Il s'agit d'un test unilatéral à droite (égale contre supérieure)

2) **Calcul de la statistique de test observée :**

$$\boldsymbol{T_0 = \frac{m-\mu}{\frac{\sigma}{\sqrt{n}}} = \frac{0.378-0.4}{\frac{0.2}{\sqrt{16}}} = -0.425}$$

3) **Identification de seuil critique :**

$$\boldsymbol{n \leq 30}$$

Loi normale

σ connu

Alors on cherche le seuil critique dans la table 2(Normale réduite)

$$\boldsymbol{\alpha = 0.05 \qquad \bar{Z}_{2\alpha} = 1.645}$$

4) Décision :

$$\boldsymbol{T_0 \leq \bar{z}_{2\alpha}}$$

$$\boldsymbol{-0.425 \leq 1.645}$$

La statistique de test se trouve dans la zone d'acceptation deH_0, alors les sportifs testés ne sont p dopés.

<u>Exercice7 :</u> Pour l'échantillon donné :

$\boldsymbol{m} = \frac{\sum x_i}{n} = \frac{155}{100} = 1.55 \qquad \sigma^2 = \frac{\sum(x_i)^2}{n} - m^2$=0.0775

Pour identifier la variance de l'échantillon S^2, on utilise la relation : $S^2 = \frac{n}{n-1}\sigma^2$=$\frac{100}{99}\boldsymbol{0.0775} =$ 0.07828

1) **Choix des hypothèses :**

$$H_0: m = \mu$$
$$H_1: m \neq \mu$$

Il s'agit d'un test bilatéral (égale contre inégale)

2) **Calcul de la statistique de test observée :**

$$\boldsymbol{T_0 = \frac{m-\mu}{\frac{S}{\sqrt{n}}} = \frac{1.55-1.5}{\frac{0.2797}{\sqrt{100}}} = 1.7876}$$

3) **Identification de seuil critique :**

$$\boldsymbol{n > 30}$$