

La **Jaune** et la **Rouge** *Polytechnique*

8 € - Avril 2017 - N° 724

DÉCOUVERTES

ThrustMe : la *start-up* de l'X qui révolutionne le spatial



PORTRAIT

Sophie Bourzeix (87), la recherche appliquée n'est pas sans risques



VIE DU PLATEAU

Escrime : un X en route vers les Jeux olympiques

LES MOYENS DE PAIEMENT À L'HEURE DU NUMÉRIQUE ET DE L'ESPACE UNIQUE EUROPÉEN



Revue mensuelle de l'Association des anciens élèves et diplômés de l'École polytechnique



SOMMAIRE

- 1 ■ **Éditorial**
Servir l'intérêt général
par Bruno Angles (84)

DOSSIER

LES MOYENS DE PAIEMENT

Dossier coordonné par Hervé Sitruk

- 7 ■ Un équilibre dynamique entre innovation et sécurité
par François Villeroy de Galhau (78)
- 8 ■ Des systèmes complexes pour des gestes simples
par Hubert Jacquet (64)
- 11 ■ Les enjeux de sécurité à venir
par Alexandre Stervinou
- 14 ■ Un bouleversement porté par l'innovation
et les nouvelles réglementations
par Hervé Sitruk et Julien Braun (95)
- 18 ■ Trois défis majeurs pour les banques
par Pierre Fersztand (84)
- 20 ■ Les enjeux industriels des paiements de grande consommation
par Marc-Henri Desportes (91)
- 24 ■ Un monde en ébullition, pas en révolution
par Pascal Augé
- 27 ■ Une révolution qui doit profiter au développement économique
par Thibault Lanxade
- 30 ■ N'ayons pas peur du changement
par Bernard Cohen-Hadad
- 34 ■ Pour un Paris Europlace des paiements
par Hervé Sitruk

EXPRESSIONS

ETYMOLOGIX

- 37 ■ À propos de moyens de paiement
par Pierre Avenas (65)

FORUM SOCIAL

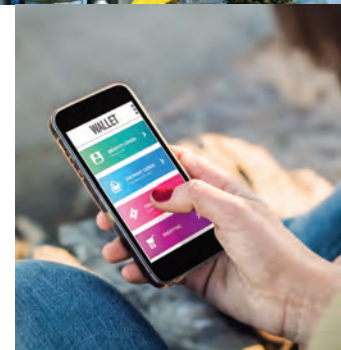
- 38 ■ Accompagner les travaux universitaires
des étudiants étrangers
par Jacques Denantes (49) et Dominique Moyen (57)

DÉCOUVERTES

- 40 ■ ThrustMe : la *start-up* de l'X qui révolutionne le spatial
par Ane Aanesland

POINT DE VUE

- 43 ■ Le dernier combat de Lionel Stoleru
par Olivier Pascal (72)
- 46 ■ Chômage des jeunes : réalités, conséquences, remèdes
par François Xavier Martin (63)



- NOUVELLES DU MONDE**
- 50 ■ « Monter » en Israël : un choix de vie
par Ayalon (Alain) Vaniche (87)

TRAJECTOIRES

PORTRAIT

- 54 ■ Sophie Bourzeix (87),
la recherche appliquée n'est pas sans risques
par Pierre Laszlo

DIX QUESTIONS À DES X ENTREPRENEURS

- 56 ■ Créer des systèmes de preuve décentralisés
par Laurent Henocque (82)

IN MEMORIAM

- 58 ■ Jacques Ollivier (39), ou l'art du bien vieillir
par François Gerin (68)
- 59 ■ Robert Vallée (43), pionnier de la cybernétique
par Pierre-Louis Rémy (65)
- 60 ■ Roland Sénéor (58),
un physicien qui a marqué l'histoire de l'École
par Dominique Descroix (58)

VIE DU PLATEAU

SPORTS

- 61 ■ Un X en route vers les Jeux olympiques
par Maëlle Becuwe

ARTS, LETTRES ET SCIENCES

- 80 ■ Musique en images par Marc Darmon (83)
- 81 ■ Discographie par Jean Salmons (56)
Bridge par Gaston Méjane (62)
- 82 ■ Livres
Récréations scientifiques par Jean Moreau de Saint-Martin (56)
- 84 ■ Solutions du Bridge et des Récréations scientifiques

VIE DE L'ASSOCIATION

- 85 ■ Procès-verbal du Conseil d'administration du 7 décembre 2016
- 87 ■ Petit-déjeuners polytechniciens
- 88 ■ Groupes X
- 89 ■ Entraide : une X à l'assaut du Raid des Alizés 2017
- 90 ■ Microfinance : X-Solidarités ouvre le débat
avec Jacques Attali (63)
- 92 ■ GPX
- 93 ■ Carnet polytechnicien
- 94 ■ Service Carrières
- 95 ■ Prochains Ateliers Service Carrières • Autres annonces
XMP-Entrepreneur
- 96 ■ Carnet professionnel • XMP-Badge

Revue mensuelle de
l'Association des anciens élèves et diplômés
de l'École polytechnique

DIRECTEUR DE LA PUBLICATION :

Bruno ANGLES (84)

RÉDACTION EN CHEF :

Hubert JACQUET (64), Robert RANQUET (72)

SECRÉTAIRE DE RÉDACTION : Alix VERDET

MAQUETTE : Anne BOUVIER

CORRECTRICE : Catherine AUGÉ

ÉDITEUR :

Association des anciens élèves et diplômés
de l'École polytechnique

5, rue Descartes, 75005 Paris

Tél. : 01 40 64 38 28

Courriel : info@ax.polytechnique.org

Fax : 01 40 64 38 29

COMITÉ ÉDITORIAL :

Michel BERRY (63), président,
Christian MARBACH (56), président d'honneur,
Pierre LASZLO, Philippe LAURIER (E.P.),
Anne TROTOUX-COPPERMANN (E.P.),
Claudine HERMANN, Serge RAFFET (50),
Jean DUQUESNE (52), Michel HENRY (53),
Charles-Henri PIN (56), François Xavier MARTIN (63),
André FERRAS (64), Gérard BLANC (68),
Gérard COHEN (70), Pierre COUVEINHES (70),
Olivier PASCAL (72), Jean-Philippe PAPHILLON (90),
Luka SELEM (2015), Infokessier.

RÉDACTION DE LA JAUNE ET LA ROUGE :

5, rue Descartes, 75005 Paris

Tél. : 01 40 64 38 41 - 01 40 64 38 48

Courriel : jaune-rouge@ax.polytechnique.org

WEBMESTRE : Jean-Pierre HENRY (64)

webmestre@lajauneetlarouge.com

ABONNEMENTS, ANNUAIRE, COTISATIONS :

Tél. : 01 40 64 38 43 ou 01 40 64 38 45

annuaire@ax.polytechnique.org

TARIFS 2017 :

Prix du numéro : 8 euros

Abonnement (10 numéros par an) :

voir bulletin en page 6

PETITES ANNONCES :

Tél. : 01 40 64 38 39 – Fax : 01 40 64 38 30

BUREAU DES CARRIÈRES :

Tél. : 01 40 64 38 42 – Fax : 01 40 64 38 31

PUBLICITÉ :

FFE - revue-polytechnique.fr

15, rue des Sablons – 75116 Paris

Tél. : 01 53 36 20 40



CONCEPTION, RÉALISATION : KEY GRAPHIC

IMPRESSION : GROUPE MAURY IMPRIMEUR

COMMISSION PARITAIRE n° 0119 G 84221

ISSN n° 0021-5554

TIRAGE : 8 100 exemplaires

N° 724 – AVRIL 2017

COUVERTURE : D'après *Le Prêteur et sa femme*,
de Quentin Metsys, Paris, musée du Louvre.

© RMN-GRAND PALAIS (MUSÉE DU LOUVRE) / TONY QUERREC -
PHOTOMONTAGE.

