



Als je wilt weten hoe het komt dat sommige ballen harder stuiten dan andere, hoe onderzoek je dat dan? Hoe weet je wat de reden is dat één van de ballen hoger stuitert? Als je dat wilt onderzoeken, moet je *eerlijk* onderzoek doen. Probeer met de klas een omschrijving te maken van eerlijk onderzoek. Gebruik hiervoor de informatie in de Leidraad onderzoekend leren ([Van Baren-Nawrocka & Dekker, 2019](#)): dat je slechts één ding per onderzoek kan veranderen en de rest gelijk moet houden. Anders weet je niet waar de verandering door komt. Als je het onderzoek eerlijk uitvoert, verander je dus in elk onderzoek maar één aspect.

In dit voorbeeld: als je twee ballen vergelijkt waarvan de één veel groter is en van een ander materiaal dan de ander, en je ziet dat deze hoger stuitert, dan weet je niet of het door het formaat van de bal of door het materiaal kwam (of door beide). Als je eerlijk onderzoek doet, zorg je ervoor dat je één voor één test, dus eerst een experiment met twee ballen die identiek zijn, behalve dat ze verschillen in grootte. Dan weet je of het aan de grootte ligt.

Laat leerlingen vervolgens eerst voor zichzelf bedenken hoe ze het tweede deel van het werkblad zouden invullen. Bespreek dit vervolgens klassikaal.

Voorbeeld: