

MDN BCES

Bureau de coordination de
l'environnement synthétique

Bienvenu au Bureau de coordination environnementale synthétique du MDN/FC (BCES MDN/FC) le centre et le répertoire canadien d'information sur la modélisation et la simulation

Que sont les environnements synthétiques ?

AU MDN, on peut définir les environnements synthétiques (ES) comme étant la relation informatisée entre des modèles, des simulations, des gens (réels ou simulés) et de l'équipement (réel ou simulé) permettant de produire une représentation commune du monde.

Les alliés du Canada et l'industrie étrangère ont longtemps fait appel à la simulation d'éléments humains et d'équipement afin de faciliter l'élaboration de concepts, l'expérimentation, le soutien et l'acquisition de matériel (SAM), ainsi que la formation.

La puissance et la rentabilité accrues d'un traitement rentable de l'information au moyen des ordinateurs a fait de la simulation une alternative très intéressante aux techniques antérieures qui impliquaient parfois le recours à des maquettes physiques.

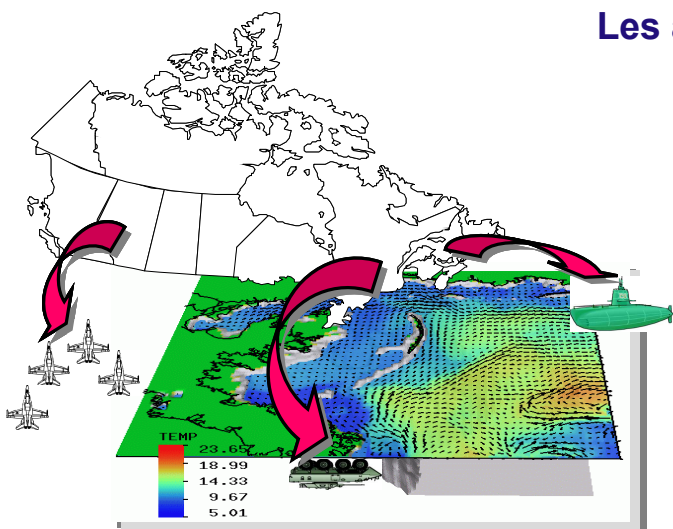


Helicopter Deck Landing Simulator

On peut utiliser les environnements synthétiques pour simuler tous les systèmes envisagés, et ce, de façon adéquate et efficace, à tous les stades du processus décisionnel, depuis l'élaboration du concept, les exigences, le développement, la conception de systèmes, l'essai/évaluation, les achats, la répétition de la mission, l'entretien, les mises à niveau et le retrait. L'impact du SAM se fait sentir à bien des niveaux, incluant sur les opérations commerciales. Dans le domaine de l'acquisition de matériel de défense, le SAM permet de réduire les délais et les coûts associés, en plus de favoriser un système plus efficace de soutien du matériel. Pour implanter adéquatement le SAM dans tout le Ministère, il est impératif de se doter d'un bureau central du MDN/FC qui serait chargé de coordonner la modélisation et la simulation.

Les avantages des ES

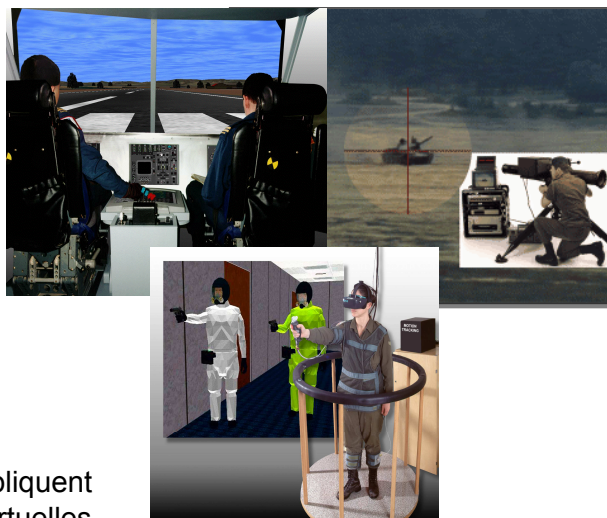
Les environnements synthétiques aident le MDN et ses partenaires, collaborateurs et intervenants à simuler des interactions ou des environnements complexes en leur offrant des processus technologiques permettant aux modèles, aux simulations, aux gens et à l'équipement d'interagir dans un monde virtuel. On fait de plus en plus appel aux ES en tant que technologie habilitante extrêmement efficace et puissante qui devient une **méthodologie simple de mise en œuvre** d'un concept offrant la possibilité de concevoir un **meilleur** système, de **réduire** le délai d'acquisition ou d'en **réduire** le coût global.



Types de simulation

Les simulations se répartissent généralement comme suit:

- Des simulations constructives où l'on retrouve des personnes simulées dans des situations simulées et utilisant un équipement simulé (tels des jeux de guerre.
- Des simulations concrètes où l'on retrouve des personnes réelles utilisant un équipement réel dans des conditions opérationnelles représentatives (tels des exercices du genre Red Flag ou Maple Flag).
- Les simulations virtuelles qui impliquent des gens réels réagissant à un équipement simulé utilisé dans des environnements simulés ou synthétiques (tel le simulateur de véhicule, de navire ou de vol pour les humains faisant partie de l'interconnexion)
- Les simulations distribuées ou réseautées qui impliquent l'interrelation entre des combinaisons de simulations virtuelles sur un réseau local ou étendu de postes de travail au moyen d'une architecture de haut niveau (HLA)



Quelques mots sur le MDN BCES

La mission du nouveau MDN/FC BCES consiste à mettre sur pied un centre permanent d'information, de coordination et de soutien des activités de modélisation et simulation du MDN/FC.



Advanced Distributed Mission Trainer (ADMT)

Grâce à la participation d'intervenants, le MDN/FC BCES entend proposer des politiques, des normes et des initiatives en matière de MS afin d'encadrer, orienter et soutenir le MDN et les FC. Le MDN/FC BCES établira ainsi un lien entre ses trois piliers, soit ses gens, ses procédés et ses outils, afin de guider la mise en application des modèles, des simulations et des environnements synthétiques lors du développement de concepts et l'expérimentation (DCE), ainsi que du processus de soutien et d'acquisition de matériel (SAM) incluant la formation. Le Bureau encouragera la coopération entre les Directions du MDN/FC et leurs partenaires dans les communautés de la science et la technologie, ainsi que de la recherche opérationnelle afin d'en maximiser l'efficacité et l'efficience, l'utilisation et la réutilisation, ainsi que le rendement des investissements consacrés à la mise en application des modèles et à la simulation. Cette coopération s'effectuera sur les plans domestique et international

Au niveau interne, le MDN BCES a mis sur pied un groupe de travail sur les ES qui sera chargé de promouvoir et discuter des questions de SAM/ES avec les intervenants du MDN, incluant des représentants des Chefs d'état-major des armées, des SCEMD et des chefs de groupe. Une initiative ministérielle conjointe a été mise sur pied, soit l'Acquisition basée sur des environnements synthétiques (ABES). L'ABES consiste pour le MDN BCES dans une exploitation cruciale, intégrée et gérée des technologies et procédés de SAM/ES, habituellement du début à la fin, ou de la conception à l'abandon d'un système.

Pour de plus amples renseignements, n'hésitez pas à communiquer avec le MDN BCES.

Dr. Bob Elliott (Chef, MDN BCES), 613-991-6144, Elliott.DR@forces.gc.ca; Bob.Elliott@drdc-rddc.gc.ca

Mr. Pierre Gauvin (MDN BCES-2: Politique et normes, HLA, SSP), 613-991-6148, Gauvin.JRP@forces.gc.ca, Pierre.Gauvin@drdc-rddc.gc.ca

Mr. Doug Wakefield (MDN BCES-3: MSRR, NATO Pathfinder, ABES), 613-990-7465, Wakefield.DS@forces.gc.ca

Major Tony Masys (MDN BCES-4: Coord. Du SAM opérationnel nat/int, VVA), 613-990-7630, Masys.AJ@forces.gc.ca