

# Designing soft actuators for a textile and clothing context

**LUO Lingxiao**

**ENSAD**

lingxiao.luo@ensad.fr

33 788958865

[softmatters.ensadlab.fr/software-phd/](http://softmatters.ensadlab.fr/software-phd/)

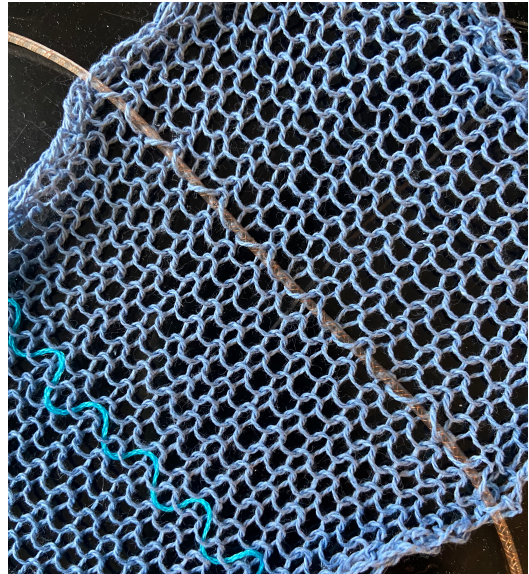
[www.lingxiaoluo.com](http://www.lingxiaoluo.com)

SACRe (EA 7410)

Ensadlab (Soft Matters)

École Doctorale 540 (ENS-PSL)

SOFTWEAR (MSCA-DN)



## Direction et écosystème

Prof. Aurélie Mosse (Ensadlab Paris)

Prof. Edwin Jager (co-director, Linköping University)

Prof. Benoît Roman (co-supervisor, ESPCI-PSL)

## Présentation générale de la recherche

En intégrant pensée créative et savoir-faire textiles dès la conception à travers une méthodologie de recherche par la pratique du design, cette recherche développera une approche intégrative de conception des actionneurs souples adressant les échelles multiples du design, de la molécule jusqu'à l'objet textile, par la même comblant le fossé entre science et design. Les expérimentations se focaliseront sur l'appropriation de polymères électro-actifs ioniques et d'élastomères diélectriques à travers des processus de création textile et des critères spécifiques de design tels que l'esthétique ou la soutenabilité. Les résultats mettront en valeur de potentielles expressions, applications ou techniques de mise en forme pour actionneurs souples électro-actifs à l'intersection des textiles intelligents, des wearables et de l'écodesign.

## Mots-clefs de la recherche

Design, Wearables, Textiles, Habillement, Polymères électro-actifs, Ecodesign