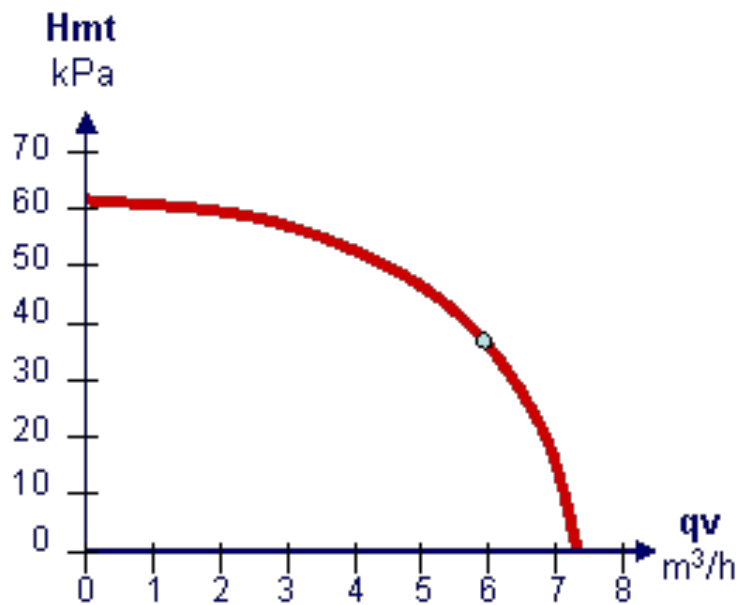
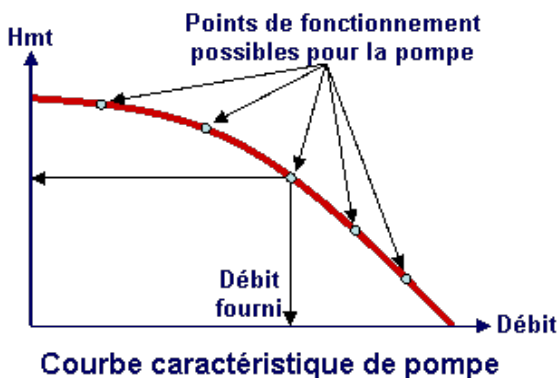
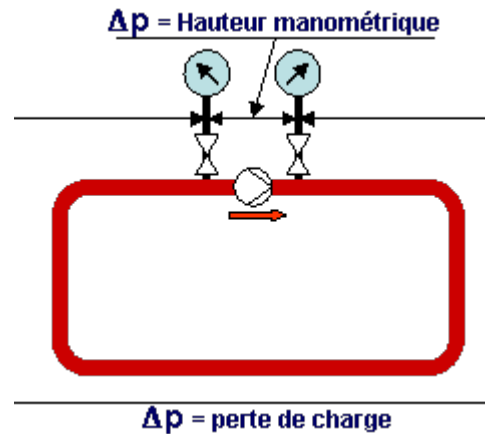
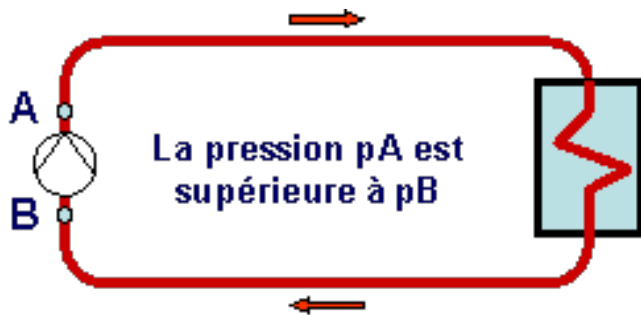


# Hauteur manométrique

(Ou hauteur manométrique totale HMT)

Différence de pression mesurée entre refoulement et aspiration d'une pompe (circulateur)

Cette hauteur manométrique varie selon le débit, suivant des courbes fournies avec les circulateurs

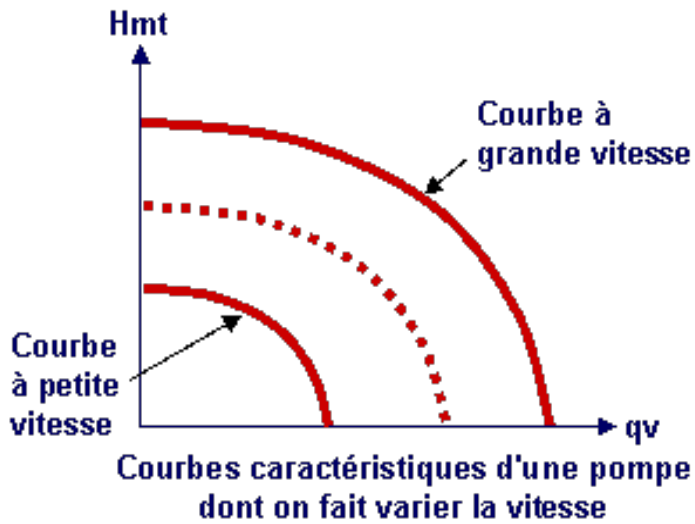


Pour savoir si une pompe convient, il faut calculer (ou estimer) la perte de charge du circuit le plus défavorisé (on prend souvent 20 mm X [par longueur aller retour + (1 m par accident de parcours)]) tout ce qui n'est pas du tube est un accident de parcours (coude, te, robinet, piquage)

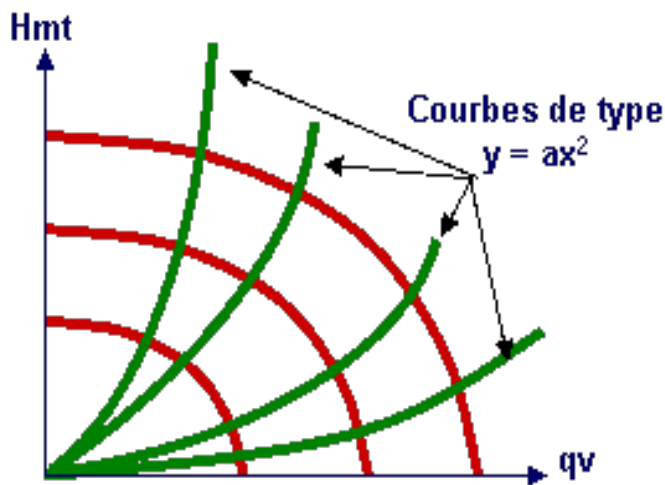
On obtient ainsi une valeur, par exemple 1000 mm soit 1 m de CE

On calcule ensuite le débit d'eau, soit  $P_n$  (en kW) / (15K X 1.163)

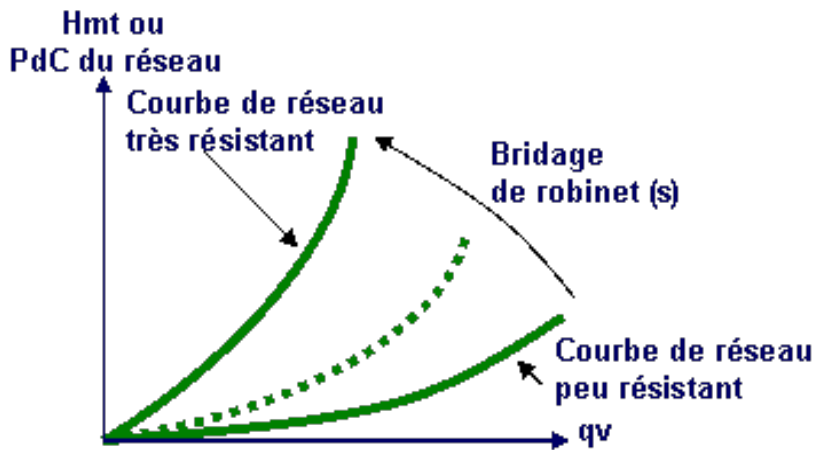
Le croisement de ces 2 valeurs doit se situer en dessous de la courbe de pompe pour obtenir le débit d'eau souhaité



Une pompe à plusieurs vitesses possède autant de courbes que de vitesses.  
 Le point de fonctionnement étant trouvé (avec débit et perte de charge) on choisit la vitesse de pompe juste au dessus de ce point  
 Ouvrir le bypass crée une nouvelle courbe légèrement plus basse que la précédente



Le débit effectif dans le réseau varie suivant des courbes partant du point 0  
 Le débit réel de l'installation sera toujours le croisement de la courbe réseaux et de la courbe de la pompe



Jouer sur les tés de réglage des radiateurs change le réseau.  
 On ne se trouve plus sur la même courbe. En fermant les tés on relève la courbe, et on diminue le débit  
 En ouvrant les tés on aplatit la courbe et on augmente le débit.

En effet le point de fonctionnement se trouve au croisement de la courbe de pompe (qui ne change pas) et de la courbe réseaux (qui change en jouant sur les tés)