## Forsøg 5. Elastiske og uelastiske stød, samt rekyl

**Elastiske stød**

$u\_{1}$ er hastigheden før stødet og $v\_{1}$og $v\_{2}$ er hastighederne efter stødet. Let mod tung, der holder stille og tung mod let, der holder stille. Start med at se hvad der sker når vognene har samme masse (de bytter hastighed). Ingen grund til at optage dette eksperiment

$$v\_{1}=\frac{m\_{1}-m\_{2}}{m\_{1}+m\_{2}}∙u\_{1}$$

$$v\_{2}=\frac{2m\_{1}}{m\_{1}+m\_{2}}∙u\_{1}$$

$$relativ hastighed før stødet = relative hastighed efter stødet$$

 $u\_{1}=v\_{2}-v\_{1}$

**Uelastiske stød**

Let mod tung, der holder stille og tung mod let, der holder stille

$$mu=\left(m+M\right)v$$

$$Mu=\left(m+M\right)v$$

**Rekylformlen**

En let og en tung vogn placeres op ad hinanden med en spændt fjeder mellem dem. Når fjederen udløse bevæger vognene sig væk fra hinanden

$$mv=-MV$$