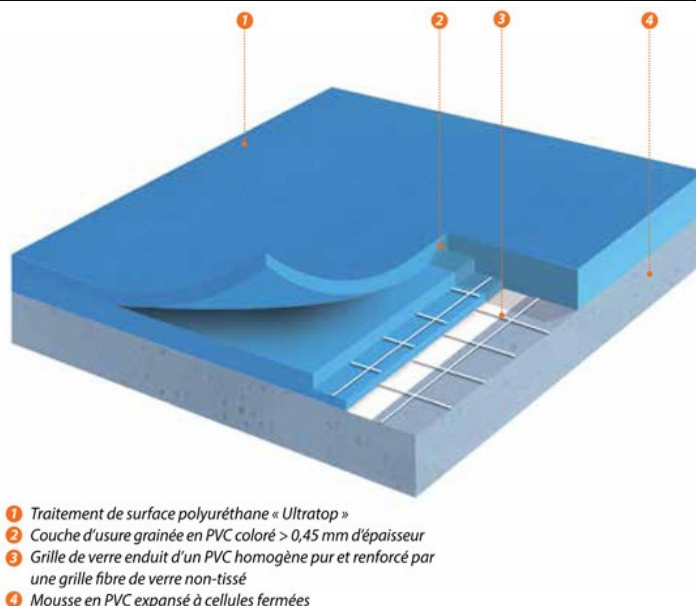


Document 1 : Revêtement de salle de sport

Source : <http://www.solomat.com/>

Le PVC est un matériau très résistant, préfabriqué en usine, qui est très utilisé pour le revêtement des salles de sports. Les performances du sol varient en fonction des épaisseurs de sous-couches de mousse de PVC.



Document 2 : Les polymères

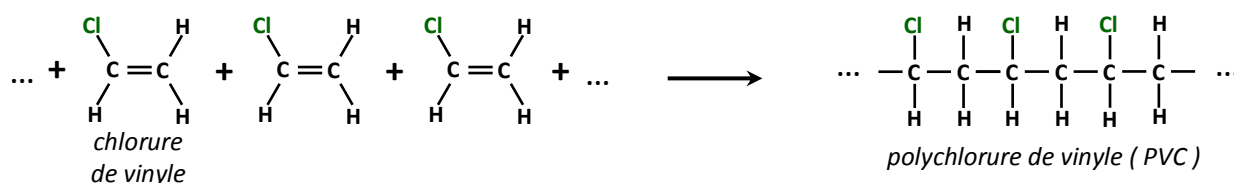
Le nom « **polymère** » vient des mots grecs *polus* (plusieurs) et *méros* (parties). Un polymère est une molécule de grande dimension (macromolécule) dans laquelle un **motif** de base se répète un grand nombre de fois.

Un polymère s'obtient à la suite d'une réaction de polymérisation par association d'un grand nombre de molécules de petite taille appelées **monomères**.

Le nombre de répétition du motif dans la molécule de polymère s'appelle le **degré de polymérisation** du polymère.

Exemples de polymères : polychlorure de vinyle (PVC), polystyrène, polyester, polyéthylène, ...

Document 3 : Réaction de polymérisation (formation du PVC)



Document 4 : Les matériaux composites

Un composite est un matériau constitué par l'assemblage d'au moins deux matériaux non miscibles.

Exemples :

Résine de polymère
avec renfort de fibre
de verre



Couches de
matériaux
superposées



- 1) Le revêtement de sol de la salle de sport est-il un matériau composite ? Expliquer.

- 2) Le revêtement de sol de la salle de sport est constitué de combien de polymères différents ? Donner leur nom.

- 3) Le PVC est-il un matériau naturel ou synthétique ? Expliquer.

- 4) A quelle famille chimique appartient le PVC ?

- 5) Représenter le motif qui se répète dans la molécule de PVC .

- 6) Ecrire la formule brute d'une molécule de PVC dont le degré de polymérisation est de 15000.

- 7) En utilisant des trombones, comment expliqueriez-vous à des collégiens les mots de vocabulaire utilisés dans le document 2.