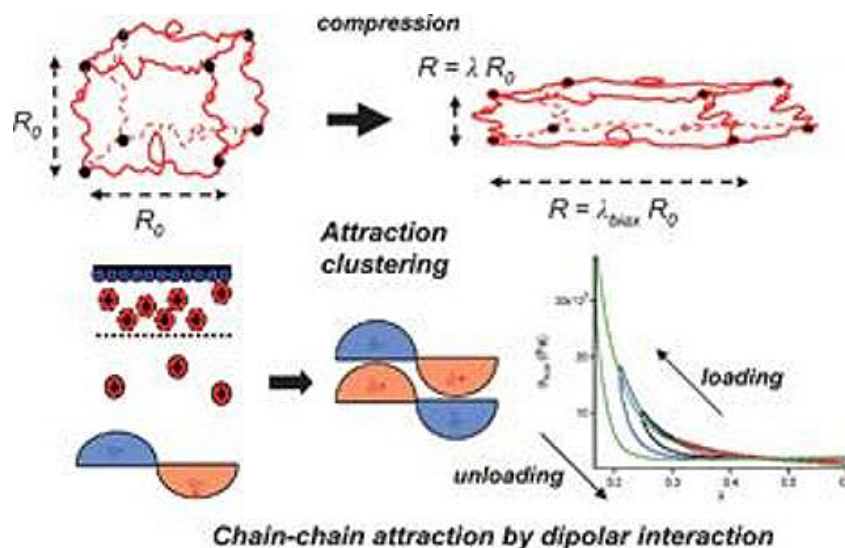


### Propriétés et Architectures des Alliages et Mélanges

Notre équipe P2AM s'intéresse de façon générale aux relations structure-propriétés dans les **matériaux, métalliques, polymères**.

Plus précisément, nous nous intéressons au rôle de la **microstructuration**, et de son contrôle, principalement par le biais de la mise en oeuvre mais aussi éventuellement par le biais de méthodes chimiques bien choisies, sur le comportement mécanique ou barrière de mélanges et alliages.

Pour ce faire, nous disposons d'un grand nombre d'outils pour la mise en forme et la caractérisation physico-chimiques.



Un exemple: Influence de la formation d'agrégats ioniques dans un gel polymère sur le comportement mécanique aux grandes déformations (voir [section publications](#))

Notre approche, tournée vers la compréhension fondamentale des phénomènes, reste **fortement attachée aux problématiques industrielles**. Nous entretenons historiquement de fructueuses collaborations, allant de la **prestation de service** à l'encadrement de thèses ou de post-doctorats.

➡ Nous travaillons par ailleurs en partenariat étroit avec le laboratoire **Procédés et ingénierie en mécanique et matériaux (PIMM)**, de **l'Ensam Paris** (convention, plateforme technique).



Our research is focused on understanding the relationship between **microstructure and macroscopic properties** (mechanical properties, permeability...).

We aim to control the **microstructure in polymer films or metallic substrates**: this can be achieved using chemistry or process (mixing, micro-layers materials, controlled surface roughness via mechanical instabilities, etc).

Our approach is both fundamental and industrial: most of our apparatus allow us to produce semi-industrially sized samples and to obtain relevant results for many applications (food packaging, fuel cell membranes, etc). Do not hesitate to **contact us** for further information.

<http://materiau.cnam.fr/proprietes-et-architectures-des-alliages-et-melanges-106851.kjsp?RH=matindrecherche>