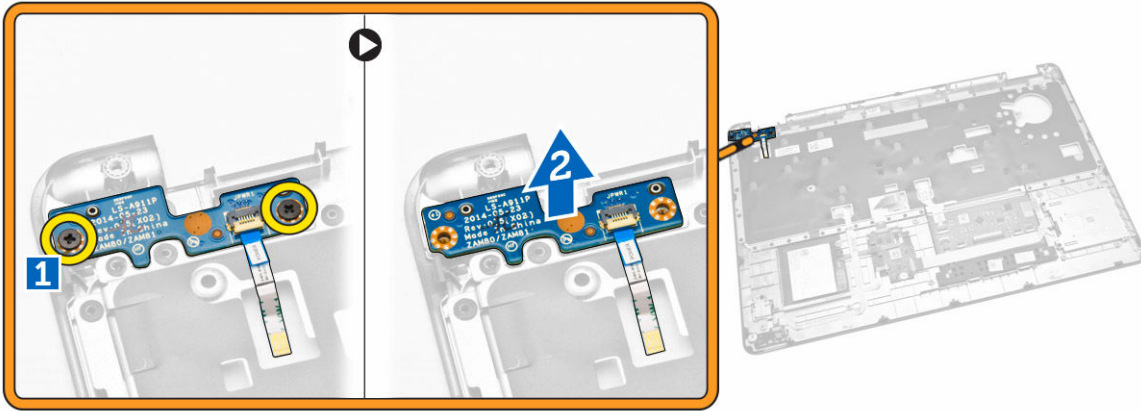


### تركيب مسند راحة اليد

1. ضع المشتت الحراري في الكمبيوتر.
2. تم توصيل الكبلات التالية بالموصلات الموجودة على لوحة النظام:
  - a. لوحة الطاقة
  - b. لوحة LED
  - c. لوحة USH
  - d. اللوحة الخاصة بلوحة اللمس
3. أحكم ربط المسامير أمام الكمبيوتر وخلفه لتثبيت مسند راحة اليد.
4. تم بتثبيت:
  - a. [لوحة المفاتيح](#)
  - b. [حزمة لوحة المفاتيح](#)
  - c. [البطارية](#)
  - d. [غطاء القاعدة](#)
5. اتبع الإجراءات الواردة في قسم [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

### زالة لوحة مفتاح التيار

1. اتبع الإجراءات الواردة في [فصل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. تم بإزالة:
  - a. [غطاء القاعدة](#)
  - b. [البطارية](#)
  - c. [حزمة لوحة المفاتيح](#)
  - d. [لوحة المفاتيح](#)
  - e. [مسند راحة اليد](#)
3. تم بإجراء الخطوات التالية لإخراج لوحة موصل الصوت من مسند راحة اليد:
  - a. تم فك المسارين اللولبيين اللذين يثبتان لوحة زر الطاقة بمسند راحة اليد [1].
  - b. أزل لوحة مفتاح التيار من مسند راحة اليد [2].

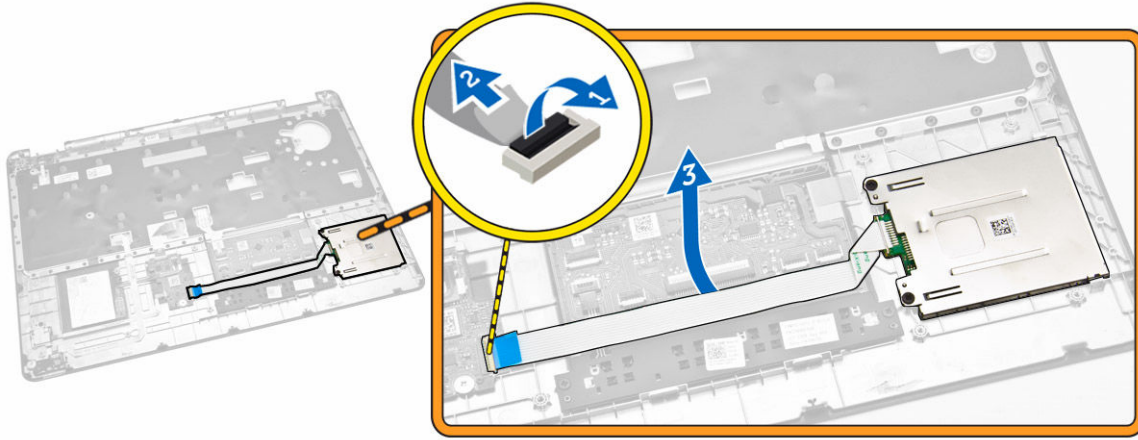


## تركيب لوحة مفتاح التيار

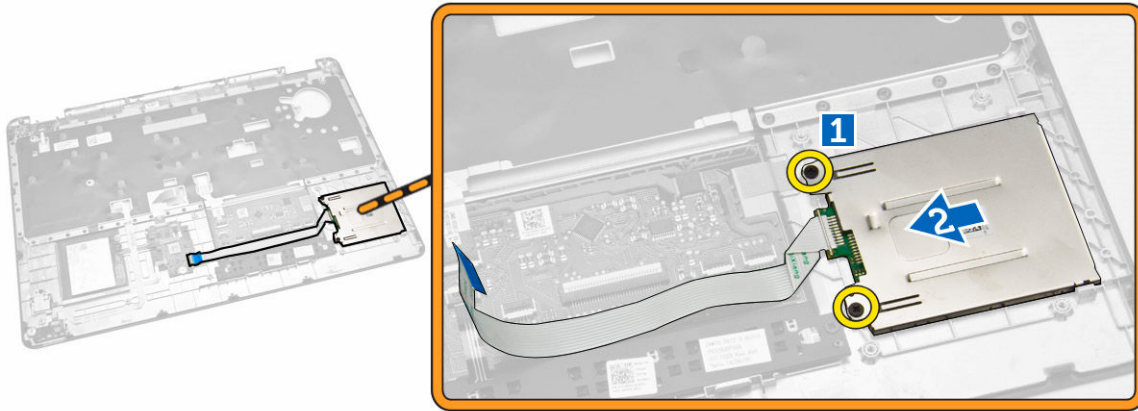
1. ضع لوحة مفتاح التيار في منفذها على مسند راحة اليد.
2. أحكم ربط المسامير لتثبيت لوحة مفتاح التيار بمسند راحة اليد.
3. قم بتركيب:
  - a. مسند راحة اليد
  - b. لوحة المفاتيح
  - c. حلية لوحة المفاتيح
  - d. البطارية
  - e. غطاء القاعدة
4. اتبع الإجراءات الواردة في [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

## SmartCard إزالة لوحة قارئ بطاقة

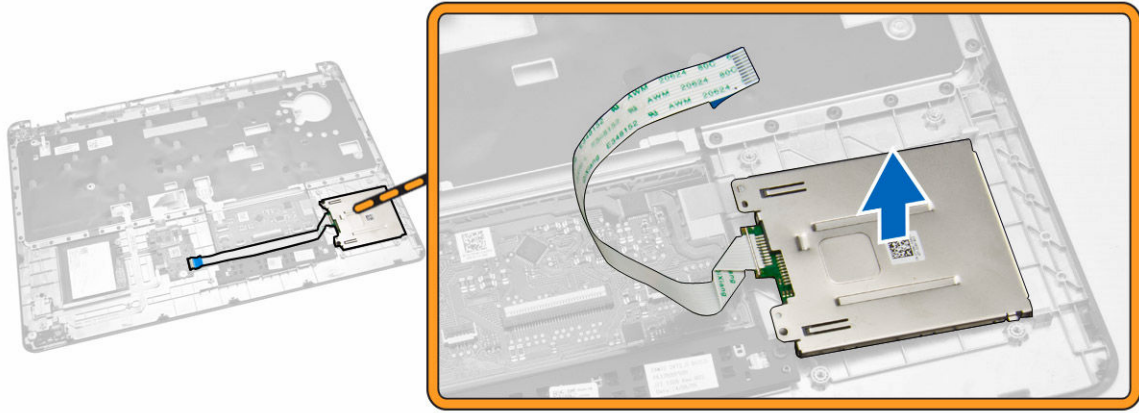
1. اتبع الإجراءات الواردة في [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. قم بإزالة:
  - a. غطاء القاعدة
  - b. البطارية
  - c. الذاكرة
  - d. حلية لوحة المفاتيح
  - e. لوحة المفاتيح
  - f. مسند راحة اليد
3. قم بتنفيذ الخطوات التالية:
  - a. افصل كبل شريط البطاقة الذكية من لوحة [2] [1] [USH]
  - b. قم بتقشير الكابل لتحريره من اللاصقة [3].



4. قم بتحرير لوحة قارئ SmartCard SmartCard. لتحرير لوحة قارئ  
 a. قم بإزالة المسامير المثبتة للوحة SmartCard-reader في الهيكل. [1]  
 b. ادفع لوحة SmartCard لتحريرها [2].



5. أزل لوحة SmartCard reader من مسند راحة اليد.

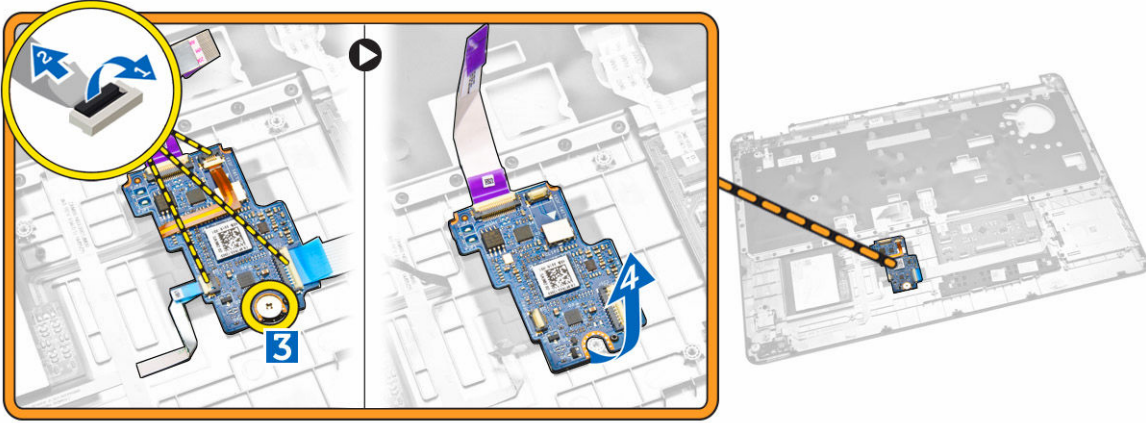


## SmartCard-Reader تركيب لوحة

1. ضع لوحة SmartCard-reader في فتحتها على مسند راحة اليد.
2. اربط المسامير المثبتة للوحة SmartCard-reader في مسند راحة اليد.
3. قم بتثبيت كبل SmartCard-reader وصل كبل SmartCard-reader بموصله على لوحة USH.
4. قم بتركيب:
  - a. مسند راحة اليد
  - b. لوحة المفاتيح
  - c. حلة لوحة المفاتيح
  - d. البطارية
  - e. غطاء القاعدة
5. اتبع الإجراءات الواردة في [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

## إزالة لوحة USH

1. اتبع الإجراءات الواردة في [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. قم بإزالة:
  - a. غطاء القاعدة
  - b. البطارية
  - c. مجموعة محرك الأقراص الثابتة
  - d. حلة لوحة المفاتيح
  - e. لوحة المفاتيح
  - f. مسند راحة اليد
3. قم بإجراء الخطوات التالية لإزالة لوحة USH:
  - a. افصل جميع الكبلات من لوحة [1] [2] USH.
  - b. قم بإزالة المسامير المثبتة للوحة USH بمسند راحة اليد [3].
  - c. أزل لوحة USH من مسند راحة اليد [4].

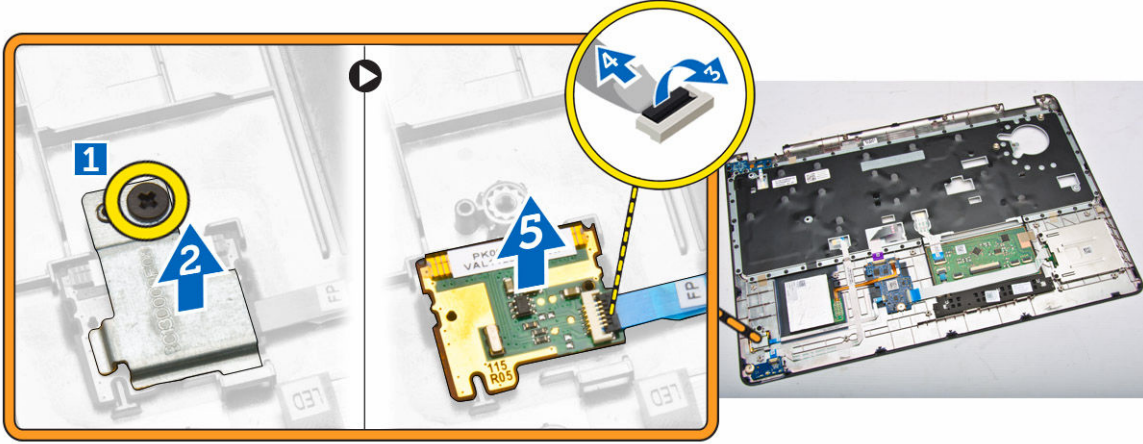


## USH تركيب لوحة

1. ضع لوحة الإدخال/الإخراج (USH) على مسند راحة اليد.
2. أحكم ربط المسار المثبت للوحة USH في مسند راحة اليد.
3. قم بتوصيل جميع الكبلات بلوحة USH.
4. قم بتركيب:
  - a. مسند راحة اليد
  - b. لوحة المفاتيح
  - c. حلة لوحة المفاتيح
  - d. مجموعة محرك الأقراص الثابتة
  - e. البطارية
  - f. غطاء القاعدة
5. اتبع الإجراءات الواردة في [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

## Finger-Print إزالة لوحة قارئ بطاقة

1. اتبع الإجراءات الواردة في [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. قم بإزالة:
  - a. غطاء القاعدة
  - b. البطارية
  - c. حلة لوحة المفاتيح
  - d. لوحة المفاتيح
  - e. مسند راحة اليد
3. قم بإجراء الخطوات التالية لإزالة لوحة قارئ finger-print:
  - a. قم بإزالة المسار الولي لتحرير الدعامة المعدنية المثبتة للوحة قارئ finger-print على مسند راحة اليد [1] [2].
  - b. افصل كبل قارئ finger-print من لوحة قارئ [4] [3] finger-print.
  - c. قم بإزالة لوحة قارئ finger-print من مسند راحة اليد [5].

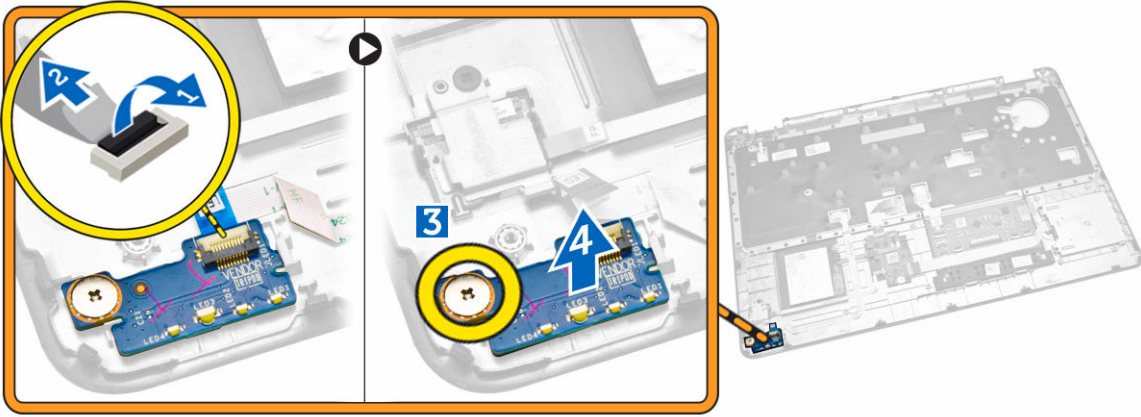


## الفرعية Finger-Print تركيب لوحة قارئ

1. ضع لوحة قارئ finger-print في مكانها على مسند راحة اليد
2. صل كبل قارئ finger-print بلوحة قارئ finger-print.
3. ضع الشريحة المعدنية على لوحة قارئ finger-print وأحكام ربط المسار لتثبيت لوحة قارئ finger-print.
4. تم تركيب:
  - a. حلبة لوحة المفاتيح
  - b. لوحة المفاتيح
  - c. مسند راحة اليد
  - d. البطارية
  - e. غطاء القاعدة
5. اتبع الإجراءات الواردة في [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

## LED إزالة لوحة

1. اتبع الإجراءات الواردة في [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. تم بإزالة:
  - a. غطاء القاعدة
  - b. البطارية
  - c. حلبة لوحة المفاتيح
  - d. لوحة المفاتيح
  - e. مسند راحة اليد
3. تم بإجراء الخطوات التالية لإزالة لوحة LED:
  - a. افصل كبل لوحة LED من الموصل الخاص به الموجود في لوحة النظام [1] [2].
  - b. تم بإزالة المسار المثبت للوحة LED في مسند راحة اليد [3].
  - c. تم بإزالة لوحة LED من مجموعة مسند راحة اليد [4].

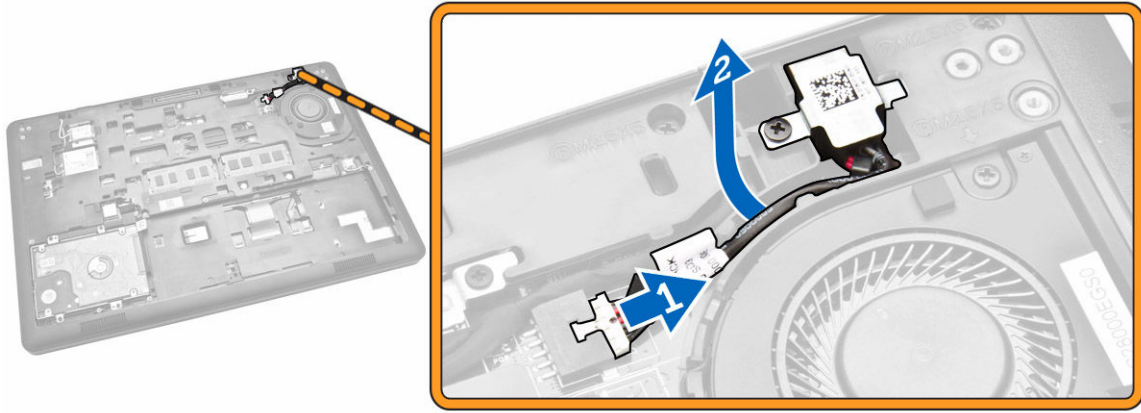


## LED تركيب لوحة

1. أدخل لوحة LED في فتحتها على مسند راحة اليد.
2. اربط المسبار الذي يثبت لوحة LED بمسند راحة اليد.
3. صل كبل لوحة LED بموصله على لوحة LED.
4. تم تركيب:  
 a. [مسند راحة اليد](#)  
 b. [لوحة المفاتيح](#)  
 c. [حلبة لوحة المفاتيح](#)  
 d. [البطارية](#)  
 e. [غطاء القاعدة](#)
5. اتبع الإجراءات الواردة في [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

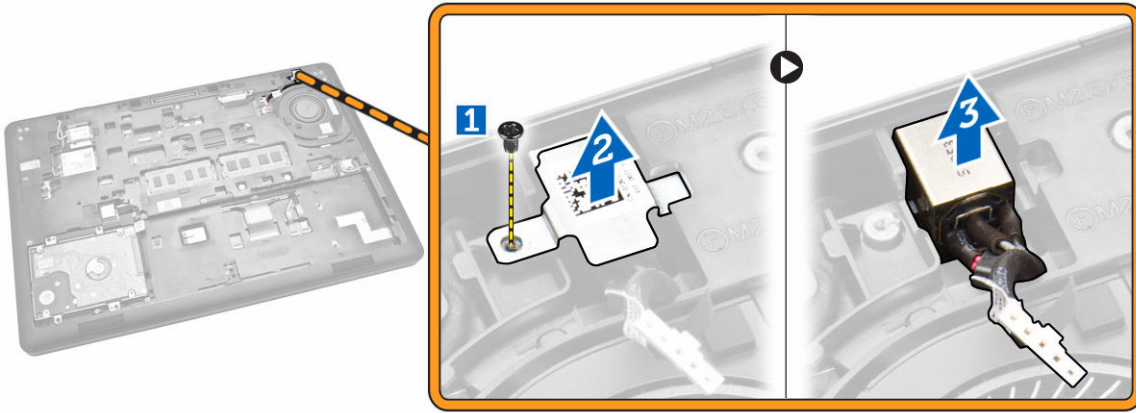
## إزالة منفذ موصل التيار

1. اتبع الإجراءات الواردة في [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. تم بإزالة:  
 a. [غطاء القاعدة](#)  
 b. [البطارية](#)
3. افصل كبل منفذ موصل الطاقة من لوحة النظام [1] وتم بتحرير كبل منفذ موصل الطاقة من قنوات التوجيه الخاصة به [2].



4. قم بتنفيذ الخطوات التالية:

- a. قم بإزالة المسار لتحرير الدعامة المعدنية على منفذ موصل التيار [1] [2].
- b. ارفع وأزل منفذ موصل التيار من الكمبيوتر [3].



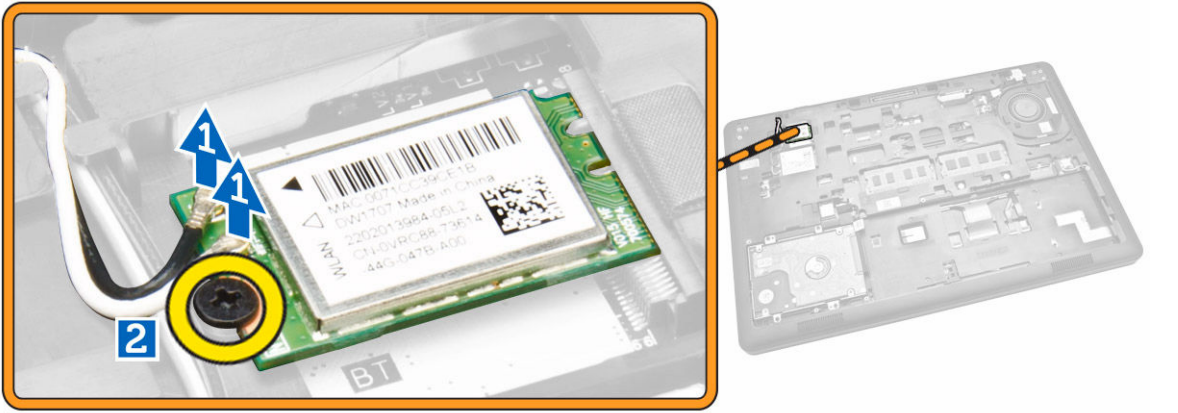
## تركيب منفذ موصل التيار

1. أدخل منفذ موصل الطاقة في مكانه على الكمبيوتر.
2. ضع الشريحة المعدنية على منفذ موصل الطاقة وأحكم ربط المسار لتثبيت منفذ موصل الطاقة بالكمبيوتر.
3. قم بتوجيه كبل منفذ موصل الطاقة وفقاً لتقنيات التوجيه الخاصة به وصل كبل منفذ موصل الطاقة بموصله على لوحة النظام.
4. قم بتركيب:
  - a. البطارية
  - b. غطاء القاعدة
5. اتبع الإجراءات الواردة في [بعد الغسل داخل الكمبيوتر](#).

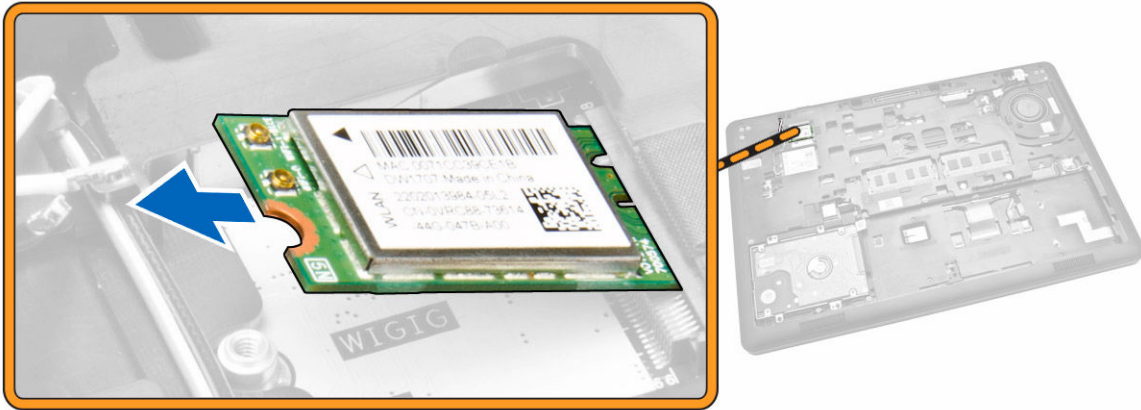
## إزالة بطاقة WLAN / بطاقة WiGig

ملاحظة: بطاقة WiGig اختيارية.

1. اتبع الإجراءات الواردة في [فصل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. قم بإزالة [غطاء القاعدة](#).
3. قم باتخاذ الخطوات التالية لإزالة بطاقة الشبكة اللاسلكية:
  - a. افصل كبلات WLAN عن موصلاتها على بطاقة [1] WLAN.
  - b. قم بفك المسار المثبت لبطاقة WLAN بالكمبيوتر [2].



4. قم بإزالة بطاقة WLAN من الكمبيوتر.



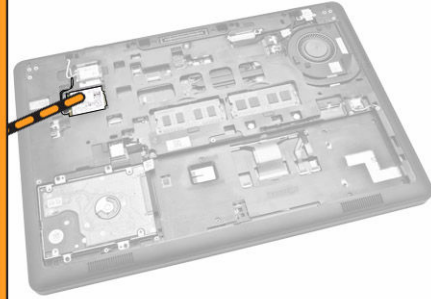
## تثبيت بطاقة WLAN / بطاقة WiGig

1. قم بإدخال بطاقة الشبكة اللاسلكية محلية النطاق (WLAN) في الموصل الخاص بها على الكمبيوتر.
2. أحكم ربط المسار اللولبي لتثبيت بطاقة الشبكة المحلية اللاسلكية (WLAN) في الكمبيوتر.
3. صل كبلات الهوائي بالموصلات الخاصة بها على بطاقة WLAN.

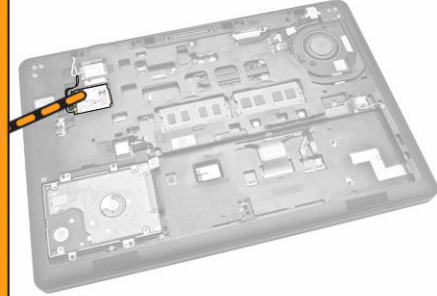
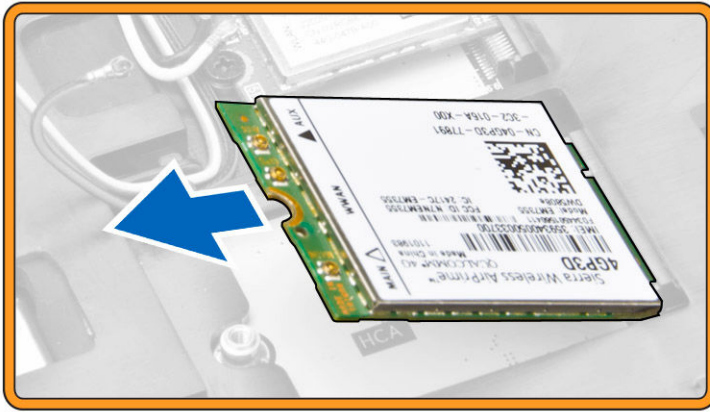
- .4. تم تركيب غطاء القاعدة.
- .5. اتبع الإجراءات الواردة في [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

## (WWAN) إزالة بطاقة الشبكة اللاسلكية واسعة النطاق

- .1. اتبع الإجراءات الواردة في [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
- .2. قم بإزالة غطاء القاعدة.
- .3. قم بإجراء الخطوات التالية لإزالة بطاقة الشبكة اللاسلكية واسعة النطاق (WWAN):
  - a. افصل كبلات WWAN من موصلها على بطاقة [1] WWAN.
  - b. قم بإزالة المسار المثبت لبطاقة [2] WWAN في الكمبيوتر.



- .4. قم بإزالة بطاقة WWAN من الكمبيوتر.



## (WWAN) تركيب بطاقة الشبكة اللاسلكية واسعة النطاق

- .1. أدخل بطاقة الشبكة اللاسلكية واسعة النطاق (WWAN) داخل الموصل الموجود في الكمبيوتر.
- .2. أحكم ربط المسار اللولبي الذي يثبت بطاقة الشبكة اللاسلكية واسعة النطاق (WWAN) في الكمبيوتر.
- .3. صل كبلات الهوائي بالموصلات الخاصة بها على بطاقة WWAN.

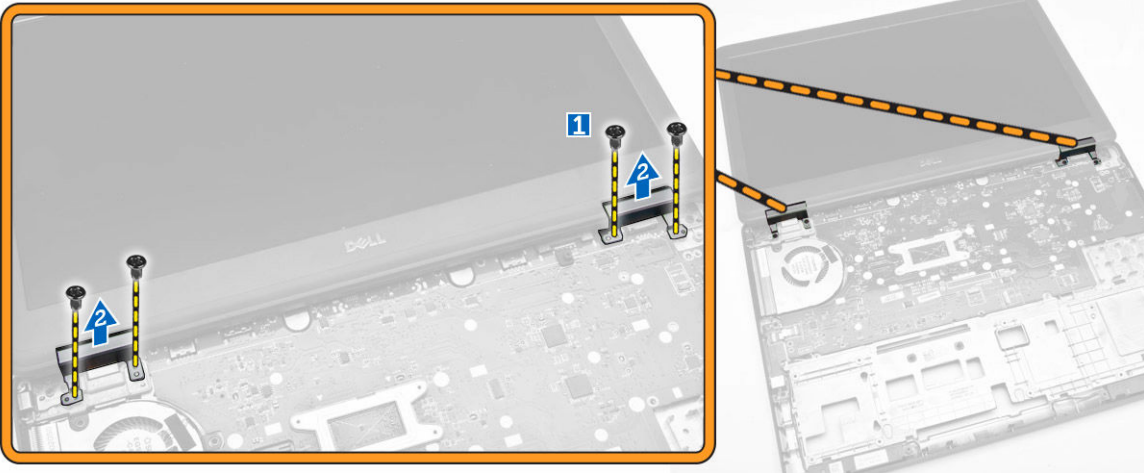
4. تم تركيب غطاء القاعدة.
5. اتبع الإجراءات الواردة في [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

## إزالة دعائم مفصلة الشاشة

1. اتبع الإجراءات الواردة في [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. قم بإزالة:
  - a. [غطاء القاعدة](#)
  - b. [الطلاءية](#)
  - c. [الناكرة](#)
  - d. [مجموعة محرك الأقراص الثابتة](#)
  - e. [حلبة لوحة المفاتيح](#)
  - f. [لوحة المفاتيح](#)
  - g. [مسند راحة اليد](#)
3. قم بإزالة البراغي التي تثبت دعائم مفصلة شاشة العرض بالجزء الخلفي من الكمبيوتر.



4. افصح الشاشة وقم بإجراء الخطوات التالية:
  - a. قم بإزالة البراغي التي تثبت دعائم مفصلة شاشة العرض بالجزء الخلفي من الكمبيوتر [1].
  - b. اصحب دعائم مفصلة الشاشة لإزالتها من الكمبيوتر [2].



## تركيب دعامات مفصلة الشاشة

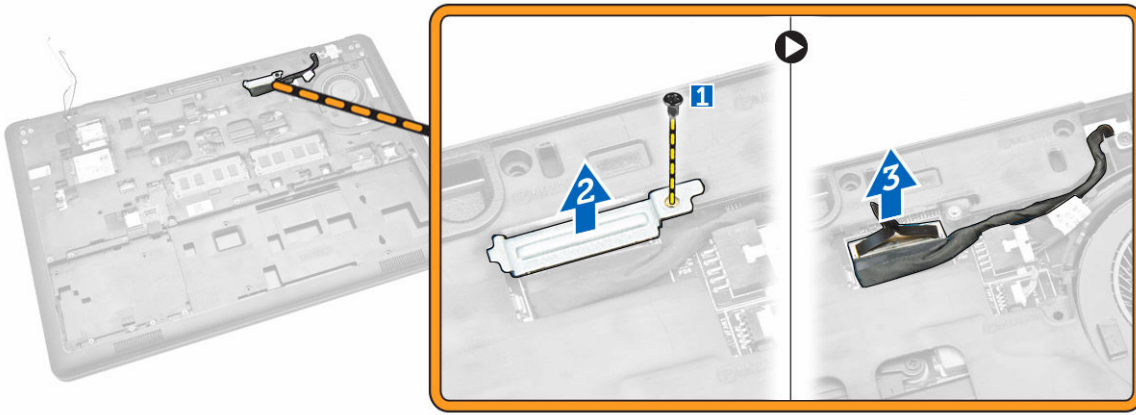
1. أدخل دعامات مفصلة الشاشة في منافذها بالكمبيوتر.
2. أحكم ربط المسامير أمام وخلف الكمبيوتر لتثبيت دعامات مفصلة الشاشة.
3. قم بتركيب:
  - a. [مسند راحة اليد](#)
  - b. [لوحة المفاتيح](#)
  - c. [حلبة لوحة المفاتيح](#)
  - d. [مجموعة محرك الأقراص الثابتة](#)
  - e. [الذاكرة](#)
  - f. [البطارية](#)
  - g. [غطاء القاعدة](#)
4. اتبع الإجراءات الواردة في [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

## إزالة مجموعة الشاشة

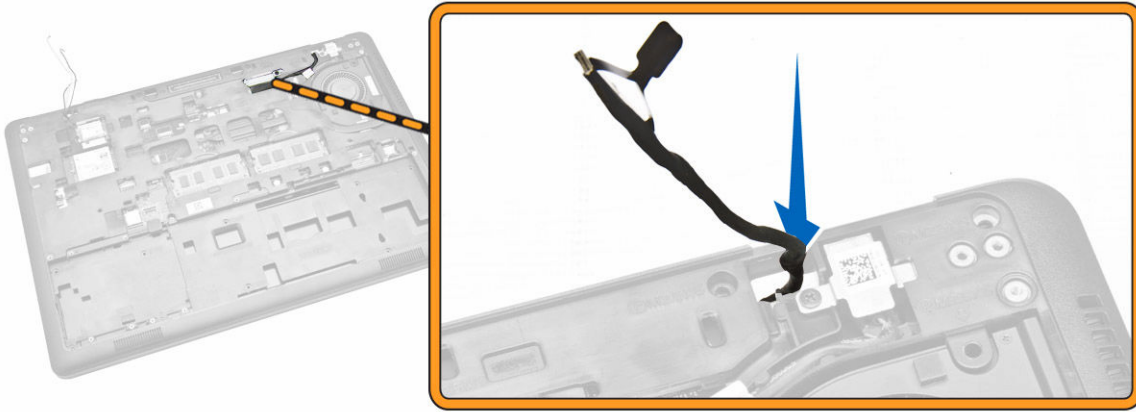
1. اتبع الإجراءات الواردة في [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. قم بإزالة:
  - a. [غطاء القاعدة](#)
  - b. [البطارية](#)
  - c. [حلبة لوحة المفاتيح](#)
  - d. [لوحة المفاتيح](#)
  - e. [مسند راحة اليد](#)
  - f. [دعائم مفصلة الشاشة](#)
3. افصل كبلات WLAN و WWAN من موصلاتها [1] وقم بتحرير الكبلات من خلال قنوات التوجيه الخاصة بها [2].



4. افصل كبل الشاشة عن لوحة النظام. لفصل كبل الشاشة:
  - a. أزل المسامير اللولبي المثبت لدعامة كبل الشاشة بالكمبيوتر [1].
  - b. أزل دعامة كبل الشاشة للوصول إلى كبل الشاشة [2].
  - c. افصل كبل الشاشة عن موصل لوحة النظام [3].



5. قم بتحرير كبل الشاشة من قناة التوجيه الخاصة به.



6. أزل المسامير اللولبية المثبتة لمجموعة الشاشة [1] وادفع مجموعة الشاشة لإزالتها من الكمبيوتر [2].



## تركيب مجموعة الشاشة

1. ضع غطاء القاعدة لمخازنه مع فتحات المسامير اللولبية الموجودة على الكمبيوتر.
2. تم بتوجيه WWAN و WLAN كبلات الشاشة من خلال قنوات التوجيه الخاصة بها.
3. أحكم ربط المسامير اللولبية التي تثبت مجموعة الشاشة في الكمبيوتر.
4. صل كبلات WLAN بالموصلات الخاصة بها.
5. تم بتوصيل كبل الشاشة بلوحة النظام، وضع دعامة كبل الشاشة على الموصل، وأحكم ربط المسار لتثبيت كبل الشاشة بالكمبيوتر.
6. تم بتركيب:
  - a. [دعامات مفصلة الشاشة](#)
  - b. [مسند راحة اليد](#)
  - c. [لوحة المفاتيح](#)
  - d. [حلية لوحة المفاتيح](#)
  - e. [البطارية](#)
  - f. [غطاء القاعدة](#)
7. اتبع الإجراءات الواردة في [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

## إزالة إطار الشاشة

1. اتبع الإجراءات الواردة في [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. أبعد الحواف لتحرير إطار الشاشة من مجموعة الشاشة.



3. قم بإزالة إطار الشاشة من مجموعة الشاشة.



### تركيب إطار الشاشة

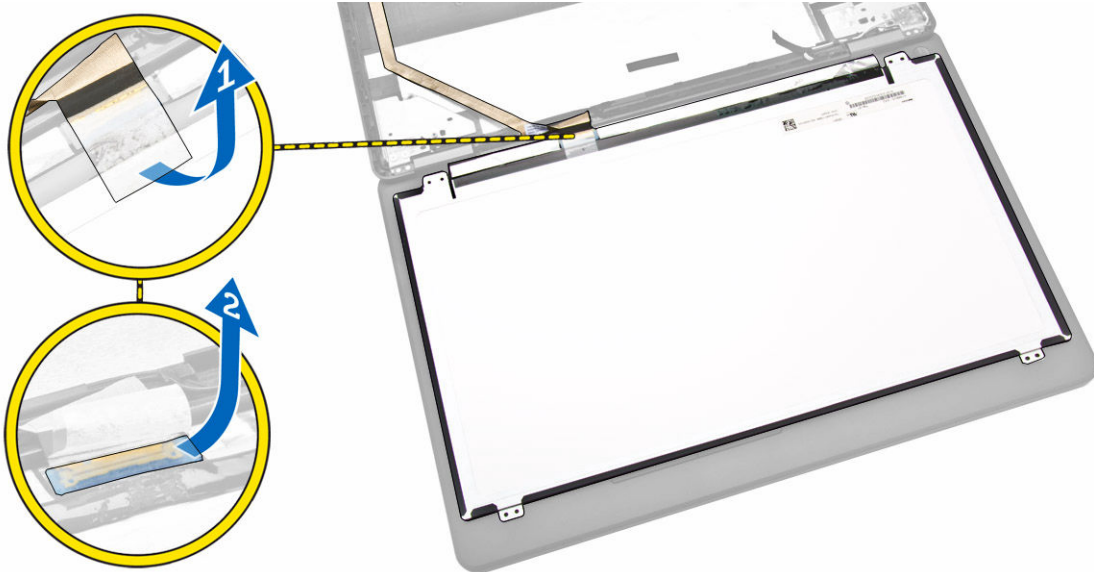
1. ضع إطار الشاشة على مجموعة الشاشة.
2. بداية من الركن الأعلى، اضغط على إطار الشاشة وتعامل بطول الإطار بالكامل حتى يتم النقر عليه لعرض مجموعة الشاشة.
3. اتبع الإجراءات الواردة في [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

### إزالة لوحة الشاشة

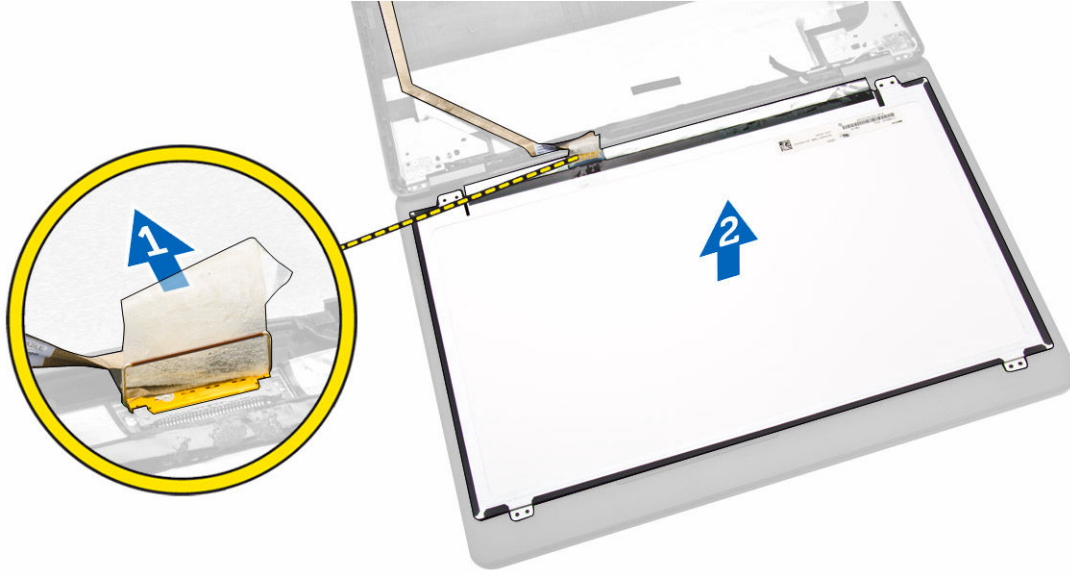
1. اتبع الإجراءات الواردة في [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. قم بإزالة:
  - a. [غطاء القاعدة](#)
  - b. [البطارية](#)
  - c. [إطار الشاشة](#)
3. أزل المسامير المثبتة للوحة الشاشة في مجموعة الشاشة [1] وارفع لقلب لوحة الشاشة للوصول إلى كبل [2] eDP.



4. اثنى اللاصقة [1] للوصول إلى كبل [2] eDP.



5. افضل كبل eDP من موصله [1] وأزل لوحة الشاشة من مجموعة الشاشة [2].



### تركيب لوحة الشاشة

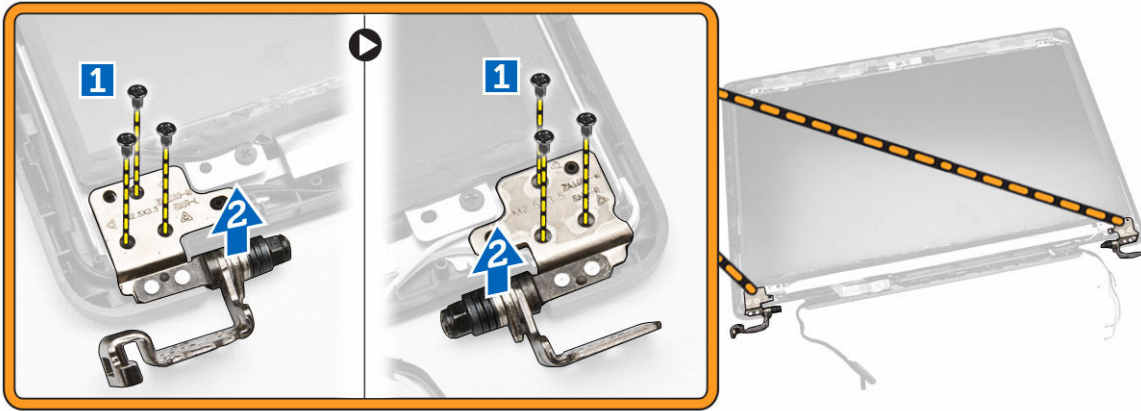
1. صل كبل eDP بموصله وقم بإصلاح الشريط اللاصق.
2. ضع لوحة الشاشة لتوقيتها مع حوامل المسامير على مجموعة الشاشة.
3. أحكم ربط المسامير المولوية لثبيت لوحة الشاشة في مجموعة الشاشة.
4. قم بتركيب:
  - a. إطار الشاشة
  - b. البطارية
  - c. غطاء القاعدة
5. اتبع الإجراءات الواردة في [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

### إزالة مفصلات الشاشة

1. اتبع الإجراءات الواردة في [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. قم بإزالة:
  - a. غطاء القاعدة
  - b. البطارية
  - c. الذاكرة
  - d. مجموعة محرك الأقراص الثابتة
  - e. حلبة لوحة المفاتيح
  - f. لوحة المفاتيح
  - g. مسند راحة اليد
  - h. دعائم مفصلة الشاشة
  - i. مجموعة الشاشة
  - j. إطار الشاشة

3. :Perform the following steps to remove the display hinges from the display assembly

- a. [1] Remove the screws that secure the display hinges at both sides of the display assembly.
- b. [2] قم بإزالة مفصلات الشاشة من مجموعة الشاشة.

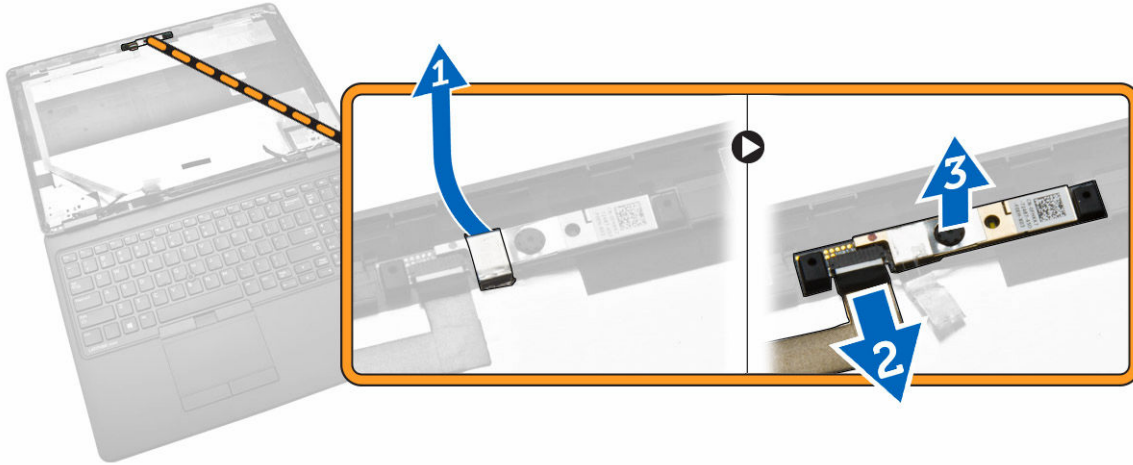


### تركيب مفصلات الشاشة

1. تم بإدراج مفصلات الشاشة في فتحاتها على مجموعة الشاشة.
2. أحكم ربط المسامير اللولبية لتثبيت مفصلة الشاشة على كلا جانبي مجموعة الشاشة.
3. تم بتركيب:
  - a. إطار الشاشة
  - b. مجموعة الشاشة
  - c. دعائم مفصلة الشاشة
  - d. مسند راحة اليد
  - e. لوحة المفاتيح
  - f. حلة لوحة المفاتيح
  - g. مجموعة محرك الأقراص الثابتة
  - h. الذاكرة
  - i. البطارية
  - j. غطاء القاعدة
4. اتبع الإجراءات الواردة في [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

### إزالة الكاميرا

1. اتبع الإجراءات الواردة في [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. تم بإزالة:
  - a. غطاء القاعدة
  - b. البطارية
  - c. إطار الشاشة
  - d. لوحة الشاشة
3. تم بإجراء الخطوات التالية لإخراج الكاميرا من الكمبيوتر:
  - a. ارفع الكاميرا لتحريرها من اللاصقة [1].
  - b. افصل كبل الكاميرا من الموصل [2].
  - c. ارفع الكاميرا من الكمبيوتر [3].

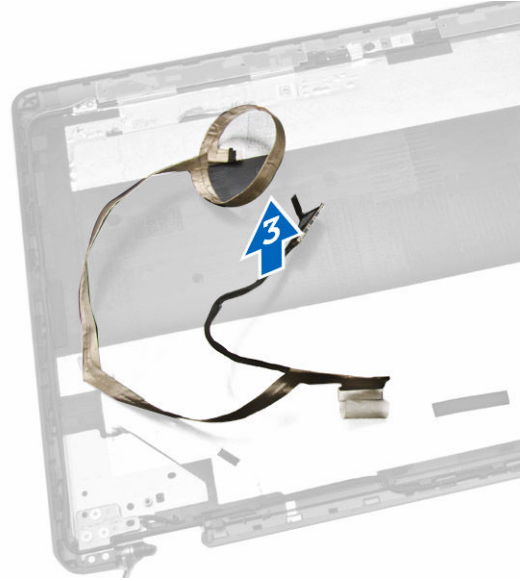
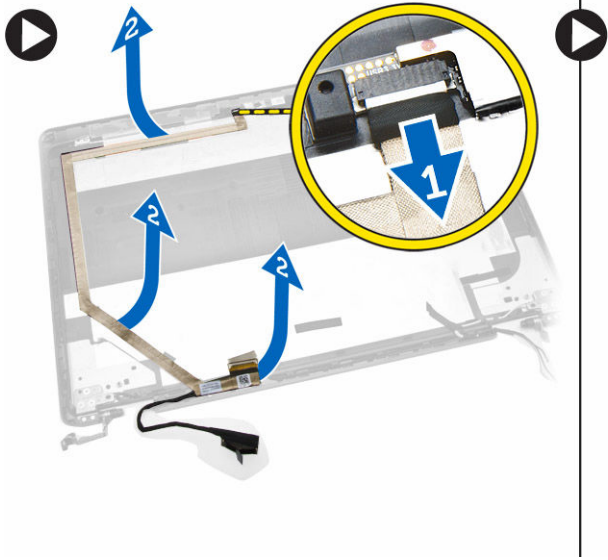


## تركيب الكاميرا

1. أدخل الكاميرا في مكانها على مجموعة الشاشة.
2. تم بتوصيل كبل الكاميرا بالموصل.
3. قم بتركيب:
  - a. لوحة الشاشة
  - b. إطار الشاشة
  - c. البطارية
  - d. غطاء القاعدة
4. اتبع الإجراءات الواردة في [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

## eDP إزالة كبل

1. اتبع الإجراءات الواردة في [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. قم بإزالة:
  - a. غطاء القاعدة
  - b. البطارية
  - c. الذاكرة
  - d. مجموعة محرك الأقراص الثابتة
  - e. حلبة لوحة المفاتيح
  - f. لوحة المفاتيح
  - g. مسند راحة اليد
  - h. دعائم مفصلة الشاشة
  - i. مجموعة الشاشة
  - j. إطار الشاشة
  - k. لوحة الشاشة
3. قم بإجراء الخطوات التالية لإخراج كبل eDP من الكمبيوتر:
  - a. افصل كبل eDP من موصله [1].
  - b. قم بتقسير كبل eDP وإزالة كبل eDP من الكمبيوتر [3]. [2]

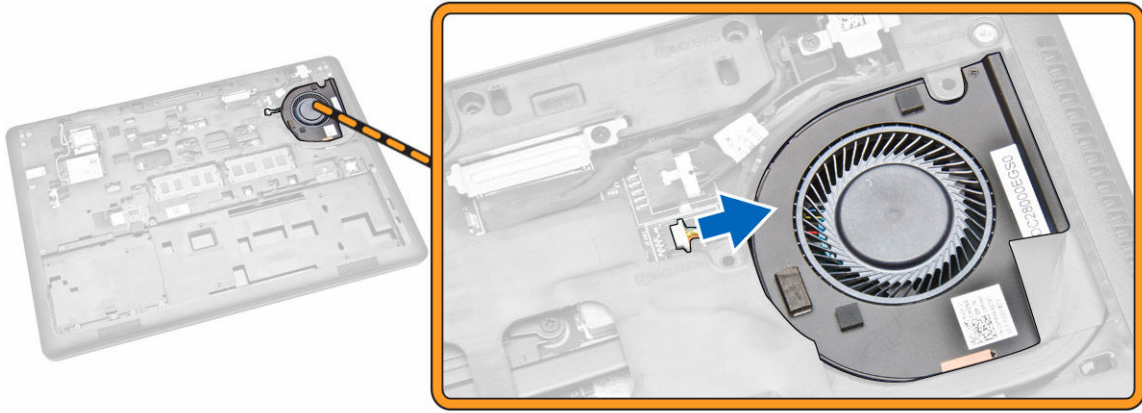


## eDP تثبيت كبل

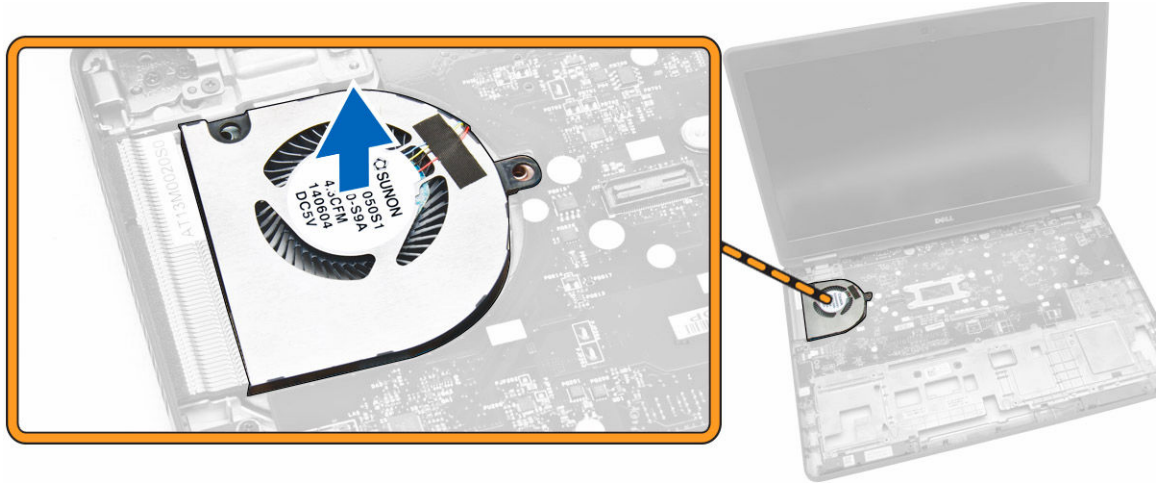
1. تم تثبيت كبل eDP في مكانه على مجموعة الشاشة.
2. صل كبل eDP بالموصل الخاص به.
3. قم بتركيب:
  - a. لوحة الشاشة
  - b. إطار الشاشة
  - c. مجموعة الشاشة
  - d. دعابات مفصلة الشاشة
  - e. مسند راحة اليد
  - f. لوحة المفاتيح
  - g. حلبة لوحة المفاتيح
  - h. مجموعة محرك الأقراص الثابتة
  - i. الذاكرة
  - j. البطارية
  - k. غطاء القاعدة
4. اتبع الإجراءات الواردة في [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

## إزالة مروحة النظام

1. اتبع الإجراءات الواردة في [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. قم بإزالة:
  - a. غطاء القاعدة
  - b. البطارية
  - c. حلبة لوحة المفاتيح
  - d. لوحة المفاتيح
  - e. مسند راحة اليد
3. افصل كبل مروحة النظام من الموصل الخاص بها في لوحة النظام.



4. قم بإزالة مروحة النظام من الكمبيوتر.



### تركيب مروحة النظام

1. ضع مروحة النظام في الفتحة الخاصة بها في الكمبيوتر.
2. قم بتوصيل كبل مروحة النظام اليسرى بالموصل الخاص بها على لوحة النظام.
3. قم بتركيب:
  - a. [مسند راحة اليد](#)
  - b. [لوحة المفاتيح](#)
  - c. [حيلة لوحة المفاتيح](#)
  - d. [البطارية](#)
  - e. [غطاء القاعدة](#)
4. اتبع الإجراءات الواردة في [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

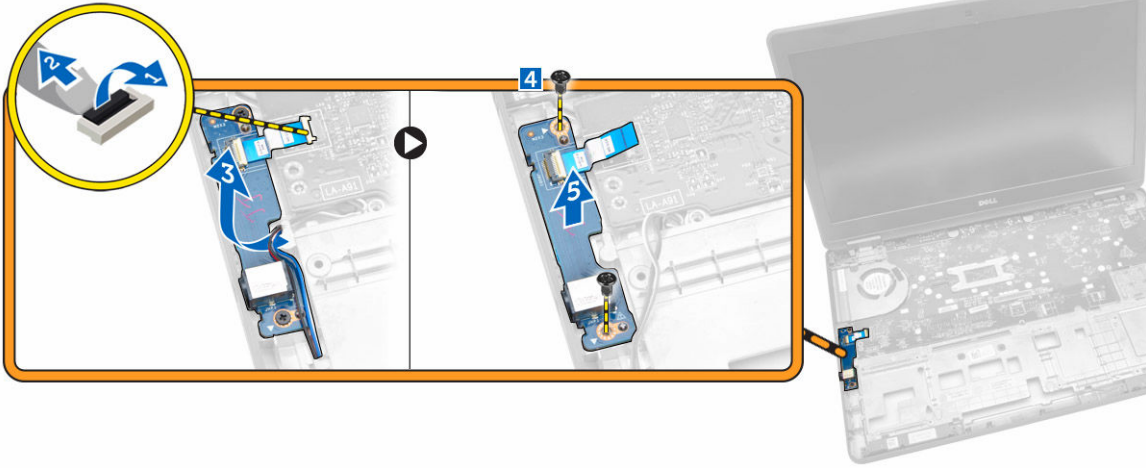
### إزالة لوحة الصوت

1. اتبع الإجراءات الواردة في [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. قم بإزالة:

- a. [غطاء القاعدة](#)
- b. [البطارية](#)
- c. [حلية لوحة المفاتيح](#)
- d. [لوحة المفاتيح](#)
- e. [مسند راحة اليد](#)

3. قم بإجراء الخطوات التالية لإخراج لوحة الصوت من الكمبيوتر:

- a. افصل كبل لوحة LED من الموصل الخاص به الموجود في لوحة النظام [1] [2]
- b. قم بتحرير كبل مكبر الصوت من لوحة الصوت [3].
- c. قم بفك المسامير التي تثبت لوحة النظام بالكمبيوتر [4].
- d. ارفع لوحة الصوت و قم بإزالتها خارج الكمبيوتر. [5]



### تركيب لوحة الصوت

1. أدخل لوحة الصوت في مكانها على الكمبيوتر.
2. اربط المسامير المثبتة للوحة الصوت في الكمبيوتر.
3. قم بتحرير كبل مكبر الصوت بمحاذاة قناة التوجيه.
4. قم بتوصيل كبل لوحة الصوت بالموصل الخاص به على لوحة النظام.
5. قم بتركيب:

- a. [مسند راحة اليد](#)
- b. [لوحة المفاتيح](#)
- c. [حلية لوحة المفاتيح](#)
- d. [البطارية](#)
- e. [غطاء القاعدة](#)

6. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل الكمبيوتر.

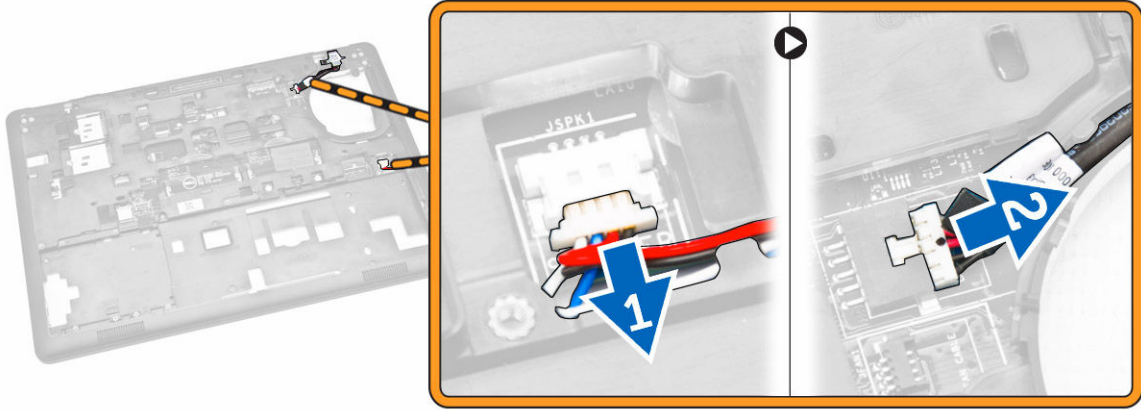
### إزالة لوحة النظام

1. اتبع الإجراءات الواردة في قبل العمل داخل الكمبيوتر.
2. قم بإزالة:

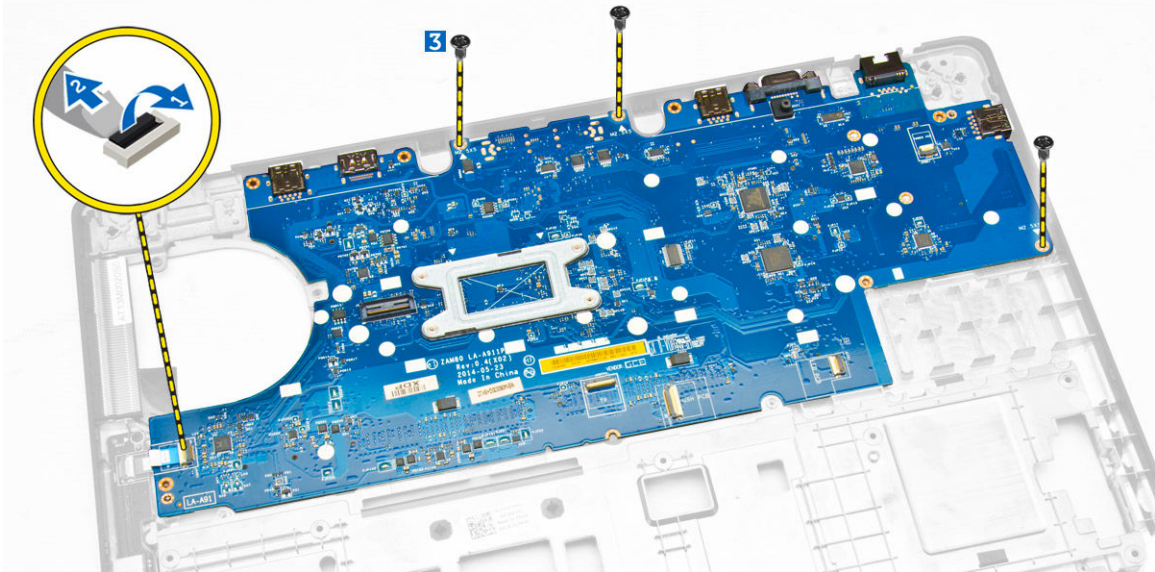
- a. [غطاء القاعدة](#)
- b. [البطارية](#)
- c. [الذاكرة](#)

- .d مجموعة محرك الأقراص الثابتة
- .e حلة لوحة المفاتيح
- .f لوحة المفاتيح
- .g مسند راحة اليد
- .h دعائم منفصلة الشاشة
- .i مجموعة الشاشة
- .j مروحة النظام

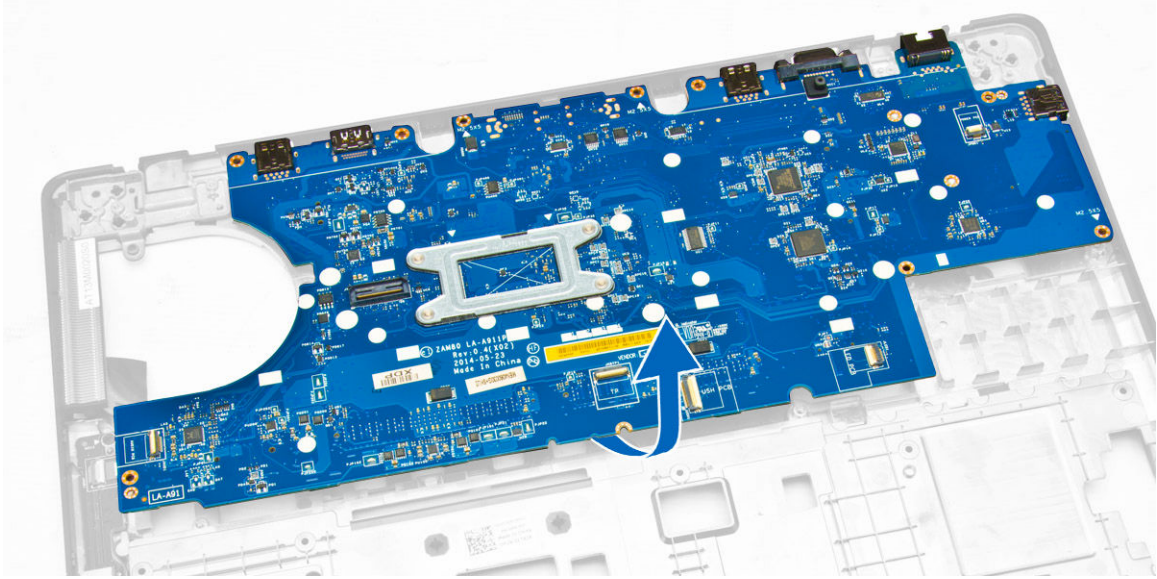
3. أفضل كبل مكبر الصوت [1] وكبل موصل الطاقة [2] من لوحة النظام.



4. أفضل كبل لوحة الصوت [1] وأزل المسامير المولية المثبتة للوحة النظام بالكمبيوتر [3].



5. تم بإزالة لوحة النظام من الهيكل.



## تركيب لوحة النظام

1. ضع لوحة النظام محاذة حوامل المسامير الموجودة في الكمبيوتر.
2. أحكم ربط المسامير اللولبية لتثبيت لوحة النظام في الكمبيوتر.
3. قم بتوصيل الكبلات التالية بالموصلات الموجودة على لوحة النظام:
  - a. لوحة الصوت
  - b. مكبر الصوت
  - c. موصل الطاقة
4. قم بتركيب:
  - a. مروحة النظام
  - b. مجموعة الشاشة
  - c. دعائم مفصلة الشاشة
  - d. مسند راحة اليد
  - e. لوحة المفاتيح
  - f. حلة لوحة المفاتيح
  - g. مجموعة محرك الأقراص الثابتة
  - h. الذاكرة
  - i. البطارية
  - ج. غطاء القاعدة
5. اتبع الإجراءات الواردة في [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

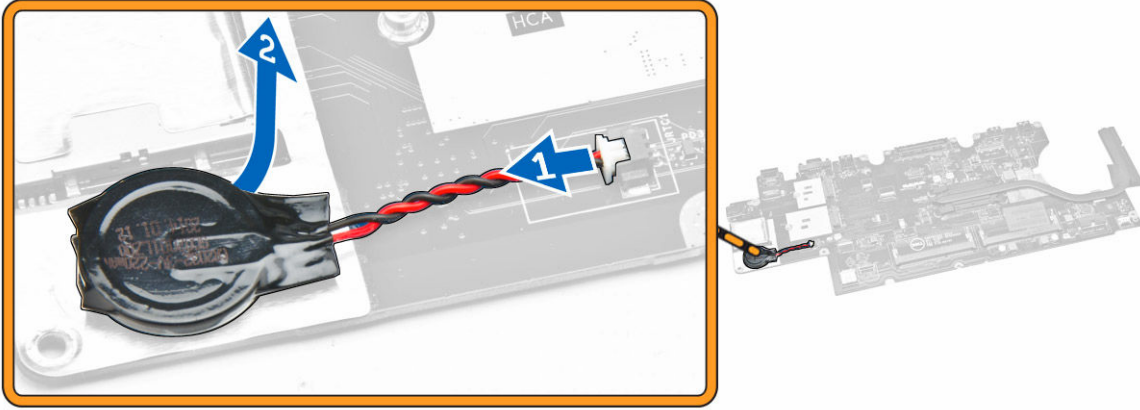
## قم بإزالة البطارية الخلوية المصغرة

1. اتبع الإجراءات الواردة في [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. قم بإزالة:
  - a. غطاء القاعدة
  - b. البطارية
  - c. الذاكرة
  - d. مجموعة محرك الأقراص الثابتة

- e. [حلبة لوحة المفاتيح](#)
- f. [لوحة المفاتيح](#)
- g. [مسند راحة اليد](#)
- h. [دعامات متصلة الشاشة](#)
- i. [مجموعة الشاشة](#)
- j. [مروحة النظام](#)
- k. [لوحة النظام](#)

3. قم بإجراء الخطوات التالية لإخراج البطارية الخلوية المصغرة من الكمبيوتر:

- a. افصل كبل البطارية الخلوية المصغرة عن الموصل الخاص بها في لوحة النظام [1].
- b. أبعاد البطارية الخلوية المصغرة لتحريرها من اللاصقة وإزالتها من لوحة النظام [2].



### تركيب البطارية الخلوية المصغرة

- 1. ضع البطارية الخلوية المصغرة داخل الفتحة الخاصة بها في لوحة النظام.
- 2. قم بتوصيل كبل البطارية الخلوية المصغرة بالموصل الخاص بها في لوحة النظام.
- 3. قم بتثبيت:

- a. [لوحة النظام](#)
- b. [مروحة النظام](#)
- c. [مجموعة الشاشة](#)
- d. [دعامات متصلة الشاشة](#)
- e. [مسند راحة اليد](#)
- f. [لوحة المفاتيح](#)
- g. [حلبة لوحة المفاتيح](#)
- h. [مجموعة محرك الأقراص الثابتة](#)
- i. [الذاكرة](#)
- j. [البطارية](#)
- k. [غطاء القاعدة](#)

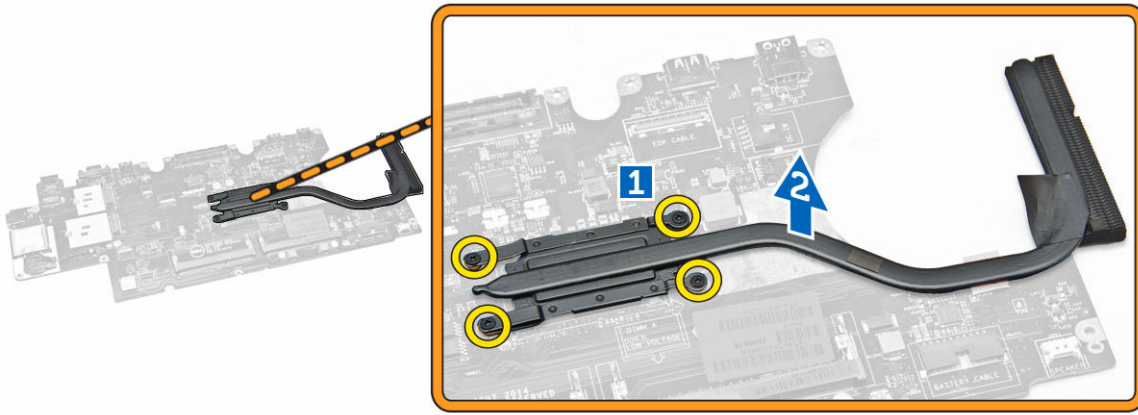
4. اتبع الإجراءات الواردة في [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

### إزالة المشتت الحراري

- 1. اتبع الإجراءات الواردة في [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
- 2. قم بإزالة:

- a. [غطاء القاعدة](#)
- b. [البطارية](#)
- c. [الذاكرة](#)
- d. [حلبة لوحة المفاتيح](#)
- e. [لوحة المفاتيح](#)
- f. [مسند راحة اليد](#)
- g. [دعامات مفصلة الشاشة](#)
- h. [مجموعة الشاشة](#)
- i. [مروحة النظام](#)
- j. [لوحة النظام](#)

3. **3.** قم بإجراء الخطوات التالية لإزالة المشتت الحراري من لوحة النظام:
- a. قم بإزالة المسامير المثبتة للمشتت الحراري في لوحة النظام [1].
  - b. قم بإزالة المشتت الحراري من لوحة النظام [2].



### تركيب المشتت الحراري

- 1. **1.** ضع المشتت الحراري على لوحة النظام لتوقيفه مع حوامل المسامير اللولبية.
- 2. **2.** اربط المسامير لتثبيت المشتت الحراري في لوحة النظام.
- 3. **3.** قم بتركيب:

- a. [لوحة النظام](#)
- b. [مروحة النظام](#)
- c. [مجموعة الشاشة](#)
- d. [دعامات مفصلة الشاشة](#)
- e. [مسند راحة اليد](#)
- f. [لوحة المفاتيح](#)
- g. [حلبة لوحة المفاتيح](#)
- h. [مجموعة محرك الأقراص الثابتة](#)
- i. [الذاكرة](#)
- j. [البطارية](#)
- k. [غطاء القاعدة](#)

4. **4.** اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل الكمبيوتر.

## إزالة مكبر الصوت

1. اتبع الإجراءات الواردة في [فيل العمل داخل الكمبيوتر](#).

2. قم بإزالة:

a. [غطاء القاعدة](#)

b. [البطارية](#)

c. [الذاكرة](#)

d. [مجموعة محرك الأقراص الثابتة](#)

e. [حزمة لوحة المفاتيح](#)

f. [لوحة المفاتيح](#)

g. [مسند راحة اليد](#)

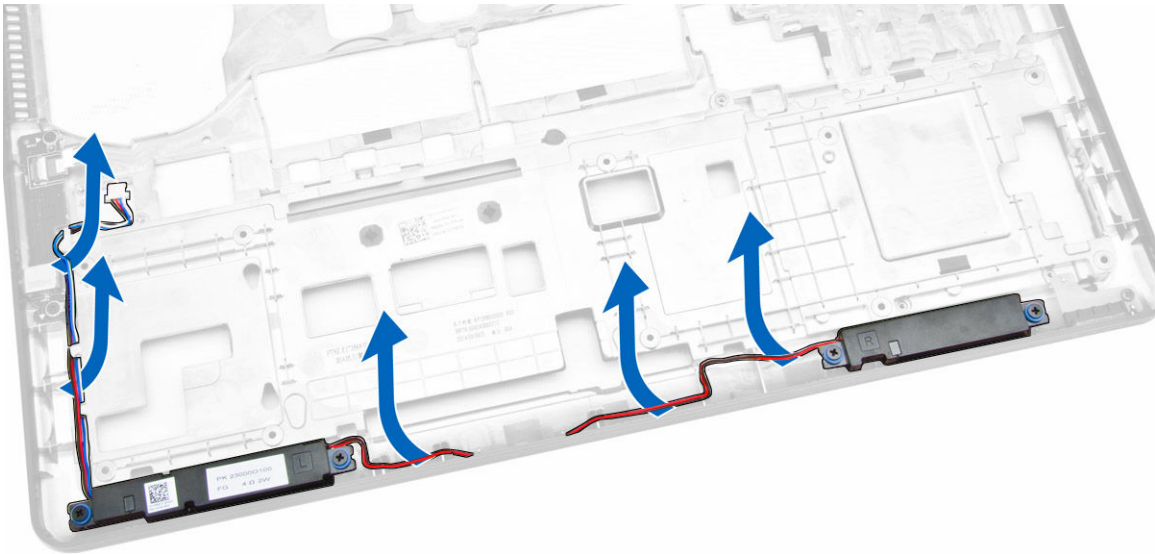
h. [دعامات مفصلة الشاشة](#)

i. [مجموعة الشاشة](#)

j. [مروحة النظام](#)

k. [لوحة النظام](#)

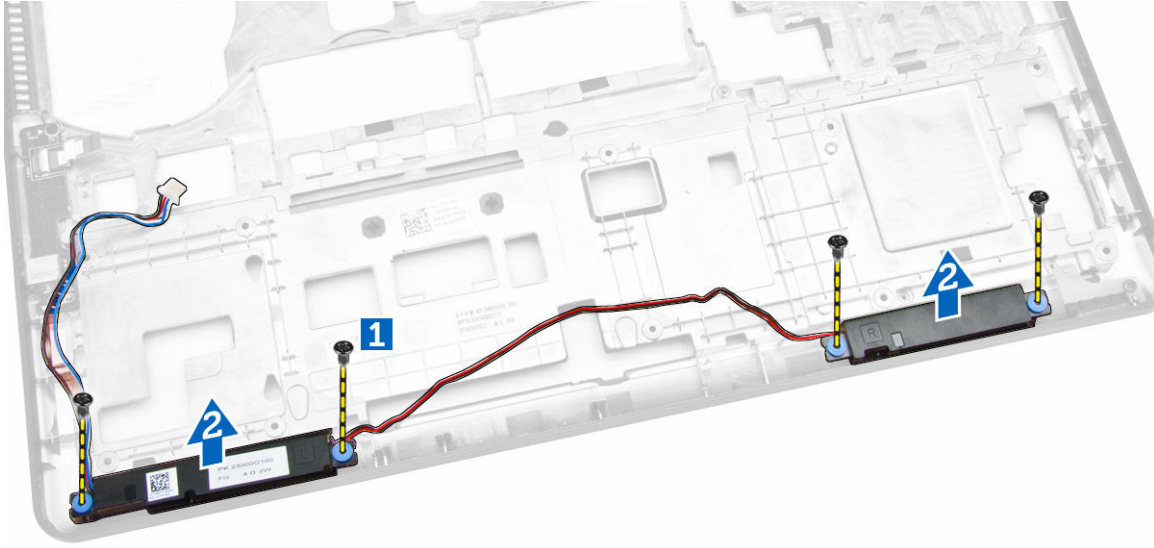
3. قم بتحرير كبلات مكبر الصوت من القنوات التوجيهية الخاصة بها.



4. قم بإجراء الخطوات التالية لإخراج مكبرات الصوت من الكمبيوتر:

a. قم بفك المسامير المثبتة لمكبرات الصوت في الكمبيوتر [1].

b. قم بإزالة مكبرات الصوت من الكمبيوتر [2].



## تركيب مكبرات الصوت

1. ضع مكبرات الصوت في الفتحات الخاصة بها على الكمبيوتر.
2. أحكم ربط المسامير المولبية التي تثبت مكبرات الصوت في الكمبيوتر.
3. قم بتوجيه كبلات مكبرات الصوت من خلال قنوات التوجيه.
4. تم تركيب:
  - a. لوحة النظام
  - b. مروحة النظام
  - c. مجموعة الشاشة
  - d. دعائم مفصلة الشاشة
  - e. مسند راحة اليد
  - f. لوحة المفاتيح
  - g. حلبة لوحة المفاتيح
  - h. مجموعة محرك الأقراص الثابتة
  - i. الذاكرة
  - j. البطارية
  - k. غطاء القاعدة
5. اتبع الإجراءات الواردة في بعد العمل داخل الكمبيوتر.

# 3


## خيارات إعداد النظام

ملاحظة: بناء على جهاز الكمبيوتر والأجهزة التي تم تركيبها، قد تظهر العناصر المدرجة في هذا القسم أو قد لا تظهر.


جدول 1. عام

الخيار	الوصف
System Information	<p>يذكر هذا القسم ميزات الأجهزة الأساسية الموجودة في جهاز الكمبيوتر.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>معلومات النظام: تعرض إصدار نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS)، ورمز الخدمة، ورمز الأصل، ورمز الملكية، وتاريخ الملكية، وتاريخ التصنيع، وكود الخدمة السريعة.</li> <li>معلومات الذاكرة: تعرض الذاكرة المثبتة، والذاكرة المتاحة، وسرعة الذاكرة، ووضع قنوات الذاكرة، وتقنية الذاكرة، وحجم DIMM A و DIMM B.</li> <li>معلومات المعالج: تعرض نوع المعالج، وعدد المراكز، ومعرف المعالج، وسرعة الساعة الحالية، والحد الأدنى لسرعة الساعة، والحد الأقصى لسرعة الساعة، وذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثاني للمعالج، وذاكرة التخزين المؤقت من المستوى الثالث للمعالج، ويمكن HT، و التقنية ذات 64 بت.</li> <li>معلومات الجهاز: تعرض محرك الأقراص الثابتة الأساسي، وجهاز بطاقة MiniCard، وجهاز ODD، وجهاز esATA لوحدة الإرساء، وعنوان MAC لبطاقات LOM، ووحدة التحكم في الفيديو، وإصدار نظام الإدخال والإخراج الأساسي (BIOS) الخاص بالفيديو، وذاكرة الفيديو، ونوع اللوحة، والدقة الأصلية، ووحدة التحكم في الصوت، وجهاز Wi-Fi، وجهاز WiGig، والجهاز الخلوي، وجهاز Bluetooth.</li> </ul>
Battery Information	تعرض حالة البطارية ونوع مخرج التيار المتردد المتصل بالكمبيوتر
Boot Sequence	<p>يتيح لك إمكانية تغيير الترتيب الذي يحاول به الكمبيوتر العثور على نظام تشغيل. الخيارات هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>محرك الأقراص المرن</li> <li>محرك الأقراص الداخلية</li> <li>جهاز تخزين USB</li> <li>محرك أقراص CD/DVD/CD-RW</li> <li>بطاقة واجهة الشبكة المدمجة</li> </ul> <p>يتم تحديد جميع الخيارات افتراضياً. يمكنك أيضاً إلغاء تحديد أي خيار أو تغيير ترتيب التمهيد.</p>
Boot List Option	<p>يتيح لك إمكانية تغيير خيار قائمة التمهيد.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>قديم</li> <li>UEFI</li> </ul>
Advanced Boot Options	يسمح لك هذا الخيار بتحميل ذاكرة ROM للخيار القديم. بشكل افتراضي، يتم تحديد تمكين وحدات ROM للخيار القديم.
Date/Time	يتيح لك إمكانية تغيير التاريخ والوقت.



الخيار	الوصف
Integrated NIC	<p>تتيح لك تهيئة وحدة التحكم المدمجة في الشبكة. الخيارات المتاحة هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• تعطيل</li> <li>• تمكين</li> <li>• يمكن مع PXE: يتم تمكين هذا الخيار بشكل افتراضي.</li> </ul>
Parallel Port	<p>يتيح لك إمكانية تهيئة المنفذ المتوازي الموجود على محطة الإرساء. الخيارات المتاحة هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• تعطيل</li> <li>• يتم تمكين هذا الخيار بشكل افتراضي.</li> <li>• PS2</li> <li>• ECP</li> </ul>
Serial Port	<p>يتيح لك إمكانية تهيئة المنفذ التسلسلي المدمج. الخيارات المتاحة هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• تعطيل</li> <li>• COM1: يتم تمكين هذا الخيار بشكل افتراضي.</li> <li>• COM2</li> <li>• COM3</li> <li>• COM4</li> </ul>
SATA Operation	<p>تتيح لك تهيئة وحدة التحكم في محرك الأقراص الثابتة SATA الداخلي. الخيارات المتاحة هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• تعطيل</li> <li>• AHCI</li> <li>• تشغيل RAID: يتم تمكين هذا الخيار بشكل افتراضي.</li> </ul>
Drives	<p>يتيح لك تهيئة محركات أقراص SATA على اللوحة. يتم تمكين جميع محركات الأقراص بشكل افتراضي. الخيارات المتاحة هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SATA-0</li> <li>• SATA-1</li> <li>• SATA-2</li> <li>• SATA-3</li> </ul>
SMART Reporting	<p>يتحكم هذا الحقل في ما إذا كانت أخطاء محرك الأقراص الثابتة للمحرك المدمجة يتم الإبلاغ عنها أثناء إعداد النظام. تعتبر هذه التقنية جزءاً من مواصفات SMART (تحليل المراقبة الذاتية وتقنية الإبلاغ). يتم تعطيل هذا الخيار بشكل افتراضي.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• تمكين تقارير SMART</li> </ul>
USB Configuration	<p>يقوم هذا الحقل بتهيئة وحدة تحكم USB المدمجة. في حالة تمكين دعم التمهيد، يسمح للنظام بتهيئة أي نوع من أجهزة تخزين USB كبيرة السعة (محرك الأقراص الثابتة، مفتاح الذاكرة، القرص المرن).</p> <p>في حالة تمكين منفذ USB، فإن الجهاز المرفق بهذا المنفذ يكون ممكناً ومتاحاً لنظام التشغيل.</p> <p>في حالة تعطيل منفذ USB، لا يمكن لنظام التشغيل مشاهدة أي جهاز متصل بهذا المنفذ.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• تمكين دعم التمهيد</li> <li>• تمكين منفذ USB الخارجي</li> <li>• تمكين وحدة تحكم USB3.0</li> </ul> <p> ملاحظة: لوحة مفاتيح USB والمأوس دوماً ما تعمل في إعداد BIOS بغض النظر عن هذه الإعدادات.</p>

الخيار	الوصف
USB PowerShare	يقوم هذا الحقل بتبني سلوك ميزة USB PowerShare. يتيح لك هذا الخيار شحن الأجهزة الخارجية باستخدام طاقة بطارية النظام المخزنة من خلال منفذ USB PowerShare.
Audio	يقوم هذا الحقل بتبكين أو تعطيل وحدة التحكم المتكاملة في الصوت. وافترضياً يتم تحديد خيار <b>تبكين الصوت</b> .
Keyboard Illumination	يتيح لك هذا الحقل اختيار وضع التشغيل لميزة إضاءة لوحة المفاتيح. يمكن ضبط مستوى سطوع لوحة المفاتيح من 0% إلى 100% <ul style="list-style-type: none"> <li>• تعطيل</li> <li>• باهت</li> <li>• ساطع</li> </ul> يتم تعطيل هذا الخيار افتراضياً.
Keyboard Backlight with AC	لا يؤثر الضوء الخلفي للوحة المفاتيح مع خيار AC على ميزة الإضاءة الرئيسية للوحة المفاتيح. وستواصل إضاءة لوحة المفاتيح دعم مستويات الإضاءة المختلفة. ولهذا الحقل تأثير عند تبكين الإضاءة الخلفية.
Unobtrusive Mode	عند تبكين هذا الخيار، الضغط على Fn+F7 يحول جميع أبعثات الضوء والصوت في النظام. لاستئناف التشغيل العادي، اضغط على Fn+F7 مرة أخرى. تم تعطيل هذا الخيار افتراضياً.
Miscellaneous Devices	تتيح لك تبكين أو تعطيل الأجهزة التالية: <ul style="list-style-type: none"> <li>• تبكين الميكروفون</li> <li>• تبكين الكاميرا</li> <li>• تبكين الحماية من السقوط المحرك الأقراص الثابتة</li> <li>• تبكين بطاقة الوسائط</li> <li>• تعطيل بطاقة الوسائط</li> </ul> <b>ملاحظة:</b>  يتم تبكين جميع الأجهزة بشكل افتراضي. يمكنك أيضاً تبكين أو تعطيل بطاقة الوسائط.

### جدول 3. الفيديو

الخيار	الوصف
LCD Brightness	يتيح لك ضبط سطوع الشاشة على حسب مصدر الطاقة (يعمل بالبطارية) و On AC (يعمل بالتيار المتردد). <b>ملاحظة:</b>  سيظهر ضبط الفيديو فقط عند تثبيت بطاقة فيديو في النظام.

### جدول 4. الأمان

الخيار	الوصف
Admin Password	تتيح لك إمكانية تحديد كلمة مرور المسؤول (admin) أو تغييرها أو حذفها. <b>ملاحظة:</b>  يتعين عليك تحديد كلمة مرور المسؤول قبل أن تحدد كلمة مرور النظام أو محرك الأقراص الثابتة. ويؤدي حذف كلمة مرور المسؤول إلى الحذف التلقائي لكلمة مرور النظام أيضاً. <b>ملاحظة:</b>  تسري التغييرات التي يتم إجراؤها في كلمة المرور بنجاح على الفور.

الخيار	الوصف
System Password	<p>الإعداد الافتراضي: غير معين</p> <p>تتيح لك تحديد كلمة مرور النظام أو تغييرها أو حذفها.</p> <p> <b>ملاحظة:</b> تسري التغييرات التي يتم إجراؤها في كلمة المرور بنجاح على الفور.</p> <p>الإعداد الافتراضي: غير معين</p>
Internal HDD-1 Password	<p>يسمح لك دوماً بضبط أو تغيير أو حذف كلمة المرور على محرك الأقراص الثابتة الداخلي للنظام.</p> <p> <b>ملاحظة:</b> تسري التغييرات التي يتم إجراؤها في كلمة المرور بنجاح على الفور.</p> <p>الإعداد الافتراضي: غير معين</p>
Strong Password	<p>تتيح لك إمكانية تدعيم الخيار الخاص بتعيين كلمات مرور قوية دوماً.</p> <p>الإعداد الافتراضي: تمكين كلمة مرور قوية غير محدد.</p> <p> <b>ملاحظة:</b> إذا تم تمكين كلمة المرور القوية، فيجب أن تحتوي كلمات مرور المسؤول والنظام على حرف كبير واحد على الأقل وحرف صغير واحد وأن يصل طولها إلى 8 أحرف على الأقل.</p>
Password Configuration	<p>تتيح لك إمكانية تحديد الحد الأدنى والأقصى لطول كلمات مرور المسؤول والنظام.</p>
Password Bypass	<p>تتيح لك إمكانية تمكين أو تعطيل الإذن الخاص بتجاوز كلمة مرور النظام و HDD الداخلي، وذلك عند تعيينها. الخيارات هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• تعطيل</li> <li>• تجاوز إعادة التمهيد</li> </ul> <p>الإعداد الافتراضي: معطل</p>
Password Change	<p>يتيح لك تمكين إذن التعطيل لكلمات مرور النظام ومحرك الأقراص الثابتة عند تحديد كلمة مرور المسؤول.</p> <p>الإعداد الافتراضي: السماح بإجراء تغييرات في كلمة مرور غير المسؤول محدد</p>
Non-Admin Setup Changes	<p>تتيح لك إمكانية تحديد ما إذا كانت التغييرات في خيارات الإعداد مسموحاً بها عند تعيين كلمة مرور المسؤول. في حالة تعطيلها، يتم قفل خيارات الإعداد بواسطة كلمة مرور المسؤول.</p>
TPM Security	<p>يتيح لك إمكانية تمكين (Trusted Platform Module (TPM) أثناء POST.</p> <p>الضبط الافتراضي: الخيار معطل.</p>
Computrace	<p>يتيح لك إمكانية تنشيط أو تعطيل برنامج Computrace الاختياري. الخيارات هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• إلغاء التنشيط</li> <li>• تعطيل</li> <li>• تنشيط</li> </ul>
CPU XD Support	<p> <b>ملاحظة:</b> تقوم الخيارات "تنشيط" و "تعطيل" بشكل دائم بتنشيط أو تعطيل الميزة ولا يتم السماح بإجراء أي تغييرات أخرى</p> <p>إلغاء التنشيط (الإعداد الافتراضي)</p> <p>يتيح لك تمكين وضع تنفيذ التعطيل للمعالج.</p> <p>تمكين دعم CPU XD (الإعداد الافتراضي)</p>
OROM Keyboard Access	<p>يتيح لك إمكانية تعيين خيار للدخول إلى شاشات تهيئة ROM الاختيارية باستخدام مفاتيح اختصار أثناء التمهيد. الخيارات المتاحة هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• تمكين</li> </ul>

الخيار	الوصف
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• تمكن مرة واحدة</li> <li>• تعطيل</li> </ul> <p>إعداد الافتراضي: تمكن</p> <p>تتيح لك إمكانية منع المستخدمين من الدخول إلى الإعداد عند تعيين كلمة مرور المسؤول. إعداد الافتراضي: تمكن قفل إعداد المسؤول غير محدد.</p>


## Admin Setup Lockout

### جدول 5. Secure Boot

الخيار	الوصف
Secure Boot Enable	<p>يقوم هذا الخيار بتمكين أو تعطيل ميزة التمهيد الآمن.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• تعطيل</li> <li>• تمكن</li> </ul> <p>إعداد الافتراضي: يتم تمكين هذا الخيار.</p>
Expert Key Management	<p>تتيح لك إمكانية توزيع قاعدة بيانات مفاتيح الأمان فقط إذا كان النظام في الوضع المخصص. يتم تعطيل الخيار <b>تمكين الوضع المخصص</b> افتراضيًا. الخيارات هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PK</li> <li>• KEK</li> <li>• db</li> <li>• dbx</li> </ul>

في حالة قيامك بتمكين **الوضع المخصص**، تظهر الخيارات ذات الصلة بـ **PK**، **KEK**، **db**، و**dbx**. الخيارات هي:

- **حفظ إلى ملف** - حفظ المفتاح إلى ملف محدد بواسطة المستخدم
- **الاستبدال من ملف** - لاستبدال المفتاح الحالي بمفتاح من ملف محدد بواسطة المستخدم
- **الحاق من ملف** - يضيف مفتاحًا إلى قاعدة البيانات الحالية من ملف محدد بواسطة المستخدم
- **حذف** - يحذف المفتاح المحدد
- **إعادة تعيين جميع المفاتيح** - إعادة التعيين إلى الإعدادات الافتراضية
- **حذف جميع المفاتيح** - حذف جميع المفاتيح

 **ملاحظة:** في حالة تعطيل "Custom Mode" (الوضع المخصص)، فإن جميع التغييرات التي يتم إجراؤها سيتم مسحها وسيتم استعادة المفاتيح إلى الإعدادات الافتراضية.



### جدول 6. الأداء

الخيار	الوصف
Multi Core Support	<p>يحدد هذا الحقل ما إذا كانت العملية سيكون لها حلقة واحدة أو كل الحلقات ممكنة. وسوف يعمل أداء بعض التطبيقات على تحسين الحلقات الإضافية. وتم تمكين هذا الخيار افتراضيًا. ويسمح لك بتمكين أو تعطيل الدعم متعدد الحلقات للمعالج. ويقوم المعالج المثبت بدعم حلقتين. وإذا قمت بتمكين الدعم متعدد الحلقات، سيتم تمكين حلقتين. وإذا قمت بتعطيل الدعم متعدد الحلقات، سيتم تمكين حلقة واحدة.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• تمكن الدعم متعدد الحلقات</li> </ul> <p>إعداد الافتراضي: يتم تمكين هذا الخيار.</p>
Intel SpeedStep	<p>تتيح لك تمكين أو تعطيل خاصية Intel SpeedStep.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• تمكن Intel SpeedStep</li> </ul>

الخيار	الوصف
	الإعداد الافتراضي. يتم تمكين هذا الخيار.
C-States Control	<p>تتيح لك تمكين أو تعطيل حالات سكون المعالج الافتراضي.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• حالات C</li> </ul> <p>الإعداد الافتراضي. يتم تمكين هذا الخيار.</p>
Hyper-Thread Control	<p>تتيح لك تمكين أو تعطيل HyperThreading في المعالج.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• تعطيل</li> <li>• تمكين</li> </ul> <p>الإعداد الافتراضي. يتم تمكين هذا الخيار.</p>

#### جدول 7. إدارة الطاقة

الخيار	الوصف
AC Behavior	<p>تتيح لك تمكين أو تعطيل خاصية التشغيل التلقائي للكمبيوتر عند توصيل محول تيار متردد. الإعداد الافتراضي: التنبيه عند التيار المتردد غير محدد.</p>
Auto On Time	<p>تتيح لك ضبط الوقت الذي يجب فيه على الكمبيوتر أن يبدأ التشغيل تلقائياً. الخيارات هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• معطل (افتراضي)</li> <li>• كل يوم</li> <li>• أيام الأسبوع</li> <li>• أيام محددة</li> </ul>
USB Wake Support	<p>تتيح تمكين أجهزة USB لتنبيه النظام من وضع "الاستعداد".</p> <p> <b>ملاحظة:</b> تعمل هذه الميزة فقط عند توصيل محامٍ التيار المتردد. في حالة فصل محامٍ التيار المتردد أثناء "الاستعداد"، يقوم إعداد النظام بفضل التيار عن جميع منافذ USB لتوفير طاقة البطارية.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• تمكين دعم تنبيه USB</li> </ul> <p>الضبط الافتراضي: الخيار معطل.</p>
Wireless Radio Control	<p>تتيح لك إمكانية تمكين أو تعطيل الميزة التي تقوم تلقائياً بالنجول من الشبكات السلكية أو اللاسلكية بدون الاعتماد على التوصيل الفعلي.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• التحكم في راديو شبكة الاتصال المحلية اللاسلكية</li> <li>• التحكم في راديو شبكة الاتصال اللاسلكية واسعة النطاق</li> </ul> <p>الضبط الافتراضي: الخيار معطل.</p>
Wake on LAN/WLAN	<p>تتيح لك إمكانية تمكين أو تعطيل الميزة التي تقوم بإمداد الكمبيوتر بالطاقة من حالة التوقف عند تشغيلها بواسطة إشارة LAN.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• معطل: يتم تمكين هذا الخيار بشكل افتراضي.</li> <li>• LAN فقط</li> <li>• WLAN فقط</li> <li>• LAN أو WLAN</li> </ul>
Block Sleep	<p>يسمح لك هذا الخيار بإمكانية حظر الدخول إلى وضع السكون (حالة S3) في بيئة نظام التشغيل.</p>

الخيار	الوصف
	وضع السكون (حالة S3) - يتم تعطيل هذا الخيار بشكل افتراضي.
Peak Shift	يمكنك هذا الخيار من تقليل استهلاك طاقة التيار المتردد خلال فترات الذروة للطاقة في اليوم. بعد تمكين هذا الخيار، يقوم النظام بالتشغيل على البطارية فقط حتى إذا كان التيار المتردد متصلاً.
Advanced Battery Charge Configuration	يمكنك هذا الخيار من تحسين حالة البطارية. فمن خلال تمكين هذا الخيار، يستخدم النظام خوارزمية الشحن القياسية وتقنيات أخرى، خلال الساعات التي لا يتم العمل بها لتحسين حالة البطارية. معطل (افتراضي)
Primary Battery Charge Configuration	تتيح لك إمكانية تحديد وضع الشحن للبطارية. الخيارات المتاحة هي: <ul style="list-style-type: none"> <li>• تكيفي</li> <li>• قياسي - تشحن بطاريك بالكامل بسرعة قياسية</li> <li>• ExpressCharge - تشحن البطارية ما يزيد على فترة أقصر من الوقت باستخدام تقنية الشحن السريع من Dell. تم تمكين هذا الخيار افتراضياً.</li> <li>• استخدام التيار المتردد الرئيسي</li> <li>• مخصص</li> </ul> إذا تم تحديد الشحن المخصص، فممكنك أيضاً تهيئة بدء الشحن المخصص وإيقافه.
Intel Smart Connect Technology	 <b>ملاحظة:</b> قد لا تتوفر جميع أوضاع الشحن لجميع البطاريات. لتمكين هذا الخيار، تم تعطيل الخيار الضبط المتقدم لشحن البطارية. عند تمكين هذا الخيار، يتم البحث عن الاتصالات اللاسلكية القريبة بصورة دورية، عندما يكون النظام في حالة السكون. يمكنك استخدام هذا الخيار لمزامنة البريد الإلكتروني أو تطبيق الشبكات الاجتماعية الأخرى المتوفرة، عند دخول النظام في حالة السكون.
<b>جدول 8. سلوك Behavior</b>	
الخيار	الوصف
Adapter Warnings	تتيح لك تمكين أو تعطيل رسائل تحذير إعداد النظام (BIOS) عند استخدام محايثات طاقة معينة. الإعداد الافتراضي: تمكين تحذيرات المهام
(Keypad (Embedded	تتيح لك اختيار إحدى طريقتين لتمكين لوحة المفاتيح المضمنة في لوحة المفاتيح الداخلية. <ul style="list-style-type: none"> <li>• المفاتيح Fn فقط: يتم تمكين هذا الخيار بشكل افتراضي.</li> <li>• عبر مفتاح Numlock</li> </ul>  <b>ملاحظة:</b> عند تشغيل الإعداد، لا يحدث هذا الخيار أي تأثير، يعمل الإعداد في وضع "مفتاح Fn فقط".
Mouse/Touchpad	تتيح لك تعريف كيفية قيام النظام بالتعامل مع الإدخال من خلال الماوس ولوحة اللمس. الخيارات المتاحة هي: <ul style="list-style-type: none"> <li>• الماوس التسلسلي</li> <li>• ماوس PS2</li> <li>• تشغيل لوحة اللمس/ماوس PS-2: يتم تمكين هذا الخيار بشكل افتراضي.</li> </ul>
Numlock Enable	يتيح لك تمكين خيار Numlock عند تهيئة النظام. تمكين الشبكة يتم تمكين هذا الخيار افتراضياً.
Fn Key Emulation	يتيح لك إمكانية تعيين الخيار حيث يتم استخدام المفاتيح <Scroll Lock> لتفعيل ميزة المفاتيح <Fn>. تمكين محاكاة المفاتيح Fn (الإعداد الافتراضي)

الخيار	الوصف
Fn Lock Options	يسمح لك بجعل مجموعات مفاتيح <Esc> + <Fn> التشغيل السريع بتغيير السلوك الرئيسي F1-F12، بين وظائفها القياسية والثانوية. إذا قمت بتعطيل هذا الخيار، فلا يمكنك تغيير السلوك الرئيسي لهذه المفاتيح بشكل كبير. والخيارات المتاحة هي: <ul style="list-style-type: none"> <li>• قفل Fn.</li> <li>• يتم تحديد هذا الخيار افتراضياً.</li> <li>• تمكين وضع القفل / قياسي</li> <li>• تمكين وضع القفل / ثانوي</li> </ul>
Fastboot	يتيح لك إمكانية تسريع عملية التمهيد عن طريق تجاوز بعض خطوات التوافق. الخيارات هي: <ul style="list-style-type: none"> <li>• الحد الأدنى</li> <li>• كامل (الإعداد الافتراضي)</li> <li>• تلقائي</li> </ul>
Extended BIOS POST Time	يسمح لك بإنشاء تأخير تمهيد مسبق إضافي. الخيارات هي: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 ثواني. تم تمكين هذا الخيار افتراضياً.</li> <li>• 5 ثواني</li> <li>• 10 ثواني</li> </ul>

#### جدول 9. دعم المحاكاة الافتراضية

الخيار	الوصف
Virtualization	يتيح لك تمكين أو تعطيل تقنية المحاكاة الافتراضية من Intel. تمكين تقنية Intel Virtualization (الإعداد الافتراضي)
VT for Direct I/O	يعمل على تمكين أو تعطيل شاشة الجهاز الافتراضي (VMM) عن الاستفادة من إمكانيات الأجهزة الإضافية التي توفرها تقنية المحاكاة الافتراضية من Intel® للإدخال/الإخراج المباشر. يتم تحديد تمكين VT للإدخال/الإخراج المباشر افتراضياً.

#### جدول 10. الاتصال اللاسلكي

الخيار	الوصف
Wireless Switch	يتيح لك إمكانية تعيين الأجهزة اللاسلكية التي يمكن التحكم فيها بواسطة المفتاح اللاسلكي. الخيارات المتاحة هي: <ul style="list-style-type: none"> <li>• WWAN</li> <li>• GPS (على وحدة WWAN)</li> <li>• شبكة الاتصال المحلية اللاسلكية/WiGig</li> <li>• بلوتوث</li> </ul> <p>يتم تمكين جميع الخيارات بشكل افتراضي.</p>
Wireless Device Enable	 <b>ملاحظة:</b> بالنسبة لـ WLAN و WiGig، يتم ربط عوامل التحكم في التمكين أو التعطيل ولا يمكن تمكينها أو تعطيلها بصورة مستقلة.
	يتيح لك تمكين أو تعطيل الأجهزة اللاسلكية الداخلية. <ul style="list-style-type: none"> <li>• WWAN / GPS</li> <li>• WLAN / WiGig</li> <li>• بلوتوث</li> </ul>

الخيار	الوصف
	يتم تمكين جميع الخيارات بشكل افتراضي.

#### جدول 11. الصيانة



الخيار	الوصف
Service Tag	يعرض رقم الصيانة الخاص بالكمبيوتر.
Asset Tag	يسمح لك بإنشاء علامة أصل للنظام في حالة عدم تعيين علامة أصل بالفعل. لا يتم تعيين هذا الخيار افتراضيًا.


#### جدول 12. سجلات النظام

الخيار	الوصف
BIOS Events	تتيح لك إمكانية عرض أحداث الاختبار التالي عند بدء التشغيل (BIOS) لإعداد النظام ومسحها.
Thermal Events	تتيح لك إمكانية عرض أحداث (حرارة) إعداد النظام ومسحها.
Power Events	تتيح لك إمكانية عرض أحداث (تشغيل) إعداد النظام ومسحها.

# 4

## المواصفات الفنية

 ملاحظة: قد تختلف العروض حسب المنطقة. لمزيد من المعلومات حول هبة الكمبيوتر، انقر فوق "ابدأ"  (الرمز ابدأ) → **العمليات والدم**، ثم حدد الخيار لعرض معلومات حول الكمبيوتر.

 ملاحظة: في Windows 8.1، انتقل إلى **العمليات والدم** لعرض المعلومات حول الكمبيوتر لديك.

جدول 13. System Information

المواصفات	الميزة
معالجات الجيل الرابع من Intel / Intel معالجات الجيل الخامس	مجموعة الشرائح
64 بت	عرض ناقل DRAM
SPI 32 ميجابايت، 64 ميجابايت	EPROM فلاش
100 ميجاهرتز	ناقل PCIe
PCIe الجيل الثاني (5ميجابايت/ث)	تردد الناقل الخارجي

جدول 14. المبالغ

المواصفات		الميزة
معالجات الجيل الخامس من Intel	معالجات الجيل الرابع من Intel	الأنواع
Intel Core سلسلة i3 / i5 / i7	Intel Core سلسلة i3 / i5	ذاكرة تخزين مؤقت من المستوى الثالث
3 ميجابايت	3 ميجابايت	i3
3 ميجابايت	3 ميجابايت	i5
4 ميجابايت	غير متاح	i7

جدول 15. الذاكرة

المواصفات	الميزة
SODIMM فتحتا	موصل الذاكرة
4 ميجابايت أو 8 ميجابايت	سعة الذاكرة
4 ميجابايت، أو 8 ميجابايت، أو 16 ميجابايت	معالجات الجيل الرابع من Intel
DDR3L SDRAM (1600 ميجاهرتز)	معالجات الجيل الخامس من Intel
4 ميجابايت	نوع الذاكرة
	الحد الأدنى لسعة الذاكرة

المواصفات	الميزة
	الحد الأقصى لسعة الذاكرة
8 جيجابايت	معالجات الجيل الرابع من Intel
16 جيجابايت	معالجات الجيل الخامس من Intel

#### جدول 16. Audio

المواصفات	الميزة
صوت عالي الوضوح	النوع
Realtek ALC3235	وحدة التحكم
خروج صوت رقمي من خلال HDMI - ما يصل إلى 7.1 صوت مضغوط وغير مضغوط	تحويل الاستريو
	الواجهة:
نظام ترميز صوت عالي الوضوح	داخلية
Stereo/ mic combo سماعة	خارجية
اثنان	مكبرات الصوت
2 وات (طراز RMS) لكل قناة	مضخم مكبر صوت داخلي
مفاتيح التشغيل السريع	عناصر التحكم في الصوت

#### جدول 17. الفيديو

المواصفات	الميزة
مدمج على لوحة النظام، مع أجهزة تسريع	النوع
	وحدة التحكم:
	UMA
رسومات i3 / i5 HD 4400	معالجات الجيل الرابع من Intel
رسومات i3 / i5 / i7 HD 5500	معالجات الجيل الخامس من Intel
	منفصلة
غير متاح	معالجات الجيل الرابع من Intel
nVIDIA N15-GM • nVIDIA N15-GT •	معالجات الجيل الخامس من Intel
فيديو مدمج	ناقل البيانات
• موصل HDMI ذو 19 سناً	دعم الشاشة الخارجية
• موصل DSUB VGA ذو 15 سناً	

جدول 18. الكاميرا

المواصفات	البرامج
720 × 1280 بكسل	دقة الكاميرا
720 × 1280 بكسل	دقة الفيديو (الحد الأقصى)
74°	زاوية العرض النظرية

جدول 19. الاتصالات

المواصفات	البرامج
إيثرنت بسرعة 10/100/1000 ميجابت/الثانية (RJ-45)	محمي الشبكة
شبكة الاتصال المحلية اللاسلكية الداخلية (WLAN) وشبكة الاتصال واسعة النطاق اللاسلكية (WWAN).	الاتصال اللاسلكي
ملاحظة: WWAN اختياري.	
bluetooth 4.0	

جدول 20. المنافذ والموصلات

المواصفات	البرامج
Stereo/ mic combo سماعة	Audio
<ul style="list-style-type: none"> <li>موصل HDMI واحد ذو 19 سناً</li> <li>موصل DSUB VGA ذو 15 سناً</li> </ul>	الفيديو
موصل RJ-45 واحد	محمي الشبكة
موصل متوافق يعمل بالطاقة بثلاثة منافذ USB 3.0	USB
يدعم حتى SD4.0	قارئ بطاقة الذاكرة
واحد (اختياري) (Micro Subscriber Identity Module (uSIM	بطاقة الذاكرة
ملاحظة: مطلوب إزالة غطاء القاعدة.	
واحد (اختياري)	منفذ الإرساء

جدول 21. البطاقة الذكية بدون أطراف تلامس

المواصفات	الميزة
USH مع BTO	البطاقات الذكية/التقنيات المدعومة

جدول 22. الشاشة

المواصفات				الميزة
لوحة Touch HD	Touch FHD (eTP)	Non-Touch FHD ضد التوهج	Non-Touch HD ضد التوهج	النوع
5.00 م (0.19 بوصة)	5.40 م (0.21 بوصة)	3.20 م (0.13 بوصة)	3.20 م (0.13 بوصة)	الأبعاد: الارتفاع

الميزة	المواصفات			
العرض	360 م x 224.30 م (بوصة 14.17) x 366.63 م (بوصة 14.43)	359.50 م x 223.80 م (بوصة 8.81) x 225.06 م (بوصة 10.04)	360 م x 224.30 م (بوصة 14.17) x 366.63 م (بوصة 14.43)	359.50 م x 223.80 م (بوصة 8.81) x 225.06 م (بوصة 10.04)
الخط القطري	396.24 م (بوصة 15.6)	396.24 م (بوصة 15.6)	396.24 م (بوصة 15.6)	396.24 م (بوصة 15.6)
المساحة النشطة (س/ص)	344.23 م x 193.54 م (بوصة 13.55) x 344.23 م (بوصة 13.55)	344.16 م x 193.59 م (بوصة 13.54) x 344.16 م (بوصة 13.54)	344.23 م x 193.54 م (بوصة 13.55) x 344.16 م (بوصة 13.54)	344.16 م x 193.59 م (بوصة 13.54) x 344.16 م (بوصة 13.54)
الحد الأقصى للثقة	768 x 1366	1080 1920	768 x 1366	1080 1920
الحد الأقصى للسطوح	200 وحدة إضاءة	270 شمعة في المتر المربع	200 وحدة إضاءة	300 وحدة إضاءة
معدل التحديث	60 هرتز	60 هرتز	60 هرتز	60 هرتز
زاويا العرض الأدنى:				
أفقية	40/40	80/80	40/40	80/80
رأسية	10/30	80/80	10/30	80/80
المسافة بين وحدات البكسل	x 0.252 0.252	x 0.179 0.179	x 0.252 0.252	x 0.17925 0.17925

#### جدول 23. لوحة المفاتيح

الميزة	المواصفات	
	Non-Backlit KB	Backlit KB
عدد المفاتيح	الولايات المتحدة: 106 مفاتيح، والمملكة المتحدة: 107 مفاتيح، والبرازيل: 109 مفاتيح، واليابان: 110 مفاتيح	

#### جدول 24. لوحة اللمس

الميزة	المواصفات
المساحة النشطة:	
المحور س	99.50 م
المحور ص	53.00 م

#### جدول 25. البطارية

الميزة	Cell (51-4) وات في الساعة	Cell (38-3) وات في الساعة
النوع		
الأبعاد:		
العمق	233.00 م (بوصة 9.17)	177.50 م (بوصة 6.98)
الارتفاع	7.05 م (بوصة 0.27)	7.05 م (بوصة 0.27)
العرض	94.80 م (بوصة 3.73)	94.80 م (بوصة 3.73)
الوزن	340 جم (0.75 رطل)	265 جم (0.58 رطل)
المجهود الكهربائي	7.4 فولت تيار مستمر	11.1 فولت تيار مستمر

الميزة	
العمر الافتراضي للبطارية	300 دورات شحن/إفراغ شحن
نطاق درجة الحرارة:	
عند التشغيل	<ul style="list-style-type: none"> <li>الشحن: 0 درجة مئوية إلى 50 درجة مئوية</li> <li>الشحن: 0 درجة مئوية إلى 70 درجة مئوية</li> <li>التشغيل: من صفر إلى 35 درجة مئوية (32 إلى 95 درجة فهرنهايت)</li> </ul>
في حالة عدم التشغيل	من -40 إلى 65 درجة مئوية (من -40° إلى 149° درجة فهرنهايت)
البطارية الخلووية المصغرة	بطارية ليثيوم خلووية مصغرة CR2032 بجهد 3 فولت

#### جدول 26. ممان التيار المتردد

الميزة	المواصفات
النوع	من 65 وات إلى 90 وات
	 ملاحظة: تم شحن W 90 إلى الهند وهو اختياري للمناطق الأخرى
جهد الإدخال	من 100 فولت تيار متردد إلى 240 فولت تيار متردد
تيار الإدخال (الحد الأقصى)	1.5 أمبير
تردد الإدخال	من 50 هرتز إلى 60 هرتز
تيار الإخراج	3.34 أمبير / 4.62 أمبير
جهد الإخراج المقدر	19.5 -/+ 1.0 فولت تيار مستمر
نطاق درجة الحرارة:	
عند التشغيل	من 0 إلى 40 مئوية (من 32 إلى 104 فهرنهايت)
في حالة عدم التشغيل	من -40 إلى 70 مئوية (من -40 إلى 158 فهرنهايت)

#### جدول 27. الجوانب المادية

الميزة	غطاء بوليمر معزز بالألياف الزجاجية ب / بدون Touch	غطاء Mag ب / بدون Touch	غطاء Mag ب / بدون Touch
الارتفاع	20.60 م (0.81 بوصة)	20.60 م (0.81 بوصة)	20.60 م (0.81 بوصة)
الناحية الأمامية	23.45 م (0.92 بوصة)	23.60 م (0.93 بوصة)	23.60 م (0.93 بوصة)
الناحية الخلفية	376.90 م (14.84 بوصة)	376.90 م (14.84 بوصة)	376.90 م (14.84 بوصة)
العرض	255.20 م (8.87 بوصة)	255.20 م (8.87 بوصة)	255.20 م (8.87 بوصة)
العمق	4.71 رطل (2.13 كجم)	4.71 رطل (2.13 كجم)	4.71 رطل (2.13 كجم)
الوزن			

#### جدول 28. الخصائص البيئية

الميزة	المواصفات
درجة الحرارة:	
عند التشغيل	من 0 درجة مئوية إلى 35 درجة مئوية (من 32 درجة فهرنهايت إلى 95 درجة فهرنهايت)

المواصفات	الميزة
من -40 درجات مئوية إلى 65 درجة مئوية (من -40 درجة فهرنهايت إلى 149 درجة فهرنهايت)	التخزين
من 10% إلى 90% (بلا تكاثف)	الرطوبة النسبية (الحد الأقصى): عند التشغيل
من 5% إلى 95% (بلا تكاثف)	التخزين
من 0 م إلى 3048 م (من 0 قدم إلى 10,000 قدم)	الارتفاع (الحد الأقصى): عند التشغيل
من 0 إلى 35 درجة مئوية	
من 0 م إلى 10,668 م (من 0 قدم إلى 35,000 قدم)	في حالة عدم التشغيل
G1 كما يحدده معيار ISA-71.04-1985	مستوى الأوساخ العالقة

## التشخيصات

إذا صادفك مشكلة في الكمبيوتر، فم بتشغيل تشخيصات ePSA قبل الاتصال بـ Dell لطلب المساعدة الفنية. الغرض من تشغيل التشخيصات هو اختبار جهاز الكمبيوتر بدون الحاجة إلى استخدام معدة إضافية أو فقدان للبيانات. إذا لم تكن قادرًا على إصلاح المشكلة بنفسك، فيمكن لمسؤول الخدمة والدعم استخدام نتائج التشخيصات لمساعدتك على حل المشكلة.

### (ePSA) تشخيصات التقييم المحسن للنظام قبل التمهيد

تقوم تشخيصات التقييم المحسن للنظام قبل التمهيد (ePSA) بعمل فحص شامل للأجهزة. ويتم تضمين تشخيصات التقييم المحسن للنظام قبل التمهيد (ePSA) مع BIOS ويتم تشغيلها بواسطة BIOS داخليًا. وتوفر تشخيصات النظام مجموعة كاملة من الخيارات لأجهزة محددة أو لمجموعات من الأجهزة التي تنتج لك إمكانية:

- تشغيل اختبارات تلقائيًا أو في وضع متفاعل
- تكرار الاختبارات
- عرض نتائج الاختبار أو حفظها
- تشغيل اختبارات شاملة لتقديم خيارات اختيارية إضافية لتوفير معلومات إضافية حول الجهاز (الأجهزة) المعطل
- عرض رسائل حالة تحريك بما إذا كانت الاختبارات قد تمت بنجاح
- عرض رسائل الخطأ التي تحريك بالمشكلات التي تطرأ أثناء الاختبار

⚠️ **تنبيه:** استخدم تشخيصات النظام للاختبار الكمبيوتر. يؤدي استخدام هذا البرنامج مع أجهزة كمبيوتر أخرى إلى حدوث نتائج غير صحيحة، أو ظهور رسائل خطأ.

📌 **ملاحظة:** تحتاج بعض الاختبارات الخاصة بأجهزة معينة إلى التفاعل مع المستخدم. تأكد دومًا من وجودك بالقرب من جهاز الكمبيوتر عند إجراء اختبارات تشخيصية.

يمكن تشغيل تشخيصات ePSA بطريقتين:

1. فم بتشغيل الكمبيوتر.
  2. بينما يتم تمهيد الكمبيوتر، اضغط على المفتاح <F12> عند ظهور شعار Dell.
  3. في شاشة قائمة التمهيد، حدد الخيار **تشخيصات**.
  4. يتم عرض النافذة **التقييم المحسن للنظام قبل التمهيد** ويتم سرد جميع الأجهزة المكتشفة في الكمبيوتر. تقوم التشخيصات بتشغيل الاختبارات على جميع الأجهزة المكتشفة.
  4. إذا كنت ترغب في تشغيل اختبارات تشخيصية على جهاز محدد، فاضغط على <Esc> واطور فوق **نعم** لإيقاف الاختبار التشخيصي.
  5. حدد الجهاز من الجزء الأيسر واطور فوق **تشغيل الاختبارات**.
  6. في حالة وجود أي مشكلات، يتم عرض أكواد الخطأ.
- لاحظ كود الخطأ واتصل بـ Dell.





أو

1. فم بإيقاف تشغيل الكمبيوتر.
2. اضغط مع الاستمرار على مفتاح <fn>. مع الضغط على زر الطاقة، ثم حرر كلاهما.
3. يتم عرض النافذة **التقييم المحسن للنظام قبل التمهيد** ويتم سرد جميع الأجهزة المكتشفة في الكمبيوتر. تقوم التشخيصات بتشغيل الاختبارات على جميع الأجهزة المكتشفة.
3. في شاشة قائمة التمهيد، حدد الخيار **تشخيصات**.
4. يتم عرض النافذة **التقييم المحسن للنظام قبل التمهيد** ويتم سرد جميع الأجهزة المكتشفة في الكمبيوتر. تقوم التشخيصات بتشغيل الاختبارات على جميع الأجهزة المكتشفة.
4. إذا كنت ترغب في تشغيل اختبارات تشخيصية على جهاز محدد، فاضغط على <Esc> واطور فوق **نعم** لإيقاف الاختبار التشخيصي.

5. حدد الجهاز من الجزء الأيسر واقر فوق **تشغيل الاختبارات**.
6. في حالة وجود أي مشكلات، يتم عرض أكواد الخطأ. لاحظ كود الخطأ واتصل بـ Dell.

## مصابيح حالة الجهاز

### جدول 29. مصابيح حالة الجهاز

تضيء عند تشغيل الكمبيوتر وتومض عندما يكون الكمبيوتر في وضع إدارة الطاقة.	
يضئ أثناء قراءة أو كتابة الكمبيوتر للبيانات.	
يضئ بشكل ثابت أو يومض للإشارة إلى حالة شحن البطارية.	
يضئ عند تمكين الاتصال اللاسلكي بالشبكة.	

توجد مؤشرات LED لبيان حالة الجهاز عادة إما على الجزء العلوي من لوحة المفاتيح أو الجزء الأيسر منها. ويتم استخدامها لعرض إمكانات توصيل ونشاط وحدات التخزين والبطارية والأجهزة اللاسلكية. وبعيداً عن ذلك، يمكن استخدامها كأداة تشخيص عندما يكون هناك عطل محتمل في النظام. يسرد الجدول التالي كيفية قراءة رموز LED عند وقوع أخطاء محتملة.

### جدول 30. مصابيح LED

مصباح LED الخاص بالتحزين	مصباح LED الخاص بالتيار	مصباح LED للاتصال اللاسلكي	وصف العطل
ثابت	ثابت	ثابت	حدث خلل محتمل في المعالج.
يومض	ثابت	ثابت	تم اكتشاف وحدات الذاكرة ولكن تمت مواجهة خطأ.
يومض	يومض	يومض	وقع خطأ محتمل في لوحة النظام.
يومض	يومض	ثابت	حدث خلل محتمل في بطاقة الرسومات/الفيديو.
يومض	يومض	مطفأ	فشل النظام في تهيئة محرك الأقراص الثابتة أو فشل النظام في تهيئة ذاكرة القراءة فقط (ROM) الاختيارية.
يومض	مطفأ	يومض	صادفت وحدة تحكم USB مشكلة أثناء التهيئة.
ثابت	يومض	يومض	لم يتم تركيب/اكتشاف وحدات ذاكرة.
يومض	ثابت	يومض	صادفت الشاشة مشكلة أثناء التهيئة.
مطفأ	يومض	يومض	المودم يمنع قيام النظام باستكمال اختبار POST.
مطفأ	يومض	مطفأ	فشلت تهيئة الذاكرة أو الذاكرة غير مدعومة.

## مصابيح حالة البطارية

إذا كان الكمبيوتر متصلاً بمأخذ تيار كهربائي، فسيعمل مصباح البطارية كالتالي:

المصباح يومض بشكل متناوب بلون كهربائي ولون أبيض	يوجد مجال تيار متردد آخر غير مصنع بمعرفة Dell غير موثوق به أو غير معتمد متصل بالكمبيوتر المحمول لديك.
المصباح يومض بشكل متناوب بلون كهربائي مع لون أبيض ثابت	يوجد عطل مؤقت في البطارية مع محمول التيار المتردد.

ويضيء مستقر بلون كهرماني  
المصباح مطلقاً  
تشغيل المصباح الأبيض

يوجد عطل شديد في البطارية مع محول التيار المتردد.  
البطارية في وضع الشحن الكامل مع وجود محول التيار المتردد.  
البطارية في وضع الشحن مع وجود محول التيار المتردد.

# 6

## Dell الاتصال بشركة

**ملاحظة:** إذا لم يكن لديك اتصال نشط بالإنترنت، فيمكنك العثور على معلومات الاتصال على فاتورة الشراء الخاصة بك أو إيصال الشحن أو الفاتورة أو كتيب منتج Dell.

توفر Dell العديد من خيارات الدعم والخدمة القائمة على الهاتف والإنترنت. يختلف التوفر حسب البلد والمنتج، وقد لا تتوفر بعض الخدمات في منطقتك. للاتصال بشركة Dell للاستفسار عن مسائل تتعلق بالمبيعات أو الدعم الفني أو خدمة العملاء:

1. اذهب إلى [dell.com/support](https://dell.com/support).
2. حدد فئة الدعم.
3. تحقق من دولتك أو منطقتك في القائمة المنسدلة (**اختيار دولة/منطقة**) أسفل الصفحة.
4. حدد الخدمة الملائمة أو ارتباط الدعم وفقاً لاحتياجاتك.