

Directeur des publications

Tania Landes
Maître de conférences
INSA de Strasbourg

Directeur des publications adjoint

Bernard Flacelière
Ingénieur topographe

Rédaction et administration XYZ

73, avenue de Paris
94165 Saint-Mandé Cedex
Tél. +33 (0) 1 43 98 84 80

Rédacteur en chef

Bernard Flacelière

Comité de Rédaction

André Bailly
Ingénieur géomètre ETP
Françoise Duquenne
Ingénieur général des Ponts honoraire
Stéphane Durand

Maître de conférences à l'ESGT

Ghyslain Ferré

Enseignant en topographie

Pierre Grussenmeyer

Professeur des universités

INSA de Strasbourg

Michel Kasser

Professeur des universités

Jean-Pierre Maillard

Géomètre-expert foncier

Emmanuel Natchitz

Ingénieur géomètre

Elodie Sissler

Enseignant en topographie et foncier

Michel Trouillet

Ingénieur topographe

Responsable du site Internet

Tania Landes

Publicité

Samuel Guillemin
Tél. 06 72 12 08 97
communication@aftopo.org

Conception et maquette

Dorothée Picard

ALBEDIA IMPRIMEURS

Zone industrielle de Lescudilliers
26 rue Gutenberg
BP 90449 - 15004 Aurillac Cedex
Tél. 04 71 63 44 60
Fax 04 71 64 09 09



Dépôt légal

1^{er} trimestre 2017 ISSN 0290-9057

Tirage de ce numéro : 1 600 ex

Abonnement annuel

France : 83 €

Étranger (dont CEE) : 86 €

Les règlements payés par chèques payables sur une banque située hors de France doivent être majorés de 10 €, sauf à utiliser l'identifiant international de compte IBAN

FR69 2004 1000 0116 3000 3Y02 048

Le numéro : 23 €

Membre du Syndicat de la presse culturelle et scientifique (SPCS)

L'AFT n'est pas responsable des opinions émises dans les conférences qu'elle organise ou les articles qu'elle publie.

Tous droits de reproduction ou d'adaptation strictement réservés.

Couverture : Résidus de la comparaison entre le résultat du prolongement vers le bas par moindres carrés des anomalies à l'air libre dans la région de Gap et le modèle de champ de gravité global GECO - Valeurs en mGal (données : IGN, 2004 - Calculs et cartographie : Fugro, 2017 - fond de plan : OpenStreetMap, 2017)

aft La revue XYZ est éditée par l'association française de topographie

Membre de la FIG (Fédération internationale des géomètres) **FIG**

73, avenue de Paris - 94165 Saint-Mandé Cedex - Tél. : +33 (0) 1 43 98 84 80

Courriel : info@aftopo.org • Site Internet : <http://www.aftopo.org>

Editorial 5

InfoTopo

> Les informations de la profession 6

Manifestation

> Colloque CNFG2 : géodésie et géophysique marine (SHOM-ENSTA-Bretagne)

Françoise DUQUENNE 9

> Le 7^e Apérogéo de l'AFIGEO

Jean-Pierre MAILLARD 10

> Paris Drone Festival

Flavien VIGUIER 11

> AFIGEO : Les 9^e rencontres des dynamiques régionales en information géographique 11

> Colloque BIM : aux confluences de la technique et du droit

Ghyslain FERRÉ 12

La vie de la profession

> Du nuage de points à la maquette numérique : un grand pas vers le BIM !

Tania LANDES 13

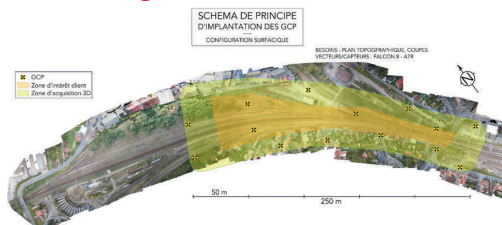
La vie des écoles

> Un projet d'habitat participatif, les apprentis du BTS Géomètre-Topographe du CFA Le Vigeon d'Eysines (33) aménagent l'espace

Michel LABORDE 15

PRIX DE L'AFT

Photogrammétrie



> Industrialisation des processus d'extraction d'objets à partir de données photogrammétriques par drones

Jérémy BROSSARD 17

Métriologie

> Surveillance de santé structurale des ouvrages d'art incluant les systèmes de positionnement par satellites

Camille FAVRE 26

Drone

> Le relevé en 3D du pic du Midi d'Ossau par les géomètres-experts des Pyrénées-Atlantiques (2^e épisode)

Bernard FLACELIERE - Benoît GREUZAT

Jean-Pierre LABOURDETTE 33

GNSS

> Galileo fait son entrée dans le GNSS

Bernard BONHOURS 35

DOSSIER SPÉCIAL

Géoïde

> Géoïde : mythe ou réalité ?

Françoise DUQUENNE - François L'ÉCU

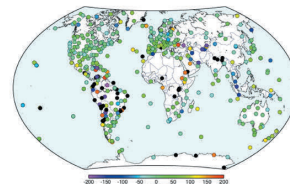
Julien GAZEUX 39

> Calcul du quasi-géoïde QGF16 et de la grille de conversion altimétrique RAF16 état d'avancement et perspectives

François L'ÉCU 49

> Détermination pratique de modèles de géoïde et autres surfaces de référence altimétrique

Jean-Louis CARME - Xavier WANNER 52



> Le chemin vers un système de référence altimétrique global et unifié

Laura SÁNCHEZ - Urs MARTÍ - Johannes IHDE .. 61

Art et géométrie

> Vincent Guiro : autels en Val-de-Marne

Jean-Pierre MAILLARD 68

Ouvrages

André BAILLY 70

TSF

> La solidarité au service de la topographie Topo sans frontières s'engage à nouveau pour 2017

Charlène NEGRELLO 72

Pour la recherche de nos annonceurs consulter la page 71

PROCHAIN XYZ - n° 151
Modélisation 3D à partir de nuages de points,
3^e prix de l'AFT