**Rep\_1** **(4.0)** Ces pratiques sont comme suit : fardeaux de conduites en piles sur une hauteur bien déterminée\_ véhicules appropries et chariots pour le chargement et le déchargement\_ éviter les éléments métalliques tranchants et les crochets métalliques\_ utilisation des sangles et cordes synthétiques pour les levages\_ aires de stockage bien plats et surtout très propres éventuellement couvert et spacieux… **Rep\_2** **(3.0)** Les symboles des pièces spéciales suivantes : (tuyaux à emboitement et à brides \_ \_ cône de réduction à bride \_ te à 02 emboitements et tubulure bride et coude 1/4 à 02 emboitements

**Rep\_3 (3.0)**

Les utilités des équipements de protection du système hydraulique dans le domaine technique sont : de neutraliser les variations excessives de débits et de pressions, d’éviter les problèmes mécaniques et avoir une bonne exploitation. Pour le domaine économique on aura un gain d’énergie (système sous pompage par exemple), permet une longue durée de vie de service du système.

**Rep\_4 (4.0)**

Cette nécessité se traduit par : une répartition équilibrée de débits et de pressions du système hydraulique\_ facilité de gérer à bien le système\_ gain d’énergie pour le système de pompage\_ protection des accessoires du système…

**Rep\_5** **(2.0)**

Soit le schéma du système hydraulique ci- dessous:

Limiteur de Q unidirectionnel



 Limiteur de Q multidirectionnel

**Rep\_6** **(4.0)** L’explication du fonctionnement de la soupape de décharge :

Il décharge le système hydraulique des fortes pressions notamment les conduites de refoulement. Lorsque la pression atteindra une valeur importante (S), le clapet (C) recule sous cette pression en comprimant alors le ressort permettant à son tour l’ouverture de l’orifice (R) qui échapper le surplus de débit.

**C**

**S**

**Ressort**

**R**