

## Série 11

13 janvier 2005

**1.**

Soit  $p : E \rightarrow B$  un revêtement et soit  $x_0 \in B$ .

Montrer que  $p^{-1}(x_0)$  est discret.

**2.**

Soient  $p_1 : E_1 \rightarrow B_1$   $p_2 : E_2 \rightarrow B_2$  des revêtements.

Montrer que  $p_1 \times p_2 : E_1 \times E_2 \rightarrow B_1 \times B_2$  est un revêtement.

**3.**

Soit  $p : E \rightarrow B$  un revêtement. Montrer que  $p$  est une application ouverte.

**4.**

Soient  $q : X \rightarrow Y$  et  $r : Y \rightarrow Z$  des revêtements. Montrer que  $r \circ q$  est un revêtement si  $r^{-1}(z)$  est fini  $\forall z \in Z$ .