

Partenariat SP2MI



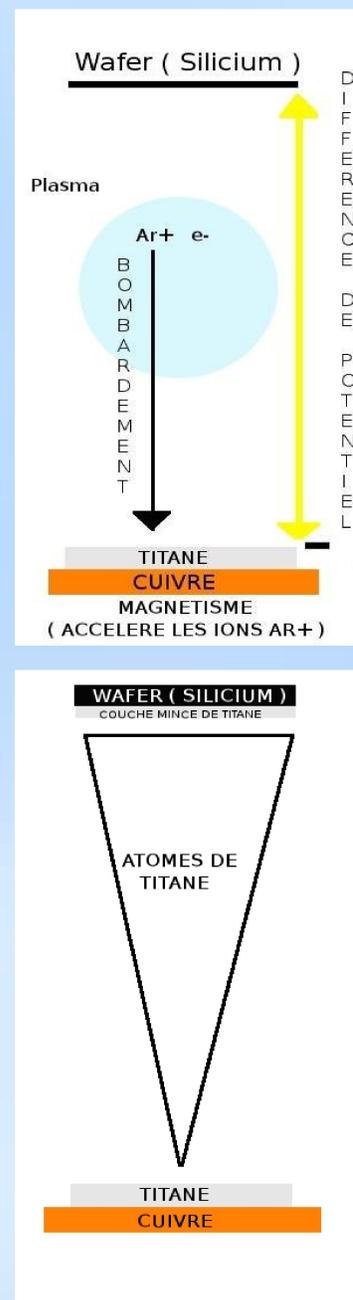
Quelques mots sur le laboratoire de métallurgie du SP2MI :

Le laboratoire de Métallurgie Physique (LMP) est une unité mixte de recherche (UMR 6630) de l'Université de Poitiers (UFR Sciences) et du CNRS. La vocation scientifique du LMP est la physique fondamentale et appliquée des matériaux. Quatre équipes participent à ses activités de recherche.

Nos manipulations : le bombardement

La machine introduit un gaz rare inerte (argon) qu'elle transforme ensuite en plasma (gaz ionisé) qui se compose d'ions Ar^+ et d'électrons e^- . Une différence de potentiel entre le wafer et la cible est appliquée.

La cible étant ainsi chargée négativement, les ions Ar^+ sont attirés. Pour accélérer leur mouvement on applique un champ électromagnétique sous la cible. La cible de titane est ainsi bombardée par les ions Ar^+ , ce qui détache les atomes de titane dans une certaine direction et qui se déposent alors sur l'échantillon de silicium.



Nos manipulations : le smart-cut

Le procédé Smart-cut permet de fabriquer une structure silicium sur isolant en combinant à la fois l'implantation d'hydrogène et le collage direct. L'hydrogène ou le gaz rare créent des micro-cavités à une certaine profondeur. Dans certaines conditions, il y a propagation de fractures inter-cavités et relaxation élastique de la contrainte. Ceci mène à la formation d'une cloque à la surface.

