



APPLICATIONS DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

L'intelligence artificielle (IA) désigne la capacité des machines à effectuer des tâches qui requièrent normalement l'intelligence humaine - par exemple, reconnaître des modèles, apprendre par l'expérience, tirer des conclusions, faire des prédictions ou prendre des mesures - que ce soit par l'intermédiaire d'agents numériques ou de logiciels intelligents s'intégrant dans des systèmes physiques autonomes.

01.A DÉTECTER LES FAUX MÉDIAS



Détecter de manière fiable et instantanée les faux contenus sur les réseaux sociaux générés par des IA commerciales. Par exemple, des flux vidéo de célébrités faisant des déclarations qu'elles n'ont jamais faites en réalité.

IA, MÉDIAS, USURPATION, DÉTECTION

01.B GÉNÉRER DE FAUX MESSAGES



Produire automatiquement du faux contenu vidéo et audio convaincant, adapté à l'actualité et permettant de communiquer en temps réel avec des individus ou des groupes ciblés.

IA, MÉDIAS, INFLUENCE, PSYOPS

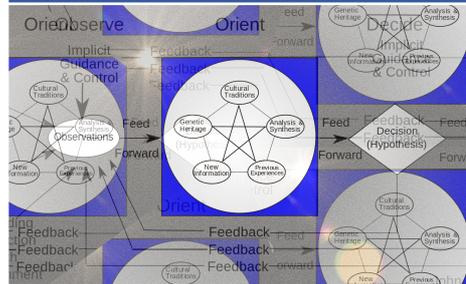
01.C TRADUCTION AUTOMATIQUE



Équiper les soldats de traducteurs automatiques et instantanés interprétant avec précision des langues à tout moment et en tout lieu. Par exemple, DeepL.com

TRADUCTION, COMMUNICATION, IA

01.D USURPATION D'IA



S'introduire dans la boucle Observer-Orient-Décider-Agir (OODA) des systèmes IA de l'adversaire pour insérer des données ou des informations trompeuses dans leur processus de prise de décision.

GUERRE DE L'IA, DÉSINFORMATION

01.E MANIPULATIONS ÉMOTIONNELLES



Équiper chaque soldat de conseillers digitaux capables de lire les émotions humaines et le langage corporel et de fournir des réponses destinées à exacerber ou à désamorcer l'état émotionnel de l'adversaire.

IA, ÉMOTION, MANIPULER

01.F OPTIMISATION D'USAGES



Affecter et acheminer intelligemment les véhicules (par exemple, transport, évacuation sanitaire) de manière optimale en fonction de la connaissance en temps réel de l'environnement opérationnel.

LOGISTIQUE, OPTIMISATION

01.G PRÉVISION COMPORTEMENTALE



Prédire avec précision le comportement d'êtres humains ou de groupes à partir de données de base (par exemple, médias sociaux, surveillance, dispositifs biométriques).

PRÉDICTION, SOCIOLOGIE

01.H RECONNAISSANCE



Équiper les soldats d'une reconnaissance automatique des personnes ou d'objets à l'intérieur d'un flux vidéo.

IDENTIFICATION, RECONNAISSANCE

01.I ENGAGEMENT DE PRÉCISION



Acqu岸ir et engager avec précision des cibles dans un environnement bondé/encombré/dynamique avec une arme physique ou énergétique à effet hautement localisé.

PRÉCISION, ARME, FOULE/CONFUSION



CONNECTIVITÉ ASSURÉE

La capacité d'utiliser la plus grande partie possible du spectre électromagnétique tout en le partageant efficacement a pour objectif de garantir l'utilisation de ces ressources en cas de conflit, tout en la refusant à l'adversaire. L'importance du monde numérique et de l'échange croissant d'informations électroniques nécessitent une sécurité, une fiabilité et une résilience globale du système pour la conduite de toute opération.

02.A FLUX VIDÉO EN TEMPS RÉEL



Accéder à des flux vidéo fiables en continu, en temps réel et non piratables à partir de dispositifs sans fil portables.

VIDÉO, ALIMENTATION EN DIRECT, 5G

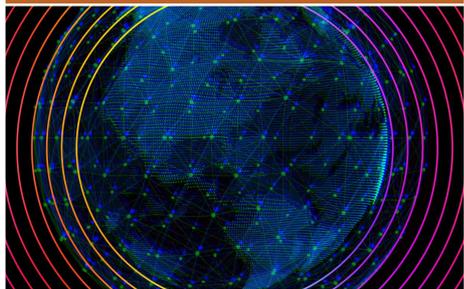
02.B INTÉGRITÉ DE L'INFORMATION



Assurer la source et l'intégrité de vos propres informations et données dans vos réseaux afin d'empêcher l'insertion de fausses informations par des pirates informatiques.

ASSURANCE, CONFIANCE, BLOCKCHAIN

02.C UTILISER LES RÉSEAUX CIVILS



Utiliser des réseaux de communication commerciaux mondiaux de pointe, toujours actifs, pour des communications cryptées et des transferts de données sécurisés.

WIFI, 6G, BANDE PASSANTE, CRYPTAGE

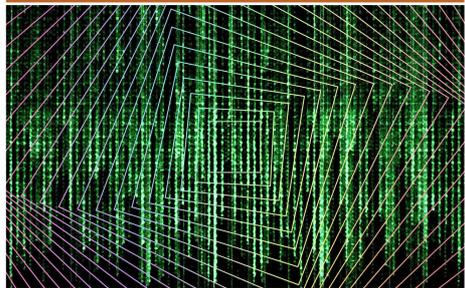
02.D COMMUNICATIONS SOUS-SOUTERRAINES



Communiquer sans fil dans des environnements souterrains.

MISE EN RÉSEAU PARTOUT

02.E ÉCOUTER LE TRAFIC DU RÉSEAU



Écoutez le trafic sur le réseau informatique de manière à ce que votre écoute soit connue, mais ne puisse pas être identifiée.

SIGINT, GUERRE ÉLECTRONIQUE

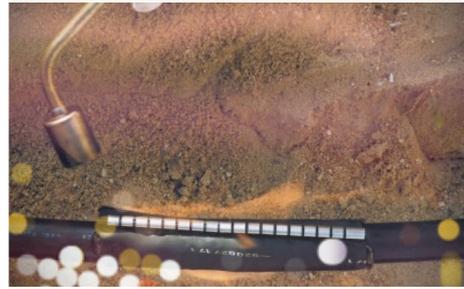
02.F ATTAQUES ÉLECTRONIQUES



Résister aux attaques de guerre électronique (mais pas aux cyberattaques).

ALLOCATION DYNAMIQUE DE FRÉQUENCES

02.G CÂBLES AUTO-RÉPARABLES



Détecter et réparer les défauts des lignes de communication physiques (par exemple, la fibre) in situ avec des techniciens militaires formés, ou de manière autonome.

AUTO-RÉPARATION, HAUT DÉBIT

02.H RÉSEAUX RECONFIGURABLES



Reconfigurer automatiquement les réseaux de communication en fonction des besoins pour compenser les nœuds ou les liaisons manquants ou endommagés.

ARCHITECTURE DYNAMIQUE

02.I DONNÉES DISTRIBUÉES



Stocker et récupérer des données et des informations fortement cryptées de manière distribuée sur le réseau, afin qu'elles soient toujours accessibles et récupérables.

INTERNET DES OBJETS, BLOCKCHAIN



SYSTÈMES AUTONOMES & ROBOTIQUE

L'autonomie est la capacité de répondre à des situations incertaines en composant et en choisissant de manière indépendante parmi différents plans d'action afin d'atteindre des objectifs basés sur la connaissance et la compréhension du monde, de soi-même et de la situation. L'autonomie se caractérise par des degrés de comportement autodirigé (niveaux d'autonomie) allant de totalement manuel à totalement autonome.

03.A ACCÈS AUX ZONES INACCESSIBLES



Accéder à des environnements contaminés, à haut risque (par ex. risque d'explosion) ou inaccessibles pour identifier les contaminants, procéder à la décontamination, ou évaluer et évacuer les blessés sans nécessiter une supervision humaine.

ROBOT, REMPLACEMENT DE SOLDAT

03.B SYSTÈMES COMMERCIAUX



Prendre le contrôle de systèmes commerciaux sans pilote (par exemple, des robots d'aide à domicile, des véhicules de livraison ou de transport) ou s'en servir pour ses propres besoins.

INTERNET DES OBJETS

03.C REMPLACER LES SOLDATS



Compléter/remplacer les forces humaines par des robots à l'apparence humaine mais avec une force et une capacité de traitement de l'information supérieures. Ils fonctionnent comme des humains en permettant également des interactions simples.

ANDROID, LEURRE, FANTASSIN

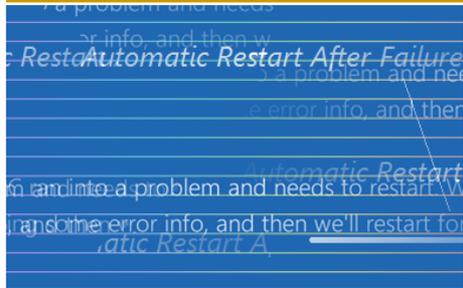
03.D ASSISTER LES SOLDATS



Compléter/remplacer les forces humaines par des robots à l'aspect non-humain mais collaborant avec le soldat pour des fonctions spécifiques tels que la surveillance ou la logistique.

ROBOT ANIMAL, LOGISTIQUE, SURVIE

03.E LOGICIELS D'AUTO-RÉPARATION



Réparer, mettre à niveau et réutiliser les systèmes pendant le déploiement sans avoir à se connecter à un serveur central ou à télécharger le contenu. Peut également être utilisé pour se remettre automatiquement d'une cyber-attaque.

LOGICIEL, REPROGRAMMATION

03.F ARMES LÉTALES AUTONOMES



Attaquer automatiquement des personnes, des véhicules, des objets ou des installations spécifiques avec des systèmes de la taille d'une mouche, des munitions légères guidées avec précision et peu coûteuses.

ARMES LÉTALES AUTONOMES

03.G DÉPLOYER UN ESSAIM



Infiltrer ou perturber les actions de l'adversaire, échantillonner l'atmosphère ou effectuer une surveillance à l'aide d'essaims massifs (par exemple des milliers, des millions de nanosystèmes aériens sans pilote).

INTELLIGENCE, DÉBORDEMENT

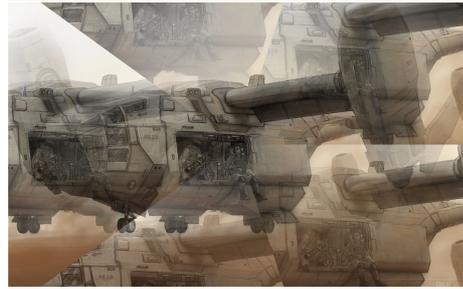
03.H SYSTÈME DE DÉFENSE ACTIVE



Défendre automatiquement des véhicules non blindés ou légèrement blindés de petite ou moyenne taille ou des individus contre une variété de menaces entrantes telles que les missiles, les roquettes, l'énergie dirigée ou les projectiles avec des systèmes de contre-mesures automatiques.

DÉFENSE ACTIVE, CONTRE-MESURE

03.I LE TRANSPORT SANS CONDUCTEUR



Se déplacer partout, y compris dans les zones urbaines (aériennes et terrestres) à bord de véhicules sans pilote dont la taille varie du transporteur personnel au transport stratégique.

SYSTÈMES SANS PILOTE, TRANSPORT



SUPÉRIORITÉ INFORMATIQUE

Compte tenu de la quantité toujours croissante de données et d'informations générées, celui qui les traitera le plus rapidement pourra parcourir la boucle OODA plus vite que l'adversaire et obtenir ainsi un avantage indiscutable. Si l'énergie est le sang numérique, l'informatique vous fournit les muscles et l'agilité nécessaires pour affronter l'ennemi.

04.A CYBER-ATTAQUE



Craquer certains types de cryptage en quelques microsecondes. Surmonter les cyberdéfenses pour perturber ou détruire les systèmes informatiques d'autrui.

QUANTIQUE, PIRATE INFORMATIQUE

04.B ASSURER LA RÉCEPTION DES SIGNAUX



Assurer la réception des signaux par une utilisation dynamique optimale du spectre électromagnétique pour éviter les attaques électroniques, éviter la détection, maximiser la largeur de bande disponible et envoyer des données même dans des environnements encombrés/contestés.

GUERRE ÉLECTRONIQUE

04.C ESSAIS DE PRÉCISION



Contrôler avec précision des essais de véhicules/missiles en vol.

CONTRÔLE SIMULTANÉ, INSTANTANÉ

04.D RÉALISER LA CONFIANCE



Obtenir la confiance de vos interlocuteurs et des informations qu'ils échangent avec vous dans des environnements de confiance zéro, par exemple pour échanger de l'argent ou contrôler des points de contrôle.

BIOMÉTRIE, BLOCKCHAIN, BASE DE DONNÉES

04.E ENTRAÎNEMENT VIRTUEL



Déployer des environnements d'entraînement simulés en réalité virtuelle/augmentée pour préparer les soldats à des tâches de mission en y incorporant des éléments physiques et de comportement humain hyperréalistes.

RÉALITÉ VIRTUELLE/AUGMENTÉE, JEU

04.F ANALYSE DU PLAN D'ACTION



Simuler des milliards de plans d'action potentiels et identifier le plus optimal pour atteindre des objectifs donnés en quelques microsecondes et adapter en temps réel les recommandations aux informations des capteurs.

WARGAME, AIDE À LA DÉCISION

04.G CRÉER UNE IMAGE D'INTELLIGENCE GLOBALE



Effectuer en permanence des opérations de renseignement, de surveillance, d'acquisition d'objectifs et de reconnaissance à l'échelle mondiale dans tous les domaines. Fusionner les données en un système de renseignement riche et cohérent, avec un rapport signal/bruit élevé.

BIG DATA

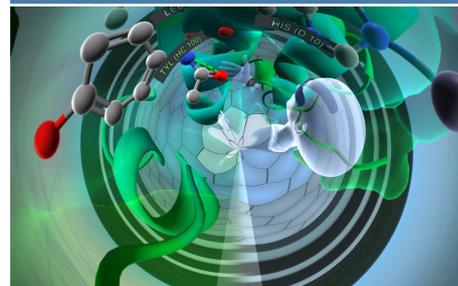
04.H SITUATIONAL AWARENESS



Savoir à tout moment où se trouve exactement chaque personne et chaque article de l'inventaire qui appartient à votre organisation.

SUIVI, TEMPS RÉEL

04.I ANALYSE COMPLEXE CHIMIE/BIO



Analysez et identifiez instantanément des substances chimiques ou biologiques à distance ou à l'aide de modules de petite taille, légers et de faible puissance, installés dans des systèmes portatifs ou sans équipage.

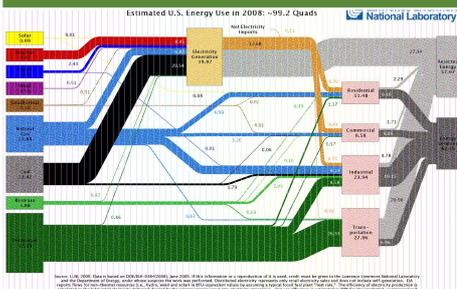
CBRN, DÉTECTION À DISTANCE



INDÉPENDANCE ÉNERGÉTIQUE

L'énergie est le sang qui alimente presque tous les composants utilisés dans les forces armées. C'est un défi de la créer et de la stocker, mais sans elle, il ne se passe pas grand-chose.

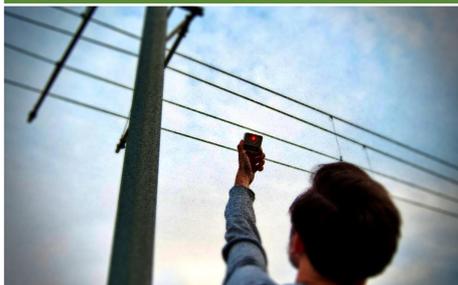
05.A RÉDUIRE LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE



Optimiser la consommation d'énergie (carburant, électricité, nourriture) afin d'allonger considérablement les cycles de maintien en condition opérationnelle sur le champ de bataille et de réduire les besoins de réapprovisionnement sans perte significative de capacité.

EFFICACITÉ, MAINTIEN

05.B RÉCOLTER L'ÉNERGIE



Récolter l'énergie du soleil, de l'air, du sol, du mouvement ou de la chaleur. Réduire les besoins de recharge et de ravitaillement.

ÉNERGIE RENOUEVABLE ET GRATUITE

05.C CARBURANT INTERNATIONAL COMMUN



Ravitainer tout véhicule avec des carburants synthétiques de norme internationale commune.

NORME COMMUNE, SYNTHÉTIQUE

05.D PRODUCTION LOCALE DE CARBURANT



Créer des carburants synthétiques à l'aide d'usines de production mobiles déployables à partir de matériaux couramment disponibles dans toute zone opérationnelle, tels que la végétation, le sol, l'eau.

BIOCARBURANT, PROD. SYNTHÉTIQUE

05.E BATTERIES À RECHARGE AUTOMATIQUE



Produire une énergie renouvelable suffisante pour répondre aux besoins quotidiens d'un soldat individuel dans des unités suffisamment légères pour être portées par le soldat lui-même.

LÉGER, LONGUE DURÉE DE VIE

05.F TRANSFERT D'ÉNERGIE SANS FIL



Transférer sans fil l'énergie aux systèmes qui sont trop petits ou hors de portée pour être rechargés aux points de charge statiques. Il doit cependant y avoir une ligne de vue entre le système et le système de recharge.

CHARGEMENT SANS FIL

05.G MEGA BATTERIE



Fournir de l'énergie pendant plusieurs semaines à une ville ou un petit pays (plus de 10 millions d'habitants) à partir de cellules déployables de stockage d'énergie.

BATTERIE, HAUTE CAPACITÉ

05.H HAUTE ÉNERGIE ILLIMITÉE



Faire fonctionner un nombre illimité d'unités de calcul (par exemple, des systèmes d'IA complexes), de mise en réseau et de détection à haute énergie pendant une durée effectivement illimitée.

HAUTE PUISSANCE, ALIMENTATION

05.I RAVITAILLEMENT SANS ÉQUIPAGE



Permettre l'appel d'un système de ravitaillement sans équipage qui peut se déployer pour ravitailler des systèmes dans des environnements aériens, maritimes ou terrestres.

RAVITAILLEMENT, AUTONOME

NOUVELLES ARMES



06

L'homme n'a pas de limites lorsqu'il s'agit d'imaginer de nouvelles solutions via la convergence des technologies et la combinaison d'inventions dans différents domaines. Jules Verne le disait déjà « Tout ce qu'une personne peut imaginer, un jour quelqu'un le réalisera ». Ce que nous vivons semble lui donner raison !

06.A AUTODÉFENSE PAR FAISCEAU D'ÉNERGIE



Défendre automatiquement les ressources aériennes, maritimes et terrestres contre les missiles ou les systèmes ennemis à l'aide d'armes à faisceau d'énergie haute puissance (par exemple, des lasers) installées comme modules sur ces ressources.

HAUTE PUISSANCE, FAISCEAU

06.B MISSILE HYPERSONIQUE



Lancer une attaque hypersonique de précision depuis le sol, l'air ou l'orbite, capable de détruire de manière absolue une zone de la taille d'un grand bâtiment ou d'un complexe commercial.

HYPERSONIQUE, PRÉCISION

06.C PROJECTILES SUPER DESTRUCTEURS



Propulser des projectiles sur de grandes distances sans avoir recours à un propulseur chimique, en utilisant l'électromagnétisme. Puissance destructrice extrême. Des versions moins puissantes sont disponibles pour les particuliers comme pour les États.

RAILGUN, PROPULSION EM

06.D PETIT SYSTÈME DE DÉFENSE ANTIMISSILE



Neutraliser les mines sous-marines, se défendre contre les torpilles et autres sous-marins et, d'une manière générale, détruire les équipements sous-marins sans avoir besoin de bombes ou de missiles (par exemple, arme acoustique sur un système sous-marin).

ACOUSTIQUE, ARME SOUS-MARINE

06.E PERTURBATION DES FRÉQUENCES RADIO



Perturber les fonctions radiofréquences des capteurs, des communications et des équipements de navigation. Utile pour la défense aérienne et contre les satellites ou les capteurs spatiaux. Les perturbateurs peuvent être installés dans des systèmes de n'importe quel domaine.

RADIOFRÉQUENCE, BROUILLAGE

06.F EFFETS ANTIPERSONNEL NON LÉTAUX



Dissuader ou distraire à distance des individus ou des groupes dans une zone spécifique en induisant des sensations physiques désagréables allant de légèrement inconfortables à insupportables.

NON LÉTAL, ÉNERGIE DIRIGÉE

06.G ARME À IMPULSION ÉLECTROMAGNÉTIQUE



Empêcher temporairement ou définitivement les appareils électroniques de fonctionner dans une zone d'effet. Peut perturber les essais, les robots, les véhicules, etc.

INTERFÉRENCE ÉLECTRONIQUE

06.H BOMBE À RAYONS X



Identifier et détruire simultanément plusieurs missiles balistiques entrants à l'intérieur ou à l'extérieur de l'atmosphère.

ANTI-MISSILES BALISTIQUES, RAYONS X

06.I RAYGUN



Désactiver des systèmes électroniques spécifiques ciblés (par exemple, des engins aériens ou spatiaux, des robots, des véhicules), même ceux dotés d'un blindage électromagnétique ou de contre-mesures, de manière efficace mais uniquement à courte portée.

CIBLÉ, COURTE PORTÉE



AUGMENTATION DES CAPACITÉS HUMAINES

Le soldat amélioré est un soldat doté de meilleures compétences, stimulées ou créées de toutes pièces en vue de renforcer son efficacité opérationnelle. Ces améliorations peuvent aller d'une modification physiologique à un changement d'état psychologique, en passant par l'utilisation de ressources qui, en tant que partie intégrante de l'entité, assurent la continuité de l'amélioration de leurs capacités physiques, sensorielles ou cognitives.

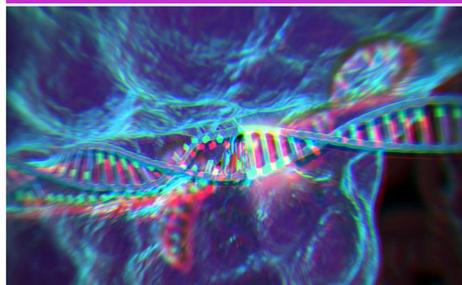
07.A SUPER SENSATION ET PENSÉE



Améliorer les sens et les capacités cognitives de l'homme jusqu'à des niveaux surhumains (par exemple, mémoire, vue (infrarouge/ultraviolet), ouïe) pour augmenter la vitesse d'apprentissage et de compréhension et réduire les temps de réaction.

SUPER HUMAIN

07.B AUTO-RÉPARATION



Guérir des plaies, des blessures ou des maladies en utilisant la restructuration de l'ADN ou des solutions de biologie synthétique (par exemple, des parties du corps cultivées artificiellement).

ADN, SYNTHÉTIQUE, RÉPARATION

07.C BASES DE DONNÉES BIOLOGIQUES



Stocker ou traiter des quantités massives de données dans des organismes vivants.

STOCKAGE DANS L'ADN, TATOUAGES

07.D HOMME-MACHINE



Augmenter mécaniquement le corps humain, soit avec un exosquelette, soit avec des pièces mécaniques internes, pour obtenir une force, un équilibre et une vitesse exceptionnels.

PROTECTION, EXOSQUELETTE

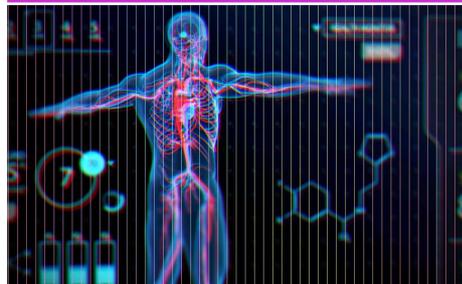
07.E COMMS TACTIQUES SECRÈTES



Communiquer directement, silencieusement et en toute sécurité, sur de courtes distances, en lisant les ondes cérébrales.

LECTURE DU CERVEAU, COMMUNICATIONS À COURTE PORTÉE

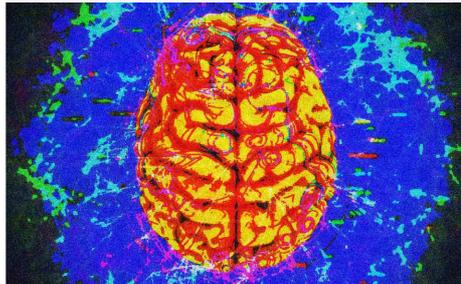
07.F SURVEILLANCE CONTINUE DE LA SANTÉ



Surveiller en permanence la santé et le bien-être de populations entières au niveau individuel.

SANTÉ, BIOMÉTRIE

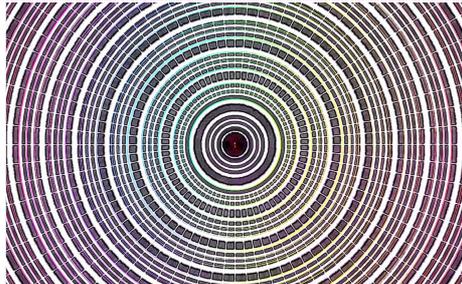
07.G MÉDICAMENTS À LA DEMANDE



Activer et désactiver des drogues/hormones dans son propre corps ou dans celui d'autres personnes/ animaux à la demande en utilisant des systèmes dissimulés.

MÉDICAMENTS, DÉLAI

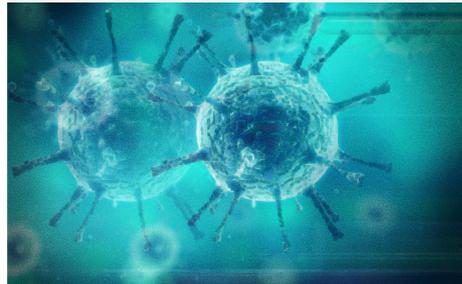
07.H ARME À EFFETS PSYCHOTIQUES



Provoquer à distance une hystérie de masse ou des hallucinations chez des groupes ou des individus.

EFFETS PSYCHOTIQUES

07.I CIBLAGE GÉNÉTIQUE



Concevoir des agents pathogènes/antidotes pour cibler les individus présentant certaines caractéristiques génétiques tout en n'affectant pas les individus en présentant d'autres.

SÉLECTION GÉNÉTIQUE, RACE, GÉNOCIDE

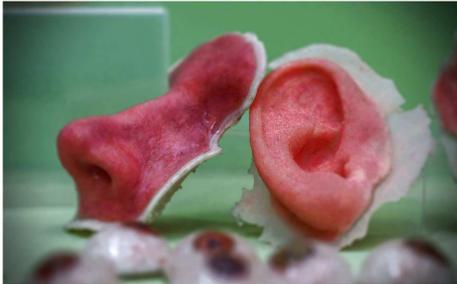


08

FABRICATION ET MATÉRIAUX

Les nouveaux matériaux se caractérisent par des propriétés uniques et exceptionnelles. Ils sont fabriqués en utilisant notamment les nanotechnologies et la biologie de synthèse. Plus résistants, plus légers, plus conducteurs ; changeant de forme, de couleur, de propriétés, selon un stimulus spécifique, ces matériaux ouvrent la porte à de nouveaux produits et à des applications innovantes.

o8.A BIOLOGIE SYNTHÉTIQUE



Faire croître artificiellement des parties du corps humain en vue de les utiliser pour des transplantations destinées à guérir des personnes blessées ou à améliorer la condition humaine.

SYNTHÉTIQUE, RÉPARATION

o8.B ANTIDOTE INSTANTANÉ



Développer à la volée des antidotes/agents neutralisants pour certaines contaminations chimiques, biologiques, radiologiques et nucléaires.

ANTI-TOXINE, NEUTRALISER

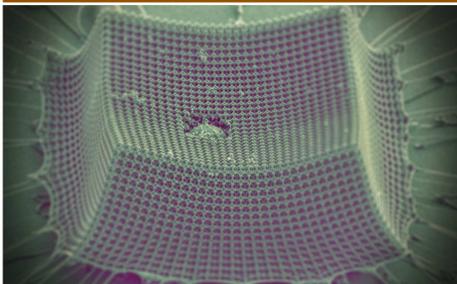
o8.C CRISPR DE GARAGE



Créer des agents biologiques pathogènes à partir de matériaux et de connaissances disponibles à faible coût et à la portée de tous.

CRISPR, HOBBYISTE, PIRATE D'ADN

o8.D ARMURE SMARTLITE



Porter des gilets pare-balles/des vêtements légers, extrêmement souples, mais résistants aux balles ou aux tirs à énergie dirigée.

RÉACTIF, FIN, FORT

o8.E IMPRIMABLES MILITAIRES



Imprimer des armes portatives ou des parties de systèmes de qualité militaire qui sont opérationnelles, mais qui ne peuvent pas être détectées par les dispositifs de balayage des armes en raison des propriétés de leurs matériaux.

IMPRESSION 3D, USAGE DOMESTIQUE,

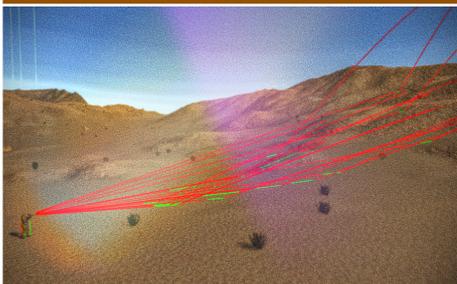
o8.F ABRIS TEMPORAIRES



Construire de grands abris à partir d'un matériau extrêmement résistant et léger qui conserve sa structure une fois en place, mais se souvient de la façon dont il a été emballé et se replie en quelques minutes, parfois de manière autonome.

LÉGER, BON MARCHÉ, RAPIDE

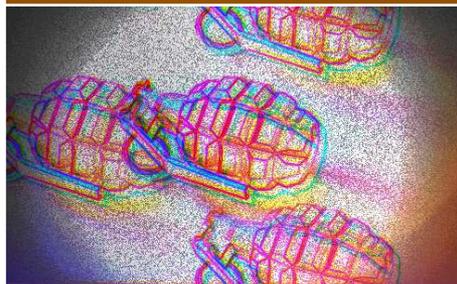
o8.G AMMO NON-DIFFRACTIVE



Tirer des balles/projectiles qui ne ricochent pas s'ils rebondissent sur une surface dure (convient pour le sous-sol, les villes ou l'intérieur des bâtiments).

BALLES, INTÉRIEUR, SOUTERRAIN

o8.H EXPLOSIFS TEXTURÉS



Intégrer des explosifs cachés dans des structures et des systèmes spécifiques ou de la vie de tous les jours.

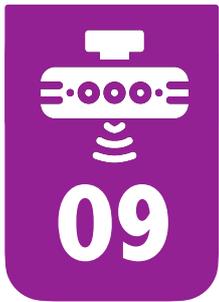
EXPLOSIFS IMPROVISÉS, CACHÉS

o8.I ESCALADE VERTICALE



Grimper aux murs ou aux fenêtres avec un matériau adhérent appliqué sur les mains et les genoux/pieds.

GRIMPEUR, COLLANT, SURHUMAIN



SENSEURS : TOUT OBSERVER

Les senseurs (ou capteurs) sont désormais partout. Couplés à une puissance de calcul de plus en plus importante, ils offrent la possibilité de détecter, de suivre, d'analyser et même d'agir à distance, en utilisant le traitement des données en temps réel ainsi que la transmission des données, pour les décisions et les actions prises.

09.A UN OcéAN TRANSPARENT



Vous pouvez obtenir la position de n'importe quel sous-marin, à n'importe quelle profondeur, partout sur la Terre.

SOUS-MARIN, SUBMERSIBLE

09.B MURS TRANSPARENTS



Vous pouvez voir à travers les murs comme s'ils n'étaient pas là. Réussira-t-on à le réaliser sans être en contact direct avec le mur ?

VOIR À TRAVERS, SOLIDE, ESPIONNER

09.C DES CAPTEURS PARTOUT



Vous pouvez obtenir des renseignements et des indices visuels sur n'importe qui sur Terre, en un jour.

CAPTEURS, INTERNET DES OBJETS,

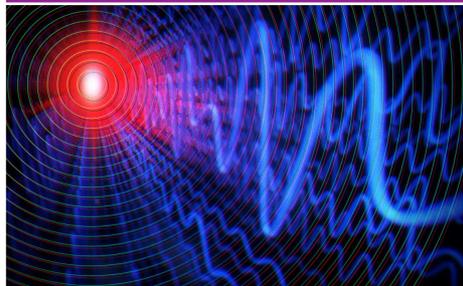
09.D THIN AIR



Pouvoir viser des avions en-dessous de l'horizon à une distance de mille kilomètres.

HORIZON, CIBLAGE

09.E DOMINANCE SPECTRALE



Guerre électronique pilotée par l'IA. Tromper le contenu des communications en imitant les communications de l'adversaire.

IA, EW, MIMÉTISME, LEURRE

09.F RADARS BASÉS SUR DES ESSAIMS



Combiner de nombreux capteurs et émetteurs. Utiliser plusieurs plateformes à haute agilité au lieu d'une seule grande plateforme pour recevoir des signaux de diverses longueurs d'ondes.

LONGUEUR D'ONDE, ESSAIMAGE

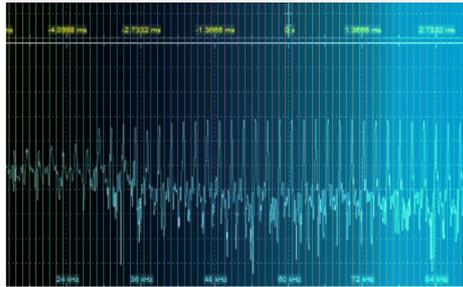
09.G FURTIVITÉ OPTIQUE



Invisibilité à large bande aux fréquences optiques et RF.

INVISIBILITÉ, CAPE, CAMOUFLAGE

09.H COMMUNICATIONS QUANTIQUES



Pouvoir communiquer instantanément à longue distance sans être sujet à l'écoute clandestine.

SECRET, TACTIQUE, QUANTIQUE

09.I MINAGE ÉLECTRONIQUE



Délivrer des effets cybernétiques ou cyberphysiques aux agents attaquants qui franchissent une certaine frontière géographique ou virtuelle.

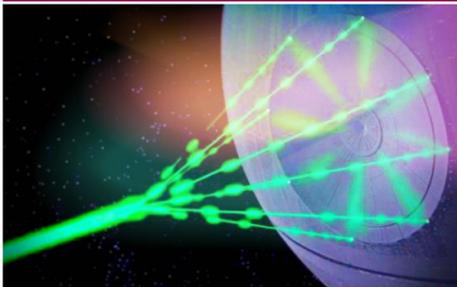
FRONTIÈRE, PROTECTION, CYBER



PLUS D'ESPACE

On considère généralement que l'espace commence à 90 - 100 km au-dessus du niveau de la mer. Les technologies spatiales exploitent ou doivent composer avec l'environnement opérationnel unique de l'espace, qui comprend : la liberté d'action, le champ de vision global, la vitesse, la liberté d'accès, le quasi-vide, la microgravité, l'isolement et les environnements extrêmes (température, vibration, son et pression).

10.A SATELLITES DE LA GUERRE DES ÉTOILES



Délivrer chirurgicalement un effet cinétique depuis l'espace sur des cibles de plus de 10 cm de diamètre. Ou, un effet énergétique instantané sur le sol pour des cibles de plus de 2m de diamètre, et peut également être utilisé comme recharge sans fil pour tous les équipements de la zone.

ÉNERGIE, LONGUE PORTÉE, PRÉCISION

10.B SATELLITES FURTIFS



Il est impossible de cibler les capacités à bord de ces satellites par des moyens à distance. Un contact visible est cependant possible.

FURTIF

10.C L'ÉNERGIE SOLAIRE SPATIALE



Peut délivrer de très grandes quantités d'énergie partout sur Terre, à condition d'avoir l'équipement nécessaire pour la recevoir.

DISTRIBUTION D'ÉNERGIE, PRÉCISION

10.D EXPLOITATION DES ASTÉROÏDES



Avoir des terres rares et des ressources ultra-rare (comme He) permettant la supériorité dans un domaine.

TERRES RARES, RESSOURCES

10.E LANCEMENT RAPIDE



Le lancement en orbite terrestre basse (LEO) est possible à partir de bases d'opérations avancées. La charge utile par satellite est à usage unique et de courte durée. Des essaims de micro/nano-satellites peuvent également être lancés.

MICROSATS, ESSAIMS

10.F RADAR MONDIAL



Ciblage depuis l'espace en utilisant le GPS ou d'autres échos électro-magnétique.

CIBLAGE, SIGNAUX D'OPPORTUNITÉ

10.G BASE LUNAIRE



Disposer d'une base de contre-attaque/observation persistante pour les objets en orbite autour de la Terre. Déjoue les contre-mesures orientées vers la Terre. Armement de la Lune ?

LUNE, CONTRE-ATTAQUE, ORBITE

10.H ARMEMENT DES DÉBRIS SPATIAUX



Permettre un déni plausible de la destruction des satellites de l'adversaire et d'une vaste frappe au sol.

DÉNI DE RESPONSABILITÉ

10.I INSERTION PROFONDE



Obtenir un réapprovisionnement stratégique n'importe où sur Terre, ou projeter des forces n'importe où sur Terre en quelques heures.

SOUTIEN AU COMBAT, INFILTRATION