

[Accueil](#)

[Rubriques](#)

[Magazine](#)

[Biblio](#)

[Forum Militaire](#)

[Publicité](#)

[Mentions légales](#)

[Confidentialité](#)



[Accueil](#)

[Rubriques](#)

[Magazine](#)

[Biblio](#)

[Forum Militaire](#)

[Publicité](#)

[Mentions légales](#)

[Confidentialité](#)



zone militaire
opex360.com



FORCES TERRESTRES / TECHNOLOGIE

7

Ewan Lebourdais
PHOTOGRAPHE MARITIME
www.ewan-photo.fr

Avec OPTIMUS et
PRIME,
l'impression 3D va
révolutionner la
maintenance des

[Paramètres cookies](#)

matériels de l'armée de Terre

PAR LAURENT LAGNEAU · 26 FÉVRIER 2023



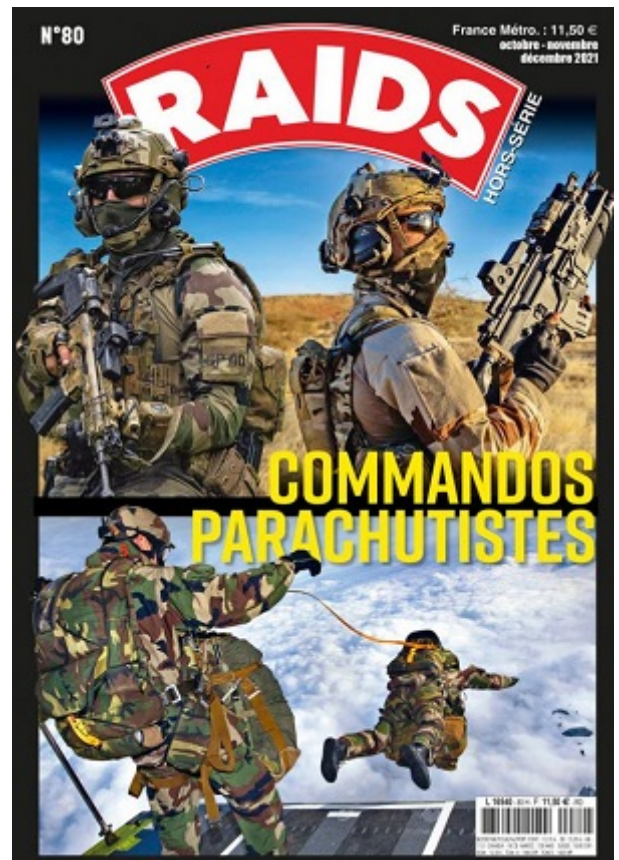
Cela fait maintenant plusieurs années que l'armée de Terre s'intéresse de près aux possibilités offertes par la technologie dite « additive » [ou « impression 3D »], laquelle permet de fabriquer des objets par la juxtaposition de couches successives d'un matériau, en fonction de plans contenus dans un fichier numérique produit par CAO [Conception assistée par ordinateur].

Ainsi, en mai 2019, la 13e Base de soutien du matériel [13e BSMAT], en collaboration avec le Service de la maintenance industrielle terrestre [SMITer], était parvenu à produire des pièces de Véhicules

**PRÉPAREZ VOTRE PROJET
EN MODE MILITAIRE**
5 heures d'ateliers du 31 janvier au 4 février

GÉNÉRAL DESPORTES COLONEL GOYA
AMIRAL LAJOUS NICOLAS DOUMENC

COIN DES REVUES



blindés léger [VBL] grâce à un tel procédé. Ce qui ouvrit la voie à une expérimentation opérationnelle au sein de la force Barkhane, quelques mois plus tard. Expérimentation qui s'avéra concluante, avec toutefois quelques restrictions, notamment liées à la nature des matériaux utilisés.

En effet, l'idée était de produire des composants suffisamment robustes afin de réparer provisoirement un véhicule blindé, sans attendre la livraison des pièces de rechange commandées auprès de l'industriel, les délais pouvant être parfois longs par rapport au tempo opérationnel.

« À terme, l'arrivée sur le théâtre de personnels qualifiés, pleinement dédiés à l'exploitation des imprimantes 3D, pourrait permettre une augmentation du rythme de production des pièces de rechange, inscrivant cette expérience dans la durée », avait cependant expliqué l'État-major des armées [EMA], à l'époque.

Pour le moment, les pièces produites par impression 3D,



essentiellement avec de la résine et de la matière plastique, n'ont toujours pas vocation à remplacer durablement les composants originaux. Mais cela pourrait changer dans un avenir proche étant donné que la structure intégrée du maintien en condition opérationnelle des matériels terrestres [SIMMT] est sur le point de se doter d'imprimantes 3D fonctionnant avec du métal.

L'an passé, l'armée de Terre a lancé le projet OPTIMUS, visant à « projeter » sur un théâtre d'opérations des imprimantes 3D capables de produire des composants en polymère mais aussi [et surtout] en métal. Ce qui procurerait au moins deux avantages : outre le fait qu'il ne serait plus besoin de faire appel aux industriels pour commander des pièces de rechange, il serait aussi possible de produire celles qui ne figurent plus dans les catalogues de ces derniers.

Depuis, nous apprend Terre Infos Magazine, OPTIMUS, qui était encore au stade de « l'idéation » il y a peu, est désormais « en phase

d'expérimentation ». Et il sera complété par le projet PRIME, dont le principe consiste à créer une « cellule robotisée projetable permettant le rajout de matière sur des pièces usées ainsi que la confection de pièces 3D ».

OPTIMUS et PRIME [une référence aux « Transformers »] « offriront de nouvelles perspectives sur les théâtres d'opération et soutiendront les unités déployées, notamment en cas de tension sur la chaîne d'approvisionnement », souligne le magazine de l'armée de Terre... D'autant plus que « la fabrication additive 'métal' est en pleine montée en puissance ».

Mais il est question d'aller plus loin... jusqu'à modifier le « modèle économique des industriels »... car, à l'avenir, l'armée de Terre n'aura plus à acheter les pièces de rechange dont elle a besoin... mais les fichiers numériques pour les produire... Ce qui pourrait générer quelques économies.

« Nous sommes dans la phase d'appel d'offres avec les

entreprises. Nous travaillons pour basculer sur une autre manière d'œuvrer ensemble. Aujourd'hui, nous achetons du matériel, l'objectif pour demain, ce sera l'immatériel », a expliqué le chef du bureau Expertise technique maintenance du 2e Régiment du Matériel [RMAT].

Quoi qu'il en soit, la technologie additive 3D peut avoir des applications... inattendues.

« Lorsqu'il a fallu changer le camouflage, les imprimantes 3D ont été bien utiles. Ainsi, pour gagner du temps et faciliter le travail de peinture, la section a imprimé des bouchons d'écrou à poser sur les roues pour éviter de les démonter. On a gagné une journée de travail », a en effet témoigné un sergent du 2e RMAT dans les pages de Terre Infos Magazine.

Photo : armée de Terre / Archive

Tags: armée de terre impression 3D innovation maintenance MCO OPTIMUS prime SIMMT soutien Technologie

ARTICLE	PROCHAIN
PRÉCÉDENT	ARTICLE
L'armée de	Artillerie : Le
l'Air et de	français
l'Espace veut	Nexter va
renforcer la	livrer des
synergie	obus BONUS
entre	à l'armée
l'aviation de	finlandaise
chasse et la	pour 35
défense sol-	millions
Air	d'euros

Conformément à l'article 38 de la Loi 78-17 du 6 janvier 1978 modifiée, vous disposez d'un droit d'accès, de modification, de rectification et de suppression des données vous concernant. [\[Voir les règles de confidentialité\]](#)

7 CONTRIBUTIONS

Contributions 7

Pingbacks 0



Czar © 26 février 2023 à 11:17

j'entends bien que pour certaines pièces communes, une fabrication résine ou métal peut faire l'affaire j'imagine mal les industriels laisser partir les secrets de famille, qui sont en même temps leur matelas financier et leur moyen d'appel à la fidélité de leurs clients, avec les

risques que ça présente avec la dispersion de ces savoir-faire(même si je pense que ça va dans le bon sens et que ça fera faire un grand bond en avant en termes de logistique et de taux de dispo, diminuant donc la contrainte des formats réduits

Répondre



Raymond75 © 26 février 2023 à 11:24

L'impression 3D de pièces mécaniques est déjà en oeuvre dans l'industrie, avec des machines plus importantes. L'idée de dépannage par fabrication sur le terrain par l'impression 3D est bonne et doit être validée, entre autre pour la fiabilité » des pièces produites, et l'approvisionnement en matière et énergie des imprimantes.

Cela peut préfigurer des garages et ateliers de réparation civils pour l'entretien des mécaniques, puis un jour de l'électronique. Et en se projetant dans un futur lointain, on pourrait envisager des vaisseaux spatiaux ainsi entretenus, voire auto-réparables ...

Répondre



bonnechancemonpapa

© 26 février 2023 à 11:40

Optimus et Prime ? Apparemment arrive au manettes la génération décérébrée, abreuvée de niaiserie hollywoodienne et sans la moindre conscience historique. Un magnifique exemple – précisément du fait de sa banalité – de l'effondrement éducatif et culturel en cours dans notre pays (et en occident en général). Dans le même genre, la nouvelle division « cold case » (en pas français dans le texte) de la Gendarmerie. Je ne pense pas

qu'il sera possible de remonter la pente.

Répondre



PeterR ⌚ 26 février 2023 à 11:42

Je ne savais pas que le AllSpark était dissimulé sous la forme d'une imprimante 3D.

Répondre



Félix GARCIA ⌚ 26 février 2023 à 11:52

À ce propos, un exemple de fabrication additive pour les bases :
« COBOD »

<https://www.youtube.com/@cobod/videos>

« How Concrete Homes Are Built With A 3D Printer | Art Insider »

<https://www.youtube.com/watch?v=vL2KoMNzGTo>

Imaginable avec du béton, du chaux-chanvre, du torchis ...

Répondre

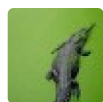


Renaud de Billancourt

⌚ 26 février 2023 à 12:07

L'impression 3D marque et manquera une profonde évolution dans la production en série ou à l'unité de pièces neuves ou encore restaurées. Elle sera à l'industrie ce que fut la micro informatique pour les activités de service. Pour constater l'ampleur et la place prise par cette technologie, rendez-vous au plus tard dans 25 ans.

Répondre



VinceToto ⌚ 26 février 2023 à 12:20

OPTIMUS PRIME: trop facile le jeu de mot Transformers! (je parie qu'il va y avoir de la redondance en commentaires)

Le choix des noms de projets laisse à désirer et fait craindre le pire.

« l'objectif pour demain, ce sera l'immatériel », a expliqué le chef du bureau Expertise technique maintenance »

Ils ont l'air de partir en vrilles sur le plan idéologique. Autant les télécharger sur clef USB ou les envoyer dans le Cloud pour faire des économies et sauver la planète (Time is Up-Poppy, ANVIL-LORN par exemple).

Répondre

LAISSER UN COMMENTAIRE

Commentaire *

Nom *

E-mail *

Site web

Laisser un commentaire

COMMENTAIRES RÉCENTS

● VinceToto dans Avec OPTIMUS et PRIME, l'impression 3D va révolutionner la maintenance des matériels de l'armée de Terre

● Renaud de Billancourt dans Avec OPTIMUS et PRIME, l'impression 3D va

📅 février 2023

L	M	M	J	V	S	D
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28					

« Jan

ARTICLES RÉCENTS

🕒 Artillerie : Le français Nexter va livrer des obus BONUS à l'armée finlandaise pour 35 millions d'euros

🕒 Avec OPTIMUS et PRIME, l'impression 3D va révolutionner la maintenance des matériels de l'armée de Terre

révolutionner la maintenance des matériels de l'armée de Terre

● vrai_chasseur dans

L'Allemagne a bon espoir de vendre six sous-marins à l'Inde, pour plus de 5 milliards d'euros

● Félix GARCIA dans Avec OPTIMUS et PRIME, l'impression 3D va révolutionner la maintenance des matériels de l'armée de Terre

● PeterR dans Avec OPTIMUS et PRIME, l'impression 3D va révolutionner la maintenance des matériels de l'armée de Terre

● bonnechancemonpapa dans Avec OPTIMUS et PRIME, l'impression 3D va révolutionner la maintenance des matériels de l'armée de Terre

● Raymond75 dans Avec OPTIMUS et PRIME, l'impression 3D va révolutionner la maintenance

⊙ L'armée de l'Air et de l'Espace veut renforcer la synergie entre l'aviation de chasse et la défense sol-Air

⊙ Pour le proutident Biden, rien ne justifie la livraison d'avions F-16 à l'Ukraine... pour le moment

⊙ Singapour va se procurer huit chasseurs-bombardiers F-35B supplémentaires

⊙ La Suède promet de donner « environ » dix chars Leopard 2A5 à l'Ukraine

⊙ Remplacement des AWACS de l'Otan : Saab défie Boeing avec une solution basée sur le GlobalEye

⊙ L'Allemagne a bon espoir de vendre six sous-marins à l'Inde, pour plus de 5 milliards d'euros

⊙ Boeing envisage d'arrêter la production du F/A-18 Super Hornet en 2025

⊙ La Pologne a de « sérieux problèmes » pour obtenir des

des matériels de l'armée de
Terre

pièces détachées de chars
Leopard 2

● Catoneo dans

Remplacement des AWACS de
l'Otan : Saab défie Boeing avec
une solution basée sur le
GlobalEye

● Czar dans Avec OPTIMUS et
PRIME, l'impression 3D va
révolutionner la maintenance
des matériels de l'armée de
Terre

● Lotharingie dans L'armée de
l'Air et de l'Espace veut
renforcer la synergie entre
l'aviation de chasse et la
défense sol-Air

[Accueil](#)

[Rubriques](#)

[Magazine](#)

[Biblio](#)

[Forum Militaire](#)

[Publicité](#)

[Mentions légales](#)

[Confidentialité](#)



2007-2019 (C) Zone Militaire

Powered by WordPress. Theme by Alx.

