

## Médaille Réaumur 2016

Nom, prénom : POMMIER Sylvie

Née le 15 décembre 1969

Nationalité : Française

Profession : Professeure des Universités (PRCE) en Mécanique à l'ENS Paris-Saclay (ex-ENS Cachan)

Ses travaux portent sur la fatigue des matériaux, la mécanique de la rupture et la durabilité



---

### Sylvie POMMIER

Sylvie POMMIER a reçu, en 2016, la Médaille Réaumur. Cette récompense est attribuée tous les deux ans par la SF2M, Société française de métallurgie et de matériaux, à des travaux de recherche d'importance nationale et internationale. C'est la première fois, depuis sa création en 1958, que cette médaille est attribuée à une femme.

Sylvie Pommier est Ingénieure de l'Ecole centrale de Lyon et docteure de l'Ecole centrale Paris où elle a préparé une thèse en contrat CIFRE avec la société Safran Aircraft Engines. Elle a ensuite été enseignante-chercheuse à l'Ecole Centrale Paris puis a rejoint en 2003 l'ENS Cachan, devenue récemment Ecole normale supérieure Paris-Saclay, où elle est professeure des Universités. Elle a été successivement directrice de l'école doctorale, puis vice-présidente recherche de l'ENS Cachan. De 2014 à 2016, elle a été

chargée de mission pour la construction du collège doctoral de l'Université Paris-Saclay, dont elle est directrice depuis 2016.

Sylvie Pommier est spécialiste de la modélisation des problèmes de fatigue des matériaux, d'endommagement par fissuration et de rupture. Elle travaille sur les méthodes de prévision du risque de rupture, de durée de vie et d'effets d'histoire et de mémoire dans les matériaux. La question posée in fine est celle de la durabilité, qui dépend d'un ensemble de phénomènes complexes, couplés, dont on doit tenir compte : les chargements qui varient au cours du temps, le vieillissement du matériau, l'environnement thermique ou chimique, etc.

En termes d'applications pratiques, ses travaux conduisent à de nouvelles méthodologies pour garantir la sécurité des systèmes industriels vis-à-vis des problèmes de rupture en exploitation, principalement dans les domaines aéronautique, nucléaire ou naval. Les applications les plus évidentes concernent les systèmes dont la rupture pourrait conduire à la mort de personnes, dans le transport aérien ou ferroviaire, l'énergie nucléaire, etc. Sylvie Pommier a ainsi eu l'occasion de coopérer avec de grandes entreprises comme Safran, EDF, AREVA, la SNCF...

Sylvie Pommier est auteure de 42 publications dans des revues à comité de lecture, de 3 livres, 4 chapitres de livres et 1 brevet, et a donné plus de 100 conférences nationales et internationales sur ses travaux. Très attachée à l'encadrement de jeunes scientifiques et d'étudiants, elle a dirigé 19 thèses et en a co-encadré 6.