

Théorème : Soit a , b et c trois entiers naturels non nuls. Si a divise le produit bc et s'il est premier avec b , alors il divise c .

Démonstration : Soit a , b et c trois entiers naturels non nuls. Supposons que a divise bc et $\text{PGCD}(a; b) = 1$.

Si $\text{PGCD}(a; b) = 1$, alors $\text{PGCD}(ac; bc) = c$. Il est évident que a divise ac et, par hypothèse, a divise bc donc a divise $\text{PGCD}(ac; bc)$, c'est-à-dire a divise c .