



Politechnika Warszawska



**INSA**

CENTRE VAL DE LOIRE



26 Polsko Francuskie Seminarium  
Mechaniki

oraz

10 Konferencja „Tarcie -2018”

26<sup>eme</sup> Séminaire Franco-Polonais  
en Mécanique et  
10<sup>eme</sup> Int. Conference  
„Frottement 2018”



Wydział  
Samochodów i Maszyn Roboczych  
Instytut Podstaw Budowy Maszyn

**KBM**

Komitet Budowy Maszyn



## Komitet Naukowy / Comité Scientifique/ Scientific Committee

**Przewodniczący / Coordonnateurs :** J. Bajkowski Warszawa, K. Woźnica (Bourges),  
M. Sofonea (Perpignan), E.Florentin (Bourges, Orlean) i /et P. Nardin (Besançon)

M. Abid (Sfax)  
F. Alart (Montpellier)  
J. Awrejcewicz (Łódź)  
C. Bajer (Varsovie)  
J.MBajkowski (Varsovie)  
M. Bajkowski (Varsovie)  
W. Blajer (Radom)  
M. Barbateu (Perpignan)  
A Belghit (La Rochelle)  
Z. Bogdanowicz (Varsovie)  
D. Cekus (Częstochowa)  
K. Dragan (Varsovie)  
Z. Driss (Sfax)  
M.Dudziak (Poznań)  
P. Dufrénoy (Lille)  
B. Dyniewicz (Varsovie)

J. Gawlik (Cracovie)  
J. Giergiel (Rzeszów)  
M. Giergiel (Cracovie)  
M. Hać (Varsovie)  
M. Haddar (Sfax)  
J. Holnicki-Szulc (Varsovie)  
A. Jankowski (Varsovie)  
R. Kaczyński (Białystok)  
R. Konowrocki (Varsovie)  
W. Kacalak (Koszalin)  
B. Karwat (Cracovie)  
P. Kłosowski (Gdańsk)  
J. Kowal (Cracovie)  
M. Kowalski (Varsovie)  
W. Kurnik (Varsovie)  
F. Lebon (Marseille)

G. Lepalec (Marseille)  
C. Lexcelent (Besançon)  
I. Malujda (Poznań)  
K. Marchelek (Szczecin)  
A. Mazurkiewicz (Radom)  
A. Mężyk (Gliwice)  
S. Migórski (Cracovie)  
A. Olejnik (Varsovie)  
W. Ostachowicz (Gdańsk)  
S. Pagano (Montpellier)  
B. Posiadała (Częstochowa)  
M. Pyrz (Varsovie)  
S. Radkowski (Varsovie)  
M. Radomski (Varsovie)  
E. Rusiński (Wrocław)  
A. Seweryn (Białystok)

M. Shillor (Detroit)  
W. Sochacki (Częstochowa)  
R. Szczepanik (Varsovie)  
M. Szczerek (Radom)  
L. Śnieżek (Varsovie)  
J. Świder (Gliwice)  
E. Świtoński (Gliwice)  
W. Taretko (Gdańsk)  
F. Tomaszewski (Poznań)  
A. Tylikowski (Varsovie)  
J. Warmiński (Lublin)  
K. Woźnica (Bourges)  
R. Zalewski (Varsovie)  
B. Zegmati (Perpignan)  
D. Zied (Sfax)  
J. Żurek (Varsovie)  
A. Żyluk (Varsovie)

**DZIEKAN WYDZIAŁU SIMR PW  
ORAZ KOMITET BUDOWY MASZYN PAN**

**Szanowni Państwo,**

Mamy przyjemność i zaszczyt zaprosić Państwo na

**26 Polsko-Francuskie Seminarium Mechaniki**

oraz na

**10 Międzynarodową Konferencję**

**„Modelowanie I Symulacja Zjawisk Tarciovych w Układach Fizycznych I Strukturach Technicznych,, –“Frottement 2018”**

Oba spotkania będą miały miejsce

**14 maja 2018 (poniedziałek) i 15 maja 2018 (wtorek)**

**W gmachu Wydziału Samochodów i Maszyn Roboczych**

**Politechniki Warszawskiej**

**w Warszawie ul. Narbutta Nr 84**

**LE DOYEN DE LA FACULTE DES VOITURES ET DES MACHINES LOURD D'ECOLE POLYTECHNIQUE  
DE VARSOVIE  
ET LE COMMITTEE DE CONSTRUCTION DES MACHINES DE L'ACADEMIE DES SCIENCES  
POLONAIS**

**Madames, Messieurs,**

Nous avons le plaisir de vous inviter au  
**26<sup>ème</sup> Séminaire Franco-Polonais de Mécanique**  
ainsi que celle de la  
**10<sup>ème</sup> Internationale Conférence**

**„Modélisation et Simulation des Phénomènes de Frottement dans les systèmes Physiques et Structures Techniques,–“Frottement 2018”**

Ces manifestations se tiendront respectivement  
**le 14 mai 2018 (lundi) et le 15 mai 2018 (mardi)**  
**Bâtiment de la Faculté des Véhicules et des Machines Lourds**  
de l'École Polytechnique de Varsovie, 84, Rue Narbutta

**2-10. EXPLORING PROPERTIES OF NON-TYPICAL MATERIALS AS  
A POSSIBLE DAMPING CORES OF SMART BEAMS**

*J. M. BAJKOWSKI, B. DYNIEWICZ, CZ. BAJER*

*Politechnika Warszawska,  
Wydział Inżynierii Produkcji  
IPPT.Polska Akademia Nauk*

Semi-active control of vibrations allows enhancing damping properties of structural elements. Although many types of smart materials were explored as a damping medium for complex structures, some of the non-typical, yet interesting pressurized dilatant materials, polymeric putty or elastomeric gels were not applied as damping cores for mechanical systems. Some exemplary results concerning vibration damping behaviour of a layered beam filled with dilatant sand controlled with underpressure are presented. Other results show data obtained for a vibrating beam filled with a rheopectic gels or force-hardening putty. Frequency response and displacement amplitude over time are some of the presented results.