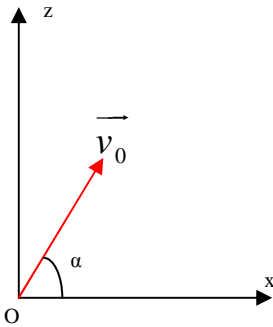


## التمرين 04

نأخذ  $g=9,8 \text{ N.kg}^{-1}$ .

نهمل الاحتكاكات ومقاومة الهواء. نرسل كرة كتلتها  $m=100\text{g}$  من النقطة O في مجال الثقالة بالسرعة  $V_0=15 \text{ m.s}^{-1}$ . نسمي المحور الأفقي Oz والمحور الرأسى Ox.



- 1- إلى أي ارتفاع  $h$  تصعد القذيفة إذا كان اتجاه  $\vec{v}_0$  رأسياً نحو الأعلى ؟
- 2- إذا كانت المتجهة  $\vec{v}_0$  تقيم الزاوية  $\alpha$  مع Ox، تكون B أعلى نقطة في المسار

$$\text{على الارتفاع } z_B = \frac{h}{2}.$$

1-2 أحسب سرعة القذيفة في النقطة B.

2-2 بتطبيق مبدأ القصور، بين أن حركة القذيفة حسب Ox مستقيمة منتظمة.

3-2 استنتج قيمة  $\alpha$ .