

# الصناعات العسكرية البرية في فرنسا

الكاتب  
مروان سمور



الصناعات  
العسكرية البرية في  
فرنسا

الكاتب

مروان سمور

## الاسلحة الخفيفة والرشاشات

## فاماس

فاماس FAMAS هي بندقية هجومية من إنتاج سانت إتيان البندقية هي متعددة المهام يستخدم فاماس الآن هو الجيش الفرنسي.



بندقية هجومية النوع

فرنسا بلد الأصل

تاريخ الاستخدام

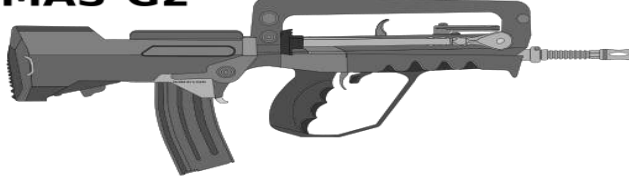
1981: بداية فترة 🖋️

الاستخدام	
حرب لبنان الحروب	
الحرب الليبية	
التشادية	
حرب الخليج	
حرب البوسنة	
حرب أفغانستان	
تاريخ الصنع	
المصنع	<a href="#">نكستر</a> 
السعر	1500 يورو
الوحدة	
الكمية	400000 
المصنوعة	
الوزن	3.780 <a href="#">كيلوغرام</a> 
الطول	757 <a href="#">مليمتر</a> 
الطلقة	5.56x45 <a href="#">مم ناتو</a>

## FAMAS-F1



## FAMAS-G2





## ام أيه تي -49

ام أيه تي -49 (بالإنجليزية: MAT-49) هو مدفع رشاش تم تطويره من قبل مصنع تصنيع الأسلحة الفرنسية الوطنية كوت آرمز دي تول (MAT) لاستخدامه من قبل الجيش الفرنسي وأنتج لأول مرة في عام 1949.



مدفع رشاش فرنسي موديل 1949 M.A.T.

النوع	<a href="#">مسدس رشاش</a>
بلد الأصل	<a href="#">الجمهورية</a>  <a href="#">الفرنسية</a> <a href="#">الرابعة</a> 
تاريخ الاستخدام	
الآن-1949 فترة	الاستخدام
الحرب	الحرب الهندو صينية الأولى، العدوان الثلاثي، ثورة التحرير الجزائرية، حرب فيتنام، ثورة 17 فبراير
تاريخ الصنع	
صمم	1949
صنع	1949
المواصفات	
الوزن	3.5 كغ (7.7 رطل)

## بي جي إم 338

بي جي إم 338 هي بندقية قنص تمت صنعها في سافوا العليا من طرف الشركة الفرنسية بي جي إم للدقة، تطلق هذه البندقية ذخيرة أسرع من الصوت بحجم (8.59 × 70 ملم)، وتصل إلى مسافة أقصاها 1200 متر.

تمت صناعة البي جي إم 338 من أجل التصويب والتسديد بدقة متناهية ولمسافة أبعد أكثر من سلاح 51×7.62 ملم ناتو، والذي ليس له القدرة الكافية على التصويب بدقة عالية من مسافة بعيدة.

### الاستعمال

تستعمل بندقية البي جي إم 338 من أجل تنفيذ تسديدات على بعد 1200 متر كاملة، حيث أن هذا النوع من الأسلحة قادر على تنفيذ تصويبات بدقة كبيرة جدا، مع قياسات مضبوطة وتحكم جيد من طرف القناص.



المستعملين

بندقية القنص هذه تستعمل في خدمة العديد من القوات المسلحة على غرار:

إسرائيل: وحدات القوة الخاصة الإسرائيلية

سنغافورة: القوات المسلحة السنغافورية

سلوفاكيا: الجيش السلوفاكي



سلاح البي جي إم 338

النوع	بندقية قنص
بلد الأصل	فرنسا
تاريخ الاستخدام	

المستخدمون	أنظر <a href="#">المستعملين</a>
تاريخ الصنع	
المصمم	كريس موفيجلياتي Chris (بالفرنسية) Movigliatti)
المصنع	شركة بي جي إم المصنع للدقة
المواصفات	
الوزن	كغ (فارغ) 6.5 كغ (مليئ) 7.3
الطول	ملم 1286 ملم 1010
<a href="#">السبطانة</a>	ملم 690
<a href="#">سرعة الفوهة</a>	900 متر/الثانية
المدى الأقصى	متر 1200
التلقيح	وحدات 10

شركات صناعة الدبابات الفرنسية

## دبابة لوكير

الأي أم أكس-56 لوكير (بالفرنسية: AMX-56 LeClerc) هي دبابة قتال رئيسية من صنع شركة جيات إندستريز الفرنسية. تم تسمية الدبابة على أحد قادة القوات الفرنسية أثناء تحرير فرنسا من قبل الحلفاء في الحرب العالمية الثانية فيليب لوكير.

تستخدم اللوكير حالياً من قبل الجيش الفرنسي والجيش الإماراتي. دخلت الخدمة مع الجيش الفرنسي في عام 1992 لتحل محل الأي أم أكس-30 وفي عام 1995 مع جيش الإمارات. توجد دبابة و20 مركبة هندسة مدرعة في الخدمة الفرنسية أما الإمارات فلديها 388 دبابة و46 مركبة هندسة مدرعة.

## التصميم والتطوير

يعود تاريخ الدبابة لوكير إلى أوائل الثمانينات، حيث أن كانت هناك حاجة من قبل الجيش الفرنسي لاستبدال الدبابة الأي أم أكس-30. وكان من المتوقع دخول الدبابة

الخدمة في أوائل التسعينات وذلك للتصدي لخطر الدبابات السوفيتية المتزايد في أوروبا الشرقية. بدأ العمل على تصميم الدبابة في 1983 وفي 1989 ظهر أول نموذج للدبابة. من ثم تم البدء في صناعة الدبابة للجيش الفرنسي وتم تسليم أول الدبابات في 14 يناير 1992. تم صناعة الأم-كاي.1 حتى عام 1998 وهو الصنف الأول للدبابة وتم صناعة 134 وحدة خلال هذه الفترة، من ثم تم صناعة الأم-كاي.2 وهو الصنف الثاني للدبابة. في عام 1985 تم تعريف متطلبات المشروع من قبل «أنيلير دي كونستركتشيون دي ليزي إي مولينو»، وكانت هناك 5 نماذج قيد التطوير للتجارب، إحداهن لفحص التعليق، وثلاث لفحص الحركة وواحدة لأنظمة السلاح. في 1986 تم تسمية الدبابة رسميا بلوكير.

تم الانتهاء من تعريف متطلبات اللوكير في 1986 ومن ثم تم الإقرار على صناعة 6 نماذج متكاملة، وقد تم الانتهاء من أول هذه النماذج في أواخر 1989. تم تخصيص ست أماكن من قبل جيات إندستريز لصناعة الدبابة توزعت في تولوز وسينت-شموند وتوليه وبورجس وتربس وروان. يتم صناعة وتجهيز البرج في تربس ومن ثم يتم نقلها إلى روان والتي يتم فيها بناء الهيكل ودمجها.

## المواصفات

### التسليح

الدبابة لوكير مجهزة بمدفع أملس سي أن 120-26 ذات عيار 120 مم والملبس بكم حراري لمساعدة الدبابة في التخفي أثناء الرماية. يستخدم المدفع نظام تلقى تلقائي القذائف، ويسمح هذا لسرعة رماية تصل إلى 12 طلقة في الدقيقة أثناء الحركة على أرض وعرة واستهداف الأهداف المتحركة، وأن يتم تشغيل الدبابة من قبل طاقم مكون من ثلاثة حيث أن لا حاجة لشخص لتحميل الذخائر. تم تصميم نظام التلقم الآلي خصيصا للوكير، وصمم برج الدبابة حول النظام لتجنب المشاكل المتعلقة بأنظمة مماثلة.

يختلف مدفع اللوكير عن مدافع دبابات مماثلة حيث أن المدفع يبلغ طوله 52 طول عيار بدلا من 44. يتم حمل 22 طلقة في برج الدبابة للاستعمال الفوري و18 طلقة بجانب السائق. باستطاعة المدفع التحرك 360° درجة أفقيا وما بين +15° و-8° عموديا.

تتكون الأسلحة الثانوية لدبابات اللوكير من رشاش 12.7 مم متحد المحور، وهذا يختلف عن أكثر دبابات الناتو الأخرى والتي تستعمل رشاش 7.62 مم كسلاح متحد المحور. والرشاش ذات عيار 7.62 مم مثبت فوق البرج وقد يستعمل أيضا كمضاد للطائرات.



برج الدبابة وموقع السائق أدناه، يقع منظار القائد فوق البرج، ورشاش 12.7 مم إلى يمين المدفع الرئيسي وليزر لقياس المسافات أعلاه.

#### الأنظمة القتالية

يسمح نظام التحكم بالرماية الرقمي للقائد والرامي باختيار ستة أهداف مختلفة ومهاجمتها في حوالي 30 ثانية. للقائد ثمانية شبايك للرؤية الخارجية ومنظار «أتش

أل-70» متوازن المزود بليزر لقياس المسافات، وتصوير نهاري ومرکز للتصور من الجيل الثاني. من الممكن كشف الأهداف على بعد 4 كم وتعريفها على بعد 2.5 كم. أيضا لدى القائد شاشة تظهر فيها رؤية الرامي الحرارية والتي تسمح له برمامية السلاح إذا لزم الأمر ذلك. للرامي ثلاثة أماكن للرؤية، وشاشة للرؤية ومنظار رئيسي متوازن يحتوي على رؤية حرارية. أما السائق فبإمكانه الرؤية باستعمال ثلاثة شبابيك أو شاشة بقدرات نهارية وليلية.



مقعد الرامي، يقع المنظار الرئيسي على اليسار.

يستخدم نظام فينדרز لإدارة ساحة المعركة والمطور من قبل نكستر. يضم نظام فينדרز خريطة إلكترونية تظهر فيها الدبابة نفسها وقوات حليفة ومعادية والأهداف المختارة، ومن الممكن استعمالها لتخطيط المهمة والمسار.

تم تطوير نظام محطة معلومات والمعروف ب«أيكون» للجيش الفرنسي وتم ضبطها على مئة من دبابتها. تم تطوير النظام مع شركة إي.أي.دي.أس، ويسمح النظام لتبادل البيانات الرقمية بما فيها الوضع التكتيكي والرسوم البيانية وعرض الأوامر على خلفية الخريطة، ويتم تبادل المعلومات بين الوحدات والقيادات العليا.

تستخدم دبابات جيش الإمارات نظام لوكير لإدارة المعركة وهو نظام مماثل لفيندرز.



منظار القائد على يمين المدفع ومنظار الرامي على اليسار.

## الدفاع والحماية

تستخدم الدبابة نظام جالكس المطور من قبل نكستر وإيتينه لKرو كحماية لها. توجد 9 أنابيب على طرفي البرج العلوي والتي تحمل قنابل 80 مم. يستطيع النظام قذف قنابل دخانية، أو قنابل مضادة للأفراد أو أيضا قنابل تمويه بأشعة تحت الحمراء. صممت الدبابة لكي تكون خفيفة بقدر الإمكان من ما يحسن أداءها في المناورة، تم الإلحاح على القدرات الدفاعية الفعالة بدلا من الدفاعات السلبية التي



توجد في معظم الدبابات وبذلك تستطيع الدبابة المناورة للتهرب من الرماية المعادية.

تستخدم وحدات تدريع متطورة لحماية الدبابة. الدرع يتكون من مزيج من الصلب والخزف وكيفلر. من الممكن تغير وحدات الدرع المتضررة بسهولة وأيضا تغييرها بوحدات متطورة إذا لزم الأمر. تم تصميم سقف البرج والهيكل لتحمل هجمات بقذائف من الأعلى. يحمي أطراف هيكل الدبابة درع جانبي. لرفع إمكانيات تعايش الدبابة تم تزويدها بأنظمة مزدوجة للإلكترونيات الهامة، حيث تعطل إحداهن لا يعطل الدبابة.



وحدات الدرع سهله التغير، وعلى أطراف الهيكل درع جانبي.

المحرك

يستخدم الجيش الفرنسي محرك ديزل ساكم في 8 أكس-1500 هيبربار بقوة 1,500 حصان على دباباتها. النظام الإلكتروني لإدارة المحرك مزود من سافران. أما الغيار المستعمل هو أس.إس.أم إي.أس.إم 500 التلقائي، وتستخدم خمس غيرات للحركة الأمامية واثنان للخلفية. المحرك أيضا مزود بعنفة غاز عالي الضغط من سورالمو-هيبربار كوحدة الطاقة الاحتياطية. يسمح المحرك لوصول الدبابة إلى سرعة أعلى من 70 كم\س على الشارع و50 كم\س عبر الأرض غير الممهدة. مع أن الدبابة تتمتع بوزن خفيف يقارب 56 طنا فنسبة القوة\وزن تصل إلى 27 حصان\طن. تستطيع الدبابة بوقود حمل 1300 لتر من الوقود، من ما يعطي الدبابة مدى يصل إلى 550 كم. من الممكن إضافة خزانين اثنين خارجيا من الخلف بسعة 200 لتر لكل واحد.

دبابات الجيش الإماراتي مزودة بمحرك أم.تي.يو 883-12 اسطوانة ديزل بقوة 1,500 حصان، وتم تغير وحدة الطاقة الاحتياطية. أيضا تم زيادة طول الهيكل من الخلف حتى تكون هناك سعة لضم المحرك.

## التاريخ العملي

استخدمت في مجال حفظ السلام في كوسوفو من قبل القوات الفرنسية والإماراتية وفي لبنان مع القوات الفرنسية المشاركة في قوة قوات أممية لحفظ السلام بلبنان. أيضا في التدخل العسكري في اليمن من قبل الإمارات العربية المتحدة

## الفئات

لوكلير أي.زي.يو.أر - (بالفرنسي: Leclerc AZUR, Action en Zone Urbaine)،  
لوكلير بقدرات قتالية محسنة لحرب المدن تم الإعلان عنها في 2006.

حماية إضافية على شكل دروع جانبية.

إضافة شبك من خلف الهيكل والبرج للحماية من صواريخ آر بي جي.  
حماية إضافية للمحرك من القنابل البترولية.

لوكلير إي.بي.جي - (بالفرنسي: Leclerc EPG, Engin Principal du Génie)،  
مركبة هندسة رئيسية مبنية على هيكل اللوكير.

لوكلير دي.أن.جي - (بالفرنسي: Leclerc DNG, Dépanneur Nouvelle  
Génération)، مركبة إصلاح مبنية على هيكل اللوكير.

لوكلير أم.أي.أر.أس - (بالفرنسي: Leclerc MARS, Moyen Adapté de  
Remorquage Spécifique)، مركبة سحب مبنية على هيكل اللوكير.

لوكلير إي.أي.يو - (بالفرنسي: Leclerc EAU)، لوكلير مجهزة لدولة الإمارات العربية  
المتحدة.

مزودة بمحرك أم.تي.يو 883-12 استوانة ديزل بقوة 1,500 حصان.

تستخدم منظار قائد «أتش أل-80» بدلا من «الأتش أل-70».

تستخدم نظام لوكلير لإدارة المعركة مماثل لفيندرز.

مجهزة لظروف الصحراء.



لوكلير دي.أن.جي، مركبة إصلاح مدرعة مبنية على هيكل اللوكير.

دول مشغله

فرنسا

الجيش الفرنسي

406 دبابة

20 مركبة إصلاح مدرعة

الإمارات العربية المتحدة

القوات البرية الإماراتية

388 دبابة

46 عربة إصلاح مدرعة



لوكلير إماراتية في معرض أيدكس.



دبابة لوكلير.

النوع	<a href="#">دبابة قتال رئيسية</a>
بلد الأصل	<a href="#">فرنسا</a> 
تاريخ الاستخدام	1993: بداية فترة 
الاستخدام	
المستخدمون	<a href="#">فرنسا</a>  <a href="#">الإمارات العربية المتحدة</a> 
تاريخ الصنع	
	1983 - 1989 صمم
	سابقا جيات ( <a href="#">نكستر</a> المصنع <sup>[1]</sup> إنديستريز
	إلى الآن - 1991 صنع
	862 الكمية 
المصنوعة	
	انظر <a href="#">الفئات</a> فئات أخرى
المواصفات	
	كج (وزن 56,600 الوزن قتالي) <sup>[1]</sup>
	م (مع المدفع 9.87 الطول أمام)
	م (هيكل) <sup>[1]</sup> 6.88
	م <sup>[1]</sup> 3.71 العرض
	م <sup>[1]</sup> 2.53 الارتفاع
	<sup>[1]</sup> 3 الطاقم

المدى الفعال	550 كيلومتر 
مم نوع سي	120 مدفع السلاح
إن الأساسي	120-26 <sup>[1]</sup>
متحد) رشاش	12.7 مم السلاح
(المحور الثانوي	
مضاد) رشاش	7.62 مم
(لطائرات	1 <sup>[1]</sup>
ساکم في 8 أكس-1500 المحرك	
هيبربار ديزل	
حصان	1،500
(فرنسا) أم. تي. يو.	883
12 إسطوانة ديزل	
حصان	1،500
(الإمارات)	2 <sup>[2]</sup>
أ.س. إي. أس. أم. الغيار	
إي. أس. أم. 500 تلقائي	
(فرنسا)	
رنك	
أيتش. أس. دبليو. أل.	295
تي. أم. (الإمارات)	2 <sup>[2]</sup>
كمية الوقود	ليتر <sup>[1]</sup> 1,300
كم (على شارع)	550 <sup>[1]</sup> المدى
كم (أمام)، 38 كم	72 السرعة
(خلف)	

## أي أم أكس-30

الأي أم أكس-30 هي دبابة قتال رئيسية صممت من قبل جيات إندستريز (حاليا نكستر) الفرنسية. تم صناعة ما يقارب 2,300 دبابة قتال رئيسية وحوالي 1,300 من الصيغ المختلفة لها، واستعملت من قبل عدة جيوش ولا تزال في الخدمة في بعضها. للدبابة ملامح جيدة، وتتميز بقوة التسليح، وتتمتع بإمكانيات مناورة وتنقل جيدة وأيضا تستطيع العمل بانفراد واستقلال كبير. بدأت الخدمة في الجيش الفرنسي في 1966 لتحل محل الأم 47 الأمريكية.

المستخدمون



السعودية 320 دبابة،

فنزويلا 80 دبابة،

قبرص 52 دبابة،

الإمارات العربية المتحدة 45 دبابة،

البوسنة والهرسك 32 دبابة،

قطر 30 دبابة،

نيجيريا 16 دبابة



دبابة أي أم أكس-30. معروضة في متحف Saumur Général Estienne.

[دبابة قتال النوع](#)

	<a href="#">رئيسية</a>
بلد الأصل	 <a href="#">فرنسا</a>
تاريخ الاستخدام	
	- 1966 فترة الآن الاستخدام
	<a href="#">حرب الخليج</a> الحروب <a href="#">الثانية</a>
تاريخ الصنع	
	نكستر المصمم
	1963 صمم
	روان المصنع للصناعات الحربية
	3713 الكمية المصنوعة
المواصفات	
	طن 36 الوزن (قتالي) طن 34 فاضي
	م 9.48 الطول (مع المدفع أمام) م 6.59 (هيكل)
	م 3.1 العرض
	م (إلى 2.29 الارتفاع

	قمة البرج)
4 الطاقم	
صلب الدرع	
80مم	
(الأقصى)	
مدفع دبابة السلاح	
105مم الأساسي	
مدفع السلاح	
20مم الثانوي	
متحد	
المحور	
رشاش	
7.62مم	
(مضاد	
لطائرات)	
مفرغ 2x	
للقنابل	
الدخانية	
المحرك	هيسبانو- سويزا 110،
	12
	اسطوانة،
	مبرد بالماء،
	معزز
	الشحن 720
	حصان
الارتفاع عن	0.44 متر
الأرض	

ليتر 970	كمية الوقود
إلى 500 المدى	
600 كم	
65 السرعة	
كم\ساعة	

### أيه أم أكس-13

أيه أم أكس-13 هي دبابة فرنسية خفيفة أنتجت بين أعوام 1953 إلى 1985. خدمت في الجيش الفرنسي وصدرت إلى 25 دولة حول العالم. سميت على اسم وزنها البالغ 13 طن. وتقدم هيكل متين وموثوق، طُور المدفع الذاتي الحركة أم كيه أف3 MK F3 بالاعتاد على هيكل هذه الدبابة وهو مدفع من عيار 155 ملم بعد إزالة الحلقة الوسيطة في المؤخرة، وتعديل الهيكل لقبول المدفع 155 مم. وتصنع أجزاؤه بواسطة عدة شركات.



عرض لدبابة أيه أم أكس-13

دبابة خفيفة النوع	
بلد الأصل	<a href="#">فرنسا</a> 
تاريخ الصنع	
المصمم	Atelier de Construction d'Issy-les-Moulineaux
صمم	1946
المصنع	Atelier de Construction Roanne
صنع	1952–1987
الكمية المصنوعة	7,700

المواصفات	
طن (30,000 13.7 الوزن	باوند) فارغة 14.5 طن (32,000 باوند) معبأة
م (16 قدم 4.88 الطول	0 بوصة) البدن فط م (20 قدم 6.36 10 بوصة) مع المدفع
م (8 قدم 2.51 العرض	3 بوصة)
م (7 قدم 2.35 الارتفاع	9 بوصة)
3 الطاقم	
مم (10-40-0.39 الدرع	1.57 بوصة)
ملم (أو 90 ملم أو 75 السلاح	105 ملم) مع 32 الأساسي قذيفة
ملم (أو 7.62 7.5 السلاح	ملم) إم جي متحد الثانوي المحور بذخيرة 3,600 ، 7.62 ملم أي أي إم جي (اختياري)، قاذفات 2x2 قنابل دخانية
أس أو أف أي إم المحرك	

موديل 8-أسطوانة جي أكس بي-8. تبريد بالسائل بنزين 250 حصان (190 كيلوواط)
حصان/طن 15 القوة\الوزن
كم (250 ميل) المدى 400
كم/س 60 السرعة (37 ميل/س)

## رينو آر-35

رينو آر-35 (بالفرنسية: Renault R-35) دبابة مشاة خفيفة فرنسية الصنع، استخدمت في الحرب العالمية الثانية، صممها شركة رينو الفرنسية في الثلاثينات لاستبدال الدبابات الأقدم من طراز إف تي-17 ودخلت مرحلة الإنتاج في عام 1936، صدرت الآر-35 لكل من بولندا ورومانيا قبل نشوب الحرب العالمية الثانية.



دبابات آر-35 للجيش الروماني

دبابة النوع	خفيفة
بلد الأصل	<a href="#">فرنسا</a> 
فترة الاستخدام	1939–1945
الحروب	<a href="#">الحرب العالمية الثانية</a> 
تاريخ الصنع	
شركة المصمم	<a href="#">رينو</a>



المصنع	رينو 
صنع	1936-1940
الكمية	1540
المصنوعة	
المواصفات	
الوزن	10.6 طن
الطول	4.02 م
العرض	1.87 م
الارتفاع	2.13 م
الطاقم	2
ملم الدرع	43 ملم
مدفع السلاح	37
ملم الأساسي	
محرك المحرك	
	بقوة 82 حصان
السرعة	20 كم بالساعة

## رينو إف تي-17

رينو إف تي-17 (بالفرنسية: Renault FT-17) دبابة خفيفة فرنسية الصنع، صممها شركة رينو الفرنسية في عام 1917 ودخلت الإنتاج في نفس العام واستمر إنتاجها حتى الحرب العالمية الثانية، كان تصميم دبابة الإف تي-17 أحد أكثر النماذج

ثورية وتأثيراً للدبابات في التاريخ، إذ كانت أول دبابة تسليح ببرج دائري بشكل كامل وبقي تصميمها في جعل البرج في الأعلى والمحرك في الخلف والسائق في المقدمة شكلاً نمطياً للدبابات حتى وقتنا هذا، استخدمت الإف تي-17 في العديد من الصراعات خلال فترة ما بين الحربين العالميتين إذ استخدمت الإف تي-17 في الحرب العالمية الأولى والحرب الأهلية الإسبانية وحرب الاستقلال التركية والحرب البولندية السوفيتية إضافة إلى الحرب العالمية الثانية، صدرت الإف تي-17 للعديد من الدول من بينها مملكة يوغسلافيا وإسبانيا والبرازيل وبولندا ورومانيا والسويد وفنلندا.



FT-17 في متحف الجيش في بروكسل

دبابة النوع  
خفيفة

بلد الأصل  فرنسا

فترة 1917-  
الاستخدام 1945

الحروب

العالمية

الأولى،

والحرب

العالمية

الثانية،

والحرب

الأهلية

الروسية،

والحرب

البولندية

السوفيتية،

والحرب

الفرنسية

التايلاندية،

وحرب

الاستقلال

التركية،

وحرب

1948،

وحرب

الشتاء،

والحرب

الأهلية

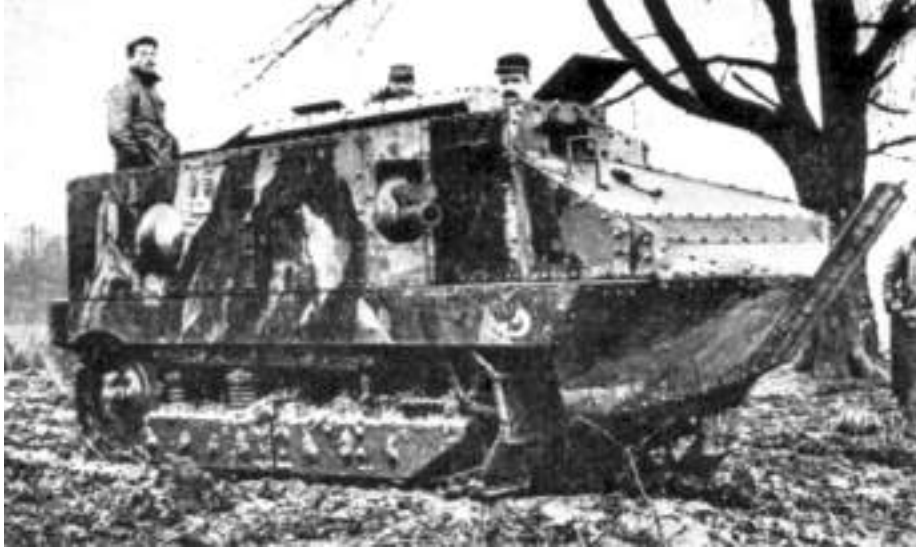
الصينية،

وحرب

	<a href="#">الاستقلال</a>
	<a href="#">الإستونية</a> 
<b>تاريخ الصنع</b>	
المصمم	<a href="#">شركة رينو</a>
المصنع	<a href="#">رينو</a> 
الكمية	3814 
المصنوعة	
<b>المواصفات</b>	
الوزن	طن 6.5
الطول	م 5.00
العرض	م 1.74
الارتفاع	م 2.14
الطاقم	2
ملم الدرع	22
رشاش السلاح	37
ملم الأساسي	
محرك المحرك	
بقوة	39
حصان	
السرعة	كم 7
	بالساعة


## شنايدر سي ايه 1

شنايدر سي ايه 1 (بالإنجليزية: Schneider CA1) هي أول دبابة فرنسية.



دبابة شنايدر (M16) CA1

النوع	<a href="#">دبابة خفيفة</a> ✎
بلد الأصل	<a href="#">فرنسا</a> 🇫🇷
الاستخدام	1916: بداية فترة ✎
تاريخ الصنع	
المصنع	<a href="#">شنايدر</a> <a href="#">إليكتريك</a> ✎
المصنوعة	400 الكمية
الطول	<a href="#">6320</a> <a href="#">مليمتر</a> ✎

مليمتر 2050 العرض 

مليمتر 2300 الارتفاع

نكستر

# nexter

نكستر (بالفرنسي: Nexter) (سابقا جيات إندستريز، بالفرنسي: GIAT Industries) هي شركة تعمل في صناعة الأسلحة و هي مملوكة من قبل الحكومة الفرنسية. تستخدم منتجاتها الجيش الفرنسي و جيوش أخرى حول العالم. من منتجاتها:

دبابة القتال الرئيسية لوكبير؛

أي أم أكس-10؛

نظام مسح الألغام عن بعد؛

في بي سي آي و هي عربة مشاة قتالية؛

المدفع سيزر عيار 155 مم؛

المدفع أل.دي.آي نوع الثاني 105 عيار 105 مم؛

المدفع أي.يو.أف.1 تي.أي 155 عيار 155 مم؛

في عام 2006 تم تحويل شركة جيات إندستريز إلى نكستر في برنامج إعادة هيكلة والتي بدأت في 2004

## معلومات عامة

البلد  [فرنسا](#) [3] [4]

التأسيس [2006](#) [سبتمبر 22](#)

النوع	مؤسسة حكومية
الشكل القانوني	شركة عامة محدودة مع مجلس إدارة (n.o.s.) [5]
المقر الرئيسي	 فرنسا
موقع الويب	<a href="http://nexter-group.fr">nexter-group.fr</a>

## المنظومة الاقتصادية

الشركة الأم	<a href="#">KMW+Nexter Defense Systems (en)</a>
الشركات التابعة	نكستر سيستمز نكستر ميونشنز نكستر ميكانيكس نكستر إلكترونيكس [1]
الصناعة	أنظمة دفاعية
المنتجات	سلاح — سلاح ناري

## أهم الشخصيات

المالك	الحكومة الفرنسية
المدراء	<a href="#">Luc Vigneron (en)</a> [6] (2006 – 2009)
	<a href="#">Philippe Burtin (en)</a> [7] (2009 – 2015)
	<a href="#">Stéphane Mayer (en)</a> (2015 – 2021)
	<a href="#">Nicolas Chamussy (en)</a> [8] (2021 – )

## الإيرادات والعائدات



العائدات 587 مليون يورو



## شركات صناعة الصواريخ

## يوروسام

يوروسام) بالإنجليزية(Eurosam) : هي الشركة الأوروبية لإنتاج الصواريخ المضادة للطائرات. يقع مقرها في باريس، وتأسست يوروسام في يونيو 1989 لتطوير عائلة المستقبل من صواريخ سطح-جو، أو ما يعرف اختصاراً بـ (FSAF) كانت يوروسام في البداية مشروع مشترك بين إيروسباسيال وتاليس إلينيا سبيس وطومسون-سي إس إف. الآن إيروسباسيال أصبحت جزء من الفرع الفرنسي لشركة إم بي دي إيه (MBDA)، وقسم أنشطة الصواريخ ومنظومات القذائف من «الينيا» أصبح الآن الفرع الإيطالي من إم بي دي إيه، وطومسون-سي إس إف أصبحت هي الآن جزء من مجموعة تاليس. وبالتالي فإن يوروسام مملوكة من قبل كل من: «إم بي دي إيه فرنسا» و«إم بي دي إيه إيطاليا» (66%)، ومجموعة تاليس (33%).

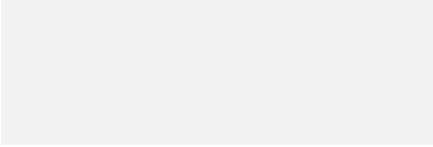
معلومات عامة	
البلد	 فرنسا
التأسيس	1989
النوع	خاصة شركة محاصة
الشكل القانوني	<u>groupement d'intérêt</u> <u>économique</u> (en) [1]
المقر الرئيسي	 باريس، فرنسا
موقع الويب	<a href="http://eurosam.com">eurosam.com</a>

## المنظومة الاقتصادية

الصناعة	فضاء جوي
المنتجات	البحرية وصواريخ للدفاع الجوي

## أهم الشخصيات

المالك	إم بي دي إيه فرنسا (33.3%)
--------	-------------------------------



إم بي دي إيه إيطاليا

(33.3%)

مجموعة تاليس (33.3%)

إم بي دي آيه

# MBDA




## MISSILE SYSTEMS

إم بي دي آيه) بالإنجليزية (MBDA : مطور أوروبي وشركة المصنعة للصواريخ. يقع مقرها في المملكة المتحدة، باريس، فرنسا، روما، إيطاليا، شروبنهاوزن، ألمانيا. تم تشكيلها في ديسمبر 2001، بعد دمج كل من الشركة الفرنسية ايرسباسيال ماترا الصواريخ وشركة ايداس "EADS" (الآن مجموعة ايرباص)، والشركة الإيطالية أنظمة الينيا ماركوني (إحدى فروع فينميكانيا) والشركة البريطانية ماترا بي آيه إي ديناميك (إحدى فروع بي آيه إي سيستمز). وفي عام 2003 كان يعمل بالشركة 10,000 موظف. وفي عام 2013، سجلت (MBDA) معدل دوران مخزون يقدر بـ 2.4 مليار يورو، وأنتجت أكثر من 3000 صاروخ، وحققت قيمة سوقية تقدر بـ 12.6 مليار يورو. تعمل (MBDA) مع أكثر من 90 من القوات المسلحة في جميع أنحاء العالم.

التاريخ

منتجات

Shareholders, as of 2009:

إيرباص للدفاع والفضاء (37.5%)   
بي آيه إي سيستمز (37.5%)   
فينميكانيا (25%) 

المجموعة لديها 45 من المنتجات في الخدمة و 15 في مرحلة التطوير. وتشمل المنتجات إم بي دي آيه في:

صواريخ جو جو:

إيه آي إم-132 أسرام - قصيرة المدى، الموجهة بالأشعة تحت الحمراء

ميتور - صاروخ بعيد المدى، موجهة بمحطة رادار نشط

إم بي دي إيه ميكا - الإصدارات الموجهة بالأشعة تحت الحمراء والرادار) أيضا  
(SAM)

صواريخ أرض-جو:

ميسترال) أيضا (AAM)

يوروسام (Eurosam) صواريخ أسترو - المتوسطة المدى (أستر 15) وطويلة المدى  
(أستر 30) إصدارات سام البرية والبحرية

(Diehl BGT Defence بالتعاون مع)

Aspide

Rapier

سى ولف

( CAMM إصدارات جو، أرض، بحر)

صواريخ جو-أرض:

أباتشي

Brimstone

Storm Shadow/SCALP-EG

AS-30L

PGM 2000 و PGM 500 الصواريخ الموجهة

- ASMPA الصاروخ النووي الفرنسي

موجهة بالليزر زوني

Diamond Back range extension kit for the قنبلة صغيرة القطر

Viper Strike

صواريخ مضادة للسفن:

إكزوست (air-, surface ship-, coastal battery- والإصدارات التي تطلق من الغواصات)

صاروخ اوتومات

سي إيغل

Marte (air-, surface ship- and coastal battery-launched versions)

سي فينوم

صواريخ مضادة للدروع:

الصاروخ ميلان

- PARS 3 LR بعيدة المدى) بالتعاون مع (Diehl BGT Defence

- ERYX قصيرة المدى

HOT

Missile Moyenne Portée (MMP)

أنظمة

Spada

يوروسام أستر (عائلة صواريخ)

PAAMS النظام الصاروخي ويشمل ما يلي:

UKAMS PAAMS(S)

يوروسام PAAMS(E)

يوروسام SAAM-IT

يوروسام SAAM-FR

MEADS

Next Generation Multiple Warhead System

مواقع

فرنسا:

بورجيز

Selles-Saint-Denis

لو بليسييس روبنسون

ألمانيا:

شروبنهاوزن

أولم

أشآو أم إن

إيطاليا:

لا سبيتسيا

روما

Fusaro

المملكة المتحدة:

Filton، برستل

بولتن، مانشستر الكبرى

ستيفنيج، هارتفوردشير

لندن

الولايات المتحدة:

ويستلاك فيلاج (كاليفورنيا)

واشنطن العاصمة

هنتسفيل (ألاباما)



صاروخ جو-جو من طراز ميتيور، مصنف كمواد تدريب خاملة



## معلومات عامة

البلد	 فرنسا [1]
التأسيس	2001
النوع	منظمة
الشكل القانوني	شركة بأسهم مبسطة [2]
المقر الرئيسي	المملكة المتحدة، باريس، فرنسا، روما، إيطاليا، شرونهاوزن، ألمانيا
موقع الويب	<a href="http://mbda-systems.com">mbda-systems.com</a>

## المنظومة الاقتصادية

الشركات التابعة	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">MBDA (United Kingdom)</a>(en)</li><li>• <a href="#">MBDA Deutschland GmbH</a> (en)</li></ul>
الصناعة	صناعة الأسلحة
المنتجات	قذيفة موجهة — إجراء مضاد

## أهم الشخصيات

الملاك	<ul style="list-style-type: none"><li>• بي إيه إي سيستمز (37.5 %)</li><li>• مجموعة ايرناص (37.5 %)</li></ul>
--------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	• <a href="#">فينميكانيكا</a>
	(25 %)
الرئيس	(2019 – ) <a href="#">Eric Béranger (en)</a>
الموظفون	10000

## الإيرادات والعائدات

	<a href="#">3.78 بليون دولار</a>
	<a href="#">أمريكي [4] (2018)</a>
<a href="#">العائدات</a>	<a href="#">4.428 بليون دولار</a>
	<a href="#">أمريكي [4] (2022)</a>

## أباتشي (صاروخ)

إم بي دي إيه أباتشي (بالإنجليزية: MBDA Apache) (/ə'pætʃi/; نطق فرنسي: [apa])، هو صاروخ جوال مضاد لمدرجات يطلق من الجو . طور في فرنسا، ويصنع من قبل شركة الأسلحة الأوروبية إم بي دي إيه (MBDA).



صاروخ النوع
مضاد جوال
لمدرجات
فرنسا بلد الأصل
تاريخ الاستخدام

ديسمبر فترة 2001 الاستخدام
تاريخ الصنع
<a href="#">إم بي دي إيه المصنع</a>
المواصفات
1230 الوزن كغم
5.1 م الطول
2.85 م <a href="#">باع الجناح</a>
<a href="#">داسو ميراج منصة</a>
الإطلاق <a href="#">2000، داسو</a> <a href="#">رافال</a>

## أر550 ماجيك

أر550 ماجيك (بالفرنسية: R550 Magic) صاروخ جو-جو قصير المدى موجه بالأشعة تحت الحمراء من إنتاج شركة ماترا الفرنسية دخل الخدمة عام 1975 وصدر منه إلى العديد من دول العالم، وهو أول صاروخ أوربي ينافس الصاروخ الأمريكي إيه آي إم-9 سايدويندر. يبلغ وزن الصاروخ 89 كجم بمدى يتراوح من 0.3 إلى 15 كم.



صاروخ أر550 ماجيك على اليسار بواسطة طائرة ميراج C2000 الفرنسية

الصاروخ جو-النوع  
جو

بلد الأصل	 <a href="#">فرنسا</a>
فترة الاستخدام	1975 (Magic) 1986 (Magic 2)
تاريخ الصنع	
ماترا المصنع	
المواصفات	
الوزن	كجم 89
الطول	2.72 متر
المدى	إلى 0.3 15 كم
السرعة	<a href="#">ماخ 3</a>
توجيه نظام	بالأشعة التوجيه تحت الحمراء

## أستر (عائلة صواريخ)

أستر (بالإنجليزية: Aster) سلسلة صواريخ أستر، والتي تضم في المقام الأول على أستر 15 وأستر، 30 هي عائلة من صواريخ أرض-جو تطلق عموديا. يتم تصنيعها من قبل أستر Eurosam ، وهي اتحاد الأوروبي التي تتكون من MBDA فرنسا، إيطاليا MBDA (مجتمعة 66%)، ومجموعة تاليس (33%). تم تصميم الصاروخ لاعتراض وتدمير مجموعة واسعة من التهديدات الجوية، مثل صواريخ كروز المضادة للسفن أسرع من الصوت على علو منخفض جدا (البحر القشط) [4] والطيران السريع، عالية الأداء الطائرات أو الصواريخ.

ويتم تشغيل أستر المقام الأول من قبل فرنسا، إيطاليا، والمملكة المتحدة، ويعتبر السلاح الرئيسي وعنصرها لا يتجزأ من نظام صواريخ الدفاع الجوي (PAAMS). وصواريخ أستر تزود به مدمرات تايب 45 وفرقاطات تايب هوارزين. وتزود به أيضا الفرقاطات الفرنسية والإيطالية من طراز (FREMM) متعددة الأغراض، ليست جزء من مجموعة الدفاع الجوي (PAAMS).

على الرغم من أن أستر 30 هو صاروخ مضاد للصواريخ الباليستية، ، فإن البديل أستر بلوك 2 BMD (بالإنجليزية: (B allistic M issile D efence)) من الصاروخ أستر 30، مع قدرة تصويب (Hit-ToKill) للصواريخ التي تعمل أو تطير خارج الغلاف الجوي، ويجري حاليا تطوير.

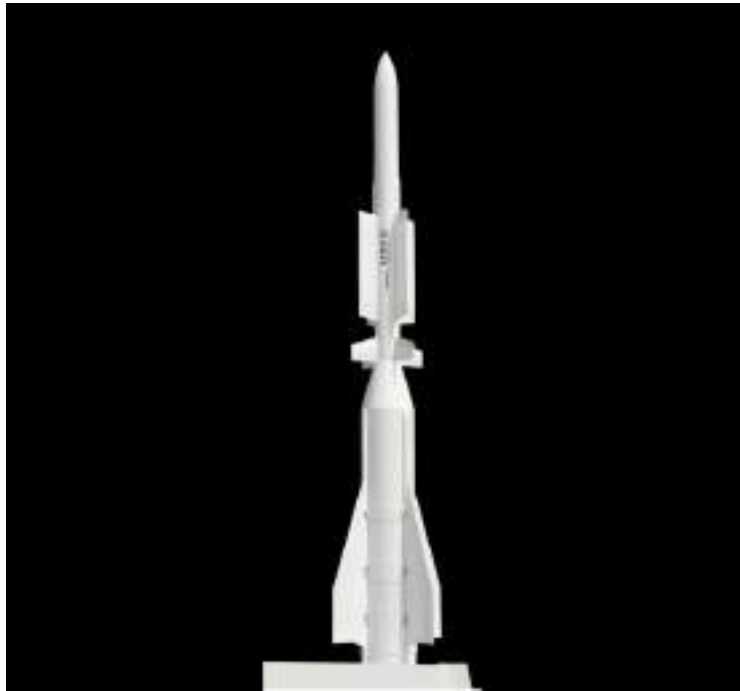
المستخدمون

المملكة المتحدة  
البحرية الملكية البريطانية  
فرنسا فرنسا  
البحرية الفرنسية  
القوات الجوية الفرنسية  
إيطاليا إيطاليا  
البحرية الإيطالية  
جيش إيطاليا  
سنغافورة سنغافورة  
القوات البحرية السنغافورية  
القوات الجوية السنغافورية  
السعودية السعودية  
القوات البحرية الملكية السعودية  
المغرب المغرب  
القوات البحرية الملكية المغربية  
الجزائر الجزائر  
القوات البحرية الجزائرية قلعة بني عباس (سفينة)  
مصر مصر  
القوات البحرية المصرية





فرقاطة لقوات البحرية السنغافورية RSS Steadfast من الفئة الهائلة من طراز A  
مجهزة بصواريخ Aster 15 و 30.



## MBDA Aster 30

### إكزوست

إكزوست (بالفرنسية: Exocet) صاروخ فرنسي متوسط المدى مضاد للسفن يمكن إطلاقه من الجو أو الأرض أو من الغواصات دخل الخدمة عام 1979 وصدر منه إلى العديد من دول العالم. استُخدم الصاروخ بنجاح في حرب الخليج الأولى من جانب القوات العراقية كما استخدم في حرب الفوكلاند حيث استطاع تدمير المدمرة البريطانية شيفيلد عام 1982 مما أكسبه سمعة دولية كبيرة. يبلغ وزن الصاروخ 670 كجم ورأسه الحربي 165 كجم ومداه حوالي 70-180 كيلومتر.



النوع	<a href="#">صاروخ متوسط المدى مضاد للسفن</a>
بلد الأصل	<a href="#">فرنسا</a> 
تاريخ الاستخدام	حالياً - <a href="#">1979</a> فترة الاستخدام
الحروب	<a href="#">حرب الخليج الأولى، حرب الفوكلاند</a>
تاريخ الصنع	<a href="#">نورد أفياسيون</a>  المصمم
المصنع	فرع <a href="#">إيروسباسيال</a> ام.بي.دي.ايه
المواصفات	كجم 670 الوزن 4,7 متر الطول 38,8 سنتيمر القطر 315 متر السرعة بالثانية
نظام التوجيه	<a href="#">توجيه نشط بالرادار</a>

## إم آر 31

إم آر 31 31 MR هي رأس نووي فرنسي، صنع ليحمل مع الصاروخ إس 2. كانت لديه قوة تدميرية بلغت 120 كيلو طن، وكان من البلوتونيوم الصافي. دخل الخدمة في أغسطس 1970، وخرج منها في يونيو 1980.

## إم بي دي إيه ميكا

إم بي دي إيه ميكا (بالفرنسية: MBDA MICA) صاروخ جو - جو فرنسي قصير إلى متوسط المدى متعدد الأغراض من إنتاج شركة إم بي دي إيه، يبلغ وزن الصاروخ 112 كجم ووزن الرأس الحربي 12 كجم فيما يصل طوله إلى 3.1 متر والقطر 160 ملم، يمكن للصاروخ إصابة أهداف حتى 60 كيلومترا وتصل سرعته إلى 4 ماخ.



صاروخ جو-جو النوع  
قصير إلى  
متوسط المدى

بلد الأصل	 <a href="#">فرنسا</a>
1996: بداية فترة الاستخدام	
المستخدمون	<a href="#">القوات المسلحة الفرنسية</a> 
المصنع	<a href="#">إم بي دي إيه</a> 
الكمية المصنوعة	3000 
المواصفات	
الوزن	112 كجم
الطول	<a href="#">3.1 متر</a> 
القطر	273 ملم
المدى	م - 60 كم 500
السرعة	<a href="#">ماخ 4</a>
نظام التوجيه	<a href="#">توجيه بالأشعة تحت الحمراء، وتوجيه نشط بالرادار</a> 

## إم يو 90 إمبات

إم يو 90 إمبات هو طوربيد مضاد للغواصات متطور وخفيف الوزن وينتمي إلى الجيل الثالث من الطوربيدات وقد تم تطويره بواسطة فرنسا وإيطاليا لصالح القوات البحرية الفرنسية، والإيطالية، والألمانية، والدنماركية، والأسترالية، والبولندية. وهو مصمم ليتنافس مع الطوربيد الأمريكي Mark 54 بل وتم تطويره بغرض التفوق عليه في دوره كمضاد للغواصات، كما تم تطوير النسخة الخاصة بالقتل الصلب MU90 Hard Kill كنسخة طوربيد دفاعي مضاد للطوربيدات. يتم بناء إم يو 90 قبل بواسطة ائتلاف يروتورب EuroTorp وهو مجموعة من الشركات الفرنسية والإيطالية.

### نبذة تاريخية

يعد إم يو 90 هو نتاج عمل مشاريع منفصلة في فرنسا وإيطاليا من الثمانينات. في فرنسا، كان المشروع تحت إشراف طومسون سينترا وتم ابتكار الطوربيد مورايبه "Murène" في عام 1989، بينما في إيطاليا تم العمل بواسطة Whitehead على الطوربيد A244 ليستبدل بإصدار A290. وفي عام 1990 بدأت المحاولات الأولى لدمج الجهود، وهي العملية التي اكتملت في عام 1993 بتشكيل ائتلاف يروتورب EuroTorp. كان الفرنسيون يعترضون استخدام الطوربيد الجديد على فرقاطاتهم، وطائرات أتلانتيك 2، وكل من مروحيات لينكس وإن إتش-90. وكانوا بصدد طلب 1000 طوربيد، ولكن نهاية الحرب الباردة تسببت في خفض احتياجاتهم إلى 600 طوربيد فقط في عام 1991، وتجدد الطلب على الطوربيد بعدد 450 أخرى في عام 2000، ومن بعدها 300 طوربيد في عام 2008. وقد كلف المشروع فرنسا 1150 مليون يورو (حوالي 1.5 مليار دولار أمريكي) وبلغت تكلفة الوحدة -في العام 2012- حوالي 1.6 مليون يورو (2.1 مليون دولار أمريكي تقريباً).

التصميم

طوربيد إم يو 90 هو عيار قياسي من طراز منظمة حلف شمال الأطلسي (323.7 ملم) وهو طوربيد خفيف الوزن LWT ويزن 304 كيلو جرام، بطول 2.85 متر، تم تصميمه لمواجهة أي نوع من الغواصات سواء النووية أو التقليدية والمغلقة صوتياً، وسريعة التوغل، والناشرة لتأثيرات -نشطة أو سلبية- مضادة للطوربيدات. ويمكن نشر الطوربيد من سفن السطح أو الطائرات الثابتة الجناح أو المروحيات.

وقد أدرج -سلفاً- في القدرات إمكانات التعامل مع تهديدات إطلاق صواريخ الدفاع الجوي من الغواصات SLAAM ، وكذلك القتل الصلب Hard-Kill (الطوربيد المضادة للطوربيد)، وقدرة الإطلاق من الغواصات.



منظر أمامي للطوربيد

تم تصميم هذا الطوربيد وصنعه بتقنيات متطورة، ويتميز بقدرات تنفيذ المهام في مختلف البيئات. مواصفات هذا الطوربيد تسمح له بالإطلاق من طائرة دورية بحرية منطلقاً بسرعة عالية، أو قاذفات مساعدة الصواريخ. وتتشغيل هذا الطوربيد



بمضخة نفائة كهربائية، يمكنه من الانطلاق بسرعات «صامتة» لتجنب كشف موقعه، أو «الاندفاع» بسرعة أكثر من 29 عقدة.

ويمتاز هذا الطوربيد برأس حربي من نوعالحشوة المشكلة والتي يمكن أن تخترق بدن أي غواصة، ويظل أيضاً قاتلاً في المياه الضحلة حيث تكون الرؤوس التقليدية أقل فعالية.

يتم تشغيل الطوربيد بواسطة بطارية مياه البحر المصنوعة من أكسيد الألومنيوم والفضة باستخدام مسحوق ثاني أكسيد الصوديوم المذاب كمحلول كهربائي، ويتضمن نظام إعادة تدوير كهربائي ذو حلقة مغلقة متطورة. أما شفرات المضخة النفائة والتي يديرها محرك كهربائي تسمح بسرعة متغيرة خطياً للطوربيد، فيتم اختيارها تلقائياً بواسطة تكتيكات السلاح وفقاً لمرحلة التشغيل. وبمدى تحمل طويل للغاية، يعمل السلاح دون أي تدهور في أعماق المياه التي تزيد عن 1000 متر، وكذلك بعمق ضحل يصل إلى 25 متر، مع الاحتفاظ بقدرات الملاحة حتى 3 أمتار.

يشتمل الباحث الصوتي المتقدم على 47 حزمة إرسال و 33 حزمة سابقة التكوين للاستقبال. ويتيح نظامه ذو الترددات المتعددة والمعالجة الموازية، وتشغيل النمط الصوتي في وقت واحد، القدرة على تتبع أهداف متعددة، ومسافة اشتباك كبيرة، وأداءً عالياً في المياه الضحلة جداً، مما يوفر للسلاح «مناعة» ضد التدابير الأكثر تقدماً- المضادة للطوربيدات

تم تصميم هذا الطوربيد وصنعه بتقنيات متطورة، ويتميز بقدرات تنفيذ المهام في مختلف البيئات. مواصفات هذا الطوربيد تسمح له بالإطلاق من [طائرة دورية بحرية](#) منطلقة بسرعة عالية، أو قاذفات مساعدة الصواريخ. وتشغيل هذا الطوربيد [بمضخة نفائة](#) كهربائية، يمكنه من الانطلاق بسرعات «صامتة» لتجنب كشف موقعه، أو «الاندفاع» بسرعة أكثر من 29 عقدة.

ويمتاز هذا الطوربيد برأس حربي من نوع [الحشوة المشكلة](#) والتي يمكن أن تخترق بدن أي غواصة، ويظل أيضاً قاتلاً في المياه الضحلة حيث تكون الرؤوس التقليدية أقل فعالية.

يتم تشغيل الطوربيد بواسطة بطارية مياه البحر المصنوعة من أكسيد الألومنيوم والفضة باستخدام مسحوق ثاني أكسيد الصوديوم المذاب كمحلول كهربائي،

ويتضمن نظام إعادة تدوير كهربائي ذو حلقة مغلقة متطورة. أما شفرات المضخة النفاثة والتي يديرها محرك كهربائي تسمح بسرعة متغيرة خطيًا للطوربيد، فيتم اختيارها تلقائيًا بواسطة تكتيكات السلاح وفقًا لمرحلة التشغيل. وبمدى تحمل طويل للغاية، يعمل السلاح دون أي تدهور في أعماق المياه التي تزيد عن 1000 متر، وكذلك بعمق ضحل يصل إلى 25 متر، مع الاحتفاظ بقدرات الملاحة حتى 3 أمتار. يشتمل الباحث الصوتي المتقدم على 47 حزمة إرسال و 33 حزمة سابقة التكوين للاستقبال. ويتيح نظامه ذو الترددات المتعددة والمعالجة الموازية، وتشغيل النمط الصوتي في وقت واحد، القدرة على تتبع أهداف متعددة، ومسافة اشتباك كبيرة، وأداءً عاليًا في المياه الضحلة جدًا، مما يوفر للسلاح «مناعة» ضد التدابير الأكثر تقدمًا- المضادة للطوربيدات



قاذف ثلاثي للطوربيد إم يو 90

#### التصدير

بعد أن قررت أن طوربيداتها من طراز مارك 46 لم تكن مؤهلة بشكل كافٍ، وضعت أستراليا مشروع JP2070 في عام 1998 لشراء طوربيدات لفرقاطاتها من فئة أديليد،

وفئة انزاك، وطائرات أوريون AP-3C Orion، ومروحيات سي هوك S-70B-2، وكذلك المروحيات التي كان قيد الخطة في ذلك الحين إس إتش-2 جي (أ) سوبر سي سبرايت.

ألغيت سي سبرايت، وتم حذف أوريون وسي هوك S-70B-2 من برنامج MU90 بسبب الميزانية، وتقرر أن بديلاتهما بوسيدون P-8 وإم إتش-60 آر سي هوك فسيتم تسليحهم بالطوربيد الأمريكي مارك 54.



إطلاق طوربيد إم يو 90 من إحدى سفن السطح

وعلى الرغم من كل ماتردد حول إحجام أستراليا عن إتمام صفقة شراء طوربيدات إم يو 90 إمباكت، إلا أن بيانات معهد ستوكهولم الدولي لأبحاث السلام تشير إلى أن أستراليا قد تسلمت من فرنسا حوالي 300 طوربيد من هذا النوع فيما بين الأعوام 2008 إلى 2017 في صفقة تم إبرامها العام 2003، وذلك بقيمة 150 مليون يورو في إطار مشروع بعنوان Joint Project-2070 Djimindi Phase-3 ويتم بموجب الاتفاق المبرم بين الدولتين إنتاج 35% من المكونات بإستراليا.

ومن بين الدول العربية المشغلة للطوربيد إم يو 90 حصلت المغرب على 50 طوربيد من هذا النوع فيما بين العام 2011 والعام 2014، وذلك لتسليح فرقاتها من فريم وسيجما

أما مصر، التي تشغل فرقاطة فريم وتعاقدت على 4 كورفيتات جويند تم دخول أولهم «الفتاح» الخدمة في سبتمبر 2017. وكلا الفئتين ينهضا بأدوار من بينها مكافحة الغواصات، لذا فقد تعاقدت مصر في صفقة منفصلة -بقيمة 100 إلى 200 مليون يورو- مع DCNS (نافال جروب حالياً) على عدد من طوربيدات إم يو 90.

#### المشغلين الحاليين

أستراليا

الدنمارك

مصر

فرنسا

ألمانيا

إيطاليا

المغرب

بولندا

## بيرسيوس (صاروخ)

بيرسيوس (بالإنجليزية: Perseus أو CVS401) (وتعود التسمية على اسم البطل اليوناني بيرسيوس) هو صاروخ كروز (جوال) أسرع من الصوت. وهو قيد التطوير من قبل إم بي دي إيه بالتشاور مع البحرية الملكية والقوات البحرية الفرنسية.

تم الكشف عن الصاروخ لأول مرة في معرض باريس الجوي 2011.

صاروخ بيرسيوس هو في المقام الأول صاروخ أرضي يطلق من سطح الأرض، كما يتم إطلاقه من الغواصات ، وقد تم بناؤه حول هيكل طائر متطور ورشيق وشبجي. وقد تم إطلاق مشروع إنجلو-فرنسي مشترك لتطوير الصاروخ ، بهدف الاستعاضة عن صواريخ هاربون وإكسوسيت بحلول عام 2030.

### الخصائص

تصف إم بي دي إيه MBDA صاروخها بيرسيوس بأنه «نظام سلاح فريد متعدد الأدوار ومتعدد منصات الإطلاق» حيث سيتم دمجه في جميع منصات الأسلحة الرئيسية مثل: السفن الحربية، والغواصات والطائرات، والمنصات الأرضية.

# MBDA

## MISSILE SYSTEMS

هذا هو الشعار الوحيد لشركة أنظمة الصواريخ MBDA

ومن المخطط أن يمتلك الصاروخ الشبجي بيرسيوس قدرات مماثلة للصاروخ براهموس ، حيث تصل سرعته خلال 300 كلم إلى 5 ماخ. ويتم الدفع فيه بواسطة محرك نفاث تضاغطي. يصل طول الصاروخ إلى 5 أمتار ويبلغ وزنه حوالي 800 كيلو جرام ، مع حمولة رؤوس حربية أحدها رئيسي ويزن 200 كيلوجرام وآخران يبلغ وزن كل منهما 50 كيلو جراما يمكنهما إما الإسهام مباشرة في الاستهداف الكلي أو طردهما جانبياً قبل أن يصل الصاروخ إلى هدفه، محدثاً تأثير الذخائر العنقودية.

وتسمح هذه الميزة الفريدة لصاروخ برسيوس واحد، إما بضرب عدة أهداف في نفس المنطقة من مسرح العمليات أو بضرب هدف كبير واحد (كحاملة طائرات مثلاً) في عدة مناطق مختلفة- من بدن أو سطح الهدف- في وقت واحد، وذلك بهدف تعظيم الضرر.

وفي هذه الحالة ، يمكن اختيار نمط هجوم خطي ، تقوم الذخيرة بضرب المقاطع الأمامية والمركزية والخلفية في وقت واحد. أما إذا كان الانفجار الأحادي مطلوباً، فسيبقى الرأسان الثانويان على متن الصاروخ الأم لإضافة تأثير إنفجارى هائل إلى الرأس الحربي المركزي.

ويتوقع أن يمتاز الصاروخ بنهجين مختلفين للهجوم: نهج مرتفع High-altitude approach يتبع عند الاشتباك مع أهداف أرضية، ونهج على ارتفاعات منخفضة للتعامل مع التهديدات السطحية مثل السفن الحربية المعادية وهو ما يعرف بنهج «قشط البحر» وينتهي بما يعرف بالنهج المنبثق Pop-up.

ولن تسمح مناورة «قشط البحر أعلى قمة الموجة» متبوعاً بمناورة منبثقة إلا بوقت استجابة يقدر بثلاث ثوانٍ بالنسبة للسفن الحربية المعادية.

المشغلين المحتملين

فرنسا

القوات الجوية الفرنسية

القوات البحرية الفرنسية

المملكة المتحدة

سلاح الجو الملكي البريطاني

البحرية الملكية البريطانية

بيرسیوس	
النوع	<a href="#">صاروخ كروز متعدد</a> <a href="#">منصات</a> <a href="#">الإطلاق/منصات جوية</a> صاروخ كروز يطلق من الغواصات <a href="#">صاروخ مضاد للسفن</a> <a href="#">صاروخ هجوم بري</a> صاروخ كروز فرط صوتي
	<a href="#">المملكة المتحدة/فرنسا</a> بلد الأصل
تاريخ الصنع	
	MBDA <a href="#">إم بي دي إيه</a> المصنع
المواصفات	
	كجم 800 الوزن
	5 متر الطول
	فئة 300 كم المدى الفعال
نوع الرأس	رأس حربي رئيسي بوزن 200 كجم، بالإضافة إلى 2 <a href="#">رأس</a> بوزن من <a href="#">حربي فرعي</a> 40-50 كجم لكل منهما.
المحرك	<a href="#">محرك نفاث</a> <a href="#">Ramjet</a> <a href="#">تضاغطي</a>
	من المتصور وجود ارتفاع نوعين من مظاهر الطيران

<p>الهجوم: نهج high- altitude approach ، نهج الارتفاعات المتدنية (قشط sea- skimming البحر) يتبعه نموذج منبثق pop-up.</p>
<p>ماخ <sup>11</sup> 5 السرعة</p>
<p>توجيه متعدد نظام الأنماط برادار التوجيه مسح ضوئي نشط ورادار e-scan ليزري. كما يتميز بقدره توجيه ليزري شبه نشط.</p>
<p>سفن سطح قتالية منصة و غواصات و الإطلاق طائرات</p>

ديموقليس (جراب استهداف)



ديموقليس (بالإنجليزية: Damocles) هو جراب استهداف من الجيل الثالث عالي الأداء، اختير جراب ديموقليس من قبل سلاح الجو الفرنسي للعمل على أسطول الطائرات المقاتلة الهجومية.

يتم إنتاج ديموقليس من قبل مجموعة تاليس في الانكور، فرنسا.

#### مميزات

يتميز ديموقليس بمحدد ليزر طويل المدى، ومدمج بملاحة متكاملة مع الرؤية الأمامية بالأشعة تحت الحمراء (FLIR) وصور عالية الدقة، ومتوافق تماما مع قنابل (Paveway) و(BGL) الموجهة بالليزر، والأسلحة الموجهة تصويريا، و AASM و GPS/INS/أسلحة موجهة بالليزر.

#### صادرات

مبيعات التصدير من جراب استهداف ديموقليس كالتالي:

ماليزيا، التي تعمل على مقاتلات سوخوي سو-30 ام كي ام.

الإمارات العربية المتحدة، على ميراج 2000-9 من داسو للطيران

السعودية، والتي لديها أسطول مختلط من الطائرات البريطانية والأمريكية. والقوات الجوية الملكية السعودية ترفع ديموقليس على مقاتلات تورنادو ويوروفايتر تايفون.

روسيا سوف ترخص لإنتاج جراب استطلاع تاليس ديموقليس للطائرات المقاتلة، بعد الاختبارات الناجحة للنظام مع مقاتلة سوخوي سو MKM30 متعددة المهام في ماليزيا.

#### المشغلين

المشغلين الحاليين

فرنسا - داسو رافال، داسو ميراج 2000، داسو سوبر اتندارد

ماليزيا - سوخوي سو-30

المغرب - داسو ميراج إف1

السعودية - تورنادو

الإمارات العربية المتحدة - داسو ميراج 2000



جراب استهداف ديموقليس على داسو رافال في معرض باريس للطيران 2009

## رولاند (صاروخ)

رولاند (بالإنجليزية: Roland) هو صاروخ جو-أرض متنقل، من فئة صواريخ سام (SAM) الموجهة، من صنع فرنسي ألماني مشترك. تم شراء رولاند أيضا من قبل الجيش الأمريكي، وهو أحد أنظمة سام الأجنبية القليلة جدا التي تعمل معهم.

المستخدمون

الأرجنتين

البرازيل (مستخدم سابق)

فرنسا

ألمانيا (في مرحلة إنهاء من الخدمة، وسوف يستبدل بـ LFK NG)

العراق (مستخدم سابق)

نيجيريا

قطر

سلوفينيا

إسبانيا

الولايات المتحدة - يستخدم بشكل عام من قبل الحرس الوطني والجيش الأمريكي

فنزويلا

Photo : A. Misset



Photo : A. Misset





صاروخ رولاند

نوع	موجه صاروخ جو-أرض
بلد الأصل	 ألمانيا  فرنسا
تاريخ الاستخدام	
المستخدمون	<a href="#">الولايات المتحدة</a> <a href="#">ألمانيا</a> <a href="#">الأرجنتين</a> <a href="#">فرنسا</a> <a href="#">الأمريكية</a>
تاريخ الصنع	
المصنع	Euromissile
الكمية	650 
المصنوعة	
المواصفات	
الوزن	كجم 67
الطول	م 2.40
القطر	سم 16
وزن الرأس	كجم (3، 14 رطل) 6.5
الحربي	قبل مجزأة شديدة الانفجار
المحرك	دفع صاروخي ثنائي الاتجاه، يعمل بالوقود الصلب
باع الجناح	سم 50
المدى	م 8،000
أقصى ارتفاع	م 5،500
السرعة	ماخ 1.6
التوجيه	تتبع راداري نظام التوجيه

## ستورم شادو

ستورم شادو (حرفيا: ظل العاصفة)، (بالإنجليزية: Storm Shadow)، صاروخ جوال بريطاني، فرنسي، إيطالي، طويل المدى، من فئة صواريخ كروز التي تطلق من الجو، ويصنع من قبل (MBDA). «ستورم شادو» هو التسمية البريطانية للصاروخ. والفئة التي تستخدم في فرنسا تسمى (SCALP EG) وهي اختصارا لـ (Système de Croisière Autonome à Longue Portée – Emploi Général) والتي تعني: «صواريخ مواجهة جوية طويلة المدى للأغراض العامة»، وهذا يعني الغرض العام طويل المدى مأزق صاروخ كروز). استند صنع الصاروخ على سابقه صاروخ أبانتشي المضاد لمدرجات الطيران والذي تصنعه أيضا (MBDA)، ويختلف في أنه يحمل رأسا حربية بدلا من قنبلة عنقودية.

### المشغلين الحاليين

#### مصر

طلبت عدد غير معروف لاستخدام القوات الجوية المصرية في عام كجزء من صفقة داسورا فال نسخة الشاهين الأسود (Black Shaheen version).

#### فرنسا

500 طلبت لاستخدام القوات الجوية الفرنسية في عام 1998. 50 (MdCNs) طلبت في عام 2006 و100 أخرى طلبت في عام 2009 لاستخدام البحرية الفرنسية. اعتبارا من عام 2016، فرنسا ستخفف مخزونها إلى أقل من 100 صاروخ.

#### اليونان

90 طلبت لاستخدام القوات الجوية اليونانية في عام 2000 و2003.

إيطاليا

200 طلبت لاستخدام القوة الجوية الإيطالية في عام 1999.

قطر

140 طلبت لاستخدام القوات الجوية الأميرية القطرية في عام 2015.

السعودية

300+ طلبت لاستخدام القوات الجوية الملكية السعودية في عام 2006.

الإمارات العربية المتحدة

600 طلبت لاستخدام القوات الجوية الإماراتية في عام 1997. المعروف ب  
الشاهين الأسود (Black Shaheen).

المملكة المتحدة

900+ طلبت لاستخدام سلاح الجو الملكي في عام 1997.





ستورم شادو في متحف سلاح الجو الملكي في لندن



Storm Shadow/SCALP EG



طويل النوع	المدى، صاروخ جو- أرض
بلد الأصل	فرنسا، إيطاليا، المملكة المتحدة
تاريخ الاستخدام	حتى الآن – 2002 فترة الاستخدام
رؤية المشغلين المستخدمون	
تاريخ الصنع	
المصنع	إم بي دي إيه المصنع
المواصفات	
الوزن	كيلوغرام 1,300 (2,866 رطل)
الطول	5.1 متر (16.7 قدم)
القطر	0.48 متر (1.6 قدم)
باع الجناح	2.84 متر (9.3 قدم)
منصة الإطلاق	تورنادو داسو ميراج 2000 داسو رافال يوروفايتر (من 2015) تايفون

## سي فينوم (صاروخ)

سي فينوم (بالإنجليزية: Sea Venom) هو صاروخ جو-سطح مضاد للسفن، خفيف الوزن ومتوسط المدى، من تطوير شركة إم بي دي إيه، بغرض تسليح مروحيات السفن بكل من بحرية المملكة المتحدة والبحرية الفرنسية. وقد تم تصميمه من البداية كصاروخ مضاد للسفن، لتوفير قدرة هجوم بحرية حقيقية، وتأثيرات دقيقة متزامنة، وقدرة على الانخراط في بيئات ساحلية معقدة.

التسمية: سي فينوم/إيه إن إل

التسمية الأصلية لهذا الصاروخ هي سي فينوم/إيه إن إل Sea Venom/ANL. ويفسر قاموس أوكسفورد للغة الإنجليزية مفردة «فينوم Venom» بأنها سائل سام تنتجه بعض الثعابين والحشرات وما إلى ذلك، ويمكن أن تضعه في جسم حيوان آخر عن طريق العض أو اللسع. وبذلك، سيكون معنى «سي فينوم Sea Venom» بالعربية هو «سم البحر». ولكن يشير نفس القاموس أيضًا لمعانٍ آخر يمكن أن تؤول كلمة «فينوم Venom» إليها، وهي الحقد والكراهية وشدة الغضب.

وبمختلف المعاني التي يقدمها قاموس أوكسفورد، فإن ترجمة اسم الصاروخ بالعربية تتراوح بين: سم، أو حقد، أو كراهية، أو غضب البحر. وكلها مسميات تتناسب مع خطورة هذا الصاروخ.

أما عن الأحرف الثلاثة بالإختصار (ANL) والملحقة بالتسمية الإنجليزية، فهي صيغة مختصرة للعبارة الفرنسية "Anti-Navire Léger" والتي تعني مضاد السفن

الخفيف. أي أن التسمية الأصلية "Sea Venom/ANL" تجمع بين تسمية الصاروخ باللغتين الإنجليزية والفرنسية.

### خلفية تاريخية

خلال قمة فرنسية بريطانية، أكدت الدولتان عزمهما على دراسة مشتركة لصاروخ خفيف مضاد للسفن في المستقبل، وكان ذلك في 6 يوليو 2009 بمدينة إيفيان الفرنسية.

وقد استهدف هذا التعاون، تلبية احتياجات الفرنسيين «لمضاد السفن الخفيف» (ANL)، وصاروخ «المستقبل المضاد للسفن» البريطاني (FASGW)، وتضمن مرحلة تقييم أولية تدوم أكثر من عامين بقليل، بتكلفة تصل إلى ما يقرب من 50 مليون يورو (حوالي 35 مليون جنيه إسترليني). على أن يتم تنفيذ العمل في فرنسا والمملكة المتحدة.

في يونيو 2013، أكد وزير الدفاع الفرنسي إطلاق برنامج إنتاج الصواريخ الخفيفة المضادة للسفن (LNA)، بالتعاون مع بريطانيا.

وفي مارس 2014، أخطرت وزارة الدفاع البريطانية -بالنيابة عن البلدين- شركة إم بي دي إيه، بعقد تطوير وإنتاج الصاروخ.

بعد عدة مراحل من التطوير والتجريب، وصل البرنامج في أبريل 2018 إلى مرحلة جديدة، وذلك مع أول إطلاق كامل في فرنسا بواسطة مروحية دوفين. وقد تم إطلاق النار بنجاح قبالة إحدى الجزر في البحر الأبيض المتوسط، حيث أصاب صاروخ سي فينوم الهدف المحدد. في عام 2018، صرحت إم بي دي إيه بأنها تعمل على نسخة أرضية من «سي فينوم» يمكن استخدامها في دفاع ساحلي متعدد الطبقات.

على الرغم من نشر رسومات للمروحية وإيلدكات حاملة السلاح لأول مرة بواسطة ليوناردو في فبراير 2018، فقد تم تحسين التصميم ديناميكياً منذ ذلك الحين. ومن المقرر أن يتم نشر Wildcat مبدئيًا بدون صاروخ سي فينوم، والذي من المقرر أن يصل إلى القدرة التشغيلية في أوائل عام 2022.

ومع ذلك، أعلنت البحرية الملكية البريطانية في مايو 2021، أنها قامت بنشر صواريخ سي فينوم في قدرة تشغيلية أولية، كجزء من مجموعة حاملة الطائرات الضاربة 21، في أول انتشار لها في المحيط الهادئ. تم تجهيز أربع مروحيات من فئة وايلدكات بصواريخ سي فينوم، وربضت تلك المروحيات على سطح المدمرات المصاحبة للمجموعة الضاربة.

### التصميم

عند تصميم الصاروخ سي فينوم، تم تخصيصه للمهام البحرية الهجومية والدفاعية من مروحيات إن إتش 90 وطائرات الهليكوبتر الخفيفة للبحرية الفرنسية. وعلى الجانب الآخر، كان الصاروخ مخصصًا لمروحيات وايلدكات بالبحرية الملكية البريطانية. لتوجيهه ضد سفن من فئات الزورق السريع أو زوارق الدوريات (زوارق بإزاحة أقل من 500 طن).



على اليسار- رأس توجيهه بالأشعة تحت الحمراء للصاروخ سي فينوم

يتميز التصميم باحث غير مبرد ينتمي لأحدث تقنيات التصوير بالأشعة تحت الحمراء، باستخدام خوارزميات متقدمة لتحديد الهدف الصحيح بدقة في سيناريوهات الملاحه الكثيفة، ورابط بيانات قوي ثنائي الاتجاه يسمح بالإشراف الكامل على الاشتباك من قمرة القيادة. وبموثوقيتها، ودمج واجهات داخلية قياسية، يمكن النظر في تكامل مجموعة واسعة من المنصات العسكرية المحمولة جواً، بما في ذلك المروحيات المأهولة، والأنظمة الجوية الموجهة عن بعد، وطائرات الدوريات البحرية. كما توجد أيضًا خيارات لنسخ سطح-سطح

وفي هذا البرنامج ، توفر سافران (ساجم سابقًا) الباحث بالأشعة تحت الحمراء، وتوفر روكسل المحرك (بينما المعزز هو نفسه الموجود في صاروخ برايمستون)، كما تقدم تاليس مقياس الارتفاع الراديووي والرأس الحربي تقدمه يورنكو.

#### خصائص

سي فينوم صاروخ كشط بحري عالي السرعة (لكن دون سرعة الصوت)، يبلغ وزن الصاروخ 110 كجم، بينما وزن الرأس الحربي فيبلغ 30 كجم، أما مداه فيصل إلى 20 كم. والصاروخ مصمم بالأساس بتأثير مميت للغاية على الوحدات الساحلية كالزوارق السريعة وزوارق الدورية. والصاروخ فعال أيضًا ضد الأهداف الساحلية البرية.

ومن خصائص الصاروخ:

مؤثر وفعال ضد مجموعة واسعة من الأهداف، سواء البحرية أو البرية. يزيد من قدرة المنصة في البقاء على قيد الحياة "Survivability" ضد الأهداف التي يتم مواجهتها، وذلك بسبب مدى المواجهة، ووصلة البيانات ثنائية الاتجاه. قادر على اختيار نقطة التصويب على الهدف من أجل المرونة التكتيكية. مناسبة لمجموعة واسعة من المنصات المروحية، بما في ذلك وايلدكات وبانثر وإن إتش-90.

تقليل تكاليف مدى الحياة لمستخدمي سي سكوا وإيه إس 15 تي تي

المشغلون

البحرية الملكية البريطانية

البحرية الفرنسية

المشغلون المحتملون

تقوم إم بي دي إيه بتطوير الصاروخ سي فينوم لتلبية متطلبات البحرية البريطانية والفرنسية لصاروخ مضاد للسفن تطلقه مروحياتهما في المستقبل. وسيحل محل صاروخين آخرين مضادين للسفن ضمن مجموعة منتجات إم بي دي إيه. ويستخدم الصاروخ سي سكوا بمروحيات لينوكس التابعة للبحرية الملكية البريطانية وعلى طائرات الهليكوبتر سي كينج ولينوكس و بي إيه 212 لسبع دول أخرى، بما في ذلك القوات البحرية لألمانيا والبرازيل وماليزيا والكويت وتركيا وكوريا الجنوبية. ويتم استخدام الصاروخ إيه إس 15 تي تي AS15TT على مروحية بانثرالتي تديرها قوات الشرق الأوسط. وهذا الأمر يفتح المجال لطلب الصاروخ من قبل عدد من الدول المستخدمة لأحد الصاروخين المذكورين.



## صاروخ هادس

مصطلح هادس Hadès تسمية لصاروخ قصير المدى ذي القدرة النووية والذي استخدمه الجيش الفرنسي خلال الحرب الباردة .

### التطوير

في عام 1975 بدأت الدراسات في استبدال صاروخ بلوتون قصير المدى ، الذي بدأ تطويره في يوليو 1984 في مصنع Aérospatiale (اليوم EADS ) ، والذي اكتمل في عام 1992. خلال هذا الوقت ، تم تخفيض العدد المخطط له البالغ 120 صاروخا إلى 30 مع 15 مركبة إطلاق. حتى قبل نهاية التطوير ، تم اتخاذ القرار في عام 1991 بعدم تشغيل نظام هادس. وتم تخزين بين 20 إلى 25 صاروخًا موجهًا تم إنتاجها بالفعل في البداية مع مركبات الإطلاق في مستودع في Lunéville . وفي 1996- 1997 ، وافقت فرنسا على اتفاقية ستارت الأمريكية الروسية ، وتم تدمير جميع صواريخ هادس.

### التكنولوجيا

تم تركيب هادس على شاحنة مفصلية Renault R380 . كانت كل مركبة مسلحة بصاروخين من طراز هادس. هذا جعل منصات الإطلاق متحركة للغاية وقابلة للنقل بسرعة. الحد الأدنى لمجمل وقت رد الهجوم - من السرعة القصوى إلى إطلاق الصواريخ - أقل من 10 دقائق. يمكن إطلاق الصاروخين بفواصل 30 ثواني فقط. تم تشغيل هادس بواسطة دافع بوقود صلب عالي الطاقة من SNPE (الآن Nexter



Systems). تم تطوير الإلكترونيات ومنصة الملاحة بالقصور الذاتي بواسطة شركة SAGEM . حقق صاروخ هادس أقصى مسافة لإطلاق النار بين 450-480 كم بسرعة تزيد عن 1250 متر/ ث (4500 كم / ساعة). وكان أوج الارتفاع 150 كم. كانت اقل مسافة لإصابة الهدف 60 كم. اعتمادًا على مسافة الإصابة، تبلغ دقة إصابة الهدف في حدود دائرة نصف قطرها بين 100-200 متر . يستطيع صاروخ هادس حمل رأس نووي من طراز TN-90. تم تصميم هذا الرأس الحربي بطريقة تصل قوة انفجار 5 أو 20 أو 80 كيلو طن (تي إن تي) . يمكن أن ينفجر الرأس الحربي في الهواء أو عند ملامسته للأرض. كان الرأس الحربي TN-92 مخصصًا أيضًا لصاروخ هادس. كان هذا رأسًا نوويًا مع إشعاع نيوتروني محسن .

بالإضافة إلى Hadès برأس حربي نووي ، تم أيضًا النظر في نسخة برأس حربي تقليدي. يجب أن يكون هذا التطوير مزودًا إما برأس حربي مجزأ أو قنابل صغيرة (ذخائر صغيرة). بالإضافة إلى ذلك ، يمكن استخدام نظام الملاحة عبر الأقمار الصناعية GPS . بهذا ، يجب أن يكون نصف قطر إصابة الهدف بصاروخ هادس بين 5 - 50 متر. كانت مسافة إطلاق النار القصوى لهذا الإصدار 250 كم. بقيت نسخة صاروخ هادس هذه في مرحلة الحمل ولم يتم تطويرها.

#### انتقادات من وجهة نظر ألمانيا

ظهر مفهوم صاروخ هادس بمجرد أن كان المدى القصير 480 فقط كيلومترات إلى انتقادات شديدة من الحكومة الألمانية والجمهور: إذ يمكن للصواريخ الـ 120 المخطط لها أن تحمل رؤوسها النووية فقط إلى الأراضي الألمانية ، على الأكثر إلى الحدود الغربية البولندية أو التشيكوسلوفاكية. في حالة حدوث عملية عسكرية ، ربما تصبح ألمانيا ساحة معركة نووية قبالة فرنسا.

شركات صناعة المحركات

## باور جت

بور جت: (بالإنجليزية: PowerJet), هو مشروع مشترك 50/50 بين سنيكما الفرنسية و NPO زحل (NPO Saturn) الروسية، أنشئت في يوليو 2004. وهي الشركة المسؤولة عن إدارة برنامج المحرك سام146 (SaM146)، ويشمل البرنامج الدراسات والإنتاج والتسويق والدعم ما بعد البيع. وبور جت لديها وحدتان تنفيذيتان، أحدهما في فرنسا والآخرى في روسيا.



معرض سنغافورة الجوي 2010

### معلومات عامة

التأسيس	يوليو 2004
النوع	<a href="#">عمل تجاري</a>
المقر الرئيسي	<a href="#">باريس</a>
موقع الويب	<a href="http://powerjet.aero">powerjet.aero</a>

## المنظومة الاقتصادية

الشركة الأم

[سينيكا](#)

[ان.بي.اوساتورن](#)

المنتجات

[محرك طائرة](#)



محرك بور جت سام 146 في معرض باريس الجوي 2007

## توربوميكا

توربوميكا (بالإنجليزية: Turbomeca) هي شركة فرنسية، تأسست في 1938. يقع مقرها في البرانيس الأطلسية، فرنسا. هي تابعة لمجموعة سافران. وتصنع توربينات الغاز و محركات توربينية ذات طاقة منخفضة ومتوسطة القدرة لطائرات الهليكوبتر. وتنتج الشركة أيضا بالإضافة الي توربينات الغاز ومحركات للطائرات والصواريخ، توربينات للأستخدامات المدنية والصناعية والوسائل البحرية. أستحوذت مجموعة سنيكما شركة توربوميكا في سبتمبر 2001.

### معلومات عامة

البلد	 <a href="#">فرنسا</a> <sup>[1]</sup>
التأسيس	1938
النوع	<a href="#">خاصة</a>
<a href="#">الشكل القانوني</a>	<a href="#">شركة بأسهم مبسطة</a> <sup>[2]</sup>
المقر الرئيسي	<a href="#">البرانيس الأطلسية، فرنسا</a>
موقع الويب	<a href="#">safran-</a> <a href="#">group.com...</a> <a href="#">(الإنجليزية)</a>

### المنظومة الاقتصادية

الشركة الأم	سافران
<a href="#">الشركات التابعة</a>	<a href="#">Safran</a> <a href="#">Power Units</a> (en)
الصناعة	<a href="#">réparation et</a> <a href="#">maintenance d'aéronefs et</a> <a href="#">d'engins</a> <a href="#">spatiaux</a> (fr) <sup>[2]</sup>
المنتجات	<a href="#">عنفة غازية</a>

## أهم الشخصيات

المالك	<a href="#">سافران</a> ✎
المؤسس	<a href="#">Joseph Szydowski (en)</a> ✎ ✎
الموظفون	5,178 (2006)

## الإيرادات والعائدات

<a href="#">العائدات</a>	1.314 <a href="#">يورو بليون</a> (2021) ✎
<a href="#">الربح الصافي</a>	132.173 <a href="#">يورو مليون</a> (2021) ✎
<a href="#">إجمالي الذئب</a>	967.226 <a href="#">يورو مليون</a> (2021)

## سافران

سافران إس إيه (Safran S.A.) هي شركة فرنسية متعددة الجنسيات وتصنع محركات الطائرات والصواريخ , مكون الفضاء و أمن الشركات، تم تشكيلها من قبل اندماج بين الشركة المصنعة للمحركات الطائرات والصواريخ والفضاء جزء من مجموعة سنيكما وشركة الأمن ساجيم , ويقع المقر الرئيسي لها في باريس.



مصنع سافران-ألباني في التجارة (55)، موقع إنتاج الشفرات والأغلفة لمفاعل LEAP التابع لاتحاد شركات CFM International.

معلومات عامة	
البلد	<a href="#">فرنسا</a> 
التأسيس	2005
النوع	شركة مساهمة عامة محدودة
الشكل القانوني	<a href="#">شركة عامة محدودة مع مجلس إدارة</a> (n.o.s.)  [2]
المقر الرئيسي	باريس، فرنسا
حلت محل	<a href="#">Snecma group</a> (en)  —

	<a href="#">ساجيم</a>
مواقع الويب	<a href="http://safran-group.com">safran-group.com</a> (الإنجليزية) <a href="http://safran-group.com...">safran-group.com...</a> (الفرنسية)

## المنظومة الاقتصادية

<a href="#">الشركات التابعة</a>	< <a href="#">... القائمة</a>
الصناعة	<a href="#">الدفاع</a> , <a href="#">هندسة الطيران والفضاء الجوي</a>
المنتجات	<a href="#">محركات ومعدات</a> <a href="#">الدفاعية و تقنيات</a> و <a href="#">الإلكترونيات الطائرات</a> وإدارة <a href="#">والبطاقات الذكية التحقق من الهوية</a> الهوية الطائرات
النشاطات	<a href="#">SAF</a> : <a href="#">يورونكست</a>

## أهم الشخصيات

أهم الشخصيات	<a href="#">(المدير) جان بول هيرتيمان</a> <a href="#">(التنفيذي)</a> <a href="#">(رئيس مجلس الإدارة) فرانسيس مير</a>
الموظفون	<a href="#">[1]</a> (متوسط 2010) 53,410

## الإيرادات والعائدات

البورصة	<a href="#">يورونكست</a> <a href="#">(SAF) يانيس [5]</a>
العائدات	<a href="#">[1]</a> (2010) <a href="#">بليون 11.23 €</a>
الربح الصافي	<a href="#">[6]</a> <a href="#">يورو 3.444</a> (2023)
الدخل التشغيلي	<a href="#">[6]</a> <a href="#">يورو 3.309</a> (2023)
الأصول	<a href="#">[6]</a> <a href="#">بليون 18.51 €</a> (نهاية 2010)



## غنوم ورون



غنوم ورون (بالفرنسية: Gnome et Rhône) كانت شركة فرنسية رائدة في تصنيع محركات الطائرات. بين عامي 1914 و 1918 أنتجت 25,000 من محركها دلتا ذوال 9 أسطوانات، ومحرك لو رون ذو التصميم الدوار 110 حصان (81 كيلوواط)، في حين أن 75,000 محركا آخر أنتجت من قبل مصنعين مختلفين مرخص لهم. تلك المحركات كانت تستخدم على غالبية الطائرات في النصف الأول من الحرب العالمية الأولى.

hp Gnome 9N Monosoupape of 1917 160

hp Le Rhône 9C rotary engine 80



محرك Gnome 9N Monosoupape بقوة 160 حصاناً من عام 1917

محركات

الحرب العالمية الأولى

غنوم

غنوم Ω50 أوميغا (a.k.a. 50 حصان)

غنوم ٨80 لامبادا (a.k.a. 80 حصان)

غنوم Δ100 دلتا (a.k.a. 100 حصان)

غنوم Σ60 سيغما (a.k.a. 60 حصان)

غنوم ΩΩ100 أوميغا أوميغا (a.k.a. 100 حصان)

غنوم ٨٨160 لامبادا-لامبادا (a.k.a. 160 حصان)

غنوم ΔΔ200 دلتا دلتا (a.k.a. 200 حصان)

غنوم Monosoupape

غنوم 80 Monosoupape 7 Type A:(1916) حصان (kW 60)

غنوم 100 Monosoupape 9 Type B-2:(1916) حصان (kW 75)

غنوم 150 or 160 Monosoupape 9 Type N:(1917) حصان (112 or 119

(kW

لورون

لورون C9

لورون J9 - المشار إليها على نطاق واسع باسم "the 110hp Le Rhône"

بين الحريين

غنوم-رون 5 بي تيتان

غنوم-رون 5 كيه تيتان

Titan Major رون 7 كيه

بريستول جوبيتر Jupiter

جنوم رونه 9 كيه Mistral

Mistral Major رون 14 كيه

غنوم-رون 14 إل

غنوم-رون 14 إم

غنوم-رون 18 إل

الحرب العالمية الثانية

جنوم رونه 14 إم Mars

غنوم-رون 14 إن

غنوم-رون 14 آر

دراجات نارية

From 1920 Gnome et Rhône diversified into the bicycle and motorcycle business producing some relatively successful products, Société Française des Moteurs ABC, Paris 1920-1924

CV Type Junior3 (30.51 بوصة) 3 سم 250

CV Major4 (30.51 بوصة) 3 سم 500

CV Super Major4 (30.51 بوصة) 3 سم 500

CV Type D.55 (500 سم 3 (30.51 بوصة))

CV Type C.V.25 (500 سم 3 (30.51 بوصة))

CV Type V.25 (500 سم 3 (30.51 بوصة))

Type X (750 سم 3 (45.77 بوصة))



محرك دوار Le Rhône 9C بقوة 80 حصاناً



سندات Société des Matériaux Gnome et Rhône، الصادرة في 1 يوليو 1924

معلومات عامة	
البلد	 <a href="#">فرنسا</a>
التأسيس	12 يناير 1915
الاختفاء	29 مايو 1945
النوع	<a href="#">engine</a> — <a href="#">مصنع دراجات نارية</a> <a href="#">manufacturer</a> (en) — <a href="#">مقاولة</a>
المقر الرئيسي	<a href="#">باريس</a>
حلت محلها	<a href="#">سنكما</a>

## المنظومة الاقتصادية

الصناعة Aerospace  
engineering,  
motorcycles

المنتجات محركات الطائرات  
والدراجات النارية

## أهم الشخصيات

المؤسسون [Louis Seguin](#) (en)   
[Laurent Seguin](#) (en) 

## شركات المدرعات الفرنسية

## في بي أم أر غريفون

في بي أم أر غريفون هي مدرعة متعددة المهام فرنسية، من المخطط أن يحصل الجيش الفرنسي على 1872 منها.



غريفون، مركبة مدرعة جديدة للجيش الفرنسي. معرض 2016.

سيارة النوع	
مصفحة	
بلد الأصل	 فرنسا 
نكستر المصنع	



## في بي سي أي

في بي سي أي (بالفرنسية: VBCI) هي مركبة قتال مدرعة فرنسية من المقرر أن تدخل الخدمة في الجيش الفرنسي خلفا للمدرعة الفرنسية AMX-10P ، يبلغ وزن الفي بي سي أي حوالي 25.6 طن وزودت بمحرك ديزل بقوة 550 حصان يعطي سرعة قصوى 100 كم/س، وهي مركبة قتال مدولبة بدفع X88.

صنع درع الفي بي سي أي من التايتنيوم والفولاذ ويشمل تسليحها الرئيسي على مدفع M811 من من عيار 25 يصل معدل رمايته إلى 400 طلقة في الدقيقة، إضافة إلى مدفع رشاش عيار 7.62 ملم، ومن المتوقع أن يحمل النموذج الجديد من الآلية صواريخ أرض- جو ونظام غاليكس لرمية القنابل كما جرى اختبار نماذج جديدة مطورة منها قادرة على حمل مدافع هاون وصواريخ ميلان مضادة للدروع.

وكلمة في بي سي أي هي اختصار للجملّة الفرنسية: Véhicule blindé de combat d'infanterie التي تعني مركبة قتال مدرعة للمشاة.

المفاوضات

مفاوضات جارية

الإمارات العربية المتحدة.

البلدان التي أبدت اهتمامها

روسيا.

فشل المفاوضات

كندا.

إسبانيا

لبنان

المملكة المتحدة

الدنمارك



VBCI (مركبة قتالية مدرعة للمشاة)؛ غير، إيل وفيلان.

<a href="#">مركبة قتال</a>	
<a href="#">مدرعة</a>	
بلد الأصل	<a href="#">فرنسا</a> 
المصنع	<a href="#">نكستر</a> 
الكمية	510 
المصنوعة	
المواصفات	
الوزن	<a href="#">طن 25.6</a>
الطول	م 7.6

م العرض	2.98
م الارتفاع	2.2
الطاقم	2 + 9
فريق القتال	
مدفع السلاح	مدفع
عيار الأساسي	25
ملم	
رشاش السلاح	رشاش
آلي عيار الثانوي	آلي
ملم	7,62
محرك المحرك	محرك
ديزل	ديزل
حصان	550
كم المدى	750
السرعة	100
كم\س	كم\س

## نكستر ارافيس

ارافيس (بالإنجليزية: Aravis)، هي مركبة تنقل مشاة متقدمة والتي بنتها شركة نكستر. في أبريل 2009، وضعت القوات البرية الفرنسية أمر لشراء 15 مركبة ارافيس لاستخدامها من قبل الجيش الفرنسي بمثابة مركبات استطلاع ومركبات مرافقة لوححدات الهندسة العسكرية. بدأ التسليم الأولي في يناير عام 2010.

المشغلين

المشغلين الحاليين

ألبانيا الجيش الألباني - كتيبة العمليات الخاصة ستكون المشغل الرئيسي ومن المقرر التخطيط لزيادة الانتشار في سلاح البر الألبانية.

فرنسا القوات البرية الفرنسية - 15 تحت الطلب. وفي عام 2010، نشر الجيش الفرنسي 11 ارافيس في أفغانستان .

الجابون جيش الجابون - 12 تحت الطلب.

السعودية القوات البرية الملكية السعودية - 100-200 وقع لشراء 100-200 ارافيس في أواخر عام 2011.



خريطة مع مشغلي ارافيس باللون الزرقاء



شاحنة مدرعة معروضة في ستراسبورغ، ساحة كبير

## إي بي أر سي جاغوار

إن مركبة EBRC Jaguar هي مركبة استطلاعية قتالية مدرعة. ، دخلت الخدمة في 2020 ومن المخطط أن يشتري الجيش الفرنسي 300 منها.

وسوف تحل تدريجياً محل مركبة AMX 10 RCR 248 في الخدمة الفرنسية، كما تعمل كبديل لمركبتي ERC Sagaie و VAB Mephisto. ويمكن دمج هذه المركبة متعددة الاستخدامات ذات العجلات x66 في القتال في المناطق الحضرية أو الجبلية.



مركبة النوع

	<u>استطلاع</u> 
<b>بلد الأصل</b>	<u>فرنسا</u>  
<b>المستخدمون</b>	<u>القوات البرية</u> <u>الفرنسية</u> <u>القوات البرية</u> <u>البلجيكية</u> 
<b>المصنع</b>	<u>نكستر</u> <u>مجموعة</u> <u>تاليس</u>

## الهاون Brandt 60mm LR Gun

مدفع الهاون ذا براند 60 مم طويل المدى هو عبارة عن مدفع هاون بمقعد قادر على إطلاق النار على مسار مسطح. تم تطويره من براندت ميل CM60A1 ويشبه هذا النوع الطويل من الماسندر طويل المدى لهذا السلاح.





وحدة AML-20 التابعة للجيش الأيرلندي، في استعراض عيد الفصح عام 2006،  
دبلن.

## وصف


تم تطوير مدافع الهاون براندت 60 مم LR مباشرة من براندت ميل CM60A1 ويحتفظ بنفس آلية المؤخرة كتلة الوقوع تذكرنا مباشرة المدفعية النار. يتم سحب دبوس القادح تلقائيًا عند فتح المؤخرة ، مما يقلل من احتمالية حدوث خلل. مثل سابقتها ، يمكن أن يكون إما كامامة محملة أو محملة بالزان ، وقد تم تصميمه ليتم تركيبه في أبراج مركبات القتال المدرعة. [2] كما تم اختبار مدفع الهاون LR كسلاح دعم مثبت على سطح السفينة لمراكب الدوريات البحرية ويستخدم نظام الارتداد الهيدروليكي. طول الارتداد هو mm170 ، أقصى قوة الارتداد هي 2،800 kg ،

يبلغ طول مدفع البندقية LR 1.8 متر. تم إنتاج أشكال مختلفة مع آليات إطلاق كهربائية أو ميكانيكية.

## ذخيرة

تم تصميم مدفع الهاون إل آر لإطلاق ذخيرة متخصصة طويلة المدى بمدى نيران غير مباشر يبلغ 5000 متر ومدفأة مباشرة من مسافة 500 متر. يمتلك مقذوف LR القياسي عالي الانفجار صمامًا تم تفجيريه في أي زاوية تأثير. تم تصنيعها من الحديد الزهر البيرليتي وتنتج زعانف. وزن القذيفة 2.2 kg وكان طولها الإجمالي من ادعى براندت أن شحنة المتفجرة لديه كفاءة مقارنة بمادة قنبلة هاون من عيار 81 ملم.

فرنسا<sup>[1]</sup>  بلد الأصل

إدغار براندت  المصمم

75 الوزن [كيلوغرام<sup>\[1\]</sup>](#)

1800 الطول [مليمتر<sup>\[1\]</sup>](#)

## ابيلاس

دينيل أف تي5 هو نظام قواذف صاروخية مضادة للدبابات فرنسي، يتميز بأنه من الممكن إعادة تلقيمه وبدقته في الرمي. يبلغ عيار صاروخه 112 ملم وقدرة اختراقه تبلغ 720 ملم في الصلب و2000 ملم في الخرسانة. يبلغ طول الصاروخ 1.26 ملم ووزن النظام ملقما 9 كجم. يملك منظار رؤية ليلية مع تكبير حتي ثلاث مرات ويمتاز، وهناك رأس متشظية عالية الفاعلية مضادة للأفراد. يبلغ مداه المؤثر حتي 500 متر. تبلغ تكلفة الوحدة حوالي 2,000 يورو.

المشغلون

المشغلون الحاليون

بلجيكا

تشيلي

كولومبيا

قبرص

جيبوتي

فنلندا

فرنسا

إيطاليا

الأردن

المغرب

السعودية

كوريا الجنوبية

جمهورية الصين (تايوان)

مراجع

Jane's Infantry Weapons 2005-2006

Jane's Mines and Mine Clearance 2005-2006



المشغلون الحاليون باللون الأزرق



التراص نظام controcar

النوع	<a href="#">صاروخ موجه</a> <a href="#">مضاد للدروع</a> ، <a href="#">وقذيفة</a> <a href="#">صاروخية</a> <a href="#">الدفع</a> ✎
بلد الأصل	<a href="#">فرنسا</a> 🇫🇷
تاريخ الاستخدام	
دولة 15 المستخدمين	
المصمم	<a href="#">نكستر</a> ✎
المصنع	<a href="#">نكستر</a> ✎
الكمية 120000	✎
المصنوعة	

المواصفات	
كغ 9 الوزن	(19.84 رطل) ملقما
م 1,300 الطول	(51.2 بوصة)
م 180 طول	(7.1 بوصة)
م 112 الطلقة	(4.4 بوصة)
م 112 العيار	

## شاهين (دفاع جوي)

شاهين هو نظام دفاع جوي فرنسي الصنع. مولته المملكة العربية السعودية، ويستند على نظام الكروتال، ولكنه يتميز عن الكروتال في عدة أمور، أهمها أن الجهاز بالكامل محمول على هيكل دبابة أي أم أكس-30، وتحمل كل وحدة إطلاق ستة حاويات بدلاً من أربعة في الكروتال، ويبلغ مدى الصاروخ من نصف كم إلى 10 كم. دخل نظام الشاهين إلى الخدمة في عام 1982. وتتكون صواريخ الشاهين من وحدتين: الأولى وحدات الاكتشاف والتي تقوم على اكتشاف الأهداف وإرسال المعلومات إلى وحدة الرماية، ووحدات الرماية التي تتلقى المعلومات من وحدات الاكتشاف وتقوم بتدميرها أو منعها من تحقيق أهدافها. شارك نظام شاهين في حرب الخليج الثانية.

### مواصفات

مولت المملكة العربية السعودية نظام شاهين في عقد السبعينات وتحديدًا عام 1977، من أجل صنع نظام دفاع جوي متنقل قادر حماية الألوية والقوافل العسكرية والمناطق الحيوية السعودية. ويختلف نظام شاهين عن نظام الكروتال في أمور هامة ومنها تم وضع نظام الكروتال على هيكل دبابة أي أم أكس-30 بدلاً من المركبة الغير مصفحة، وزيادة عدد الحاويات من أربعة حاويات إلى ستة حاويات من أجل حماية القوات العسكرية السعودية في ساحة المعركة وفي الخطوط الأمامية في الحروب. ونظام شاهين مجهز بكاميرا كشف حرارية يصل مدى كشفها إلى 20 كلم وبكاميرا نهارية يصل مداها إلى 15 كلم، كما أنها مجهزة بأنظمة استشعار كهربائية ضوئية. ومزود نظام شاهين بعربة الاكتشاف مزودة برادار مختلف من فئة "دوبلر"، يحدد الأهداف المتحركة، وهوائي عريض يعطي حزمة موجية بعرض 5.1 درجة بالمقارنة مع كروتال 5.3 درجة، ومزود بنظام مقاومة تشويش الكتروني ونظام كشف وتحديد مصدر التشويش ونظام كشف للإنذار الكاذب وتحديد الهدف ونظام كشف العدو والصديق. وكان من المقرر أن يدخل نظام شاهين إلى الخدمة عام 1980 إلا أنه لم يدخل إلى الخدمة إلا في عام 1982 وللشاهين طرازين الأول شاهين 1، والثانية شاهين 2.

## نظام ساموك

في عام 2013 قامت السعودية بإنشاء نظام "SAMOC" أو «ساموك» من إنتاج شركة إيرباص الألمانية وهو النظام المتكامل الرئيس في الدفاع الجوي والقوات الجوية الألمانية حالياً. دخل الخدمة في 2008 وهو يربط أنظمة الدفاع الجوي متوسط المدى ببعضها البعض، حيث قام النظام بربط الهوك والباتروبيوت مع الثنائي شاهين وكورتال وله قدرة على ربط عدة مراكز قيادة وسيطرة دفعة واحدة وله القدرة أن يستخدم البنى التحتية المتطورة من الألياف الضوئية في حال المراكز الثابتة أو الاتصال من خلال TDL في حال التحرك.

<b>شاهين</b>
<b>النوع</b> أرض جو
<b>بلد الأصل</b>  فرنسا
<b>تاريخ الاستخدام</b>
<b>المستخدمون</b>  السعودية
<b>الحروب</b> <a href="#">حرب الخليج الثانية</a>
<b>تاريخ الصنع</b>
<b>المصنع</b> <a href="#">مجموعة تاليس</a>
<b>الكمية</b> ٨م
<b>المصنوعة</b>
<b>المواصفات</b>
<b>الوزن</b> <a href="#">100 كغم</a>
<b>الطول</b> <a href="#">3.12 م</a>
<b>القطر</b> <a href="#">0.156 م</a>

باع الجناح	0.59 م
أقصى ارتفاع VT-1:	6,800 م
Mk3:	9,000



مجموعة تاليس

# THALES

مجموعة تاليس (بالإنجليزية: Thales Group) الفرنسية هي مجموعة متعددة الجنسيات، وتعمل الشركة في تصميم وبناء الأنظمة الكهربائية وتوفير الخدمات لأسواق للطيران والدفاع والنقل والأمن. تأسست في 6 ديسمبر 2000، ويقع مقرها الرئيسي في نوي-سور-سين (في ضواحي باريس)، ويتم سرد أسهمها في بورصة يورونكست باريس. الشركة غيرت اسمها من طومسون-CSF إلى شركة تاليس في ديسمبر عام 2000. والرئيس التنفيذي للمجموعة هو باتريس كين، وذلك منذ ديسمبر عام 2014.



مركز أبحاث تاليس، بالقرب من المدرسة المتعددة التقنيات، في التجمع العلمي باريس-ساكلاي، فرنسا.

## معلومات عامة

البلد	 <a href="#">فرنسا</a> [2]
التأسيس	ديسمبر 6 2000
النوع	<a href="#">منظمة</a>
<a href="#">الشكل القانوني</a>	<a href="#">شركة عامة محدودة مع مجلس إدارة</a> <a href="#">(n.o.s.)</a> [3]
المقر الرئيسي	<a href="#">توي-سيور-سين</a>
حلت محل	<a href="#">طومسون-سي إس إف</a>
موقع الويب	<a href="#">thalesgroup.com</a>

## المنظومة الاقتصادية

الشركة الأم	<a href="#">وكالة المساهمات</a> <a href="#">الحكومية</a>
<a href="#">الشركات التابعة</a>	< <a href="#">القائمة ...</a>
الصناعة	صناعة الأسلحة
المنتجات	رادار

## أهم الشخصيات

المالك	<a href="#">وكالة المساهمات</a> <a href="#">الحكومية</a>
المدير التنفيذي	<a href="#">Patrice Caine</a> (en) (2014 - )
الموظفون	63,730 [1]

## الإيرادات والعائدات

البورصة	<a href="#">يورونكست</a> (HO) <a href="#">باريس</a> [9]
---------	------------------------------------------------------------

	مجموعة أسواق أوتى [1] (THLEF) 
العائدات	13.03 billion (2011)  يورو
الربح الصافي	1.023 بليون يورو  [11] (2023)
الدخل التشغيلي	▲ مليون يورو  [1] €678.5.3
الأصول	مليار يورو  [1] €21.08

## مدفع MO-120-RT-61

MO-120 RT (اسم المصنع) أو MO-120-RT هو مدفع هاون فرنسي ثقيل. صمم من قبل طومسون براندت كخلف لـ MO-120 AM-50. يرمز RT في المصطلح إلى tracté، rayé وهو ما يعني مسحوبًا ومقطوعًا. يستخدم RT-61 حاليًا من قبل الجيش الفرنسي (حيث يُعرف بـ RT F1 أو Mortier de 120mm Rayé Tracté Modèle F1 — «مدفع هاون قطره 120 ملليمتر، النموذج F1»)، كما تم تصديره إلى أكثر من 24 دولة أجنبية أو في بعض الحالات يتم إنتاجه بموجب ترخيص من ألمانيا وإيطاليا وبلجيكا وهولندا والبرازيل واليابان وتركيا (مثل "Tosam" HY-12 [1]). يتم إصدار MO-120 RT-61 إلى وحدات المدفعية؛ حيث تزيد من مدفعية 155 ملليمتر التي تم سحبها.

المستخدمون

أذربيجان

بلجيكا

البرازيل

جيبوتي

كولومبيا

قبرص

كمبوديا

الغابون

فرنسا (192 عام 2011، 128 عام 2014)

إسرائيل

إيطاليا

اليابان

الأردن

هولندا

المملكة العربية السعودية

تونس

تركيا

الولايات المتحدة - في الخدمة مع سلاح مشاة البحرية الأمريكي باعتباره نظام دعم إطلاق النار من نوع M327 بسرعة 120 ملم




مدفع هاون عيار 120 ملم للجيش الإيطالي

 [فرنسا](#) 

[حرب الخليج](#) الحروب

[الثانية](#) 

[كيلوغرام](#) 582 الوزن 

..... انتهى الكتاب .....

## 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 الاوسط - السياسة الامريكية تجاه الشرق الاوسط - الاقتصاد السياسي - الفكر الاسلامي.

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



ولديه مؤخرًا اهتمام وتركيز بالشؤون الصينية ومنطقة شرق آسيا، ودراسة مسألة 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.. ووثائق 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 - شركات 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 التمويلية 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 الاسمدة 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  
موسوعة دول أوروبا... جولة معرفية وثقافية.
- 100 -
- 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 المعتبرة.

## محتويات الكتاب

3.....	الاسلحة الخفيفة والرشاشات
4.....	فاماس
6.....	ام آيه تي -49
8.....	بي جي إم 338
11.....	شركات صناعة الدبابات الفرنسية
12.....	دبابة لوكير
24.....	أي أم أكس-30
28.....	أيه أم أكس-13
31.....	رينو آر-35
33.....	رينو إف تي-17
37.....	شنايدر سي آيه 1
39.....	نكستر
41.....	شركات صناعة الصواريخ
42.....	يوروسام
44.....	إم بي دي آيه
51.....	أباتشي (صاروخ)
53.....	أر 550 ماجيك
55.....	أستر (عائلة صواريخ)
58.....	إكزوست
60.....	إم آر 31
61.....	إم بي دي آيه ميكا
63.....	إم يو 90 إمباكت
69.....	بيرسيوس (صاروخ)
72.....	ديموقليس (جراب استهداف)
75.....	رولاند (صاروخ)
79.....	ستورم شادو
83.....	سي فينوم (صاروخ)
88.....	صاروخ هادس
90.....	شركات صناعة المحركات
91.....	باور جت



93.....	توريوميكا
95.....	سافران
97.....	غنوم ورون
<b>103.....</b>	<b>شركات المدرعات الفرنسية</b>
104.....	في بي أم أر غريفون
105.....	في بي سي أي
108.....	نكستر ارافيس
110.....	إي بي آر سي جاغوار
112.....	Brandt 60mm LR Gun الهاون
114.....	ابيلاس
118.....	شاهين (دفاع جوي)
121.....	مجموعة تاليس
124.....	مدفع MO-120-RT-61

