Idées d'effets désirés et moyens futurs soldat 2050

Générés à partir du croisement entre des aptitudes du soldat (principe d'emploi opératifs du guide opératif du soldat 2050) et des domaines technologiques et de sa projection dans le modèle systémique

1. Drones, Robotique | #intégration

#intégration – le drone étant très répandu à la fois dans le civil et dans l'armée, comment travailler l'interopérabilité et l'interchangeabilité pour permettre de renforcer l'armée dans certaines situations ?

Effets désirés & *idées de moyens futurs associés*

1.1 permettre à l'armée de s'appuyer sur les drones civils existants à des fins militaires
Drone multifonction, protocole d'interopérabilité entre drones

1.2 permettre à l'armée de reprogrammer à distance les drones pour changer leur fonctionnalité facilement
Reprogrammateur de drones, dresseur de drones

2. Blockchain, Réalité virtuelle| #diffusion

#diffusion - dans une situation chaotique où l'infrastructure télécom devient indisponible, comment transmettre à la population des informations fiables en certifiant qu'elles proviennent de l'Etat et qu'elles sont à jour ? Comment éviter la propagation de fake news auprès de la population et au sein de l'armée ?

Effets désirés à l'échelle des forces armées & idées de moyens futurs

2.1 permettre à la population d'authentifier des communications officielles d'Etat
Blockchain humaine via milice

2.2 former la population à l'utilisation d'un moyen de communication alternatif
Formateur de crise en réalité virtuelle

2.3 permettre aux forces armées de transmettre les nouvelles priorités à chaque transition, à chaque changement de stratégie
Blockchain humaine

3. Intelligence artificielle, Internet des objets, Réalité augmentée, Performance Humaine | #dégradation #adaptation

#dégradation #adaptation– dans une situation de fortes pertes de moyens et d'appui,
A l'échelle des forces armées :
Comment avoir une vue d'ensemble de la situation et évaluer le niveau de dégradation en temps réel ? Comment identifier les solutions possibles ?
Comment tester des solutions avant déploiement ? Comment vérifier que les actions déployées sont compatibles avec les moyens disponibles ?

Comment répartir les ressources entre compensation de la situation dégradée, protection de certains citoyens en danger et préparation du plan pour corriger la dégradation ? Comment s'assurer qu'on est toujours prêts à basculer dans un plan alternatif ?
Comment synchroniser tous les acteurs lors des transitions ? Comment transmettre les priorités à tous les acteurs des forces armées dans une situation aussi changeante ?

A l'échelle du soldat :
Comment permettre à chaque acteur de gérer ses émotions dans des situations de crise?
Comment changer de paradigme lorsqu'un événement majeur rend toutes les procédures classiques impossibles ?
Comment s'adapter à la réception permanente d'alarmes et d'informations changeantes ?
Comment prioriser et prendre des décisions à l'échelle du soldat dans cette incertitude ?

Effets désirés & *idées de moyens futurs associés*

3.1 permettre aux forces armées de détecter en temps réel les pertes (moyens perdus, types de blessure, …)
Super diagnostiqueur connecté

3.2 permettre aux forces armées de tester différentes stratégies d'opération en temps réel à partir de la situation terrain reconstituée
Super simulateur stratégique temps réel à l'échelle des forces armées

3.3 entraîner les forces armées à gérer des transitions
Réalité augmentée, virtuelle

3.4 automatiquement charger dans la mémoire du soldat la nouvelle procédure à mettre en œuvre en effaçant la précédente pour rendre plus efficace les transitions
Mise à jour de la mémoire du soldat à distance

3.5 Éviter le sentiment de peur ou de frustration lors de passage vers des solutions dégradées

?

3.6 Identifier les moments de bascule à une solution alternative pour le soldat en fonction d'une analyse du contexte externe et des variables internes du soldat
Simulateur stratégique temps réel soldat

3.7 Mesurer les variables internes du soldat pour l'aider à identifier les moments de bascule entre solutions
Diagnostiqueur interne intégré au soldat

3.8 Analyser le contexte du soldat pour l'aider à identifier les moments de bascule entre solutions
Diagnostiqueur contexte intégré au soldat

4. Biologie de synthèse, Fabrication additive, Performance humaine | #adaptation #équilibre

#adaptation #équilibre – face à une attaque hybride (concentrée et distribuée), comment s'adapter au mieux et de manière équilibrée ? Comment permettre la continuité de l'opération sans investir dans des moyens qui ont de grande chance d'être détruits rapidement mais sans passer à côté de l'investissement critique qui donnera l'avantage ?

Effets désirés & *idées de moyens futurs associés*

4.1 permettre à l'armée de produire des protections créées spécialement en réponse à une attaque particulière en cours
Créateur de protection sur mesure automatique et en temps réel

4.2 permettre à l'armée de programmer une fabrication low cost des moyens aux faibles chances de survie ; programmer une fabrication luxe des moyens critiques
Machine pouvant fabriquer avec une très grande réactivité un objet (ex drone) avec différents niveaux de résistance

4.3 adapter les capacités du soldat à la nature de l'attaque ou à la situation
Sélecteur de super pouvoir, Fabrique de tissus résistants en temps réel

4.4 permettre au soldat d'optimiser sa régulation physique et psychique, son repos et son entraînement vis-à-vis d'une capacité de résistance à privilégier
Régulateur intégré au soldat qui s'adapte en temps réel

5. Intelligence artificielle |#diffusion #autonomisation

#diffusion #autonomisation – les soldats peuvent partager leurs pensées en temps réel avec des intelligences artificielles. Les intelligences artificielles sont programmées pour définir d'elles-mêmes les questions à résoudre à partir des pensées perçues et proposent des données, des pistes de solutions, donnent des avis de manière autonome.
Comment régler le niveau de diffusion des informations aux intelligences artificielles ? Pourra-t-on mettre un filtre sur les pensées ?
Quelles actions ou compétences d'analyse et de prise de décision peuvent être déléguées aux intelligences artificielles ?
Comment le soldat décidera-t-il dans quel mode il souhaite être pour raisonner et prendre ses décisions ?

Effets désirés à l'échelle du soldat & idées de moyens futurs
5.1 Transmettre ses pensées en temps réel à des intelligences artificielles avec la possibilité de filtrer le type de pensée transmises pour éviter les effets d'intrusion dans la sphère intime
Diffuseur de pensées réglable

5.2 Accéder à des données liées à ses pensées en temps réel
IA qui trouve des données factuelles sur chaque thématique perçue et qui filtre les données appropriées par rapport aux questions les plus intéressantes en fonction du raisonnement en cours du soldat

5.3 Etre alerté de potentiels erreurs ou oublis dans son raisonnement
IA vérificateur de raisonnement

5.4 Choisir son mode d'assistance par intelligence artificielle et les compétences déléguées aux intelligences artificielles
Régulateur d'IA (mode push, mode silencieux, mode données sans filtre, mode suggestion de décisions, …)

6. Drones, Robotique | #cumulation des effets

#cumulation des effets - les drones offrent un moyen de réaliser des fonctions très différentes et sont présents sur Terre, dans l'Air et en Mer. Ils peuvent permettre de conjuguer des effets dans plusieurs sphères opérationnelles.

Effets désirés *& idées de moyens futurs*
6.1. reconstituer en urgence une infrastructure distribuée dans l'espace (réseaux télécoms, réseaux d'électricité) qui a été endommagée à certains endroits
Drones "patch" = Drones antennes relais installables sur Terre, dans l'Air et en Mer et intégrables dans une infrastructure existante endommagée

6.2 régénérer un cycle naturel perturbé (régulation de température, grand cycle de l'eau, …) en agissant simultanément et de manière coordonnée dans les différents espaces concernés
Essaim de drones diffuseur de chaud / froid sur une zone littorale (dans mer, terre et air) pour recréer d'urgence un écosystème habitable pour les occupants (humains / animaux / végétaux)

6.3 brouiller le spectre électromagnétique d'une zone dans toutes les sphères opérationnelles
Drones perturbateurs tout terrain

6.4 assurer un couloir humanitaire continu traversant plusieurs sphères opérationnelles (air, mer, terre, espace)
Drones escorte adaptable

Extrait du document original