كندا
شركة "CAE" كندا
150 شارع ميتكالف، سويت 2201
أوتاوا، ON K2P 1P1
هاتف: 0342-247-613-1+
البريد الالكتروني: milsim@cae.com

الولايات المتحدة الأمريكية
شركة "CAE" الولايات المتحدة
4908 تامبا ويست بولغارد،
تامبا، إف إل 33634
هاتف:7481 – 885 – 813 – 1+
فاكس: 6429 – 901 – 813 – 1+
البريد الالكتروني: cae_usa@cae.com

المملكة المتحدة
شركة "CAE" المملكة المتحدة العامة المحدودة
إينوفيشن درايف، بورغيس هيل
ويست ساسيكس، RH15 9TW
إنكلترا
هاتف: 247535 – 1444 (0) 44+
فاكس: 244895 – 1444 (0) 44+
البريد الالكتروني: cae_plc@cae.co.uk

أوروبا
شركة "CAE" ذات المسؤولية المحدودة
ستاينفورت 11
دي – 52222 **ستولبيرغ، ألمانيا**
هاتف:0 – 106 – 2402 – 49+
فاكس: 270 – 106 – 2402 – 49+
البريد الالكتروني: info@cae-gmbh.de

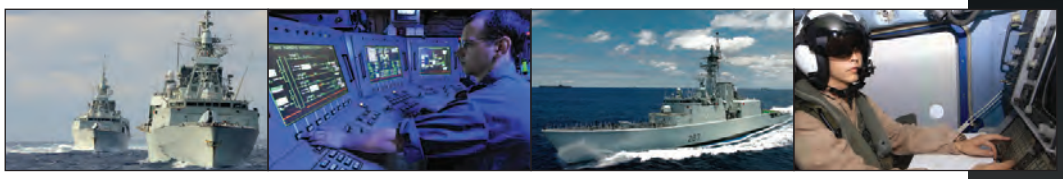
أستراليا
شركة "CAE" أستراليا الخاصة المحدودة
الوحدة 40، حديقة سلو بزنس بارك
شارع سلو آفينيو
سيلفرووتر، NSW 2128
هاتف: 4844 – 9748 – 2 – 61+
فاكس:0300 – 9714 – 2 – 61+
البريد الالكتروني: caeaus@cae.com.au

آسيا
شركة "CAE" سنغافورة الخاصة المحدودة
2 سيلبنتار آيروسبيس لينك
سنغافورة 797570
هاتف: 4390 6430 65+
فاكس: 4399 6430 65+
البريد الالكتروني: milsim@cae.com

الهند
شركة "CAE" الهند الخاصة المحدودة
سيرفي رقم. 26 و27، طريق IVC
قرية بانداراماناهالي، أوغانفادي
بوست ديفاناهالي تالوك، بنغالور –
562110 الهند
هاتف: 6000 – 2625 – 80 – 91+
فاكس: 6160 – 2625 – 80 – 91+
البريد الالكتروني: caeindiapvtltd@cae.com

الشرق الأوسط
شركة "CAE" الشرق الأوسط
صندوق بريد 2116
دبي، الإمارات العربية المتحدة
هاتف المكتب: 2949466 – 4 – 971+
فاكس المكتب: 2948406 – 4 – 971+
البريد الالكتروني: milsim@cae.com

المقر الرئيسي
شركة "CAE"
8585 كوت دو ليس
سان لوران، كيبيك
كندا H4T 1GS
هاتف: 6780 – 341 – 514 – 1+
فاكس: 5718 – 734 – 514 – 1+
البريد الالكتروني: milsim@cae.com



أمثلة على برامج أخرى

- الدعم الهندسي لمدمرات إيروكوا وبرنامج الفرقاطات الكندي، بموجب عقد فرعي موقع مع شركة لوكهيد مارتن كندا لصالح سلاح البحرية الملكي الكندي.
- المدرب التكتيكي على سرعة العمل (ASTT) – نظام حربي مضاد للغواصات لصالح سلاح البحرية الهندي.
- نظام الألعاب الحربية البحرية (بوسيدون) لصالح سلاح البحرية الهندي.
- شبكة معلومات القيادة البحرية التشغيلية، بموجب عقد فرعي موقع مع شركة "MDA"، لصالح سلاح البحرية الملكي الكندي.
- البحث الشبكي المركزي لصالح المركز الكندي لأبحاث الدفاع والتطوير.
- نظام محاكاة التحكم بالحركة لصالح سلاح البحرية الهندي.
- برنامج "بوريا" لمحاكاة التحكم بغرفة المحرك لصالح سلاح البحرية الهندي.

خاتمة

تقدّم شركة "CAE" لعملائنا البحريين حلولاً تدريبية وتشغيلية متكاملة وتتميز بتصميمها الخاص، ومرونتها، وإمكانية توسيعها والكفاءة العالية لتكاليفها. ونوفر بيئة اصطناعية آمنة وناجعة التكلفة تساعد على توفير تدريب متناسق ومتكرر للأوضاع التي تعتبر عالية الخطورة والكلفة إذا ما تم تأديتها على السفن الحقيقية أو الأنظمة التشغيلية. وباعتبارها من الشركات الرائدة عالمياً في تكامل الأنظمة، يمكن لشركة "CAE" أن تكون شريككم المفضل لتصميم وتطوير حلول تدريبية وتشغيلية شاملة تتناول جميع جوانب مؤسسة التدريب البحري. ويكمن هدفنا المشترك في تقديم العون لتأمين تعزيز الكفاءة، وتخفيض التكاليف، وعلى نحوٍ أكثر أهمية تعزيز جهوزية المهمات لقواتكم البحرية.

خبرة بحرية واسعة

يمتلك فريق الخبراء التابع لشركة "CAE" المعرفة والمهارات المطلوبة لتوفير خدمات التدريب والدعم أثناء الخدمة للقوات البحرية. وباعتبارها من الشركات المتخصصة في تكامل أنظمة التدريب، تتضمن عروض "CAE" الخدمات المهنية وخدمات الدعم مثل إدارة المشاريع، وتطوير التدريب والمناهج التعليمية، وأنظمة إدارة التعليم المتكاملة، وهندسة الأنظمة، والعوامل البشرية والدعم أثناء الخدمة.

وخلال العقود الثلاثة الماضية، استطاعت "CAE" تصميم وتطوير بعض أنظمة التدريب البحري الأكثر تطوراً وقدرة في العالم. وتركز الشركة حالياً على توسيع خبرتها بشكل أكبر باعتبارها شركة متخصصة في تكامل أنظمة التدريب في المجال البحري. وفيما يلي شرحٌ مختصر يسلّط الضوء على العديد من البرامج البحرية الأخيرة التي تقدم من خلالها شركة "CAE" التدريب والدعم العملياتي للقوات البحرية.

نظام التدريب على الحرب البحرية التابع لسلاح البحرية السويدي

يعتبر نظام التدريب على الحرب البحرية (NWTS) نظام محاكاة شامل يتضمن برمجيات ومعدات المحاكاة ومشغلات الألعاب الحربية، ومحطات تشغيل المدربين التي سيتم استخدامها لتدريب وتعليم بحارة وضباط سلاح البحرية السويدي على التكتيكات والإجراءات والعقيدة البحرية. وسيتم تسليم النظام خلال عام 2015 إلى المركز السويدي للحرب البحرية في مدينة كارلسكرونا بمقاطعة بليكينج السويدية.

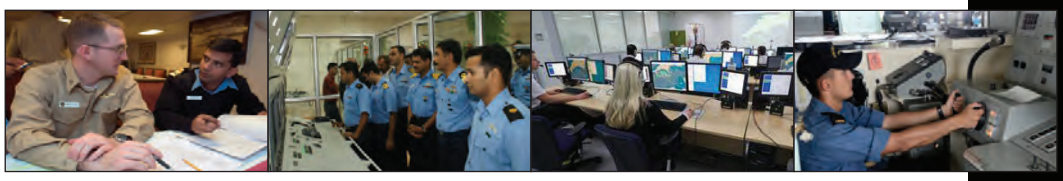
وسيتم استخدام نظام التدريب على الحرب البحرية (NTWS) في جميع وحدات العمليات البحرية وكوادرها للتدريب على مجموعة من الأنظمة، بما في ذلك عمليات الاستشعار عن بعد، والقيادة، والتحكم، والاتصالات والحواسيب (C4)، وأنظمة الأسلحة. وسيسمح حل التدريب الشامل لسلاح البحرية السويدي بتجريب واختبار العمليات في الحرب المضادة للطائرات (AAW)، والحرب المضادة لمخاطر السطح (ASuW)، والحرب المضادة للغواصات (ASW)، والحرب المضادة للألغام (MW) وعمليات البحث والإنقاذ (SAR). وسيتضمن نظام (NTWS) المخصص لسلاح البحرية السويدي أنظمة تدريبية مخصصة لثلاث قاعات دراسية، حيث تحتوي كل قاعدة على محطات عمل مخصصة للطلاب ومواقع للمدربين لتشكيل وإدارة ومراقبة تمارين التدريب. وستتضمن محطات عمل الطلاب مجموعةً من برمجيات محاكاة "CAE" الأساسية مثل أنظمة محاكاة السونار، والرادار والقوات التي يتم تشكيلها بواسطة الحاسوب. وسيتم بناء بيئة بحرية اصطناعية لقاعدة البيانات المشتركة (CDB) من شركة "CAE".

برنامج تحديث فرقاطات "هيلفاكس" في كندا

بموجب عقد فرعي تم توقيعه مع شركة لوكهيد مارتن كندا، تقوم "CAE" بتأمين تكامل أنظمة الحرب الإلكترونية، والعوامل البشرية، والأنظمة البشرية ودعم هندسة الأنظمة لبرنامج تحديث فرقاطات "هيلفاكس" في كندا. وباعتبارها المسؤول الفني للعوامل البشرية، تشرف "CAE" على تأمين توافر توجيه العوامل البشرية المتعلق بإعادة تصميم محطات عمل المشغلين، ومخطط غرفة العمليات، والواجهة الغرافيكية المخصصة للمستخدم (GUI) في نظام القيادة والتحكم. كما توفر شركة "CAE" هندسة الأنظمة، وتطوير البرمجيات، وهندسة المعدات، والربط الشبكي، والاختبار والدعم أثناء الخدمة.

النظام الكندي للحرب البحرية الإلكترونية (CANEWS)

كان النظام الكندي للحرب البحرية الإلكترونية (CANEWS) عبارة عن نظام إجراءات مخصص للدعم الإلكتروني على متن السفن (ESM) للمدمرات البحرية الكندية. ووفرت شركة "CAE" جميع البرمجيات التشغيلية للنظام بما في ذلك برنامج معالجة تحليل الإشارات، بالإضافة إلى برنامج المعالجة الإشرافي وواجهة المستخدم، والواجهات المخصصة لنظام القيادة والتحكم في السفينة. وتم توسيع البرنامج تحت اسم "CANEWS 2" حيث أوكلت إلى شركة "CAE" مهمة تقديم نموذج تطوير متقدم (ADM) للمركز الكندي لأبحاث الدفاع والتطوير (DRDC) في أوتاوا لصالح سلاح البحرية الملكي الكندي لخدمة الجيل المقبل من نظام إجراءات الدعم الإلكتروني (ESM).



نظام إدارة التعليم المتكامل

تعتبر "CAE" مزوداً رائداً لحلول إدارة التعليم لمساعدة عملائنا من هيئات دفاعية على إدارة محتوى التدريب، ومتابعة سجلات التدريب، وموارد تدريب الإدارة. وتدعو "CAE" هذه الحلول بالبيئة التعليمية المتكاملة (ILE). ويعتبر حل إدارة التعليم الذي نقدمه مجموعةً متكاملةً من التطبيقات البرمجية المتطورة المستخدمة لدعم الأداء العالي، والتعليم على نطاقٍ واسع. ومع الاعتماد على نظام إدارة تعليم مشهود له، فإن بيئة "CAE" التعليمية المتكاملة تتضمن نظام إدارة محتوى تعليميٍ (LCMS) لتمكين تطوير وإدارة التعليم الإلكتروني والمواد التدريبية الأخرى. بالإضافة إلى أنه نظام إدارة موارد (RMS) يتيح تطوير وتعزيز وظائف الموارد الجداول الزمنية المخصصة لتدريب الطلاب، والمعلمين ومدراء الموارد. وتوفر البيئة التعليمية المتكاملة (ILE) أيضاً نظام ربط وتعاون لدعم التعلم عن بعد، مما يعزز اتساق التدريب ويخفض التكاليف من خلال تأمين التدريب عبر مواقع متعددة بسلاسة. ويقوم حل إدارة التعليم الذي نقدمه بدعم تدريب الأفراد وفرق القيادة وكوادر فرق العمل. ويمكن استخدام نظام إدارة التعليم (LMS) لتقييم ومتابعة جميع متطلبات التدريب من مستوى التمارين المخصصة للأفراد إلى مستوى التمارين المخصصة لفرق العمل، بما في ذلك مفهوم العمليات (CONOPS) وقواعد ربط التمارين المخصصة لقوات التحالف وفرق العمل. وتضمن هذه المنهجية حصول الكوادر البحرية على مجموعة المهارات والمعارف الصحيحة لتأدية واجبهم، مما يقود إلى جهوزية عالية المستوى للأفراد والسفن والأساطيل في جميع الأوقات.

هندسة الأنظمة

تعمل شركة "CAE" على توفير هندسة الأنظمة لعملائها البحريين منذ ما يزيد عن 30 عاماً لدعم أنظمة العمليات على الشواطئ وعلى متن السفن. وتوفر الشركة خبرتها لتعزيز استخدام الأنظمة والبرمجيات الحساسة، ودمج التقنيات المتطورة لزيادة القدرات العملياتية. وتقوم "CAE" بتصميم، وتطبيق، ودعم برامج أنظمة المهمات بما في ذلك الأسلحة، وروابط البيانات وأجهزة الاستشعار عن بعد. وتعزّز "CAE" من تقنيات النمذجة والمحاكاة المتطورة التي توفرها وتطبقها لتطوير وتأمين تكامل واختبار ودعم البرمجيات. كما نقوم بتعديل تصميم حلول إدارة الأنظمة ودعم أنظمة إدارة عمليات وصيانة الأساطيل المشهود لها، وذلك إلى جانب قدرة شاملة على توفير الدعم اللوجستي المتكامل أثناء الخدمة.

قدرات العوامل البشرية

تمتاز سفن اليوم بأنها مجهزة بتقنيات وأنظمة معقّدة ومتطورة، ولا بد للكوادر البحرية تعلّم استخدامها وتشغيلها بما يكفل تأمين قدرتها المثالية. وباعتبارها من الشركات الرائدة عالمياً في مجال هندسة العوامل البشرية (HFE) وتكامل الأنظمة البشرية (HSI)، تقوم "CAE" بدعم عمليات البحث والتطوير، والاستحواذ، وإدارة القدرات، والبرامج التقنية لتحليل وتصميم الأنظمة المبتكرة والشاملة التي تعزّز وتدعم أداء الأنظمة البشرية المخصصة للقوات البحرية.

الدعم أثناء الخدمة

تمتلك "CAE" خبرةً تزيد عن25 عاماً في توفير الدعم أثناء الخدمة (ISS) للعملاء الدفاعيين من خلال شبكة واسعة من المرافق، والأدوات والأنظمة، والكوادر، والمزودين، والشراكات الصناعية الرئيسية. وتوفر "CAE" الدعم أثناء الخدمة لأساطيل فرقاطات "هاليفاكس" والطائرات العمودية البحرية الكندية، وتلعب دوراً رئيسياً في المساعدة على تعزيز جهوزية المهمات وكفاءة التكاليف من خلال الخدمات اللوجستية التي تعتمد على الأداء.

وتتضمن حلول دعم "CAE" أثناء الخدمة كلاً من إدارة البرامج، وهندسة الأنظمة/البرمجيات، والدعم اللوجستي المتكامل (ILS) وبيئة المعلومات المتكاملة (IIE). وفي كندا، وصلت "CAE" إلى المستوى الخامس من تكامل نموذج نضج القدرات (CMMI) في عمليات الدعم أثناء الخدمة التي تقدمها. وتحظى "CAE" بخبرةٍ واسعة في توفير الأدوات والخبرات الفنية اللازمة لتأمين جهوزية الأساطيل البحرية للعمليات.

خدمات "CAE" البحرية

يمتلك فريق خبراء "CAE" المعرفة والمهارات المطلوبة لتوفير التدريب وخدمات الدعم أثناء الخدمة لصالح القوات البحرية. وباعتبارها من الشركات المتخصصة في تكامل أنظمة التدريب، تتضمن عروض "CAE" خدمات احترافية وخدمات الدعم مثل إدارة المشاريع، وتطوير التدريب والمناهج التعليمية، وأنظمة إدارة التعليم المتكاملة، وهندسة الأنظمة، والعوامل الإنسانية وخدمات الدعم أثناء الخدمة.

إدارة المشاريع

تقدّم "CAE" خدمات إدارة المشاريع لمساعدة عملائها في التركيز على مهماتهم في الوقت الذي نقوم فيه بإدارة وتنفيذ المشروع بنجاح طيلة دورة حياته. ويحظى مدراء مشاريعنا بخبرة شاملة في العمليات البحرية، وهندسة الأنظمة والتدريب لضمان توفير تكامل جميع العناصر ضمن الحل. ويوفر مدراء مشاريع "CAE" نقطة تواصل وحيدة مع العملاء، ما يسمح بتوفير اتصالات بسيطة وفعالة ومؤسسية في الوقت نفسه. وينصب تركيز مدراء مشاريعنا الأساسي على تأمين تلبية المشاريع لمتطلبات المهام وتوفيرها في الوقت المناسب وضمن حدود الميزانية.

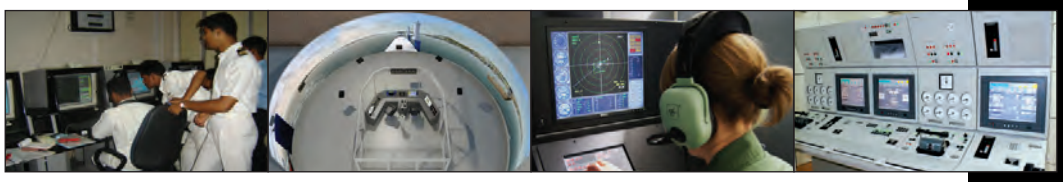
التدريب والمناهج التعليمية

تجري شركة "CAE" تحليلاً لاحتياجات التدريب الشاملة (TNA) اعتماداً على متطلبات المهمة والعقيدة. وتساعدنا البيانات المطلوبة في تحديد محتوى ومنهجيات التدريب المثالية لأي حل تدريبي مطلوب. ويتم بعد ذلك تطوير حل "CAE" التدريبي لمعالجة الاحتياجات التشغيلية لأكثر برامج عملائنا البحرية تعقيداً. وتتضمن حلولنا التدريب على غرفة التحكم بالآلات، ومركز المعلومات القتالية، وكوادر أجهزة المحاكاة الجسرية، ومشغلي طائرات خفر السواحل والطائرات العمودية، وكوادر الصيانة ضمن مجموعة متنوعة من المنصات.

وتقوم "CAE" بتصميم وتطوير وصيانة مجموعة شاملة من المناهج التعليمية ذات العقيدة الخاصة لدعم الأفراد، والفرق، وكامل السفينة، والتدريب المخصص لمجموعات المهام، مثل التحكم بالأضرار، والحرب تحت البحر، والدفاع الجوي. ومن خلال استخدام أحدث تقنيات التصميم التعليمي والاعتماد على التجربة والخبرة الشاملة في تطوير المناهج التعليمية، توفر "CAE" نموذجاً مرجعياً لمحتوى متكامل وقابل للمشاركة (SCORM) متوافق مع حزمة المناهج التعليمية لضمان حصول كوادركم على المعارف، والمهارات والقدرات المطلوبة لتوفير الأداء المثالي في المهام.

خدمات "CAE" البحرية

- إدارة المشاريع
- التدريب والمناهج التعليمية
- نظام إدارة التعليم المتكامل
- القدرات الهندسية
- العوامل البشرية
- الدعم أثناء الخدمة



المدرب التكتيكي على سرعة العمل (ASTT)

يعتبر المدرب التكتيكي على سرعة العمل (ASTT) نظام محاكاة شامل يجري تدريباً واقعياً على العمليات البحرية. ويستهدف نظام (ASTT) بشكل أساسي فرق قيادة السفن، والغواصات، والطائرات للتواصل بشكل فعال في إطار سيناريو تدريبي واقعي واختبار تطبيق العقيدة التكتيكية في الظروف النمطية في البحر. ويتضمن نظام (ASTT) شبكة من الحواسيب المستخدمة كمحطات عمل اللاعبين ومحطات التحكم بالألعاب. ويمكن تهيئة محطات عمل اللاعبين لمحاكاة السفن، أو الغواصات، أو الطائرات، أو المواقع الموجودة على الشاطئ. ويحدّد نظام التحكم بالألعاب سيناريو يتضمن منطقة اللعب، والظروف المناخية، وظروف المحيط، وتشكيل قوات صديقة ومعادية، ومخزون أجهزة الاستشعار وأنظمة الأسلحة، ومواقع أولية، وأهداف المهمات، والعوائق. وبالإضافة إلى ذلك، يوفر النظام ثلاثة مستويات من التحكم بالتمارين. ويستطيع نظام التحكم بالقوات مراقبة قواته الخاصة، في حين يتمتع نظام التحكم التدريبي بالقدرة على توجيه الكوادر. ويكمن أعلى مستوى من التحكم في مدير التمارين الذي يستطيع فتح كامل السيناريو ويمتلك امتيازات تحكم كاملة بكامل الدرس التدريبي.

حل محاكاة مركز المعلومات القتالية (CIC)

توفر شركة "CAE" حل محاكاة مركز معلومات قتالية يمكن إعادة تهيئته بالكامل (CIC) ويمكن تصميمه خصيصاً ليتوافق مع الاحتياجات الخاصة للمنصات البحرية المتعددة. كما يمكن ربط حل محاكاة مركز المعلومات القتالية (CIC) بسلاسة ضمن نظام المحاكاة الجسري الذي يوفر ربطاً بين فرق القيادة والمراقبة. ويمكن أن يتضمن حل محاكاة مركز المعلومات القتالية (CIC) حزم اتصالات مهيئة بالكامل (HF/VHF/UHF) ويدعم الاتصالات الداخلية بين مركز المعلومات القتالية، وجهاز المحاكاة الجسري، وغرفة التحكم بالآلات، وطواقم الأسلحة، ليوفر تهيئة تمثيلية عالية لأي فئة من فئات السفن الحربية.

نظام التدريب على السفن الحربية (NWTS)

يمكن استخدام نظام التدريب على السفن الحربية (NWTS) من "CAE" لتدريب وتعليم البحارة والموظفين على التكتيكات والإجراءات والعقيدة البحرية. ويعد هذا النظام نظام محاكاة شامل يمكن أن يتضمن برنامج محاكاة، ومعدات، ومشغلات ألعاب، وأنظمة تدريب على المهمات التكتيكية (TMT)، ومحطات تشغيل المدربين. ويمكن استخدام نظام التدريب على السفن الحربية (NWTS) من قبل جميع وحدات العمليات البحرية وكوادرها للتدريب على مجموعة من الأنظمة، بما في ذلك عمليات الاستشعار عن بعد، والقيادة، والتحكم، والاتصالات والحواسيب (C4)، وأنظمة الأسلحة. ويتيح نظام التدريب على السفن الحربية إجراء تدريبات واختبارات عمليات الحرب المضادة للطائرات (AAW)، والحرب المضادة لتهديدات السطح (ASuW)، والحرب المضادة للغواصات (ASW)، والحرب المضادة للألغام (MW)، وعمليات البحث والإنقاذ (SAR). ويمكن تهيئة نظام التدريب على السفن الحربية (NWTS) كنظام تدريبي ضمن القاعات الدراسية ويمكن أن يتضمن محطات مخصصة لعمل الطلاب ومواقع تعليمية لتشكيل وإدارة ومراقبة التمارين التدريبية. وتتضمن محطات عمل الطلاب مجموعة من برامج المحاكاة الأساسية التي تقدمها "CAE" مثل أنظمة محاكاة السونار، والرادار (التصوير، التصوير الكهربائي الضوئي / التصوير بالأشعة تحت الحمراء)، والحرب الإلكترونية، والملاحة، والاتصالات، والعرض التكتيكي، والطقس والقوات التي يتم تشكيلها بواسطة الحاسوب. ويتم تشكيل بيئة بحرية اصطناعية بمواصفات قياسية بالتوافق مع قاعدة بيانات "CAE" المشتركة لتخفيض التكاليف وتعزيز الكفاءة.

تكامل مدربي الطرف الثالث

تتعاون "CAE" مع العملاء البحريين لتلبية المتطلبات الخاصة بما يكفل دمجاً كاملاً لأنظمة التدريب المعروفة أو تلك المصممة من قبل طرف ثالث، وأنظمة المحاكاة، والمناهج التعليمية. وباعتبارها من الشركات المتخصصة في تكامل أنظمة التدريب، تملك شركة "CAE" شركاء صناعيين في جميع أنحاء العالم، ونحن نرحب بدمج حلول الطرف الثالث المطلوبة لتوفير نظام تدريب بحري شامل. وعلى سبيل المثال، نستطيع دمج برمجيات محاكاة "CAE" في برامج تدريب الطرف الثالث لتعزيز البيئة الاصطناعية المشتركة والبنية التحتية، الأمر الذي يؤدي إلى خفض التكاليف وتعزيز الكفاءة لعملائنا. وستساعد قدرات النظام التدريبي المشهود له من "CAE" على تأمين تدريب الطواقم وجهوزية المهام بشكلٍ جيد.

منتجات "CAE" البحرية -
أنظمة المحاكاة والأنظمة التشغيلية

يعمل في "CAE" آلاف المهندسين والكوادر الفنية في مختلف أنحاء العالم ترتكز مهمتهم على توفير حلول محاكاة مبتكرة ورائدة. وباستخدام بيئات تدريب اصطناعية، ستكون القوات البحرية قادرة على دعم الاتصالات، وإدراك الظروف المحيطة واتخاذ القرار. وقد ساعدت خبرتنا في مجال النمذجة، والمحاكاة والتدريب، إلى جانب مهارات وخيال موظفينا، "CAE" على احتلال موقع رائد في مجال التدريب على المحاكاة. وتتضمن بعض منتجات وحلول المحاكاة الرائدة التي تقدمها"CAE" للقوات البحرية ما يلي:

البيئات الاصطناعية

توفر "CAE" تقنيات قادرة على خلق بيئة اصطناعية واقعية وغامرة بالكامل يمكن استخدامها من قبل القوات البحرية للتدريب واختبار المهمات ودعم اتخاذ القرارات التشغيلية. وبفضل البيئة الاصطناعية الواقعية، تستطيع القوات البحرية دعم التدريب من خلال منهجية "التعلم عبر التنفيذ" بدون التكاليف المرتفعة والتحديات اللوجستية المرتبطة بالتدريب المباشر. وتوفر"CAE" أدوات وبرمجيات نمذجة ومحاكاة لتشكيل بيئات اصطناعية؛ وأنظمة بصرية وأنظمة عرض لتكوين عالم افتراضي؛ وتصاميم صناعية مفتوحة وقياسية تدعم التكامل وإعادة الاستخدام والتشغيل البيني.

قاعدة البيانات المشتركة (CDB)

تم تصميم قاعدة بيانات "CAE" المشتركة "CDB" بغرض تأمين خفض كبير في الوقت اللازم لتوفير قاعدة بيانات مترابطة بالكامل أثناء العمل ضمن مجموعة من أنظمة التدريب واختبار المهمات. وكان ترابط قواعد البيانات المتعددة ذات الصيغ المختلفة من العوائق الرئيسية التي تواجه قوات الدفاع التي ترغب بالتدريب واختبار المهمات من خلال المحاكاة. ويزيل تصميم قاعدة البيانات المشتركة بشكلٍ فعال هذا العائق من خلال السماح لجميع مستخدمي، أو "عملاء"، البيانات المطلوبة بالوصول إلى المعلومات من مصدر قاعدة بيانات مشترك في الوقت الحقيقي. ولا تتضمن قائمة هؤلاء العملاء نظام توليد الصور الذي يشكل بيئة اصطناعية فحسب، بل أيضاً أنظمة أخرى في البيئة الاصطناعية التي تتطلب بيانات، مثل أجهزة الاستشعار، والقوات التي يتم تشكيلها حاسوبياً، وأنظمة الاتصالات. وتوفر قاعدة بيانات "CAE" المشتركة قدرات معززة في مجال اختبار المهمات، وتحد من الحاجة إلى إدارة قواعد البيانات المتعددة، وتخفض التكاليف وتعزّز الكفاءة.

تقنيات "CAE" للمحاكاة البحرية

- البيئات الاصطناعية
- قاعدة البيانات المشتركة
- المدرّب التكتيكي على سرعة العمل
- نظام التدريب على الحرب البحرية
- مركز المعلومات القتالية (CIC)
- تكامل مدربي الطرف الثالث

مراكز تدريبية للقوات البحرية

من خلال شبكة "CAE" العالمية من مراكز التدريب المخصصة للطائرات العسكرية والمدنية والعمودية، فإننا نقوم بتدريب ما يزيد عن 120 ألف من العاملين في الطواقم سنوياً مع عملاء يتوزعون على أكثر من190 دولة وضمن ما يزيد عن 100 موقعاً. ونحن خبراء في تطبيق حلول المحاكاة المخصصة لنقل التعليم والمعارف بما يكفل تدريب قوات الدفاع والأمن وتجهيزها بشكل أفضل لإنجاز مهماتها. وباعتبارنا من الشركات الرائدة عالمياً في مجال المحاكاة والتدريب، فإننا نمتلك الخبرة، والتجربة، والمعرفة، والمنتجات وقدرات توفير الخدمات الكفيلة بتزويد القوات البحرية بحلول تدريبية شاملة.

وتتمتع "CAE" بقدرةٍ استثنائية على تصميم مراكز تدريب شاملة للقوات البحرية، كما تحظى بحضور عالمي استثنائي، وبتقنيات وابتكاراتٍ رائدة، وبجميع المهارات اللازمة لتأمين التكامل الشامل لمنصات أنظمة التدريب. ومع قوةٍ المهام البحرية الافتراضية التابعة لشركة "CAE"، فإننا نستطيع توفير مركز تدريب بحري يتضمن التالي:

- تحليل احتياجات التدريب والوسائط
- الحلول الفنية
  - أنظمة التشغيل التكتيكية
  - نمذجة البيئة / العوامل المؤثرة
  - أنظمة محاكاة جسرية
  - أنظمة محاكاة الآلات وغرف التحكم (MRC)
- أنظمة التدريب
  - تطوير المناهج التعليمية
  - تطوير محتوى الدورات التعليمية
  - توفير الدورات التعليمية
- تصميم وتشغيل وإدارة المرافق
- الدعم أثناء الخدمة

التمويل المرن وأساليب التسليم

تستطيع "CAE" توفير مراكز تدريب مخصصة للقوات البحرية من خلال مرافق تدريب حكومية يشغلها مقاولون أو مرافق تدريب تملكها وتشغلها شركات خاصة، أو في إطار مراكز تدريب مشتركة مستقلة التمويل. كما تتمتع "CAE" بالخبرة في توفير عمليات مراكز التدريب من خلال مرافق تدريبية تمتلكها وتشغلها الحكومات تتطلب خدمات دعم شاملة.

قوة المهام البحرية الافتراضية

باعتبارها مزود تكامل أنظمة تدريب، تعمل شركة "CAE" في مجال تقنيات المحاكاة LVC لتوفير حلول تدريبية شاملة في مختلف مراحل دورة حياة البرنامج. وتعمل قوة المهام البحرية الافتراضية من "CAE" على تزويد العملاء البحريين بمنهجية متكاملة وشاملة في مجال التدريب من خلال توفير جميع احتياجات مؤسسات التدريب البحري. وتتعاون "CAE" مع عملاء بحريين لتصميم وتوفير وتشغيل حلول تدريبية شاملة. وتتضمن قائمة خبراتنا وقدراتنا ما يلي:

- تحليل الاحتياجات التدريبية؛
- تقييم وتعزيز الوسائط؛
- نقل المعارف والمهارات؛
- تصميم الأنظمة التعليمية؛
- المناهج التعليمية؛
- أجهزة التدريب؛
- الصفوف، وأجهزة المحاكاة، والتعليم المباشر؛
- أنظمة معلومات الإدارة التعليمية؛
- المنشآت؛
- خدمات دعم الصيانة؛
- الدعم اللوجستي؛
- إدارة عمليات التهيئة؛
- دمج التكنولوجيا؛
- التمويل.

"CAE" شركة عالمية متخصصة في تأمين التدريب

تكامل أنظمة التدريب في عالمٍ افتراضي

دفع ارتفاع مستوى الوتيرة التشغيلية إلى جانب محدودية الموظفين، والمخاوف البيئية وضغوط الميزانية، قوات الدفاع والأمن في مختلف أنحاء العالم للسعي نحو التعامل مع شركاء موثوقين يتمتعون بالقدرة على المساعدة في تطوير وإدارة وتوفير أنظمة التدريب المطلوبة لدعم الأنظمة البحرية المتطورة. واليوم، تواجه القوات البحرية تحديات معقدة وقيود مفروضة على الميزانية، وبالتالي تبرز الحاجة إلى أخذ حلول التدريب الشاملة التي تعالج المتطلبات الخاصة وذات التكلفة المعقولة بعين الاعتبار. ونحن في "CAE" نطلق على هذا الأمر مصطلح "تكامل أنظمة التدريب".

وبغرض المساعدة في إدارة التحديات ومواجهة الصعوبات، تسعى العديد من برامج التدريب البحرية للحصول على شريك صناعي يسهم في تصميم وإدارة نظام تدريب شامل. وعلى مستوى العملاء العاملين في المجال البحري، تقوم "CAE" بتوفير هذه الحلول التدريبية الشاملة ضمن عرضها "قوة المهام البحرية الافتراضية". وتحيط قوة المهام البحرية الافتراضية بجميع أوجه تكامل أنظمة التدريب لتعزيز القواسم المشتركة بين مؤسسات التدريب، بما يكفل زيادة الكفاءة، وخفض التكاليف بشكلٍ كبير، وعلى نحوٍ أهم القدرة المعززة لجهوزية المهام.

السفن

أنظمة المحاكاة

بيئات تحكم وقيادة (C2)

إدارة المشاريع

نظام الأنظمة

المنشآت

التدريب المتكامل

أجهزة التشغيل

البيئات الاصطناعية

موثوقة، وذات خبرات ومرونة عالية

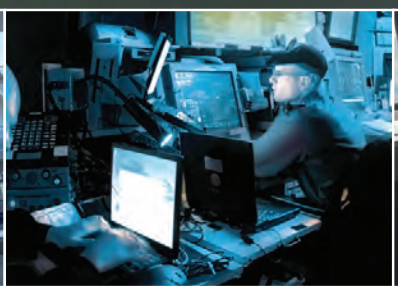
تقوم الكوادر البحرية بتشغيل أنظمة متطورة للغاية ضمن بيئات معقدة لدعم العمليات البحرية الخاصة والمشتركة والعمليات التي تجري بين هيئات ودولٍ متعددة. وتلعب القوات البحرية عدداً متنوعاً من الأدوار مثل خفر السواحل والدفاع عن الشواطئ البحرية الوطنية، ومحاربة القراصنة الجدد في البحر، وعمليات المراقبة، والردع، وحفظ السلام، بالإضافة إلى دعم عمليات القوات المشتركة والمتحالفة على نطاقٍ إقليمي ودولي. ويعد التدريب الفعال على المهمات التي تغطي جميع أنواع العمليات البحرية أمراً حاسماً لنجاح المهمات.

وتعتمد كفاءة العمليات على الاستخدام الفعال والمنسق لجميع الأنظمة البحرية ضمن المؤسسة البحرية. ويتم استخدام تقنيات وتكنولوجيا التدريب المتطورة من قبل القوات البحرية الرائدة حول العالم لتطوير بحارة وضباط وقادة بحريين على درجة عالية من الكفاءة. ويتوجب على جميع الكوادر العاملة في الطاقم العمل بشكلٍ متناسق كأعضاء ضمن قوةٍ متكاملة لتحقيق الهدف المشترك المتمثل في نجاح المهمات.

وتعتبر "CAE" من الشركات المتخصصة في تأمين تكامل أنظمة التدريب والتي تزود القوات البحرية بحلول تدريبية شاملة، بما في ذلك المراكز المخصصة للتدريب البحري. وتوفر حقيبة منتجاتنا وخدماتنا مناهج "CAE" التدريبية المشهود والتي تشكل الركيزة الأساسية لتأمين كافة عناصر التدريب الأساسي والمتطور للعمليات البحرية، والتخطيط للمهمات واختبارها. ولا تقدم أي شركة أخرى مثل هذه المجموعة الواسعة من الخبرات المتخصصة في تطبيق حلول النمذجة والمحاكاة على مستوى التدريب والاختبارات المخصصة للمساعدة على إعداد القوات البحرية للقيام بمهماتها.

تتيح لنا الريادة التكنولوجية التي تتمتع بها شركة "CAE"، والإمكانيات المشهود لها، والخبرة والشراكات الرئيسية، أن نشغل موقعاً فريداً يمكننا من أن نكون شريكاً مفضلاً للقوات البحرية في جميع أنحاء العالم. ونحن نتمتع بالقدرة على توفير حلول تدريب بحري متكاملة تتميز بمرونتها وتقسيمها إلى وحدات منفصلة وإمكانية توسيعها. وتتميز حلولنا التدريبية بإمكانية تطبيقها ومشاركتها في المرافق التدريبية، وتوزيعها على السفن الحربية في الموانئ وفي عرض البحر. وتستطيع "CAE"، المزود الرائد لتكامل الأنظمة التدريبية، أن توفر حلول تدريب بحرية عالمية المستوى مصممة لدعم نجاح العمليات في الأوقات الراهنة وفي المستقبل

حلول "CAE" للقوات البحرية



CAE