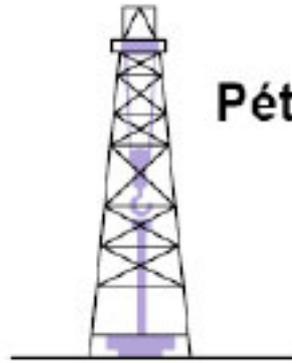
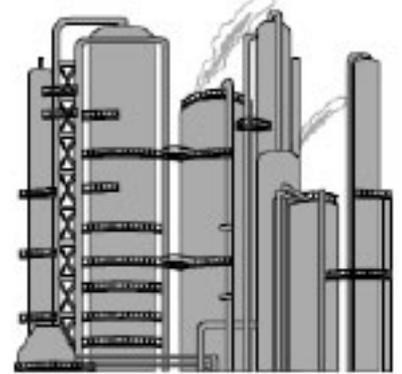


Les matières plastiques sont, depuis des décennies, indispensables à la vie quotidienne. Plus de 80 millions de tonnes de matières plastiques sont produites chaque année dans le monde. Pour apprécier l'importance des matières plastiques, il suffit de regarder autour de soi. Il est difficile d'imaginer un monde sans elles. Leur croissance par rapport aux autres matériaux a été beaucoup plus forte.

Les matières plastiques sont au sens le plus large : des matériaux organiques, constitués de macromolécules produits par transformation de substances naturelles ou par synthèse directe à partir de substances extraites du pétrole, du gaz naturel, du charbon, ou d'autres matières minérales. ....



### Pétrole



#### Les plastiques naturels

Les polymères sont présents dans la nature. Quelques exemples : la résine des arbres, la soie, les cheveux, le caoutchouc (bois qui pleure en langue tupi). Ces matériaux sont des plastiques naturels car ils sont malléables.

#### Les plastiques synthétiques

Ce sont des plastiques obtenus par des procédés chimiques. Les matières premières sont principalement le pétrole et le gaz. Ce sont ces plastiques qui sont le plus utilisés. Ils permettent d'obtenir des mousses, des colles, des vernis, des peintures, mais aussi des produits de toutes formes comme des tuyaux, des par-chocs de voitures ...

Les thermoplastiques sont des matières formables à chaud avec modification chimique et de façon réversible. Elles peuvent reprendre leurs caractéristiques initiales après refroidissement. On peut donc les chauffer et leur donner d'autres formes.

#### Les thermoplastiques



#### Les thermodurcissables



#### Les élastomères



Les thermodurcissables sont des matières formables à chaud avec modification chimique mais de façon irréversible. La forme donnée lorsqu'on les chauffe est irréversible.

Les élastomères sont des matières formables selon des techniques comparables à celles de l'industrie du caoutchouc. Quand on les presse, ils se déforment et retrouvent leur forme initiale dès que la compression cesse.