

✕ Dans le cadre de ce travail, nous avons synthétisé les hydrogels poly (acide acrylique) (PAA), poly (N-hydroxyméthylacrylamide) (PHD), poly (N-vinylpyrrolidone -*co*- acide acrylique) (PVPAA) et poly (N-hydroxyméthylacrylamide -*co*- acide acrylique) (PHDAA) à différentes compositions en comonomère acide acrylique, ainsi que le poly (N - hydroxyméthylacrylamide -*co*- acrylonitrile) (PHDAN) à différentes compositions en comonomère acrylonitrile, par voie radicalaire.

Nous avons étudié dans différents milieux tampons et à la température ambiante, l'effet de la composition d'une part, de la N-vinylpyrrolidone et du N-hydroxyméthylacrylamide sur la cinétique de gonflement des hydrogels PVPAA et PHDAA, respectivement et d'autre part, de l'acide acrylique et de l'acrylonitrile sur le taux de gonflement des hydrogels PHDAA et PHDAN, respectivement.

Nous avons étudié l'influence de la composition de l'acide acrylique et du N-hydroxyméthylacrylamide des hydrogels PVPAA, PHDAA et PHDAN sur la température de transition vitreuse ( $T_g$ ) par analyse enthalpique différentielle (DSC).

Une étude qualitative par spectroscopie infrarouge à transformée de Fourier (FTIR) de nos hydrogels a été menée, afin de mettre en évidence les différentes interactions spécifiques de type liaisons hydrogène. ●