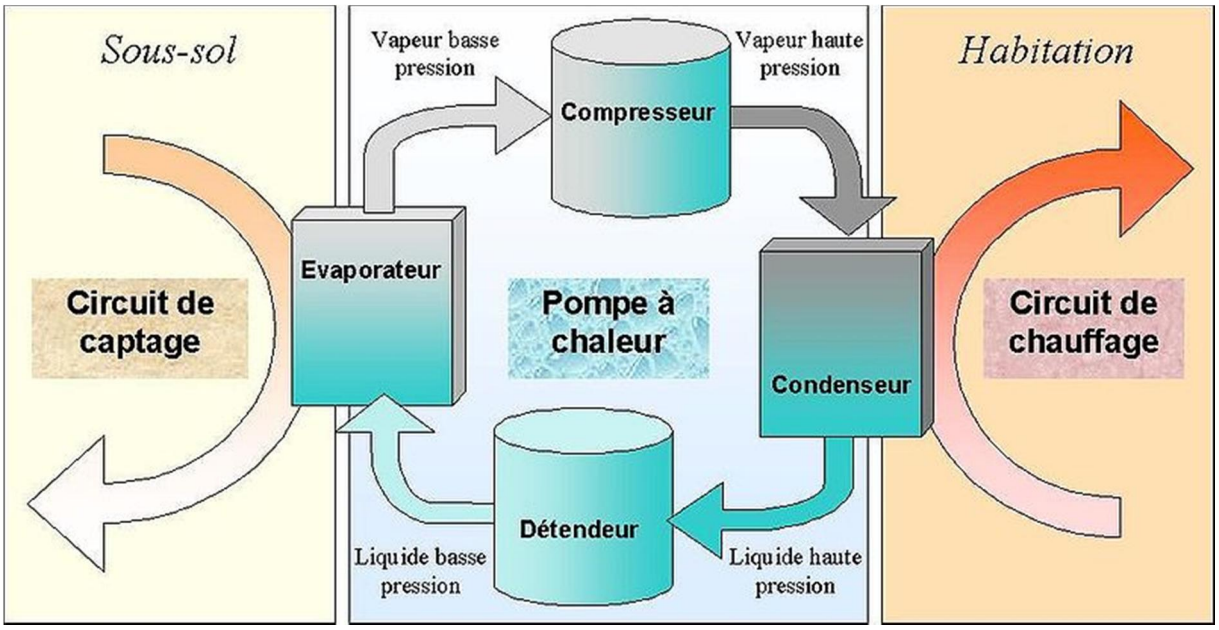
Problème :

Un skieur se déplace sans frottement sur une surface horizontale puis rencontre une bosse hémisphérique d'un rayon de 2 m. Quelle est la vitesse maximale à laquelle il peut passer sur le sommet de la bosse sans que ses skis ne quittent le sol ? Faire un dessin de la situation avec toutes les forces et un système d'axes.

Question :

Expliquer le fonctionnement de la pompe à chaleur sol-air dessinée ci-dessous. Faire un schéma du fonctionnement en indiquant les divers échanges d'énergie. Comment peut-on exprimer le rendement d'une pompe à chaleur ?