**Résumé**

Les polymères sont des matériaux très utilisés dans notre vie quotidienne. Ces matériaux présentent de nombreux avantages tels que la possibilité de la combinaison avec un autre matériau pour améliorer leurs propriétés physiques et mécaniques.

Notre étude porte sur les effets de différentes charges minérales (talc et CaCO3) sur le comportement physique et mécanique des polypropylènes obtenus par injection. Les matériaux étudiés sont le polypropylène avec et sans charge (PP, PP + talc ou CaCO3). Les essais effectués sont : traction, essai de choc, l’usure, Analyse thermogravimétrique (ATG), Vicat. Les effets des différentes charges sur les propriétés sont étudiés et comparés les unes aux autres.

**Mots clés :** polymère, polypropylène, carbonate de calcium, talc, injection, thermoplastiques.

**ملخص**

تعتبر المواد البلاستيكية من أكثر المواد استعمالا في حياتنا اليومية. تتميز هذه المواد بالعديد من الخصائص مثل القدرة على مزجها مع مواد أخرى من أجل تحسين خصائصها.

في إطار تحضير مذكرة التخرج تم انجاز هذا العمل المتمثل في دراسة تأثير كربونات الكالسيوم واكسيد المغنيزيوم على السلوك الميكانيكي والحراري للبولي بروبلين الذي يتم تصنيعه بواسطة القولبة بالحقن. يتضمن هذا العمل العديد من التجارب والاختبارات مثل: اختبار الشد، الصلابة، التآكل، قياس درجة الانصهار والتحلل، قياس الابعاد قبل وبعد القولة. ويتم استعمال ثلاثة مواد مختلفة: البولي بروبلين المحمل بكربونات الكالسيوم، والمحمل بأكسيد المغنيزيوم، والبولي بروبلين النقي للمقارنة معه.

يتم دراسة تأثير كربونات الكالسيوم على سلوك البولي بروبلين ومقارنتها مع تأثير أكسيد المغنيزيوم