

# صناعة الطيران المدني في فرنسا

الكاتب  
مروان سمور



صناعة  
الطيران المدني في  
فرنسا

الكاتب  
مروان سمور

الى روح ابي

الى امي الحبيبة

الى جميع من ارجوهم

الى وطني الجميد

اهدي هذا الكتاب

## صناعة الطيران المدني

مجموعة إيرباص

مجموعة إيرباص

# AIRBUS

مجموعة إيرباص (بالإنجليزية: Airbus Group)، هي شركة صناعات فضائية ودفاعية أوروبية متعددة الجنسيات. تتخذ من تولوز في فرنسا مقراً لها. تتكون مجموعة إيرباص من ثلاثة قطاعات أعمال، إيرباص وإيرباص للدفاع والفضاء، وإيرباص هيليكوبترز. تأسست الشركة في الأصل باسم شركة الدفاع والفضاء الجوية الأوروبية (European Aeronautic Defence and Space Company NV) والتي عرفت اختصاراً باسم إيداس (EADS) في 10 يوليو 2000، بعد اندماج كل من: إيروسباسيال ماترا، دايملر كرايسلر الفضائية (داسا) وكاسا. في يناير 2014، أعيد تنظيم هيكلية إيداس واستبدل اسمها إلى مجموعة إيرباص، وتم الجمع بين وحدتين تطوير وتسويق الطائرات المدنية والعسكرية، وكذلك نظم الاتصالات والصواريخ والصواريخ الفضائية وطائرات الهليكوبتر والأقمار الصناعية والنظم ذات الصلة.

## تاريخ إيداس

يوضح الرسم البياني (غير مكتمل) توطيد شركة الدفاع والفضاء الجوية الأوروبية، من حيث عمليات الاندماج والاستحواذ للشركات، والتي سبقت إنشاء مجموعة إيرباص الحالية:

مجموعة  
إيرباص  
(تأسست  
2000،  
أعيدت

تأسست (1999) إيروسباسيال ماترا

إيروسباسيال  
(تشكلت في 1970)

التسمية  
(2015)

ماترا  
(تأسست 1937)

(تأسست 1989) <br />دايملر كرايسلر الفضائية

مصالح الطيران دايملر بنز

أم تي يو للمحركات الجوية  
(تأسست 1934)

دورنير للطائرات  
(تأسست 1922)

كاسا (صانع طائرات)  
(تأسست 1923)

إي أي دي أس (بالإنجليزية: EADS, European Aeronautic Defence and Space company) (شركة الفضاء والدفاع الجوي الأوروبية) هي مجموعة صناعية، رقم 1 في الصناعات الجوية والفضائية في أوروبا.

أحدثت إي أي دي أس في 10 يوليو 2000 باندماج الألماني دايملر كرايسلر ايروسبايس أي جي (بالإنجليزية: DaimlerChrysler Aerospace AG (DASA)، والأسباني كازا (بالإسبانية: Construcciones Aeronáuticas SA (CASA) والفرنسي ايروسباسيال ماترا (بالفرنسية: Aérospatiale-Matra).

إي أي دي أس هي شركة تخضع للقانون الهولندي. وهي مدرجة ببورصات يورونكست، فرانكفورت، مدريد وباريس.

التنظيم

يوليس فيرنا أي تي في

إيرباص

إي أي دي أس سوجيرما

إيرباص العسكرية

يوروكوبتر

أستريوم

استريوم ستالايتز

استريوم سبيس ترانسبورتيشن

استريوم سرفيسز.

كاسيديان

كاسيديان إلكترونيكز - تطور وتصنع الحساسات، الرادارات، إلكترونيات الطيران وأنظمة القتال الإلكترونية للتطبيقات العسكرية والأمنية.

كاسيديان إير سيستمز - تطور الأنظمة الجوية بطيار وبدون طيار (يو أي في)، إلكترونيات الطيران للمهمات، إلكترونيات الدفاع وأنظمة الإنذار.

كاسيديان سيستمز - تقدم حلول للأمن العالمي مثل التحكم والسيطرة، قيادة النظام المتكامل، تيترا وتيترابول أنظمة الاتصالات للأمن المدني، الصناعة، النقل والدفاع. هذا خط العمل كان الأول في العالم الذي يبدأ باختبارات عملية خدمة بيانات تيترا المحسنة. (TEDS).

يوروفايتر ذ.م.م. (46%) - المصنعة ل يوروفايتر تايفون.

إي أي دي إس 3 سيقما - شركة أغريقية تركز على التصميم، التطوير، الإنتاج وخدمات التموين للمحمول جواً وخدمات أنظمة الطيران بلا طيار للأهداف الأرضية.

أم بي دي أي (37.5%) - تطوير وتصنيع الصواريخ



إيرباص إيه 380



يوروفایتر تایفون



یوروکوبتر تایگر



أريان 5



يوليس فيرنا أي تي في

وحدات أخرى

إي أي دي إس نورث أمريكا - الشركة الأمريكية التي تدير أنشطة إي أي دي إس في شمال أمريكا.

أمريكان يوروكوبتر

كاسيديان كومنكيشن (سابقاً بلانت سي أم إل) هو المنتج لاتصالات الأزمات، التنبهات، وبي 25 أنظمة الاتصال اللاسلكية الأرضية.

أي تي آر (50%) - مصنع الطيران الجوي المناطقي

سوكاتا (30%) مصنع للطيران والملاحة الجوية العامة

إي أي دي إس إي أف دبليو

إي أي دي إس إنوفيشن وركس (الأبحاث والتطوير)

أريان سبيس (30%)

دورنير كونسلتينق

ديسولت أفيشن (45.76%) – المصنعة للمقاتلات الجوية مثل ديسولت رافال أو ديسولت ميراج 2000.

باتريا (26.8%) شركة الدفاع الفنلندية

بريميوم أيروتيك

إعادة الهيكلة

أعلنت إي أي دي إس أنها ستجري إعادة هيكلة وتغير اسم المجموعة من إي أي دي إس إلى شركة إيرباص لصناعة الطائرات اعتباراً من مطلع عام 2015م وتشهد عملية إعادة الهيكلة تشكيل الشركة علي ثلاث وحدات وهي إيرباص ميليتري واستريوم وكاسيديان وبذلك يتم تخفيض قطاعات الشركة من أربع قطاعات رئيسية إلى ثلاث فقط .



طائرة A321neo اختبارية في رحلة منخفضة السرعة من تولوز.

## معلومات عامة

الاختصار	Airbus (بالإنجليزية)
الشعار النصي	We make it fly (بالإنجليزية)
البلد	هولندا
التأسيس	10 يوليو 2000 (باسم ايداس)
النوع	EAD:محدودة يورونكست شركة عامة EAD:بورصة فرانكفورت , عنصر كاك 40
الشكل القانوني	المجتمع الأوروبي [2]
المقر الرئيسي	[1] تولوز، فرنسا
حلت محل	European Aeronautic Defence and Space Company (en)
موقع الويب	airbus.com (بالإنجليزية)

## المنظومة الاقتصادية

الشركات التابعة	إيرباص ايرباص للدفاع والفضاء ايرباص هليكوبترز
الصناعة	مصنّع الفضاء الجوي، صناعة الأسلحة
المنتجات	طائرة
مناطق الخدمة	جميع أنحاء العالم

## أهم الشخصيات

الملاك	جمعية الدولة للمشاركات الصناعية [3] (2018) (4.16 %) سوجيبا [3] (2018) (11.06 %)
--------	---

	Gesellschaft zur Beteiligungsverwaltung mbH & Co. KG (en) [3] (11.04 %) (2018) يوي اس
المدير التنفيذي	Guillaume Faury (en) [4](2019 - )
الرئيس	René Obermann (en) [5](2020 - )
الموظفون	143,358 -

### الإيرادات والعائدات

	(AIR) يورونكست باريس [6]
البورصة	(AIR) بورصة فرانكفورت [7] (AIR) بورصة مدريد [8]
العائدات	- مليار يورو 56.48 Euro ▲ ,Backlog: €634.8 billion ▲
الربح الصافي	3.789 بليون يورو [9][10] (2023)
الدخل التشغيلي	- مليار يورو 2.131 € ▲
الأصول	- مليار يورو 92.102 € ▲

### مجموعة إيرباص

إي أي دي أس

**AIRBUS**

الشعار



## معلومات عامة

الاختصار	Airbus (بالإنجليزية)
الشعار النصي	We make it fly (بالإنجليزية)
البلد	 هولندا
التأسيس	2000
النوع	ذات مسؤولية EAD: محدودة يورونكست EAD: بورصة فرانكفورت , عنصر كاك 40
الشكل القانوني	المجتمع الأوروبي [2]
المقر الرئيسي	هولندا ليدن
حلت محل	European Aeronautic Defence and Space Company (en)
موقع الويب	airbus.com (بالإنجليزية)

## المنظومة الاقتصادية

الشركات التابعة	ايرباص استريوم كاسيديان يوروكوبتر
الصناعة	الطيران، صناعات دفاعية، معدات اتصالات
المنتجات	طائرات، مروحيات، صواريخ، منصة ...إطلاق اريان
مناطق الخدمة	دولة في 6 48 قارات [19]

## أهم الشخصيات

المالك	كما في سبتمبر 2011
--------	--------------------

	SOGEADE (22.36%) دايملر كرايسلر (22.36%) جمعية الدولة للمشاركات الصناعية (5.44%) [22] 49.3% أسهم ملكية عامة
المدير التنفيذي	Guillaume Faury (en) [4] (2019 –)
الرئيس	René Obermann (en) [5] (2020 –)
أهم الشخصيات	(الرئيس) بودو أويير (الرئيس التنفيذي) لويس قالوا
الموظفون	حتى 31 ديسمبر 140.405 [21] 2012

## الإيرادات والعائدات

	(AIR) يورونكست باريس [6]
البورصة	(AIR) بورصة فرانكفورت [7] (AIR) بورصة مدريد [8]
العائدات	بليون € 49.13 [20] 2011
الربح الصافي	€ 1.033 بليون
الدخل التشغيلي	بليون € 4.603 [23] [9] 2023 (يورو)

إيرباص

# AIRBUS

إيرباص ساس (بالإنجليزية: Airbus SAS) (تُلَفِّظ بالإنجليزية: /'ɛərbʌs//)، تنطق بالفرنسية: [ɛʁbys]، تُلَفِّظ بالألمانية: [ɛ:ɐbʊs]. هي شركة صناعة الطائرات التابعة لشركة EADS، الشركة الأوروبية للصناعات الجوية. ويقع مقرها في تولوز، فرنسا، وهي ذات نشاط كبير في جميع أنحاء أوروبا، حيث تنتج ما يقرب من نصف طائرات العالم النفاثة.

بدأت إيرباص باعتبارها «اتحاد لشركات تصنيع الطائرات» ثم سَمَّح لها اتحاد الدفاع الأوروبي وشركات الطيران في مطلع القرن بإنشاء شركة مساهمة مبسطة في عام 2001، تعود ملكيتها لإيه دي إس (80 ٪) وإيه إي سيستمز (20 ٪). ثم باعت شركة «بي إيه إي» حصتها بعد فترة طويلة لشركة «أي إيه دي اس» في يوم 13 أكتوبر عام 2006.

تُوظف إيرباص حوالي 57,000 شخص في ستة عشر موقعا في أربعة بلدان بالاتحاد الأوروبي هم، ألمانيا، فرنسا، المملكة المتحدة، وإسبانيا. يقع مقر التجميع النهائي للإنتاج في تولوز، (فرنسا)، هامبورغ (ألمانيا)، إشبيلية (إسبانيا)، ومنذ عام 2009، تيانجين (الصين). ولدى إيرباص فروع أيضا في كل من الولايات المتحدة، اليابان والصين. أصبحت إيرباص الشركة رقم واحد عالمياً في إنتاج وتسويق الطائرات المجدية تجارياً.

## التاريخ

بدأت إيرباص إنداستري باعتبارها اتحاد شركات طيران أوروبية لتنافس شركات أميركية مثل بوينغ، ماكدونال دوغلاس، ولوكهيد.

في حين أن العديد من الطائرات الأوروبية كانت مبتكرة، إلا أن حتى أنجح الطائرات كان إنتاجها ضئيل. في سنة 1991، وصف "جان بيرسون" الرئيس التنفيذي والعضو المنتدب لشركة إيرباص، عددا من العوامل التي تفسر الوضع المهيمن لشركات صناعة الطائرات الأميركية "حيث وضح أن الكتلة البرية للولايات المتحدة جعلت النقل الجوي هو الوسيلة المفضلة للسفر. وقد فوضت اتفاقية أنجلو-أمريكا في سنة 1942 إنتاج طائرات النقل للولايات المتحدة، كما تركت الحرب العالمية الثانية لأميركا صناعة "مريحة، نشطة، وقوية."

في منتصف الستينيات، بدأت المفاوضات المبدئية بشأن النهج التعاوني الأوروبي. حيث تراءى هذا المتطلب لشركات الطائرات الفردية، وفي سنة 1959 أعلن هوكر سايدلي عن نسخة "إيرباص" من الطائرة التجارية ارمسترونغ وبتورث AW.660، والتي "ستكون قادرة على حمل ما يصل إلى 126 راكبا على مسارات قصيرة جدا بتكلفة تشغيل مباشرة حوالي 2 جنيه استرليني لكل ميل بحري. بالرغم من ذلك فقد كانت شركات صناعة الطائرات الأوروبية مدركة لمخاطر هذا التطور، وبدأت تقبل، جنبا إلى جنب مع حكوماتها، أن التعاون مطلوب لتطوير مثل هذه الطائرة، وللمنافسة مع المصنعين الأكثر قوة بالولايات المتحدة. في معرض باريس الجوي سنة 1965 ناقشت الخطوط الجوية الأوروبية الكبرى بصورة غير رسمية احتياجاتها من طائرات إيرباص "الجديدة" القادرة على نقل 100 راكبا أو أكثر على مدى مسافات قصيرة إلى متوسطة بتكلفة منخفضة. كُون "هوكر سايدلي" في نفس العام (بايعاز من الحكومة البريطانية) فريقا مع بريكو ونورد لدراسة تصميمات إيرباص. حيث أصبح فريق سايدلي هوكر / بريكو / نورد HBN 100 أساسا لمواصلة المشروع. فبحلول سنة 1966 أصبح الشركاء سود للطيران، ولاحقا ايروسباسيال

(فرنسا)، Arbeitsgemeinschaft إيرباص، دويتشه إيرباص (ألمانيا) وهوكر سايدلي (المملكة المتحدة).  
قُدّم طلب للحصول على تمويل إلى الحكومات الثلاث في أكتوبر سنة 1966.

إيرباص إيه 300 بي 4 - 600 أر

في أوائل سنة 1967، بدأ تطبيق طراز إيه 300 حيث تُطور ليشمل 320 مقعد، وتصبح طائرة ذات محركان. في 25 يوليو سنة 1967، اتفقت الحكومات الثلاث على البدء في مرحلة التعريف بتوضيح الرسالة:

" For the purpose of strengthening European co-operation in the field of aviation technology and thereby promoting economic and technological progress in Europe, to take appropriate measures for the joint development and production of an airbus "

بعد وقت قصير من الاتفاق، تم تعيين روجيه بيتيل المدير الفني للمشروع. حيث قام بتطوير مبدأ تقسيم العمل الذي من شأنه أن يكون أساسا لإنتاج إيرباص للسنوات التالية حيث تم كالتالي: فرنسا تصنع قمرة القيادة، مراقبة الطيران، والقسم السفلي من منتصف جسم الطائرة؛ أما هوكر سايدلي، الذي قد أعجب بتكنولوجيا ترايدنت، فقام بتصنيع الأجنحة؛ وتقوم ألمانيا بصناعة الأجزاء الأمامية والخلفية من جسم الطائرة، بالإضافة لمنتصف الجزء العلوي؛ أما هولندا فمن شأنها أن تصنع الجنيحات الإضافية والكابح، وأخيرا إسبانيا (بعد أن تصبح شريكا كاملا) من شأنها أن تصنع ذيل الطائرة الأفقي. في 26 سبتمبر، 1967، وقعت حكومة ألمانيا وفرنسا وبريطانيا مذكرة تفاهم في لندن مما يسمح لهم بمتابعة دراسات التنمية والتطوير. مما أكد أن «سود للطيران» هي «الشركة رائدة»، وأن فرنسا والمملكة المتحدة سوف يكون لكل منهما 37.5 ٪ من الأعمال المشتركة، أما حصة ألمانيا فهي 25 ٪، وبأن شركة رولز رويس ستصنع المحركات.

في العامين التاليين لهذا الاتفاق، أعربت كلا من الحكومة البريطانية والفرنسية عن شكوكها إزاء المشروع. حيث أفادت مذكرة التفاهم أن هناك 75 طلب يجب أن يُلبى في موعد أقصاه 31 يوليو، 1968. بالرغم من ذلك فقد أدى الدعم الفاتر من شركات الطيران لطراز إيرباص إيه 300 ذات الـ 300 مقعد، إلى تقديم

عرض طراز A250 (التي أصبحت إيه 300 بي) لعمل طائرة ذات 250 مقعد بالمحركات الحالية. مما أدى إلى خفض جذري في تكاليف التطوير، حيث يمثل محرك رولز رويس RB207 نسبة كبيرة من هذه التكاليف. وقد واجه RB207 أيضا عدة صعوبات، حيث كانت رولز رويس تركز جهودها على تطوير محرك رولز رويس أربي 211 لطائرة، لوكهيد إل 1011 من جانبها هددت الحكومة الفرنسية بالانسحاب من المشروع بسبب القلق بشأن تمويل تطوير طراز إيه 300 كونكورد وداسو ميركيور في نفس الوقت، ولكن تم اقناعهم بعكس ذلك. بعد أن أعلنت عن قلقها إزاء عرض إيه 300 بي في ديسمبر سنة 1968، وخوفا من أنها لن تسترد استثماراتها بسبب الافتقار إلى المبيعات، أعلنت الحكومة البريطانية انسحابها في 10 أبريل 1969. انتهزت ألمانيا هذه الفرصة لزيادة حصتها من المشروع لتصل إلى 50٪. نظرا لمشاركة هوكر سايدلي حتى تلك النقطة كانت فرنسا وألمانيا مترددة في اتخاذ تصميمها لجناح الطائرة. إلا أنه تم السماح للشركة البريطانية بمواصلة العمل كمقاول من الباطن. حيث قامت هوكر سايدلي باستثمار 35 مليون جنية إسترليني في الأدوات، وقد طلبت المزيد من رأس المال، وحصلت على 35 مليون جنية إسترليني قرض من الحكومة الألمانية.



A 330-200



إيرباص إيه 300 بي 4 - 600 أر



إيرباص إيه 300، أول طراز طائرة أطلقتها إيرباص.

تشكيل شركة إيرباص

إيرباص إيه 300، أول طراز طائرة أطلقتته إيرباص.

أنشأت إيرباص رسمياً باعتبارها تجمع من أجل المصلحة الاقتصادية بتاريخ 18 ديسمبر 1970. وكانت قد تشكلت من خلال مبادرة حكومية بين فرنسا وألمانيا والمملكة المتحدة والتي نشأت في عام 1967. تم أخذ اسم «إيرباص» من مصطلح غير مسجل كان يستخدم في صناعة الطيران في الستينيات ليشير إلى طائرة تجارية ذات حجم ومدى معين، وقد كان هذا المصطلح مقبولاً لغويًا في الفرنسية. أخذ كلا من إيرباص وإيرباص دويتشه حصة 36.5% من أعمال الإنتاج، وأخذ هوكر سايدلي 20% وفوكر-في إف دبليو 7%. حيث تقوم كل شركة بتوريد كل أجزائها مجهزة تجهيزاً كاملاً، جاهزة للطيران. في أكتوبر 1971 اشترت الشركة الإسبانية كازا حصة 4.2% من شركة إيرباص، مع تخفيض حصص إيرباص وإيرباص دويتشه إيرباص في الشركة إلى 47.9%. وفي يناير 1979 استحوذت بريتش إيرباص، والتي اشترت هوكر سايدلي في عام 1977، على حصة 20% من شركة إيرباص. انخفضت حصص غالبية المساهمين إلى 37.9%، في حين احتفظت كازا بنسبة 4.2%.

في عام 1972، قامت إيه 300 برحلتها الأولى حيث تم إنتاج أول نموذج منها، وقد دخلت A300B2 الخدمة في عام 1974. كان نجاح الاتحاد في البداية سيئاً ولكن بحلول عام 1979 كان هناك 81 طائرة في الخدمة. وقد تم إطلاق A320 في عام 1981 والتي ضمنت مركز إيرباص كلاعب رئيسي في سوق الطائرات - وقد طلب منها أكثر من 400 طائرة قبل رحلتها الأولى، مقارنة بـ 15 لـ A300 في عام 1972.

## الانتقال إلى إيرباص ساس

إن الإبقاء على الإنتاج والأصول الهندسية من قبل الشركات الشريكة قد جعل من إيرباص شركة مبيعات وتسويق. وقد أدى هذا التنظيم إلى انعدام الكفاءة نتيجة لصراعات المصالح المتلازمة التي واجهتها الشركات الأربع؛ حيث كانوا مساهمين، وفي نفس الوقت مقاولين من الباطن للاتحاد. فتعاونت الشركات على تطوير إيرباص، ولكنهم قاموا بحماية التفاصيل المالية لأنشطة الإنتاج الخاصة بهم، وسعت كل منهم إلى تحقيق أقصى استفادة من أسعار التحويل من عمليات التجميع الفرعي.

في أوائل التسعينيات صرح الرئيس التنفيذي لشركة إيرباص «جان بيرسون» بأنه ينبغي التخلي عن GIE وإنشاء «إيرباص» شركة تقليدية. ومع ذلك، فإن الصعوبات المتمثلة في إدماج وتقييم الأصول لأربع شركات، فضلاً عن المسائل القانونية، أخرت هذه المبادرة. وفي ديسمبر عام 1998، حين أفيد أن «بريتش إيرباص» و«داسا» كانتا على وشك الاندماج، أوقفت «إيرباص» المفاوضات بشأن تحويل شركة إيرباص؛ حيث خشيت الشركة الفرنسية من تجمع «بريتش إيرباص / داسا»، والذي سيملك 57.9%

من شركة إيرباص، أي سوف تسيطر على الشركة حيث أصرت على وجود انقسام بنسبة 50/50. ومع ذلك، لم تُحل هذه القضية في يناير عام 1999 عندما تخلت «بريتش ايروسبيس» عن المحادثات مع «داسا» لصالح الاندماج مع ماركوني للنظم الالكترونية لتصبح بي إيه إي سيستمز. ثم في عام 2000 ثلاث من أربع شركات (شركة دايمر كريسler ايروسبيس «داسا»، خلفا لدويتشه إيرباص؛ - ايروسباسيال ماترا، خلفا لسود للطيران، وكاسا) اندمجوا ليشكلوا اي ايه دي اس (بالإنجليزية: EADS)، لتبسيط هذه العملية. أي ايه دي اس تملكها الآن شركة إيرباص فرنسا، وشركة إيرباص دويتشلاند وشركة إيرباص España، بنسبة 80 ٪ من شركة إيرباص. تم نقل الأصول الإنتاجية ل «بي ايه إي سيستمز» و«أي ايه دي اس» للشركة الجديدة، إيرباص ساس في مقابل أسهم في تلك الشركة.

بيع شركة «بي ايه إي»، وجدل A380

في 6 أبريل 2006 صرحت «بي بي سي نيوز» أن «بي إيه إي سيستمز» ستبيع حصتها، التي «قُيِّمت بالمتوسط» 3.5 مليار يورو (أي 4.17 مليار دولار أمريكي). وقد نظر كثير من المحللين إلى هذه الخطوة على أنها خطوة لجعل الشراكات مع الشركات الأميركية أكثر قابلية للتحقيق، سواء من الناحية المالية أو السياسية. وبحثت شركة «بي إيه إي» الاتفاق على السعر مع «إي إيه دي إس» من خلال عملية غير رسمية. ومع ذلك، ونظرا لبطء وتيرة المفاوضات والخلافات على الأسعار، مارست شركة «بي ايه إي» الخيار الموضوع الذي شهد تعيين بنك الاستثمار روتشيلد لإعطاء تقييم مستقل.

في يونيو 2006، أصبحت إيرباص متورطة في جدل دولي كبير بعد إعلانها عن مزيد من التأخيرات في تسليم طراز إيرباص إيه 380. وفي اعقاب هذا الإعلان، انخفضت قيمة الأسهم المرتبطة بنسبة تصل إلى 25 ٪ في غضون أيام، على الرغم من أنه سرعان ما تعافى قليلا. تبع ذلك مزاعم عن تعاملات داخلية في جزء نويل فورجار الرئيس التنفيذي لشركة «إي إيه دي إس»، مع الشركة الأم. وقد سبب فقدان القيمة المرتبطة في قلق بالغ من جانب الشركة البريطانية، حيث وصفت صحيفة المستقلة صف «غاضب» بين الشركة وشركة «إي إيه دي إس»، مع اعتقاد شركة «بي إيه إي» أن تصميم الإعلان يهدف إلى خفض قيمة حصتها. قامت مجموعة فرنسية للمساهمين برفع دعوى جماعية ضد «اي ايه دي اس» في إحدى المحاكم الهولندية لفشلها في إبلاغ المستثمرين عن الآثار المالية المترتبة على تأخير إيرباص إيه 380، في حين توقع أن شركات الطيران التي وُعدت بالتسليم ستطالب بتعويض. نتيجة لذلك، أعلن رئيس «إي إيه دي إس» نويل فورجار والرئيس التنفيذي لإيرباص جوستاف هومبرت استقالتهم يوم 2 يوليو 2006.

في 2 يوليو 2006 قدر روتشيلد حصة شركة «بي إيه إي» بحوالي 1.9 مليار جنية استرليني (2.75 مليار يورو)، وهو أقل بكثير من توقعات المحللين، وحتى توقعات «بي إيه إي» نفسها. في 5 يوليو قامت «بي إيه إي» بتعيين مراجعي حسابات مستقلين للتحقيق في كيفية انخفاض قيمة حصتها في شركة إيرباص من التقديرات الأصلية لتقديرات روتشيلد. حيث أنهم تراجعوا عن أي احتمال بيع حتى سبتمبر على أقرب تقدير. وفي يوم 6 سبتمبر 2006 وافقت «بي إيه إي» على بيع حصتها في شركة إيرباص إلى «اي إيه دي اس» بقيمة 1.87 مليار جنية استرليني (2.75 مليار يورو أي 3.53 مليار دولار)، في انتظار موافقة حاملي أسهم شركة «بي إيه إي». حيث صوت المساهمين لصالح البيع في 4 أكتوبر.

في 9 أكتوبر 2006 استقال كريستيان سترايف، خليفة هومبرت من منصبه بسبب خلافات مع الشركة الأم «اي إيه دي اس» على مبلغ الاستقلال الذي سيمنح له لتنفيذ خطة إعادة تنظيم إيرباص. وسوف يخلفه المدير التنفيذي المشارك لويس جالوا. وبذلك تصبح إيرباص تحت سيطرة مباشرة أكبر من الشركة الأم.



الخطوط الجوية السنغافورية A380 يغادر مطار لندن هيثرو (2009)

المنتجات المدنية

بدأت إيرباص خط الإنتاج ل إيه 300، أول طائرة في العالم بها ممر توأم ومحرك توأم. وتُعرف الأقصر والمحتوية على إعادة جناح، وإعادة المحركات ب A310. وبناء على هذا النجاح، أطلقت إيرباص طراز A320 مع نظام التحكم المبتكر «الطيران بالبرق». وكانت A320 ولا تزال، نجاحا تجاريا كبيرا. أما A318 و A319 هما أقصر المشتقات مع بعضهم قيد الإنشاء لشركة بز جت (إيرباص شركة جيت). وهناك نسخة ممتدة تعرف ب A321 والتي اثبتت قدرة على المنافسة مع النماذج اللاحقة من طراز بوينغ 737.

تشمل المنتجات ذات أطول مدى والبدن العريض، A330 التوأم، والطائرة ذات الاربعة محركات من طراز A340، والتي لها أجنحة فعالة، معززة بالجنيحات. وتعمل طائرات إيرباص A340 بمدى تشغيلي 16700 كيلومترا (9000 ميلا بحريا)، وهو ثاني أطول مدى لطائرة تجارية بعد طراز بوينغ 777 - LR200 (بمدى 17446 كيلومترا أو 9420 ميلا بحريا). وتفخر الشركة بصفة خاصة لاستخدامها تكنولوجيا الطيران بالبرق ونظم قمرة القيادة المشتركة في الاستخدام في جميع أنحاء الطائرات، الأمر الذي يجعل تدريب الطاقم أمرا سهلا.

تبحث إيرباص بديلا عن سلسلة إيرباص إيه 320، والتي يطلق عليها مبدئيا اسم إيرباص إن إس آر (بالإنجليزية: NSR)، اختصار ل«طائرات جديدة قصيرة المدى». حيث أشارت هذه الدراسات إلى أقصى كفاءة لاستخدام الوقود بمقدار 9-10 ٪ لل NSR. ومع ذلك اختارت شركة إيرباص تعزيز تصميم إيرباص إيه 320 باستخدام جنيحات جديدة، والعمل على تحسين الانسيابية. حيث يجب أن يكون بهذا الطراز المُحسن تحسين كفاءة استخدام الوقود بحوالي 4-5 ٪، وقد تحول إصدار بديل ل A320 إلى 2017-2018.

في 24 سبتمبر، 2009 أعلن فابريس فريجير كبير المسؤولين التشغيليين بالشركة لصحيفة «لو فيغارو» أن إيرباص تحتاج 800 مليون يورو إلى مليار يورو خلال الستة أعوام القادمة لتطوير الجيل الجديد من طائرات إيرباص وتزويد الشركة بالمعدات اللازمة لذلك والمقدر لها البدء في 2015-2020.

في يوليو 2007، سلمت إيرباص آخر طائرة من طراز إيرباص إيه 300 لشركة فيديكس، مسجلة نهاية خط إنتاج A300/A310. تعتزم إيرباص نقل نشاط التجميع النهائي لإيرباص إيه 320 بتولوز إلى هامبورغ، وإنتاج A350/A380 في الاتجاه المعاكس كجزء من خطة منظمة السلطة 8 التي بدأت في عهد المدير السابق للشركة كريستيان سترايف.

زودت شركة إيرباص قطع الغيار والخدمات للكونكورد حتى تقاعدها في عام 2003.

قائمة وتفصيل المنتجات (أحدث المعلومات من شركة إيرباص)

الطائرة الوصف المقاعد حد أقصى تاريخ الإصدار الرحلة الأولى التسليم الأول توقف الإنتاج  
A300 محركان، وممرات ثنائية 228-254 361 مايو 1969 28 أكتوبر 1972 مايو 1974

الخطوط الجوية الفرنسية 27 مارس 2007

A310 محركان، وممرات مزدوجة، تعديل إيرباص إيه 300 187 279 يوليو 1978 3 أبريل 1982  
ديسمبر 1985

الخطوط الجوية الجزائرية 27 مارس 2007

A318 محركان، وممر واحد، تقصير 6.17 متر من إيرباص إيه 320 107 117 أبريل 1999  
15 يناير 2002 أكتوبر 2003

فرونتيير إيرلانز

A319 محركان، وممر واحد، تقصير 3.77 متر من إيرباص إيه 320 124 156 يونيو 1993  
25 أغسطس 1995 أبريل 1996

الخطوط الجوية السويسرية

A320 محركان، وممر واحد 150 180 مارس 1984 22 فبراير 1987 مارس 1988

الجوية المشتركة

A321 محركان، وممر واحد، 6.94 متر طولاً من إيرباص إيه 320 185 220 نوفمبر 1989  
11 مارس 1993 يناير 1994

لوفتهانزا

A330 محركان، وممرات ثنائية 295-253 440-406 يونيو 1987 2 نوفمبر 1992 ديسمبر 1993

الجوية المشتركة

A340 4 محركات، وممرات ثنائية 380-239 440-420 يونيو 1987 25 أكتوبر 1991 يناير 1993

الخطوط الجوية الفرنسية A340 - 200 و 300: سبتمبر 2008

إيه 350 محركان، وممرات ثنائية 350-270 ديسمبر 2006 2011 متوقع منتصف عام 2013

الخطوط الجوية القطرية

A380 4 محركات، بطابقين، وممر مزدوج 555 853 2002 27 أبريل 2005 15 أكتوبر 2007

الخطوط الجوية السنغافورية

السجل البيئي

انضمت إيرباص لهونيويل وخطوط جيت بلو الجوية في محاولة منها للحد من التلوث، والاعتماد على النفط. فهم يحاولون تطوير الوقود الحيوي الذي يمكن أن يستخدم بحلول عام 2030. حيث تعتقد الشركات أنهم يستطيعون تغطية ما يقرب من احتياجات ثلث سكان العالم من وقود الطائرات. وهناك خطة مقترحة لإنشاء الوقود الحيوي الذي لن يؤثر على موارد الغذاء. وتعتبر الطحالب بديل ممكن لأنها تمتص ثاني أكسيد الكربون، ولن تؤثر على إنتاج الغذاء. ومع ذلك، فالطحالب وغيرها من النباتات لا تزال مجرد تجارب، ويعتبر تطوير الطحالب عملية مكلفة. قامت إيرباص مؤخرا بأول طيران بالوقود البديل. حيث يتكون من الكيروسين بنسبة 60% و 40% غاز مسال (بالإنجليزية: GTL) في أحد المحركات. ولم يخفض هذا الوقود انبعاثات الكربون، لكنه كان خاليا من انبعاثات الكبريت. وقد كان هذا الوقود البديل قادرا على العمل بشكل سليم في محرك طائرة إيرباص، حيث أن أنواع الوقود البديلة لا ينبغي أن تؤدي إلى الحاجة لمحركات جديدة للطائرة. وتعد هذه الرحلة وجهود الشركة في المدى الطويل من الخطوات الكبيرة باتجاه الطائرات الصديقة للبيئة.

المنافسة مع شركة بوينغ

تتنافس إيرباص بشدة مع شركة بوينغ الأمريكية كل عام على طلبيات الطائرات. فعلى الرغم من أنه لديهما مجموعة واسعة من المنتجات في قطاعات مختلفة من ذات الممر الواحد لذات الجسم العريض، فطائراتهم لا تتنافس دائما رأسا لرأس. وبدلا من ذلك فإنها تستجيب مع نماذج أصغر قليلا أو أكبر قليلا من الأخرى من أجل سد أي ثغرات في الطلب، وتحقيق ميزة أفضل. في إيرباص إيه 380، على سبيل المثال، تم تصميمها لتكون أكبر من 747. وتتنافس إيرباص إيه 350 مع نهاية عالية من 787 وحتى نهاية منخفضة من 777. وإيرباص إيه 320 أكبر من 737-700 ولكنها أصغر من 800-737. وإيرباص إيه 320 أكبر من 900-737 ولكنها أصغر من السابق 200-757. وترى شركات الطيران في ذلك فائدة لأنها تحصل على منتج أكثر اكتمالا يتراوح بين 100 مقعدا إلى 500 مقعدا أفضل من تعرض الشركات طائرات مماثلة.

في السنوات الأخيرة فاق طراز بوينغ 777 نظيره من إيرباص، والتي تشمل عائلة إيرباص إيه 340 وكذلك إيرباص إيه 330. والأصغر حجما من طراز إيرباص إيه 330 تتنافس مع 767، حيث باعت أكثر من نظيره من بوينغ في السنوات الأخيرة. ومن المتوقع أن يخفض إيرباص إيه 380 مبيعات بوينغ 747، لتحصل إيرباص على حصة من سوق طائرة كبيرة جدا، وقد أدت التأخيرات المتكرر في برنامج إيرباص إيه 380 إلى العديد من إعادة النظر ل 800-747 الجديدة. كما اقترحت إيرباص إيرباص إيه 350 لتتنافس مع طائرة بوينغ 787 سريعة البيع، بعد تعرضها لضغوط كبيرة من شركات الطيران لإنتاج نموذج منافس.

هناك حوالي 5,102 طائرة إيرباص في الخدمة، حيث تسعى إدارة شركة إيرباص لكسب أكثر من 50 في المائة من طلبيات الطائرات في السنوات الأخيرة. ولا تزال منتجات إيرباص تفوق 3 إلى 1 في الخدمة مقابل طائرات البوينغ (هناك أكثر من 4,500 طائرة بوينغ 737 وحدها في الخدمة). ويدل هذا على النجاح التاريخي - وقد دخلت إيرباص سوق الطائرات النفاثة الحديثة في وقت متأخر (1972 مقابل 1958 لشركة بوينغ).

فازت شركة إيرباص حصة أكبر من الطلبيات في 2003 و2004. كما سلمت المزيد من الطائرات في عام 2003، 2004، 2005، 2006، 2007، و2008.

في عام 2005، حققت إيرباص نصرا حيث حققت 1111 (1055 صافي) طلبية ، مقارنة بـ 1029 (1002 صافي) لشركة بوينغ. ومع ذلك، فازت شركة بوينغ بنسبة 55 ٪ من طلبيات عام 2005 من حيث القيمة، وذلك بسبب حصول الشركة على عدة مبيعات من «طائرات البدن العريض» على حساب إيرباص.

في عام 2006 فازت شركة بوينغ بالمزيد من الطلبات بكل المقاييس. وقد استعادت إيرباص التكافؤ اعتبارا من منتصف عام 2007.

الطلبات والتسليمات

الطلبات

الطلبات																				
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8
9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	9
1	7	1	8	1	3	2	3	3	5	4	5	4	3	1	1	3	1	1	4	4
2	7	3	2	1	7	8	0	7	2	7	5	6	2	0	2	8	3	0	0	2
5	7	4	4	1	0	4	0	5	0	6	6	0	6	6	5	8	6	1	4	1
7	6	1	1	1	2	2	2	3	5	3	6	5	7	4	1	2	2	2	5	7
0	6	4	0	0	7	3	5	1	8	5	0	4	0	4	2	3	6	7	3	1
	2	1	4	0	2	9	1	4	8	5	6	3	8	1	5	6	6	3	3	6
		3	4	2																

إيرباص

بوينغ

طلبات ايرباص الصافية حتى 31 أغسطس: مصادر 2009  
 طلبات بوينغ الصافية حتى 1 سبتمبر

### التسليمات

2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8
9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	9

 إيرباص

3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	9	1
2	8	5	3	7	2	0	0	2	1	9	2	8	2	2	2	3	5	6	5	0
0	3	3	4	8	0	5	3	5	1	4	9	2	6	4	3	8	7	3	5	5

 بوينغ

3	3	4	3	2	2	2	3	5	4	6	5	3	2	2	3	4	5	6	5	4
0	7	4	9	9	8	8	8	2	9	2	6	7	7	5	1	0	7	0	2	0
7	5	1	8	0	5	1	1	7	1	0	3	5	1	6	2	9	2	6	7	2

تسليمات ايرباص حتى 31 أغسطس: مصادر 2009



مصنع إيرباص الرئيسي في تولوز والذي يقع بالقرب من مطار تولوز بلانياك. (N 1°21'47"E 44°36'43)



مصنع إيرباص الرئيسي في هامبورغ، ألمانيا

خطوط التجميع النهائي لإيرباص في تولوز (فرنسا) (خطان تجميع)، هامبورغ (ألمانيا) (خط تجميع واحد)، إشبيلية (إسبانيا) لإيرباص A400M وتيانجين، الصين لسلسلة إيرباص إيه 320.

ومع ذلك فإن إيرباص، لديها عدد من المصانع الأخرى في مواقع أوروبية مختلفة، مما يعكس تأسيسها اتحاد. حلاً لمشكلة نقل قطع غيار الطائرات بين مختلف المصانع ومصانع التجميع، تم استخدام "بيلوغا" وهي

طائرات موسعة خصيصا قادرة على حمل قطاعات بأكملها من جسم الطائرة من طائرات إيرباص. كما تم بحث هذا الحل من قبل شركة بوينغ، التي عدلت 3 من الطائرة طراز 747 لنقل أجزاء من طراز 787. ويوجد استثناء من هذا المخطط وهو إيرباص إيه 380، التي بها جسم وأجنحة كبيرة جدا بالنسبة لبيلوجا، فكان يتم إحضار أجزاء إيرباص إيه 380 الكبيرة من السفينة إلى بوردو، ومن ثم تنقل إلى مصنع التجميع في تولوز على طريق موسع خصيصا لهذا الغرض.

تعد أمريكا الشمالية منطقة هامة لشركة إيرباص، سواء من حيث مبيعات الطائرات أو الموردين. فهناك 2,000 طائرة من مجموع ما يقرب من 5,300 طائرة إيرباص تباع في جميع أنحاء العالم، الذين يمثلون كل طائرة في خط الإنتاج من إيرباص إيه 320 ذات 107 مقعد إلى إيرباص إيه 380 ذات 565 مقعد، تُطلب بواسطة عملاء من أمريكا الشمالية. ووفقا لشركة إيرباص، فالمقاولين الأمريكيين، يدعموا ما يقدر بـ 120,000 فرصة عمل، ويحصلوا على ما يقدر بمبلغ 5.5 مليار (2003). فعلى سبيل المثال، بإصدار واحد من إيرباص إيه 380 به 51% محتوى أمريكي من حيث حصتها في قيمة العمل.

افتتحت شركة «إيرباص اي ايه دي اس»، في عام 2009، مصنع تجميع في تيانجين، الصين للطائرات من سلسلة إيرباص إيه 320. وسيتم تسليم أول طائرة لسيشوان ايرلاينز وسيكونا AVIC الأولى AVIC الثاني شركاء محليين لموقع «اي ايه دي اس»، حيث سترسل عمليات التجميع الفرعية من المصانع في مختلف أنحاء العالم.

وسوف يتم بناء مصنع في موبيل بولاية ألاباما لكية سي 45 ايه وإيرباص إيه 330 وإيرباص إيه 330 خصيصاً

بدأت إيرباص بناء مصنع تصنيع مكونات بقيمة 350 مليون دولار في هاربين، الصين في يوليو 2009، والذي سوف يعمل به 1,000 شخص. ومن المقرر أن يتم تشغيله بحلول نهاية عام 2010، المصنع ذو الـ 30,000 متر<sup>2</sup> سيقوم بتصنيع أجزاء المركبة وتجميع حزم العمل المركب لأكس دبليو بي من طراز إيرباص إيه 350، إيرباص إيه 320 وبرامج إيرباص في المستقبل. يملك كلا من «هاربين لصناعة الطائرات»، «Hafei صناعة الطيران المحدودة»، «AviChina للصناعة والتكنولوجيا» وغيرها من الشركات الصينية حصة 80% من مصنع إيرباص في حين تسيطر إيرباص على 20% الباقية.

## بيانات العمالة

القوى العاملة عن طريق المواقع

نظام ترقيم طائرات إيرباص

نظام ترقيم إيرباص هو نموذج رقمي حربي عددي متبوعا بشرطة وثلاثة أرقام.

يأخذ رقم النموذج شكل حرف «إيه - A» متبوعا برقم ثلاثة، ثم يتبع عادة برقم صفر (ما عدا في حالة كل من إيرباص إيه 320، إيرباص إيه 319، إيرباص إيه 320 وإيرباص إيه 400 إم)، على سبيل المثال إيرباص إيه 320. وتمثل الثلاثة أرقام المتعاقبة سلسلة الطائرة، والشركة المصنعة للمحرك ورقم إصدار المحرك على التوالي. لاستخدام A320 - 200 مع محركات المنظمة الدولية للطيران محركات (Áé) محركات في 2500-إيه1. على سبيل المثال؛ 2 هو رمز للمجموعة 200، 3 لÁé ومشغل الإصدار 1، وبالتالي فإن رقم الطائرة 320 - A320.

وأحيانا يتم استخدام رقما إضافيا. مثل، "C" للحصول على إصدار كومبي (ركاب / شحن)، "F" لنموذج الشحن، "R" لنموذج طويل المدى، و"X" للنموذج المحسن.

## رموز المحركات

رمز	شركة التصنيع
0	جنرال إلكتريك للطيران
1	سي اف ام الدولية
2	برات آند ويتني
3	محركات ايرو الدولية
4	رولز رويس
6	تحالف المحرك



مدخل موقع سانت مارتن، بلانا

## معلومات عامة

	<b>بالإنجليزية</b> (بالإنجليزية) We make it fly
	New standards.
الشعار النصي	<b>بالإنجليزية</b> Together.
	De nouvelles normes.
	<b>بالفرنسية</b> Ensemble.
البلد	 هولندا [1]
التأسيس	ديسمبر 1969 — 18 1970
النوع	شركة تابعة
الشكل القانوني	شركة بأسهم مبسطة [2]
	بلانايك
المقر الرئيسي	 تولوز — على الخريطة
	 فرنسا
موقع الويب	airbus.com... <b>بالإنجليزية</b>

## المنظومة الاقتصادية

الشركة الأم	مجموعة إيرباص
الشركات التابعة	<

... القائمة

الصناعة	فضاء جوي
المنتجات	(إيرباص) طائرة رحلات
مناطق الخدمة	في جميع أنحاء العالم

## أهم الشخصيات

المؤسس	روجر بيتيل، فيليكس كراخت، هنري زيغلر، فرانز جوزيف ستراوس
المدير التنفيذي	Guillaume Faury (en) [6][5](2019 -)
أهم الشخصيات	فابريس بغيجه (الرئيس والمدير العام التنفيذي) توم ويليامز (الرئيس التنفيذي للعمليات)
الموظفون	80 [7],895(2019)

## الإيرادات والعائدات

العائدات	11.05 بليون دولار (2019)أمريكي [8]
الربح الصافي	2.873 [9] بليون (2017)
الدخل التشغيلي	4.253 بليون [9] يورو (2017)

إيرباص إيه 220

# AIRBUS A220

طائرة إيرباص إيه 220، التي كانت تعرف سابقاً باسم «بومباردييه سي سيريس» (Bombardier CSeries) أو «سي سيريس» (C Series)، هي عائلة من طائرات الركاب النفاثة ذات جسم ضيق ثنائية المحركات متوسطة المدى، والتي صممها وتبنيها الشركة الكندية بومباردييه إيروسبيس وتسوقها شركة إيرباص.

## التسمية

في وثائق التصميم والتصديق الأولية تم تسمية هذه الطائرة (C110) و (C130) على التوالي. ومن ثم تم تعيين أسم بومباردييه العائلة سي (CSeries) مع الاحتفاظ بأحقية التسمية بالتسميات التالية ( BD-500 A110-1 ل CS100 و A111

## النماذج

تشمل عائلة بومباردييه سي اس حالياً نموذجين هما:

سي أس 100 (CS100) وتتسع ل 110 مقعد.

سي أس 300 (CS300) وتتسع ل 135 مقعدا.

المنافسون

تعتبر عائلة طائرات (CSeries) من بومباردييه ذو النسختين 110 و 135 مقعد من جيل الطائرات النفاثة الجديدة، والتي تنافس بوينغ 737 الجيل القادم وبوينغ 600-737، 700-737 وإيرباص إيه 319 و إيرباص إيه 318 وامبرير 195 . وتدعي بومباردييه عائلة طائرات (CSeries) سوف تستهلك وقود أقل من 20٪ لكل رحلة من منافسيها. .

#### التجارب والإطلاق

في نوفمبر 2012، أعلنت بومباردييه أن طائرة سي أس 100 (CS100) ذات الـ 110 مقعد. ستحلق في أول رحلة لها في يونيو عام 2013 وستدخل الخدمة في الربع الثاني من عام 2014. ثم تتبعا بعد ستة أشهر سي أس 300 (CS300) ذات الـ 135 مقعدا. وفي 24 يوليو عام 2013 ذكرت بومباردييه أن الرحلة الأولى ستجري «في الأسابيع المقبلة»، مع توقع دخولها الخدمة في وقت لاحق خلال 12 شهرا القادمة.

#### الطلبات والتسليم

عائلة CSeries من بومباردييه للطائرات لديه طلبات مؤكدة كما يلي، وذلك اعتبارا من 30 يونيو 2013

في عام 2014 طيران السعودية الخليجية تشتري 16 طائرة من بومباردييه بقيمة 1.21 مليار دولار أمريكي



نموذج عرض لطائرة بومباردييه من العائلة سي (CSeries)، عرض خلال معرض فارنبورو للطيران عام 2008.

CS100	CS300	Total firm orders
-------	-------	-------------------

63 114 177

صافي الطلبات 0 50 40 43 15 29 **177**

التسليم - - - - - - -

المواصفات

CS300CS100

طاقم مقصورة القيادة 2 طيار

طاقم مقصورة الركاب 2 إلى 5 مضيف / مضييفة 3 إلى 5 مضيف / مضييفة  
الركاب 125 (درجة سفر واحدة كثيفة الركاب)  
110 (درجة سفر واحدة كثافة ركاب أعتيادية)  
108 (درجتان سفر وكثافة ركاب أعتيادية) 160 (class, extra capacity-1)  
150 (class, dense-1)  
135 (class, standard-1)  
130 (class, mixed-2)  
المسافة بين المقاعد 28 بوصة (71 سم) (class, extra capacity-1)  
30 بوصة (76 سم) (class, dense-1)  
32 بوصة (81 سم) (class, standard-1)  
36 بوصة (91 سم) & 32 بوصة (81 سم) (class, mixed-2)  
عرض المقاعد 19 بوصة (48 سم)  
الطول 35.0 م (114.8 قدم) 38.7 م (127 قدم)  
باع الاجنحة 35.1 م (115 قدم)  
مساحة الاجنحة (صافي) 112.3 م (1,209 قدم)  
أرتفاع الذيل 11.5 م (38 قدم)  
أقصى قطر لبدن الطائرة 3.7 م (12 قدم)  
عرض المقصورة 3.28 متر (129 بوصة)  
أرتفاع المقصورة 2.11 متر (83 بوصة)  
طول المقصورة 23.7 متر (78 قدم) 27.5 متر (90 قدم)  
سعة مخازن الحمولة 23.7 م (840 قدم) 3 م 31.6 م (1,120 قدم)  
أقصى وزن للاقلاع 58,967 كغ (130,000 رطل) 65,317 كغ (143,999 رطل)

أقصى وزن للهبوط 50,802 كغ (111,999 رطل) 57,606 كغ (126,999 رطل)

سعة حمولة القصبوى 3,629 كغ (8,001 رطل) 4,853 كغ (10,699 رطل)

Maximum payload (total) 14,583 كغ (32,150 رطل) 18,552 كغ (40,900 رطل)

أقصى مدى 5,463 كم (2,950 nmi)

أقصى سرعة عبور Mach 0.82 (870 km/h, 470 kn, 541 mph)

سرعة العبور النموذجية Mach 0.78 (828 km/h, 447 kn, 514 mph)

Take off run at MTOW 1,463 م (4,800 قدم) 1,890 م (6,200 قدم)

Landing field length at MLW 1,356 م (4,449 قدم) 1,494 م (4,902 قدم)

أقصى ارتفاع طيران 12,497 م (41,001 قدم)

المحركات Pratt & Whitney PW1500G ×2

قوة الدفع للمحرك الواحد 84.1 كن (18,900 رطلق) – PW1519G

93.4 كن (21,000 رطلق) – PW1521G

103.6 كن (23,300 رطلق) – PW1524G 93.4 كن (21,000 رطلق) – PW1521G

103.6 كن (23,300 رطلق) – PW1524G



في معرض باريس للطيران لعام 2011 أعلنت بومباردييه إيروسبيس بيع ما يصل إلى 30 طائرة (CS300) إلى أول عميل في آسيا، الخطوط الجوية الكورية



طائرة بومباردييه العائلة سي (CSeries) توضح مساقط الرؤية الثلاث (الأممي والجانب والعلوي)

أصدرت بومباردييه مواصفات الأداء التالية، فيما يتعلق بعمليات الطيران من مطارات مدنية ذات مدارج قصيرة مع اقتراب حاد (steep approaches) مثل مطار مدينة لندن ومطار جزيرة تورونتو

## Urban Operations

### CS300CS100

Max takeoff weight 53,060 كغ (116,980 رطل) 58,967 كغ (130,000 رطل)

Max landing weight 49,895 كغ (110,000 رطل) 55,111 كغ (121,499 رطل)

Maximum cargo payload 3,629 كغ (8,001 رطل) 4,853 كغ (10,699 رطل)

Maximum payload (total) 13,676 كغ (30,150 رطل) 16,284 كغ (35,900 رطل)

أقصى مدى 2,778 كم (nmi 1,500)

Take off run at MTOW 1,219 م (3,999 قدم) 1,524 م (5,000 قدم)

Landing field length at MLW 1,341 م (4,400 قدم) 1,448 م (4,751 قدم)



بومباردييه CS300 (المعروفة الآن باسم A220-300)

## معلومات عامة

طائرة ذات بدن	
النوع	طائرة ركاب ضيق نفاثة
بلد الأصل	كندا
المهام	طيران تجاري 
سعر الوحدة	-100: US\$ 79.5 million -300: US\$ 89.5 million[4]

## التطوير والتصنيع

الصانع	بومباردييه إيروسبيس إيرباص (since 1 July 2018)[1]
المصمم	بومباردييه إيروسبيس
سنة الصنع	2012–present
الكمية المصنوعة	اعتبارًا من 31 مارس 2018 29
تكلفة المشروع	US\$ 6.0+ billion

## سيرة الطائرة

أول طيران	16 September 2013[2]
الوضع الحالي	In production

## الخدمة

المستخدم الأساسي	الخطوط الجوية الدولية السويسرية
مستخدمون آخرون	طيران البلطيق كوريا للطيران

## الخصائص

	برات آند
	وييتي بيه
المحرك	دبليو 1000
	جي 

### إيرباص إيه 300

الايرباص A300 هي عائلة طائرات نقل تجاري للمسافات القصيرة والمتوسطة بهيكل كبير نسبيا تصنع من قبل إيرباص بداية من 1972.

تاريخ

الفكرة الأولى لهذه الطائرة نتجت عن مشروع قاليون لشركة داسولت افياسيون وسود افياسيون بداية من 1965. وحسب الاتفاق كان من المفروض ان تصمما طائرتين بالتوازي إحداهما للمسافات الطويلة وتحمل 300 راكبا والأخرى للمسافات القصيرة ب 150 راكبا. وفي تلك الفترة كان سوق الطائرات التجارية للمسافات البعيدة تسيطر عليه مبيعات ال 707 وال دوغلاس دي سي-8، وبدا الأمريكيون بتصميم طائرات بجسم أكبر (أي بممرين في المقصورة): لوكهيد إل-1011 تراى ستار، ماكدونل دوغلاس دي سي - 10 وال بوينغ 747.

و لكن داسولت افياسيون انسحبت من المشروع واستمرت في تطوير الطائرة للمسافات القصيرة والتي أصبحت تعرف بماركور 100، فيما اندمجت سود افياسيون مع هاوكر سايدلي (و التي كانت شريكها في مشروع الكونكورد) ومع عدة صناعات المان.

اثر الاندماجات التي شهدتها ايرباص أصبح بناء الطائرة الجديدة يعتمد على مجمل المشاركين في التكتل واخذ منحاه بالاتفاق مع رولز رويس على دراسة وتزويد النماذج الأولية بالمحركات.

في الخدمة

طائرة إيرباص آيه 300 التابعة للخطوط الجوية العربية السعودية

عند تحليقها لأول مرة سنة 1972، كانت إيرباص إيه 300 أول طائرة ثنائية المحركات بهيكل كبير في العالم. وهي التي كانت الدافع لتطوير شركة بوينغ لطائراتها البوينغ 767 والبوينغ 777 وفتحت المجال للسفرات الطويلة العابرة للمحيطات والمناطق القاحلة بطائرات ثنائية المحركات.

بعد إطلاقها بقي حجم المبيعات متواضعا خلال السنوات الأولى وكانت الشركات الفرنسية والألمانية ك لوفتهانزا وإير فرانس الحرفاء الأوائل وبقي إنتاج هذا النوع مقتصرًا على بعض الطائرات سنويا.

و لكن في سنة 1977 قامت الشركة الأمريكية إيسترن إيرلاينز باستئجار 4 نماذج للتجربة ثم قررت شراء 23 طائرة من ايرباص مما أحدث طفرة في حجم المبيعات. وتواصل لسنوات ليبلغ إجمالي الطلبات على هذا

النوع حوالي 800 طلبية. ولكن في السنوات الأخيرة تقلصت المبيعات وأصبحت تقتصر على نماذج الشحن وخاصة الإيرباص إيه 300-600

وشهد سوق البيع للطائرات المستعملة نموا لتحويل أغلب الطائرات إلى أغراض الشحن. في بداية مارس 2006، أعلنت إيرباص عن التوقف النهائي لإنتاج طائرات الإيرباص إيه 300 والإيرباص A310 في أبريل 2007.

#### الأصناف

A300B1 صنع منها اثنان فقط: النموذج الأول وطائرة بيعت لشركة طيران وكلاهما تم تحطيمهما تتسع 259 راكبا بحمولة قصوى تبلغ 132 طن.

A300B2 أول صنف للإنتاج. ادخل للخدمة عن طريق إير فرانس في مايو 1974.

A300B2-100: 137 طن MTOW

A300B2-200: 142 طن MTOW،

A300B2-300: زيادة الوزن عند الإقلاع

A300B4 النوع الأكثر إنتاجا. مزود بخزان وقود وسطي لزيادة قدرة التزود بالوقود (47,500 كغ).

A300B4-100: 157.5 طن MTOW

A300B4-200: 165 طن MTOW

A300B4-203FF، A300B2-203FF، أو A300 هي A300 بأنظمة تحكم جديدة. من أول المستعملين الخطوط الجوية التونسية.

A310) A300B10) بمؤخر ذيل أقصر ومقدمة اصغر. وهي متوفرة بصنف أولي -200 وصنف أكبر -300 بمسافة قصوى 9,600 كم وتستعمل لنقل الركاب أو للشحن. وهي تخدم أيضا كناقلة مدرعات لدى سلاح الجو الألماني.

A300C4 : معدة للشحن بباب أكبر.

A300-600 : نسخة مطورة عن سابقتها وخاصة ال A300B4-600، واستغني في هذه الطائرة عن وظيفة المهندس الجوي وأول شركة تشغل هذا الطراز هي الخطوط الجوية العربية السعودية عام 1983م.

A300-600ST : تعرف أيضا باسم إيرباص بولقا وهي طائرة شحن عملاقة.

A300-600R : تطوير لصنف -600، بإضافة خزان وقود في المؤخرة.

A300-600 يمكن استخدامها لنقل الركاب أو للشحن.



الخطوط الجوية اليابانية A300-600R



طائرة إيرباص آيه 300 التابعة للخطوط الجوية العربية السعودية



مقطع في إيرباص إيه 300 وأحد محركاتها في المتحف الألماني بميونخ



جناحي A300-600 وزعانفها مفرودة



طائرة إيرباص A300 من شركة إيبيريا

### معلومات عامة

طائرة ذات بدن  
واسع  
النوع

بلد الأصل	عدة دول
المهام	طيران تجاري

## التطوير والتصنيع

الصانع	إيرباص
سنة الصنع	إلى 2007 1974
الكمية المصنوعة	561 [1]
طورت إلى	إيرباص إيه 330 إيرباص إيه 340
طرازات أخرى	إيرباص بولقا

## سيرة الطائرة

دخول الخدمة	30 مايو 1974 مع الخطوط الجوية الفرنسية
أول طيران	28 أكتوبر 1972
الوضع الحالي	في الخدمة

## الخدمة

المستخدم الأساسي	فيديكس إكسبرس خطوط يو بي إس الجوية ماهان إير
------------------	--

## الخصائص

المحرك	جنرال الكتريك سي إف برات آند ويتي جيه تي 9 — 6 برات آند ويتي بي دبليو — دي 4000
الطول	53 متر [2] 62
باع الجناح	44 متر [2] 84
الارتفاع	16 متر 53
مساحة الجناح	260 متر مربع

أقصى مدى	— 430 كيلومتر 375 كيلومتر
أقصى ارتفاع	11,000 متر
الوزن فارغة	— 600 كيلوغرام 500 كيلوغرام
سرعة الطيران	847 كيلومتر في الساعة

### إيرباص إيه 320

إيرباص إيه 320 (بالإنجليزية: Airbus A320) طائرة تجارية للمسافات القصيرة والمتوسطة من إنتاج شركة إيرباص. وهي الطائرة الوحيدة ذات الجسم الضيق في خطوط إنتاج إيرباص. وتضم عائلة إيه 320 عدة طرازات وهي A319، A318 وA321 بالإضافة إلى طائرات ACJ المخصصة لرجال الأعمال.

و تم تسليم أول طائرة في 1988 وتعتبر عائلة إيه 320 رائدة في استخدام نظام التحكم «طيران بالسلك» للطيران التجاري وهي تقنية رقمية حديثة. وتعتبر هذه العائلة أفضل الطائرات مبيعا بمبيعات تصل إلى 5000 طائرة بخط إنتاج يصل إلى 42 طائرة شهريا، وقد شرعت إيرباص إلى تطوير نوع إيه 320 واطلقت عليه اسم إيرباص إيه 320 نيو حيث وصلت طلبيات هذا الطراز المحدث إلى الربع الثاني من عام 2011 إلى أكثر من 220 طائرة سوف يبدأ تسليمها ابتداء من 2016 وهذا تأكيد لتفضيل شركات الطيران لعائلة إيه 320 أكثر من منافستها بوينغ 737.

تمتاز عن غيرها من الطائرات بتقنياتها العالية والتي تميزها عن باقي الطائرات مما تسهل لطاقم الطائرة قيادتها ولمهندسين الطائرها صيانتها بسهولة وهي طائرة تحسن نفسها بنفسها مثلا، معظم مشاكل واعطال الطائرة تظهر في كبينه الطائرة عن طريق شاشات الكمبيوتر ومما يسهل صيانتها.





Saudi Arabian Airlines Airbus A320

معلومات عامة

النوع	طائرة ذات بدن ضيق، طائرة ركاب نفائفة.
بلد الأصل	متعددة الجنسيات
المهام	طيران تجاري 
سعر الوحدة	[2]: أسعار 2015 A318: مليون A318: US\$74.3 A319: مليون A319: US\$88.6 A320: مليون A320: US\$97.0 A321: مليون A321: US\$113.7

## التطوير والتصنيع

الصانع	ايرباص س.ا.س
الكمية المصنوعة	حتى 29 6,930 فبراير 2016 [1]

## سيرة الطائرة

دخول الخدمة	أبريل 18 1988 الخطوط الجوية الفرنسية
أول طيران	فبراير 22 1987

## الخدمة

المستخدم الأساسي	خطوط الولايات المتحدة إيزي جيت الجوية إير انتر خطوط جنوب الصين الجوية خطوط شرق الصين الجوية
------------------	--

مستخدمون آخرون	الخطوط السعودية
	الخطوط الجوية
	القطرية
	الخطوط الجوية
	العراقية
	مصر للطيران
	الخطوط الجوية
	اليمنية
	أجنحة الشام
[1] للطيران	

## الخصائص

المحرك	في — سي اف ام 56 محرك — 2500 برات آند ويتني بيه — ليب دبليو 1000 جي
الطول	— 45, 31 متر — 51, 44 متر — 57, 37 متر — 84, 33 متر
باع الجناح	1, 34 متر
الارتفاع	— 12, 56 متر — 11, 76 متر
مساحة الجناح	6, 122 متر مربع
أقصى ارتفاع	12, 130 متر
سرعة الطيران	828 كيلومتر في الساعة



إيه 320 تتبع الطيران الليبي



طائرة ايرباص إيه 320

إيرباص إيه 330

# AIRBUS A330

إيرباص أيه 330 طائرة نقل ركاب تجاري للمسافات المتوسطة، صممت من قبل الصانع الأوروبي إيرباص. تم تصنيعها بالتوازي مع مشروع طائرة الإيرباص إيه 340 ذات الأربعة محركات. وهي تسيطر على أسواق هذا الصنف من الطائرات الثنائية المحرك. تشترك الإيرباص إيه 340 مع هذه الطائرة في الجسم والأجنحة، كما يشبه جسمها إلى حد كبير جسم الإيرباص إيه 300، كما أن قمرة القيادة تعد نسخة عن الموجودة بالإيرباص إيه 320.

تم تقديم الطائرة علانية للمرة الأولى في 31 مارس 1992. وهي متوفرة في 3 طرازات هي A330-200 ، A330-300، A330 MRTT. في مايو 2006، تم طلب مجموع 574 A330 وتم تسليم 413 طائرة منها. مواصفات الطائرة طاقم القيادة: طيارين الطول: 58.80 متر طول الاجنحة: 60.30 متر الارتفاع: 17.40

متر الوزن عند الإقلاع: 230 طن الركاب: 253-293 راكب السرعة القصوى: 880 كم/ساعة مدى التحليق: 10500-12500 كم



مصر للطيران إيرباص إيه 330-200

معلومات عامة	
النوع	طائرة نفائثة
بلد الأصل	عدة دول  (التجميع النهائي في فرنسا)
المهام	طيران تجاري
سعر الوحدة	إيرباص إيه 330-200 200.8 مليون دولار أمريكي إيرباص إيه 330-300 222.5 مليون دولار أمريكي

إيرباص إيه 330 أف

203.6 مليون دولار

[2] (2011) أمريكي

## التطوير والتصنيع

الصانع	إيرباص
سنة الصنع	إلى الآن 1992
الكمية المصنوعة	إعتباراً من 1,230 أكتوبر 2015 [1]
طورت من	إيرباص إيه 300
طورت إلى	إيرباص إيه 330 إم آر تي تي نورثروب غرومان كيه سي-45
طرازات أخرى	إيرباص إيه 330 نيو

## سيرة الطائرة

دخول الخدمة	17 يناير 1994
أول طيران	2 نوفمبر 1992
الوضع الحالي	في الخدمة
أحداث هامة	( - 1992) تصنيع أحداث هامة

## الخدمة

المستخدم الأساسي	الخطوط الجوية التركية خطوط شرق الصين الجوية طيران الصين كاثي باسيفيك
------------------	---

## الخصائص

المحرك	جنرال الكتريك سي إف برات آند ويتني — (العدد: 2) 6 (العدد: ) بي دبليو 4000
--------	---

	رولز رويس ترنت – 2) (العدد: 2) 700
الطول	58 متر, 63 – 82 متر, 67
باع الجناح	3, 60 متر
الارتفاع	16 متر, 79
مساحة الجناح	6, 316 متر مربع
أقصى مدى	13 كيلومتر, 450
أقصى ارتفاع	41 قدم, 100

## إيرباص إيه 340

الإيرباص إيه 340 (بالإنجليزية: Airbus A340) طائرة من طائرات ذات البدن الواسع وقادرة على الطيران لمسافات طويلة ذات أربع محركات. أنتجتها شركة إيرباص إحدى شركات إي إيه دي إس. تتسع الطائرة إلى 261 - 380 كرسي ومدaha بين 6700 - 9000 ميل بحري. توقف تصنيع الطائرة في 10 نوفمبر 2011.

### تطويرها

أول دراسة لإنتاج الطائرة كانت عام 1981 وكان رمزها TA11. ودشنت الطائرة في يونيو 1987. وكان السبب الرئيسي لإنتاج الطائرة هو منافسة بوينغ في إنتاج طائرات بعيدة المدى. وخاصة أن في ذلك الوقت كانت القوانين تحضر على الطائرات ذوات المحركين الابتعاد عن أقرب مطار بمسافة 60 دقيقة طيران. ومخططات الإيرباص 340 تشابه بشكل كبير الإيه 330 لكن الأخيرة كانت بمحركين فقط.

### الطلبات والتسليمات

حتى نهاية مارس 2009 طُلب 385 طائرة إيه 340 (246 طائرة إيه 340-200/300 و 35 طائرة إيه 340-500 و 104 طائرة إيه 340-600) وسُلم 362 طائرة منها 246 فئة 300/200 و 28 من فئة 500 و 89 من فئة 600 ولا تزال 358 طائرة في الخدمة

1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	
الطلبات	3	81	8	26	22	15	30	10	34	25	63	
	20	2	31	35	28	15	15	23				
التسليمات	20	19	22	16	33	28	24	24	19	28	33	24
	0	2							11	13	10	4

مقارنة بين الطرازات المختلفة من الطائرة

القياسات	A340-200	A340-300	A340-500/-500HGW	A340-600/-600HGW
مديري قمرة القيادة	اثنان			
سعة الركاب	261 (3-class)	295 (3-class)	313 (3-class)	380 (3-class)
طول الطائرة	59.39 m 194 ft 10 in	63.60 m 208 ft 8 in	67.90 m 222 ft 9 in	75.30 m 247 ft 0 in
مدى الجناح	60.30 m 197 ft 10 in		63.45 m 208 ft 2 in	
درجة ميلان الجناح	30°		31.1°	
ارتفاع الطائرة	16.70 m 54 ft 9 in	16.85 m 55 ft 3 in	17.10 m 56 ft 1 in	17.30 m 56 ft 9 in
عرض كبينة الركاب	5.28 m (17.3 ft)			
قاعدة الإطارات	23.24 m 76 ft 3 in	25.60 m 84 ft 0 in	27.59 m 90 ft 6 in	32.89 m 107 ft 11 in
الوزن (بدون حمولة)	129,000 kg 284,396 lb	129,275 kg 295,503 lb	170,400 kg 375,668 lb	177,000 kg 390,218 lb
الوزن الأقصى للطيران	275,000 kg 606,300 lb	276,500 kg 609,600 lb	372,000/380,000 kg 820,100 /837,800 lb	368,000/380,000 kg 811,300/837,800 lb
سرعة الطيران	Mach 0.82 (896 km/h, 484 knots, 557 mph)		Mach 0.83 (907 km/h, 490 knots, 564 mph)	
المسافة اللازمة للإقلاع عند MTO W	2,990 m 9,810 ft	3,000 m 9,840 ft	3,050 m 10,000 ft	3,100 m 10,170 ft
مدى الطيران (أقصى حمولة)	14,800 km 8,000 NM	13,700 km 7,400 NM	16,020/16,700 km 8,650/9,000 NM	14,360/14,630 km 7,750/7,900 NM

أقصى حجم للوقود	155,040 L 40,957 gal	140,640 L 37,153 gal	214,810/222,000 L 56,750/58,646 gal	195,881/204,500 L 51,746/54,023 gal
سعة الشحن	18 LD3s/6 pallets	30 LD3s/10 pallets	32 LD3s/11 pallets	42 LD3s/14 pallets
ارتفاع الطيران	11,887 m (39,000 ft)			
المحركات (4x)	سي اف ام 56(138.78 kN ) CFM56-5C3 (144.57 kN) CFM56-5C4 (151.25 kN)	سي اف ام 56(138.78 kN ) CFM56-5C3 (144.57 kN) CFM56-5C4 (151.25 kN) CFM56-5C4P (149.9 kN)	رولز رويس ترنت 500 رولز رويس ترنت 556/553(236/249 kN )	Trent 556/560 (249/260 kN)

#### أسعار الطائرات

ارتفعت أسعار الطائرات - بشكل عام ومن بينها الإيه 340 - خلال فترة التضخم العالمي عام 2008. وكانت أسعار الإيرباص إيه 340 كالتالي:

إيه 340 - 300 : 219-211 مليون دولار

إيه 340 - 500 : 241-233 مليون دولار

إيه 340 - 600 : 253-245 مليون دولار



طائرة إيرباص A340-300 (A40-LE) من طراز Gulf Air تهبط في مطار لندن (هيثرو). طائرة بوينج 747 تابعة لشركة Virgin Atlantic تقلع من هناك. من ويكيبيديا الإنجليزية. التقط الصورة أديان بينجستون في يناير 2005 وتم نشرها في المجال العام.

## معلومات عامة

النوع	طائرة ركاب نفائثة
بلد الأصل	عدة دول (التجميع النهائي في فرنسا)
المهام	طيران تجاري
سعر الوحدة	إيرباص 200-340: \$ 87 مليون
	إيرباص 300-340: \$ 238 مليون
	إيرباص 500-340: \$ 261.8 مليون
	إيرباص 600-340: \$ 275.4 مليون [4] (2011)

## التطوير والتصنيع

إيرباص  الصانع

سنة الصنع	1993 إلى 2011 [2]
الكمية المصنوعة	377 [3]
طورت من	إيرباص إيه 300

## سيرة الطائرة

التسليم بدأ ) مع لوفتهانزا 1993 مارس 15	دخول الخدمة
(في فبراير 1993	
أول طيران	1991 أكتوبر 25
الوضع الحالي	[1]2011في الخدمة ، توقف الإنتاج في عام

## الخدمة

لوفتهانزا	المستخدم الأساسي
إيبيريا	
فيرجن أتلانتيك	
خطوط جنوب	
أفريقيا الجوية	

## الخصائص

المحرك	رولز — سي اف ام 56 رويس ترنت 500
الطول	— 6,6 متر — 4,4 متر — 3,3 متر — 9,67 متر
باع الجناح	— 3,60 متر — 45,63 متر
الارتفاع	— 8,17 متر — 8,16 متر
مساحة الجناح	— 361 متر مربع — 4,439 متر مربع
أقصى مدى	< ... القائمة
أقصى ارتفاع	— 12,500 متر — 12,525 متر
الوزن فارغة	— طن 178 — طن 129 طن 171

### إيرباص إيه 350

إيرباص إيه 350 هي طائرة ركاب نفائة ذات بدن واسع ثنائية المحرك طورت من قبل المصنع الأوروبي إيرباص.

#### بدايتها ومميزاتها

أعلنت إيرباص عن اعتماد أحدث تقنيات قيادة الطائرات في قمرة القيادة بطائرة إيه 350 من خلال استخدام الابداعات التكنولوجية المتطورة لطائرة إيرباص إيه 380 العملاقة وجميع الوظائف الجديدة فيها. ويتيح تطبيق أحدث التقنيات والمزايا الهندسية المحسنة إمكانية تحقيق تفاعل أكبر بين معدات قمرة القيادة والطيارين وتقليل أعبائهم وتحسين معايير السلامة والفعالية، إلى جانب المحافظة على المزايا التشغيلية المشتركة مع عائلة طائرات إيرباص.

وصممت قمرة القيادة بطائرة إيه 350 لتوفير التوازن الأفضل بين المزايا التشغيلية المشتركة لطائرات إيرباص وعملية دمج التقنيات الجديدة، وهما أمران أساسيان في فلسفة إيرباص في تصميم قمرة القيادة المثالية. وتشمل قمرة القيادة أحدث التقنيات بينما تضمن في الوقت نفسه بقاء الطائرة ضمن عائلة طائرات إيرباص إيه 330 بمحافظتها على أحد أهم عناصر المزايا التشغيلية المشتركة وهي ميزة "تقييم الطائرات ذات النوع الواحد" أو (Same Type Rating).

#### مواصفاتها المميزة

وتتعاون إيرباص مع الطيارين في تطوير وتصميم قمرة القيادة لطائرة إيه 350 الجديدة والتي توفر أدوات ملاحية سهلة الاستخدام ومتقدمة تكنولوجيا، تمكنهم من العمل بطريقة على أعلى درجات الفعالية والأمان. وتتميز قمرة القيادة في إيه 350 الجديدة بعدد من المواصفات تشمل أدوات العرض التفاعلية

المتوفرة في طائرة إيه 350 العملاقة. وتلعب شاشة العرض المتعددة الوظائف دوراً أساسياً كأداة تحكم سهلة الاستخدام حيث يمكن للطيار الوصول إلى أدوات تنفيذ المهام من خلال قوائم ذات ترتيب حدسي بسيط، ما يسهل عملية إدارة الرحلات الجوية بالنسبة للطيارين ويمنحهم مرونة أكبر. وبالإضافة إلى ذلك، تتوفر أدوات إلكترونية جديدة للتعرف على حالة النظام ما يعزز التفاعل السهل والديناميكي بين الطيار والنظام، كما يتيح إمكانية إدارة أفضل للمواقف الاستثنائية دون الحاجة لأية أوراق، وكما هو الحال بالنسبة لطائرة إيرباص إيه 380، تتوافق القائمة الإلكترونية مع مفهوم إيرباص للإدارة دون أوراق. وتقدم الطائرة أيضاً المزايا التشغيلية الإلكترونية المتكاملة من الفئة الثالثة وذلك من خلال الشاشات الكبيرة المحمولة التي تظهر معلومات وبيانات الرحلة، ولوحات المفاتيح التابعة لها.

وتشمل شاشات عرض البيانات الملاحية في إيه 350، ميزة العرض العامودي ما يمنح الطيارين عرضاً عمودياً لشكل التضاريس الأرضية والحالة الجوية الحقيقية التي تواجهها الطائرة خلال مسارها.

إلى جانب ذلك، تقدم قمرة القيادة في إيه 350 تقنيات جديدة كلياً، ومنها تقنية خاصة بإيرباص تتيح للطيارين اختيار المخرج المناسب على المدرج عند الهبوط وتنظيم سرعة الطائرة وتخفيض تسارعها حسب ذلك، وتسمى تلك التقنية الجديدة بـ "الفرملة للاخلاء" أو (Brake-to-Vacate)، حيث تحقق التقنية الجديدة الاستفادة القصوى من زمن اشغال المدرج وتخفيض استهلاك الوقود وتساهم في إطالة عمر الاطارات والمكابح، كما تعزز راحة المسافرين. ومن التقنيات الأخرى نظام الطيار الأوتوماتيكي لتفادي الاصطدام الذي يوفر حماية إضافية مقارنة بالأنظمة التقليدية المشابهة.

مميزاتها

النوع	أي 800-350	أي 900-350	أي 900-350 أر	أي 900-350 أف	أي 1000-350
طاقم قمرة القيادة	اثنان				
الركاب	270 - 440	314 - 475	350 - 550		
الطول الكلي	60.54 م (198.6 قدم)	66.89 م (219.5 قدم)	73.88 م (242.4 قدم)		
باع الجناح	64.8 م (213 قدم)				
مساحة الجناح	443 م <sup>2</sup> ~ 460 م <sup>2</sup>				

زاوية انفراج الجناح للخلف 31.9°

إرتفاع الطائرة الكلي 17.05 م (55.9 قدم)

عرض جسم الطائرة 5.96 م (19.6 قدم)

ارتفاع جسم الطائرة 6.09 م (20.0 قدم)

عرض المقصورة 5.61 م (18.4 قدم)

الوزن الأقصى عند الاقلاع 259 طن 268 طن 298 طن 308 طن

الوزن الأقصى عند الهبوط 193 طن 205 طن 233 طن

وزن الطائرة الكلي بدون وقود 181 طن 192 طن 220 طن

سرعة الطائرة 0.85 ماخ، (903 كلم/س، 561 ميل/س، 487 عقدة) على ارتفاع 40,000 قدم أو 12.19 كلم

السرعة القصوى للطائرة 0.89 ماخ، (945 كلم/س، 587 ميل/س، 510 عقدة) على ارتفاع 40,000 قدم أو 12.19 كلم

أبعد مدى 15,700 كم (8,480 nmi) 15,000 كم (8,100 nmi) 19,100 كم (10,300 nmi) 9,250 كم (4,990 nmi)

15,600 كم (8,420 nmi)

السعة القصوى لخزان الوقود 129,000 لتر 138,000 لتر 156,000 لتر

المحركات (×2) رولز رويس ترينت إكس دبليو بي

أقصى دفع للمحركات 79,000 باوند (351 كيلونيوتن) 84,000 باوند (374 كيلونيوتن)

93,000 باوند (414 كيلونيوتن) 97,000 باوند (431 كيلونيوتن)

الطلبات والتسليم



الطلبات	20	330	133	22	78	28	27	100	<b>682</b>
التسليمات	-	-	-	-	-	-	-	-	-



طائرة إيرباص إيه 350-941 في أول طيران لها

معلومات عامة	
النوع	طائرة بدن واسع
بلد الأصل	عدة دول
المهام	طيران تجاري
سعر الوحدة	ايه 350-800 :
	245.5 مليون
	دولار ، 190 مليون
	يورو (2012)
سعر الوحدة	ايه 350-900 :
	277.7 مليون
	دولار ، 215 مليون
	يورو (2012)

ايه 1000-350 :  
320.6 مليون  
دولار ، 248 مليون  
(2012) يورو

## التطوير والتصنيع

الصانع	إيرباص 
سنة الصنع	إلى الآن 2010
الكمية المصنوعة	(حتى ابريل 2016) 21

## سيرة الطائرة

ايه 900-350 في 2014	دخول الخدمة
ايه 800-350 في 2016	
ايه 1000-350 في 2017	
أول طيران	14 يوليو 2013
الوضع الحالي	تحت التطوير

## الخدمة

المستخدم الأساسي	<
	... القائمة 

## الخصائص

المحرك	رولز رويس ترنت إكس دبليوي 
باع الجناح	75 , 64 متر 

إيرباص إيه 380

# AIRBUS A380

طائرة إيرباص إيه 380 (بالإنجليزية: Airbus A380) هي طائرة ذات بدن واسع مصنعة من قبل شركة إيرباص. إنها أكبر طائرة ركاب في العالم. بدأت دراسات إيرباص في عام 1988 وتم الإعلان عن المشروع في عام 1990 لتحدي هيمنة طائرة بوينغ 747 في سوق المسافات الطويلة. تم تقديم مشروع "A3XX" المعين آنذاك في عام 1994؛ أطلقت شركة إيرباص برنامج إيه 380 بقيمة 9.5 مليار يورو (10.7 مليار دولار) في 19 ديسمبر 2000. تم الكشف عن النموذج الأولي الأول في تولوز في 18 يناير 2005، مع أول رحلة لها في 27 أبريل 2005. تسببت الصعوبات في التمديد الكهربائي في تأخير لمدة عامين وتضخمت

تكلفة التطوير إلى 18 مليار يورو. حصلت على شهادة نوعها من وكالة سلامة الطيران الأوروبية وإدارة الطيران الفيدرالية الأمريكية في 12 ديسمبر 2006.

تم تسليمها لأول مرة إلى الخطوط الجوية السنغافورية في 15 أكتوبر 2007 ودخلت الخدمة في 25 أكتوبر. بلغ الإنتاج ذروته في حدود 30 طائرة سنويًا في عامي 2012 و 2014. ومع ذلك، تقرر شركة إيرباص بأن استثمارها البالغ 25 مليار دولار للطائرة لا يمكن تعويضه. في 14 فبراير 2019، بعد أن خفضت طيران الإمارات طلباتها الأخيرة لصالح إيرباص إيه 350 وإيرباص إيه 330 نيو، أعلنت شركة إيرباص أن إنتاج إيه 380 سينتهي بحلول عام 2021.

تبلغ سعة الطائرة ذات الطابقين كاملة الطول، والتي يطلق عليها أحيانًا اسم superjumbo، سعة نموذجية للجلوس تبلغ 525 راكبًا، على الرغم من إمكانيتها لما يصل إلى 853 راكبًا. يتم تشغيله بواسطة أربعة محركات توربينية من تحالف المحرك جي بي 7000 أو رولز رويس ترنت 900 توفر مدى يبلغ 8000 ميل بحري (14800 كم). في أغسطس 2020، تلقت شركة إيرباص 251 طلبًا مؤكدًا وسلمت 246 طائرة؛ طيران الإمارات هي أكبر عميل لطائرة إيه 380 حيث تم طلب 123 طلبًا، تم تسليم 118 منها.

## التطوير

### خلفية تاريخية

في صيف عام 1998 قامت مجموعة من مهندسي شركة إيرباص بقيادة المهندس «جان رويدر» في العمل سراً على تطوير وإنتاج طائرة تجارية كبيرة الحجم واقتصادية في التشغيل، وذلك لكسر الهيمنة والاحتكار التي تتمتع به طائرة شركة بوينغ بوينغ 747 والتي تتربع على عرش الطائرات التجارية كبيرة الحجم منذ عام 1970،

### مرحلة التصميم

في يوم 19 ديسمبر 2000 وافق المجلس الاستشاري للتصاميم الجديدة بإيرباص على إطلاق برنامج بـ 8.8 مليار يورو لبناء الطائرة إيه XX3، والتي أصبحت بعد ذلك إيه 380 بأوامر توريد لست عملاء بـ 55 طائرة. أطلق علي طائرة البرنامج بعد ذلك إيه 380؛ وذلك نتيجة لتتابع أسماء طائرات إيرباص التي بدأت بإيرباص إيه 300 حتى إيه 340. وقد اختير الرقم ثمانية لأنه يشبه طابقي الطائرة، وأيضاً لأنه رقم حظ سعيد في

بلدان آسيا حيث يجرى تسويق الطائرة. التهيئات النهائية للطائرة توقفت في مطلع عام 2001، وبدأ تصنيع أول عنصر مربع من جناح أول طائرة إيرباص إيه 380 في 23 يناير 2002. عن الانتهاء من تصنيع أول طائرة زادت تكلفة صناعة الطائرة الواحدة إلى 11 مليار يورو.

في الوقت نفسه درست بوينغ طرازات مختلفة من الطائرة بوينغ 400-747 حتى إطلاق مشروع بناء بوينغ 747-8 في نوفمبر 2005 (وتاريخ دخول الخدمة المتوقع عام 2009). اختارت شركة بوينغ تطوير طراز ب400، أو 500 مقعداً للسوق، بدلاً من أن تضاهي قدرة الإيه 380.

#### الدخول إلى الخدمة

أول طائرة إيرباص إيه 380 تدخل الخدمة كانت تحمل التقييم V-SKA9 وهي تابعة لشركة الخطوط الجوية السنغافورية وكان ذلك في 15 أكتوبر 2007. وقد قامت بأول رحلة تجارية لها في 25 أكتوبر 2007 على الخط الرابط بين سنغافورة وسيدني.

طيران الإمارات كانت هي شركة الطيران الثانية التي تحصل على طائرة الإيرباص إيه 380 وقامت بتشغيل أول رحلة تجارية بهذه الطائرة بين دبي ونيويورك في غشت 2008.

#### توقف الإنتاج

في فبراير 2019، أعلنت إيرباص أنها ستوقف إنتاج طائرة إيه 380 بحلول عام 2021، وجاء ذلك بعد أن قامت شركة طيران الإمارات والتي تُعتبر أكبر مُشغل لهذه الطائرة بإلغاء 39 طلبية من طائرة الإيرباص إيه 380، مما تسبب في عدم حصول إيرباص على الدعم المالي الكافي لإكمال تطوير وإنتاج هذه الطائرة.

#### تصميم الطائرة

طائرة الإيرباص الجديدة يباع منها طرازين. الطراز إيه 380-800 مصمم في الأصل لحمل 555 راكب على ثلاث درجات، أو 853 راكب (538 في الدور الرئيسي السفلي، و315 في الدور الأعلى) على درجة واحدة اقتصادية.

طريقة الطيران

المحركات

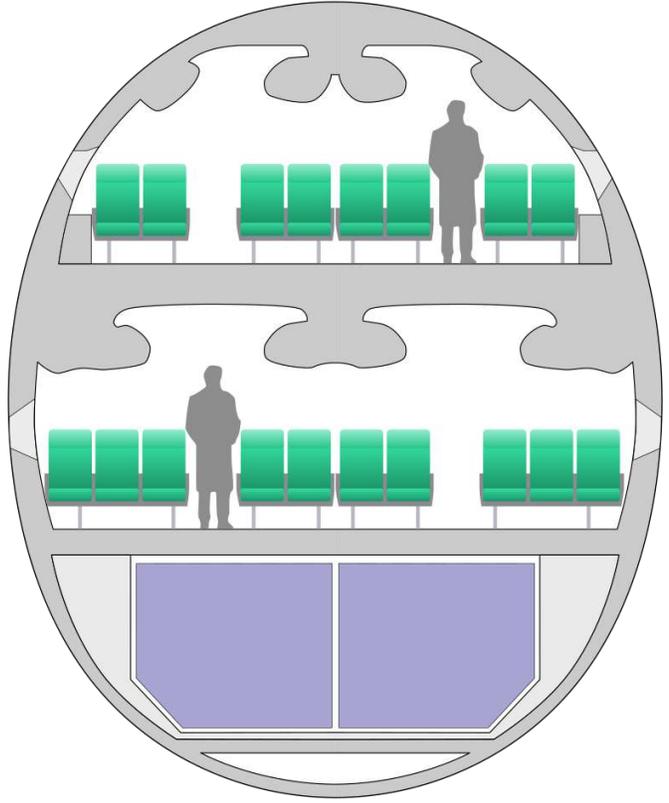
تم استخدام محركات جديدة من شركة رولز رويس بقوة كبيرة وخارقة تزيد بمقدار 30% عن محركات طائرة بوينغ 747

الوقود

الإيرباص إيه 380 يمكن لها أن تعمل على خليط وقود الطائرات النفاذة الصناعي ومكونات مشتقة من الغاز الطبيعي. في يوم 1 فبراير 2008 قامت رحلة تجريبية استمرت 3 ساعات من مطار شركة إيرباص في فيلتون، المملكة المتحدة وهبطت في مصنع إيرباص الرئيسي في تولوز، فرنسا. استخدم محرك واحد من أربع محركات الطائرة في تلك الرحلة خليط يتكون من 60% وقود نفاثات من الكيروسين، و40% غاز مسال ورد من قبل شركة شل. وبناء على نجاح الرحلة التجريبية فالطائرة لا تحتاج أي تعديل لاستخدام الغاز المسال والذي كان مصمم ليخلط بوقود النفاثات العادي.

صرح سيببستيان ريمي رئيس برنامج إيرباص للوقود البديل أن الغاز المسال المستخدم ليس أنظف من ناحية ثنائي أكسيد الكربون بالمقارنة بوقود النفاثات العادي، ولكنه صديق للبيئة حيث لا يحتوي على الكبريت.

من المفترض أن تقوم شركة إيرباص برحلة تجريبية أخرى خلال عام 2009.



قطاع عرضي في طائرة ايرباص إيه 380 يظهر الدرجة الاقتصادية.

المواد المتقدمة

الأنظمة

طرازات مستقبلية

إيه 380-900

في نوفمبر 2007 أكد أعلى مسئول مبيعات في شركة إيرباص والمدير التنفيذي جون ليهاي خطط الشركة لإنتاج طراز أكبر من الإيه 380-800، وهو الإيرباص إيه 380-900 الذي سيكون أطول من الإيه 380-800 بحوالي 79.4 إلى 73 متر أي 240 إلى 260 قدم. هذا الطراز سوف يتسع لعدد 650 راكب في التهيئة القياسية، وحوالي 900 راكب في تهيئة الدرجة الاقتصادية فقط. تطوير طراز إيه 380-900 مخطط له الانطلاق حالما يصل إنتاج إيه 380-800 إلى 40 طائرة في السنة، وهذا متوقع في 2010. وبناءً على هذا التاريخ يمكن تسليم أول طائرة إيه 380-900 تقريباً في عام 2015، يعني حوالي نفس وقت تسليم طراز إيه 380-800 (طراز الشحن). شركات الطيران التي أبدت رغبتها في شراء الطراز الجديد من ضمنهم طيران الإمارات، فيرجن أتلانتك، كاثي باسفاك، الخطوط الجوية الفرنسية/كيه إل إم، لوفتهانزا، خطوط

كينج فيشر الجوية، بالإضافة إلى شركة تأجير الطائرات إي إل إف سي. وصرح الرئيس التنفيذي للخطوط الجوية السنغافورية تشو تشون سينج في مقابلة صحفية مع مجلة عالم الطائرة عدد ديسمبر 2007 عند تسلم الشركة أول طائراتهم إليه 380-800: «أن الشركة سوف تجعل خياراتها مفتوحة بالنسبة لطلبتها، بتحديدنا طراز أول عشرة طائرات على أنهم 800-، والتسعة الباقون يمكننا تحويلهم عند إذن للطراز الجديد-900». لكن ذلك لا يبدو أنه قابل للتحقق حيث أن طائرتهم رقم 11 ورددت إلى تولوز على أنها 800-380.

إيه 800-380 المحسنة

وفرت إيرباص في بداية عام 2010 كعرض اختياري زيادة محسنة في أقصى وزن للإقلاع، وبالتالي أداء حمولة/مدي أفضل. هذا العرض الاختياري وضع مجابهة لقوة الطراز بوينغ 747-8 أي المفترضة. الزيادة في أقصى وزن للإقلاع غير معروفة حتى الآن بالتحديد. الإمارات والخطوط الجوية البريطانية كانوا أول من حصلوا على هذا العرض الاختياري.

نماذج إيرباص إيه 380

الاختصار	المعني		تصديق المحرك			
	وكالة سلامة الطيران الأوروبية. و.س.ط.أ.	وكالة الطيران الفدرالية. و.ط.ف.	نوع التصديق [18] / و.س.ط.أ. [19]. و.ط.ف.	محرك	مصنع	أقصى دفع للإقلاع
إيه 380- 841	ديسمبر 2006 12	ترينت 84-970	رولس رويس	ك 334.29 نيوتن / 75,152 رطل	أكتوبر 2004 29	ديسمبر 4 2006
						ديسمبر 4 2006
إيه 380- 842	ديسمبر 2006 12	ترينت 84-972	رولس رويس	ك 341.41 نيوتن / 76,752 رطل	أغسطس 11 2005	ديسمبر 4 2006

	ديسمبر 2006 12	ترينت بي-972-84	رولس رويس	ك 356.81 نيوتن / رطل 80,213	أغسطس 11 2005	ديسمبر 4 2006
إيه 380- إف 843	غير معروف	ترينت 84-977	رولس رويس	ك 359.33 نيوتن / رطل 80,781	أكتوبر 29 2004	ديسمبر 4 2006
	غير معروف	ترينت بي-977-84	رولس رويس	ك 372.92 نيوتن / رطل 83,835	أكتوبر 29 2004	ديسمبر 4 2006
إيه 380- 861	ديسمبر 2007 14	جي بيه 7270	محرك ألاينس	ك 322.44 نيوتن / رطل 74,735	أبريل 19 2007	ديسمبر 29 2005
إيه 380- إف 863	غير معروف	جي بيه 7277	محرك ألاينس	ك 357.15 نيوتن / رطل 80,290	أبريل 19 2007	ديسمبر 29 2005
إيه 380- 941	غير معروف	ترينت 84-980	رولس رويس	ك 374.09 نيوتن / رطل 84,098	أكتوبر 29 2004	ديسمبر 4 2006

#### الطلبات والتسليمات

قام 14 عميلاً بطلب واستلام طائرات A380 في أبريل 2019. ويبلغ إجمالي طلبات شراء إيه 380 251 في نوفمبر 2019. أكبر زبون هو طيران الإمارات، التي التزمت بطلب إجمالي 123 طائرة إيه 380 حتى 14 فبراير 2019. تم تقديم طلب وجيه في عام 2007، لكن تم إلغائه فيما بعد من قبل شركة إيرباص. اجتذبت نسخة إيه 380 إف 27 (A380F) طلباً، قبل أن يتم إما إلغاؤها (20 منها) أو تحويلها إلى إيه 380-800 (7 المتبقية) بعد تأخير الإنتاج والتعليق اللاحق لطائرة الشحن.

يتم التسليم في هامبورغ للعملاء من أوروبا والشرق الأوسط وتولوز للعملاء من بقية العالم. أوضحت الشركة الأوروبية للدفاع الجوي والفضاء أن عمليات التسليم في عام 2013 كان من المقرر إبطائها مؤقتاً لاستيعاب استبدال أقواس ضلع الجناح حيث تم اكتشاف شقوق في وقت سابق في الأسطول الحالي.

في عام 2013، توقعًا لزيادة عدد الطلبات المقدمة، أعلنت شركة إيرباص عن «خصومات جذابة» لشركات الطيران التي قدمت طلبات شراء كبيرة لطائرة A380. بعد فترة وجيزة، في معرض دبي للطيران في نوفمبر 2013 حيث طلبت 150 طائرة بوينغ 777 أكس، طلبت طيران الإمارات 50 طائرة إيرباص إيه 350، بإجمالي 20 مليار دولار.

في أواخر يوليو 2014، أعلنت شركة إيرباص أنه تم إلغاء 5 طلبات ثابتة لطائرة إيه 380 من شركة طيران منخفضة التكلفة اليابانية، خطوط سكايمارك الجوية، مشيرة إلى مخاوف بشأن الأداء المالي للشركة. في عام 2016، استلمت أكبر شركة طيران يابانية، خطوط كل اليابان الجوية أكثر من ثلاثة طلبات، أما الطلاب المتبقين اللذان تم إنتاجهما بالفعل ووضعهما في التخزين طويل الأجل فقد تم أخذهما لاحقًا من قبل العميل الرئيسي، طيران الإمارات. خطت شركة كانتاس لطلب ثماني طائرات أخرى لكنها جمدت طلبها بينما أعادت شركة الطيران هيكله عملياتها. ألغت كانتاس في النهاية طلبها في فبراير 2019 وسط شكوك حول مستقبل طائرة إيه 380.

لم تعثر شركة «أميديو»، وهي شركة تأجير الطائرات طلبت 20 طائرة إيه 380، على عميل للطائرة وألغت طلبها في نهاية المطاف في عام 2019. طلبت شركة خطوط فيرجن أتلانتيك الجوية 6 طائرات إيه 380 في عام 2001 لكنها لم تتسلمها وألغتها لاحقًا في عام 2018.



العلامة التجارية المشتركة مع علامة إيرباص التجارية جنبًا إلى جنب مع شعارات شركات الطيران العملاء على جسم طائرة إيه 380 خلال معرض ماكس الدولي للطيران، 2011



واحدة من طائرات إيرباص إيه 380 لشركة خطوط كل اليابان الجوية مرسوم عليها 'Flying Honu' (Honu: سلحفاة بحرية)

في يونيو 2017، كان لدى طيران الإمارات 48 طلبًا في الإنتظار، ولكن نظرًا لنقص المساحة في مطار دبي الدولي، أجلت 12 عملية تسليم لمدة عام واحد ولن تستقبل أي طائرة بين عامي 2019 و2020 قبل استبدال طائراتها المبكرة من عام 2021: هناك فتحات إنتاج مفتوحة في 2019 وقامت شركة إيرباص بتخفيض معدل إنتاجها إلى 12 سنويًا لعام 2017-2018. التراكم الحقيقي أصغر بكثير من الرقم الرسمي 107 مع 47 طلبًا غير مؤكد: 20 التزامًا لمؤجر إيه 380 المتخصص أميديو الذي يلتزم بالإنتاج بمجرد وضع الطائرة فقط، وثمانية لشركة كانتاس التي تريد الاحتفاظ بأسطولها عند 12، وستة لشركة فيرجين اتلانتيك التي لا تريدها بعد الآن وثلاثة من خطوط ترانسايرو الجوية السابقين لتمويل المركبات آير آكورد.

في حفل التسليم الطائرة رقم 100، كان رئيس طيران الإمارات أحمد بن سعيد آل مكتوم يأمل في طلب طائرات A380 جديدة في معرض دبي للطيران في نوفمبر 2017 في الأسبوع التالي. لا تحتاج طيران الإمارات إلى سلم أمني صغير واقتصاد مواكب لأحد عشر عامًا لمفهوم إيه 380 plus، ولكنها تريد من شركة إيرباص الالتزام بمواصلة الإنتاج لمدة 10 سنوات على الأقل. في 18 يناير 2018، حصلت إيرباص على اتفاقية مبدئية من طيران الإمارات لعدد يصل إلى 36 طائرة إيه 380، ليتم تسليمها اعتبارًا من عام 2020، بقيمة 16 مليار دولار بالأسعار المعلنة. تم توقيع العقد في فبراير 2018، ويتألف من طلب مؤكد لـ 20 طائرة إيه 380 وخيارات لـ 16 أخرى.

في أوائل عام 2019، أكدت شركة إيرباص أنها تجري مناقشات مع طيران الإمارات بشأن عقدها لطائرات إيه 380. إذا قام العميل المستقر الوحيد لطائرة إيه 380 بإلغاء الطلبات، يمكن لشركة إيرباص أن توقف إنتاج العملاق. طيران الإمارات على خلاف مع شركة رولز رويس بسبب النقص في توفير الوقود في المحركات من طراز رولز رويس ترنت 900، ويمكن أن تغير طلبها من 36 طائرة إيه 380 إلى الطائرة الأصغر إيرباص إيه 350. يمكن للطائرة إيه 350 أيضًا أن تحل محل طلبها المؤقت لـ 40 طائرة بوينغ 787-10، تم وضعها في عام 2017، حيث أن هوامش المحرك في 787 غير كافية لطقس دبي الحار.

في 14 فبراير 2019، قررت طيران الإمارات إلغاء طلب 39 طائرة، واختارت استبدالها بطائرات إيرباص إيه 350 وإيرباص إيه 330 نيو. صرحت شركة إيرباص أن هذا الإلغاء سينهي إنتاج طائرة إيه 380 عندما يتم تسليم آخر الطلبات الشاغرة في عام 2021.

في 21 مارس 2019، استلمت شركة خطوط كل اليابان الجوية أول طائرة من أصل ثلاث طائرات إيه 380 مطلية بطلاء سلحفاة بحرية. يُطلق عليها اسم "ANA Blue"، وستُستخدم A380 في 3 رحلات أسبوعياً، من طوكيو إلى هونولولو.

طلبات إيه 380 المؤكدة تبعاً للسنة

الطراز	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	إجمالي	
الطلبات	إيه 380-800	78	0	34	10	10	24	33	9	2	<b>200</b>
	إيه 380-800 إف	7	10	0	0	10	-17	-10	0	0	<b>0</b>
التسليم	إيه 380-800	0	0	0	0	0	0	1	12	1	<b>14</b>

المستخدمون

كان هناك 228 طائرة في الخدمة مع 14 مستخدما في 23 مايو 2020.

المستخدمون الحاليون

طيران الإمارات هي أكبر مشغل لطائرة إيرباص إيه 380، مع 115 طائرة في الخدمة في 23 مايو 2020.

إقلاع أول طائرة إيرباص إيه 380 تابعة للاتحاد للطيران من مطار لندن هيثرو متوجهة إلى مطار أبوظبي

سنغافورة الخطوط الجوية السنغافورية (الخدمة الأولى في 25 أكتوبر 2007)

الإمارات العربية المتحدة طيران الإمارات (الخدمة الأولى في 1 أغسطس 2008)

أستراليا كانتاس (الخدمة الأولى في 20 أكتوبر 2008)

ألمانيا لوفتهانزا (الخدمة الأولى في 6 يونيو 2010) ملاحظة: يقال إنها تخطط للتقاعد من الأسطول أو وضعها في التخزين طويل الأجل بسبب جائحة فيروس كورونا

كوريا الجنوبية كوريا للطيران (الخدمة الأولى في 17 يونيو 2011)

الصين خطوط جنوب الصين الجوية (الخدمة الأولى في 17 أكتوبر 2011)

ماليزيا الخطوط الجوية الماليزية (الخدمة الأولى في 1 يوليو 2012)

تايلاند الخطوط الجوية الدولية التايلاندية (الخدمة الأولى في 6 أكتوبر 2012)

المملكة المتحدة الخطوط الجوية البريطانية (الخدمة الأولى في 2 أغسطس 2013)

كوريا الجنوبية خطوط آسيانا الجوية (الخدمة الأولى في 13 يونيو 2014)

قطر الخطوط الجوية القطرية (الخدمة الأولى في 10 أكتوبر 2014)

الإمارات العربية المتحدة الاتحاد للطيران (الخدمة الأولى في 27 ديسمبر 2014)

اليابان خطوط كل اليابان الجوية (أول خدمة في 24 مايو 2019)

المستخدمون السابقون

فرنسا الخطوط الجوية الفرنسية: قامت الشركة بتشغيل 10 طائرات إيه 380-800 من عام 2009، وتقاعدت في مايو 2020 بسبب تأثير جائحة فيروس كورونا على صناعة الطيران.

مالطا هاي فلاي مالطا: قامت الشركة بتشغيل طائرة واحدة من طراز إيرباص إيه 380-800 في عام 2018، تأثير جائحة فيروس كورونا على صناعة الطيران.



طيران الإمارات هي أكبر مشغل لطائرة إيرباص إيه 380، مع 115 طائرة في الخدمة في 23 مايو 2020



إقلاع أول طائرة إيرباص إيه 380 تابعة للاتحاد للطيران من مطار لندن هيثرو متوجهة إلى مطار أبوظبي

## الطائرات المعروضة

تم التبرع بطائرة الاختبار الرابعة إيه 380 (MSN4) إلى متحف الطيران والفضاء (باريس) في لو بورجيه في عام 2017. بعد عدة أشهر من الترميم، تم عرضه في ساحة العرض في عام 2018، على مقربة من طائرة بوينغ 747-100 بالمتحف، مما يجعله المتحف الأول في العالم حيث يمكن رؤية كلا الطائرتين العملاقتين معًا.

قامت شركة إيرباص في نفس الوقت مع طائرة الاختبار الرابعة إيه 380 (MSN4) بالتبرع بطائرة الاختبار الثانية إيه 380 إلى متحف أيروسكوبيا (بالإنجليزية: Aeroscopia museum) في مطار تولوز بلانياك، تولوز، إلى جانب أول طائرة إيرباص إيه 320 وطائرة إيرباص إيه 340، والتي سبق أن استخدمتها الشركة أيضًا من أجل رحلات تجريبية.

## الحوادث

إلى حدود يوليو 2020، تعرضت طائرة إيه 380 لحادثتين لم تقع فيهما أي خسائر في بدن السفينة ولا وفيات.

في 4 نوفمبر 2010، عانت رحلة خطوط كانتس الجوية 32، التي كانت في طريقها من مطار سنغافورة شانغي إلى مطار سيدني، من عطل في المحرك لا يمكن السيطرة عليه، مما أدى إلى سلسلة من المشاكل ذات الصلة، وإجبار الرحلة على الهبوط الاضطراري. عادت الطائرة بأمان إلى سنغافورة. لم تقع أي إصابات للركاب أو الطاقم أو الأشخاص على الأرض بالرغم من سقوط الحطام على جزيرة باتام الإندونيسية. تعرضت طائرة إيه 380 لأضرار كافية لتصنيف الحادث على أنه حادث. بعد ذلك، أوقفت شركة كانتاس جميع طائراتها من طراز إيه 380 في ذلك اليوم بعد إجراء تحقيق داخلي بالتعاون مع الشركة المصنعة للمحرك مجموعة رولز رويس بي إل سي. لم تتأثر طائرات إيه 380 التي تعمل بواسطة تحالف المحرك جي بي 7000، لكن تأثرت طائرات إيه 380 التي تشتغل بمحركات رولز رويس ترنت 900. توصل المحققون إلى أن تسرب الزيت، الناجم عن أنبوب إمداد الزيت المعيب، أدى إلى حريق بالمحرك وما تلاه من عطل غير محسوب في المحرك. تكلفت الإصلاحات ما يقدر بـ 139 مليون دولار أسترالي (حوالي 145 مليون دولار أمريكي). كما أظهرت محركات رولز رويس ترنت 900 الأخرى أيضًا مشاكل مع نفس تسرب الزيت، أمرت شركة رولز رويس بتغيير العديد من المحركات، بما في ذلك حوالي نصف المحركات في أسطول طائرات إيه 380 التابعة لشركة كانتاس. أثناء إصلاح الطائرة، تم اكتشاف تشققات في التركيبات الهيكلية للجناح، مما أدى أيضًا إلى عمليات تفتيش إلزامية لجميع طائرات إيه 380 وتغييرات التصميم اللاحقة.

في 30 سبتمبر 2017، عانت رحلة الخطوط الجوية الفرنسية 66، وهي إحدى طائرات إيه 380 التي تعمل بطاقة تحالف المحرك جي بي 7270 7270، والمسجلة بـ F-HPJE، عطلا في المحرك لا يمكن السيطرة عليه أثناء التشغيل من مطار باريس شارل ديغول إلى مطار لوس أنجلوس الدولي. تم تحويل مسار الطائرة بأمان إلى «قاعدة القوات الكندية غوس باي»، كندا.



طائرة إيرباص A380 يقودها كريستوف كايل ويشاركها جان لويس رابيلو في معرض باريس الجوي 2017.

معلومات عامة	
النوع	طائرة ركاب نفائثة
بلد الأصل	متعددة الجنسيات
المهام	طيران تجاري
سعر الوحدة	317.2 - 389.9 \$مليون
التطوير والتصنيع	
الصانع	إيرباص 
سنة الصنع	الآن-[1]2003
الكمية المصنوعة	251 

## سيرة الطائرة

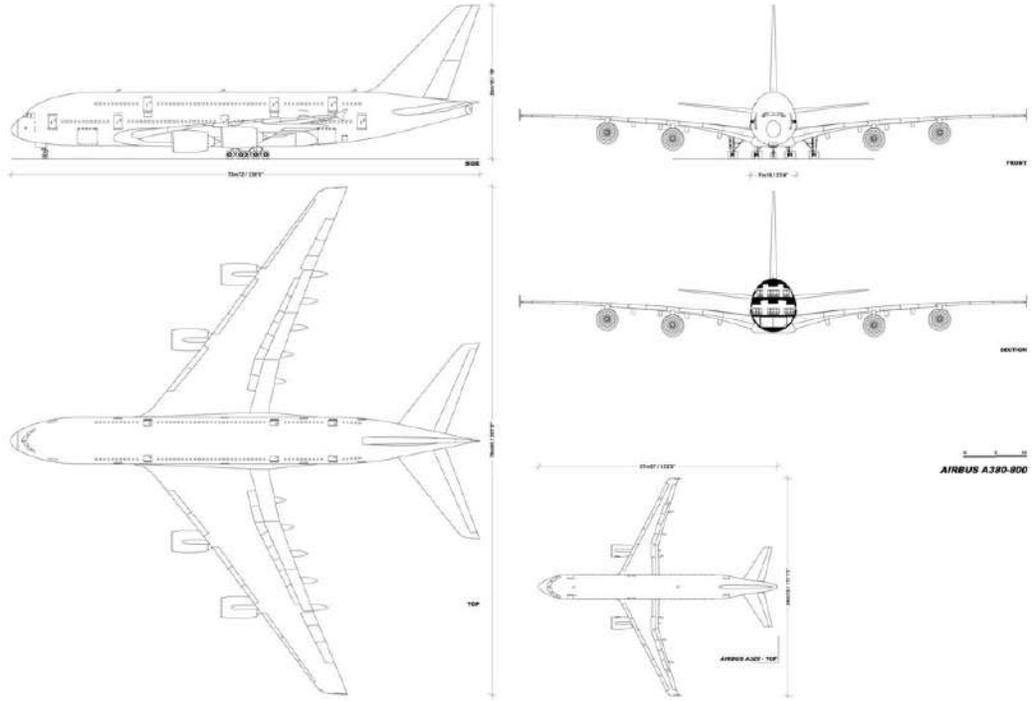
دخول الخدمة	مع الخطوط 2007 أكتوبر 25 الجوية السنغافورية
أول طيران	27 أبريل 2005
الوضع الحالي	في الخدمة

## الخدمة

المستخدم الأساسي	طيران الإمارات الخطوط الجوية السنغافورية
مستخدمون آخرون	لوفتهانزا الخطوط الجوية البريطانية كانتاس

## الخصائص

المحرك	العدد: ( رولز رويس ترنت 700 العدد: ( جي بي 7000 — 4) 4)
الطول	72, متر
باع الجناح	8, متر
الارتفاع	1, متر
مساحة الجناح	845 متر مربع
أقصى مدى	200, كيلومتر
أقصى ارتفاع	43,000 قدم



لوحة هندسية وصفية لطائرة إيرباص A380-800. الجانب، الأعلى، الوجه، القطع.

## إيرباص بولقا

طائرة الايرباص A300-600ST كتابة بـ(Super Transporter) أو بولقا هي نموذج من طائرة ال إيه 300-600 معدلة لتحمل أجزاء من الطائرات الكبيرة وتتميز بجسمها الضخم. سميت في الأول بالناقل العملاق، ولكن اسم بولقا أصبح أكثر انتشارا وتم اعتماده كاسم رسمي.

تستعمل الطائرة حصريا من قبل شركة ايرباص لنقل أجزاء الطائرات التي تصنعها بين مختلف المصانع ومراكز التجميع، مثل تولوز بفرنسا و هامبورغ بألمانيا وكذلك اسبانيا للشركة في أنحاء أوروبا. كما تعد البولقا من أكبر الطائرات حجما إلا أن قدرة الحمل لديها (47 طن) ليست الأكبر في العالم حيث تتجاوز حمولة الأنتونوف أن-124 ال 100 طن.

## بولقا إكس إل

تم تصنيع طائرة النقل الأكبر بلوقا إكس إل في عام 2018 وستبدأ العمل في عام 2019 في نقل أجزاء الطائرات بين فروع المصانع المختلفة في فرنسا وألمانيا وإسبانيا.



تم التقاط الصورة في مطار تولوز بلانياك (LFBO) في فرنسا. تم التقاط الصورة في مطار تولوز بلانياك (LFBO) في فرنسا.

النوع	طائرة Outsize cargo شحن
بلد الأصل	 فرنسا
سعر الوحدة	\$285 million[1]

## التطوير والتصنيع

الصانع	إيرباص
سنة الصنع	1992–c.1999
الكمية المصنوعة	5
طورت من	إيرباص إيه 300

## سيرة الطائرة

دخول الخدمة	سبتمبر 1995
أول طيران	سبتمبر 13 1994
الوضع الحالي	في الخدمة

## الخدمة

المستخدم الأساسي	إيرباص
------------------	--------

## الخصائص

المحرك	جنرال الكتريك سي إف 6
الطول	16, 54 متر
باع الجناح	44, 84 متر
الارتفاع	17, 24 متر
مساحة الجناح	260 متر مربع
أقصى مدى	700, كيلومتر
أقصى ضغط	524, نيوتن
الوزن فارغة	86, كيلوغرام
سرعة الطيران	750 كيلومتر في الساعة

إيرباص هيليكوبترز

# AIRBUS

إيرباص هيليكوبترز (بالإنجليزية: Airbus Helicopters) والمعروف سابقا باسم يوروكوبتر (بالإنجليزية: Eurocopter) هي شركة أوروبية متخصصة في صناعة المروحيات. إنشئت عام 1992 من دمج شركة ديلمر بينز إيروسباس الألمانية، وقسم المروحيات بشركة إيروسباسيال الفرنسية. ونتيجة لأنها مدمجت من تلك الشركتين فإنها مملوكة وتابعة للشركة الأم إي إيه دي إس.

مع عام 2007 وردت الشركة أكثر من 9,800 مروحية لأكثر من 2,500 عميل في 140 دولة. وأعلنت الشركة في نوفمبر 2008 أنها قد استفادت من النمو الاقتصادي في الشرق الأوسط ببيع أكثر من 650 مروحية تعمل الآن في العديد من الدول العربية بالطرازات المدنية والعسكرية.

## منتجات الشركة

تنتج الشركة 19 نوعا من المروحيات التي تستخدم في الأغراض العسكرية أو المدنية.

يوروكوبتر إيه أس 332 سوبر بوما.

يوروكوبتر إيه إس 350 يوروكوبتر إيه إس 355 يوروكوبتر إي سي 130 إكيوريل

يوروكوبتر أي أس 365\365 أس أي 365 دوفين.

يوروكوبتر أي أس 532 كوجر.

يوروكوبتر أي أس 550\550 أس أس 555 فينك

يوروكوبتر إيه إس 565 بانثر.

يوروكوبتر إي سي 120 كوليبيري.

يوروكوبتر إي سي 130.

يوروكوبتر إي سي 135.

يوروكوبتر إي سي 145.

يوروكوبتر إي سي 155.

يوروكوبتر إي سي 175.

يوروكوبتر إي سي 225 سوپر بوما.

يوروكوبتر إي سي 635.

يوروكوبتر إي سي 665 تايفر.

يوروكوبتر إس سي 725 كوجر.

أم بي بي بو 105.

أم بي بي\كاواساكي بي كي 117.

أن أيتش 90.

معرض صور

التالي هو معرض لصور مروحيات إنتجت بواسطة الشركة مرفق بكل منها اسم المروحية:



أن أیتش 90



یوروکوبتر إي سي 135



يوروكوبتر اِي سي 145



يوروكوبتر كوليبيري



يوروكوبتر اس سي 725 كوجر



يوروكوبتر باندر



يوروكوبتر سوبر بيوما



يوروكوبتر إي سي 155



يوروكوبتر ايه اس 350 ايكوريل



يوروكوبتر تايجر



يوروكوبتر إي سي 225 سوبر بوما



يوروكوبتر دوفين

## معلومات عامة

الاختصار Airbus (بالإنجليزية)

البلد	 ألمانيا [1]
	 فرنسا [1]
التأسيس	1992
النوع	صانع في مجال الفضاء الجوي
الشكل القانوني	شركة بأسهم مبسطة [2]
	مارسيليا
المقر الرئيسي	دوناوفورت — على الخريطة 
	على الخريطة 
موقع الويب	airbushelicopters.com

## المنظومة الاقتصادية

الشركة الأم	مجموعة إيرباص
الشركات التابعة	أمريكن يوروكوبتر
الصناعة	— صانع في مجال الفضاء الجوي aircraft and space construction (en) [2]
المنتجات	مروحية

## أهم الشخصيات

	إيروسباسيال [3]
المؤسسون	Messerschmitt-Bölkow-Blohm(en) [3]
المدير	Bruno Even (en)
الموظفون	22,899(2020)

## ايروسباسيال كورفيت

ايروسباسيال كورفيت (بالإنجليزية: Aérospatiale Corvette) هي نفاثة أعمال أنتجت في 1974 بفرنسا. من صناعة إيروسباسيال. كان أول طيران لها في 16 يوليو 1970. ومازالت في الخدمة حتى الآن. صنع منها 40 طائرة.



طائرة رجال الأعمال كورفيت SN601 من إنتاج شركة إيروسباسيال (F-FILM) في مطار فيلتون، فيلتون، بريستول، إنجلترا.

### معلومات عامة

نفاثة أعمال النوع

فرنسا بلد الأصل

## التطوير والتصنيع

الصانع	إيروسباسيال
سنة الصنع	1974
الكمية المصنوعة	40
طورت من	SN 600 Diplomate (en) <span><span></span></span>

## سيرة الطائرة

أول طيران	16 يوليو 1970
الوضع الحالي	في الخدمة

## الخدمة

المستخدم الأساسي	طيران — Air Alsace (en) <span><span></span></span>
	الألب — Sterling Airways (en) <span><span></span></span> —Touraine
	Air Transport (en) <span><span></span></span>

## الخصائص

المحرك	Pratt & Whitney Canada JT15D (en) <span><span></span></span>
الطول	13 <span><span></span></span> 83, متر [1]
باع الجناح	12 <span><span></span></span> 87, متر [1]
الارتفاع	4, 23 <span><span></span></span> متر
أقصى ارتفاع	12, 500 <span><span></span></span> متر

## نورد للطيران



نورد افياسيون (Nord Aviation) هي شركة فرنسية لصناعة الطائرات. انشأت في 1 أكتوبر 1954 بعد استحواذ الشركة الوطنية للصناعات الجوفضائية بالشمال (SNCAN). على الشركة الفرنسية لدراسة وصناعة الأجهزة الجوفضائية الخاصة (SFECMAS) ركزت هذه الشركة نشاطها في وسط فرنسا في موقع مطار ديبورجي.

اندمجت مع سود افياسيون وشركة دراسة وإنتاج المحركات البالستيسة لتكوين ايروسباسيال في 1970.

### معلومات عامة

البلد	 فرنسا
التأسيس	1 أكتوبر 1954
الاختفاء	1970
النوع	صانع في مجال الفضاء الجوي
المقر الرئيسي	سوم — بوج — شير
حلت محل	Établissements — سنكان Regnier (en)
حلت محلها	إيروسباسيال [1]

### المنظومة الاقتصادية

صانع في مجال الفضاء	
صناعة – الجوي	
صناعة – الطيران	
الأسلحة	
المنتجات	مركبة جوية



مجموعة من طيارين نورد للطيران ما بين عامي 1949 إلى 1950

..... انتهى الكتاب .....

محتويات الكتاب

صناعة الطيران المدني .....	4
مجموعة إيرباص .....	5
مجموعة إيرباص .....	6
إيرباص .....	18
إيرباص إيه 220 .....	37
إيرباص إيه 300 .....	45
إيرباص إيه 320 .....	53
إيرباص إيه 330 .....	59
إيرباص إيه 340 .....	63
إيرباص إيه 350 .....	68
إيرباص إيه 380 .....	74
إيرباص بولقا .....	90
إيرباص هيليكوبترز .....	92
ايروسباسيال كورفيت .....	101
نورد للطيران .....	103

## المؤلف في سطور



الاسم: مروان سمور

تاريخ الولادة: 17- 12- 1971

مكان الولادة: اربد - الاردن.

الجنسية: أردني.

الشهادة العلمية: بكالوريوس علوم سياسية ودراسات دبلوماسية - جامعة العلوم التطبيقية  
الخاصة عام 1997 , عمان - الاردن.

مؤلف وكاتب وباحث سياسي أردني.

مهتم بدراسة: العلاقات الدبلوماسية - العلاقات الدولية - الشؤون الاستراتيجية - قضايا الشرق  
الاطوسط - السياسة الامريكية تجاه الشرق الاوسط - الاقتصاد السياسي - الفكر الاسلامي.

ولديه مؤخرًا اهتمام وتركيز بالشؤون الصينية ومنطقة شرق اسيا، ودراسة مسالة صعود الصين  
وتأثير ذلك على الوضع الدولي القائم.

ولديه مؤخرًا اهتمام وتركيز بالشؤون الصينية ومنطقة شرق اسيا، ودراسة مسالة صعود الصين  
وتأثير ذلك على الوضع الدولي القائم.

من خلال دراسته تخصص العلوم السياسية والدراسات الدبلوماسية اكتسب فهمًا قويًا  
للمفاهيم السياسية الرئيسية، والنظرية السياسية ونظريات العلاقات الدولية، ودراسات  
الدبلوماسية وقوانينها، بالإضافة إلى الأدوات وأساليب البحث العلمي في هذا التخصص.

يعتبر الكاتب واحدًا من الأصوات المعروفة في الصحافة والكتابة في العالم العربي. يشتهر بمقالات الرأي التي تتناول مجموعة متنوعة من القضايا السياسية والاجتماعية والثقافية. له مجموعة من المواقف السياسية، وآراءه الشخصية التي تعبر عن توجهاته. ويمكن العثور على مقالاته في عدد كبير من المواقع والصحف العربية المختلفة.

المؤلف له الكثير من المؤلفات في الاقتصاد والسياسة والادب.

المؤلفات:

- 1- صنع في اليابان (3 أجزاء).
- 2- صناعة السيارات في اليابان والصين (جزئين).
- 3- صنع في الصين (جزئين).
- 4- صناعة السيارات في اليابان.
- 5- صناعة الأسلحة في اليابان.
- 6- صناعة السيارات في الصين.
- 7- صناعة الأسلحة في اليابان والصين.
- 8- صناعة الكمبيوتر وخدمات الانترنت في الصين.
- 9- شركات التكنولوجيا في اليابان والصين.
- 10- صناعة الأسلحة في الصين.
- 11- أوراق بحثية متناثرة.
- 12- أغنياء الصين في قائمة فوربس لعام 2021.
- 13- شركات التكنولوجيا في اليابان.

- 14- عندما استيقظت الصين.
- 15- أوراق سياسية متناثرة.
- 16- شركات التكنولوجيا في الصين.
- 17- أوراق شعرية ونثرية.
- 18- تقاليد الشعب الياباني والشعب الصيني - دراسة مقارنة بين تقاليد الشعبين.
- 19- الأحزاب السياسية في الولايات المتحدة الأمريكية.
- 20- إذا عطست أمريكا أصيب العالم بالزكام.
- 21- وثائق بندورا.. وثائق مسربة لزعماء العالم
- 22- ويكيليكس السعودية... خفايا وأسرار السياسة السعودية
- 23- ويكيليكس مصر - خفايا وأسرار السياسة المصرية
- 24- ويكيليكس دول العالم - الجزء الأول
- 25- ويكيليكس دول العالم - الجزء الثاني
- 26- ويكيليكس دول العالم - الجزء الثالث
- 27- ويكيليكس دول العالم - الجزء الرابع
- 28- ويكيليكس دول العالم.. الجزء الخامس
- 29- ويكيليكس دول العالم.. الجزء السادس
- 30- رحلة عبد الله الثاني كملك.. الجانب الآخر من تناقضاته
- 31- صنع في تركيا.. الدليل التجاري لأبرز الصناعات التركية (5 أجزاء)
- 32- الصناعات الدفاعية التركية
- 33- الصواريخ والذخائر التركية ومنظوماتهما

- 34- الطائرات المسيرة التركية
- 35- المركبات القتالية التركية
- 36 - صادرات الزراعة والمواد الغذائية التركية
- 37 - المنصات الالكترونية التركية
- 38 - صناعة الملابس في تركيا
- 39 - الأثاث والسجاد التركي
- 40 - رواد الأعمال الأتراك
- 41 - صناعة السيارات والحافلات في تركيا
- 42 - شركات المشروبات الأمريكية واستثماراتها
- 43 - ماركات الملابس والاحذية والنظارات الأمريكية
- 44 - صناعة السيارات والمركبات في الولايات المتحدة.
- 45 - صناعة النفط في الولايات المتحدة.
- 46 - خطوط الطيران والشحن الجوي في الولايات المتحدة.
- 47 - صناعة أجهزة الكمبيوتر والالكترونيات في الولايات المتحدة.
- 48 - تجارة التجزئة عبر الإنترنت في الولايات المتحدة.
- 49 - سلسلة المطاعم والمقاهي في الولايات المتحدة
- 50 - شركات الادوية والرعاية الصحية في الولايات المتحدة
- 51 - شركات بيع التجزئة في الولايات المتحدة.
- 52 - شركات الطيران والفضاء الأمريكي.

- 53 - بطاقات الائتمان في الولايات المتحدة.
- 54 - العملات الرقمية في الولايات المتحدة.
- 55 - بطاقات الائتمان والعملات الرقمية في الولايات المتحدة.
- 56 - أبرز المصارف في الولايات المتحدة.
- 57 - أبرز المؤسسات المالية في الولايات المتحدة.
- 58 - أبرز المصارف والمؤسسات المالية في الولايات المتحدة.
- 59 - الصناعة المالية في الولايات المتحدة (جزئين).
- 60 - صناعة الاسلحة في الولايات المتحدة.
- 61 - شركات التكنولوجيا في الولايات المتحدة (3 أجزاء).
- 62 - شركات الغذاء الأمريكية.
- 63 - شركات الاتصالات والشبكات والفضاء الأمريكية.
- 64 - شركات الكهرباء والمياه والطاقة النووية الأمريكية.
- 65 - صنع في أمريكا (13 جزء).
- 66 - صنع في الاردن (5 أجزاء)
- 67 - أبرز الفنادق المصنفة في الاردن
- 68 - البنوك الاردنية ودورها في الاقتصاد الأردني
- 69 - البنوك والشركات النمويلية في الاردن
- 70 - التعليم بالقطاع الخاص الاردني
- 71 - الجامعات الخاصة في الاردن
- 72 - الشركات الاردنية الرائدة في البناء

- 73 - الشركات الأردنية الرائدة في قطاع الدواء
- 74 - الشركات الغذائية في الاردن
- 75 - الصناعة التمويلية في اللردن
- 76 - الصناعة الغذائية في الاردن
- 77 - المستشفيات الخاصة في الاردن
- 78 - خدمات الرعاية الصحية وصناعة الدواء في الاردن
- 79 - شركات الاتصالات ووكالات الهواتف الذكية في الاردن
- 80 - شركات الطيران في الاردن
- 81 - شركات الطيران ووكلاء السياحة والسفر في الاردن
- 82 - شركات الكهرباء في الاردن
- 83 - شركات النفط ومحطات المحروقات في الأردن
- 84 - شركات النقل الجوي والبحري في الاردن
- 85 - صناعة الاسمده والكيماويات في الاردن
- 86 - قطاع التعدين في الاردن
- 87 - وكلاء الاجهزة الكهربائية في الأردن
- 88 - وكلاء الاجهزة الكهربائية والمطابخ في الأردن
- 89 - وكلاء الاجهزة الكهربائية والهواتف الذكية في الأردن
- 90 - أبرز رواد الأعمال في الأردن
- 91 - صنع في المانيا (4 أجزاء).
- 92 - صناعة الأسلحة في المانيا.

93 - شركات السيارات والحافلات الألمانية.

94 - الصفات الشخصية للمرأة الأوروبية الغربية.. توصيف وإرشادات وحلول.

95 - الصفات الشخصية للمرأة الأوروبية الشرقية.. توصيف وإرشادات وحلول.

96 - رحلتي إلى أوروبا.. سياحة وثقافة وانطباعات.

97 - ملامح شخصية المرأة الأوروبية الغربية

98 - ملامح شخصية المرأة الأوروبية الشرقية

99 - ويكيبيديا دول أوروبا.. رحلة معرفية الى ربوع أوروبا

أوروبا... جولة معرفية وثقافية.

101 - مشاهداتي وانطباعاتي في مدن وشوارع أوروبا.

102 - صنع في فرنسا (6 أجزاء).

كذلك لديه ابحاث علمية تختص بالاقتصاد والسياسة في مراكز الأبحاث الاردنية والاقليمية المعتمدة.

