

Tests de validation d'hypothèses

Automatismes en BTS – IREM de Clermont-Ferrand

Un fournisseur de régime alimentaire pour bovins promet une prise de masse moyenne d'au moins 35 kg par mois.

On veut décider grâce à un échantillonnage si le fournisseur dit vrai.

On construit un test :

- a) bilatéral
- b) unilatéral

Question 1/12

Un fournisseur de régime alimentaire pour bovins promet une prise de masse moyenne d'au moins 35 kg par mois.

On veut décider grâce à un échantillonnage si le fournisseur dit vrai.

Les hypothèses du test sont :

$$H_0 : M = 35$$

a) $H_1 : M \neq 35$

b) $H_1 : M < 35$

c) $H_1 : M > 35$

Question 2/12

Une machine remplit des sacs de ciment de masse théorique 25 kg.

On veut tester sur un échantillon si la masse moyenne des sacs est bien de 25 kg.

On construit un test :

- a) bilatéral
- b) unilatéral

Une machine remplit des sacs de ciment de masse théorique 25 kg.

On veut tester sur un échantillon si la masse moyenne des sacs est bien de 25 kg.

Les hypothèses du test sont :

$$H_0 : M = 25$$

a) $H_1 : M \neq 25$

b) $H_1 : M < 25$

c) $H_1 : M > 25$

Question 4/12

Une machine taille des verres optiques de vergence théorique de -2 dioptries.

On veut tester si la moyenne des verres de la production est bien de -2 dioptries.

On construit un test :

a) bilatéral

b) unilatéral

Question 5/12

Une machine taille des verres optiques de vergence théorique de -2 dioptries.

On veut tester si la moyenne des verres de la production est bien de -2 dioptries.

Les hypothèses du test sont :

$$H_0 : M = -2$$

a) $H_1 : M \neq -2$

b) $H_1 : M < -2$

c) $H_1 : M > -2$

Question 6/12

Une station de surveillance d'une rivière relève la concentration en nitrates dans l'eau.

On veut tester si la moyenne des prélèvements est bien inférieure à 50 mg/l.

On construit un test :

- a) bilatéral
- b) unilatéral

Question 7/12

Une station de surveillance d'une rivière relève la concentration en nitrates dans l'eau.

On veut tester si la moyenne des prélèvements est bien inférieure à 50 mg/l.

Les hypothèses du test sont :

$$H_0 : M = 50$$

a) $H_1 : M \neq 50$

b) $H_1 : M < 50$

c) $H_1 : M > 50$

Question 8/12

Une production industrielle est déclarée conforme si le pourcentage d'éléments défectueux est inférieur à 2%.

On veut tester grâce à un échantillonnage si la production est conforme.

On construit un test :

a) bilatéral

b) unilatéral

Question 9/12

Une production industrielle est déclarée conforme si le pourcentage d'éléments défectueux est inférieur à 2%.

On veut tester grâce à un échantillonnage si la production est conforme.

Les hypothèses du test sont :

$$H_0 : p = 0,02$$

a) $H_1 : p \neq 0,02$

b) $H_1 : p < 0,02$

c) $H_1 : p > 0,02$

Question 10/12

Un basketteur avait un pourcentage de réussite aux lancers francs de 70%.

Après un entraînement intensif, on veut tester sur un match si son taux de réussite a augmenté.

On construit un test :

- a) bilatéral
- b) unilatéral

Question 11/12

Un basketteur avait un pourcentage de réussite aux lancers francs de 70%.

Après un entraînement intensif, on veut tester sur un match si son taux de réussite a augmenté.

Les hypothèses du test sont :

$$H_0 : p = 0,7$$

a) $H_1 : p \neq 0,7$

b) $H_1 : p < 0,7$

c) $H_1 : p > 0,7$

Question 12/12

CORRIGÉS

Un fournisseur de régime alimentaire pour bovins promet une prise de masse moyenne **d'au moins** 35 kg par mois.

On veut décider grâce à un échantillonnage si le fournisseur dit vrai.

On construit un test :

- a) bilatéral
- b) unilatéral

Question 1/12

Un fournisseur de régime alimentaire pour bovins promet une prise de masse moyenne **d'au moins** 35 kg par mois.

On veut décider grâce à un échantillonnage si le fournisseur dit vrai.

On construit un test :

a) bilatéral

 **b) unilatéral**

Question 1/12

Un fournisseur de régime alimentaire pour bovins promet une prise de masse moyenne **d'au moins** 35 kg par mois.

On veut décider grâce à un échantillonnage si le fournisseur dit vrai.

Les hypothèses du test sont :

$$H_0 : M = 35$$

a) $H_1 : M \neq 35$

b) $H_1 : M < 35$

c) $H_1 : M > 35$

Question 2/12


Un fournisseur de régime alimentaire pour bovins promet une prise de masse moyenne **d'au moins** 35 kg par mois.

On veut décider grâce à un échantillonnage si le fournisseur dit vrai.

Les hypothèses du test sont :

$$H_0 : M = 35$$

a) $H_1 : M \neq 35$

 b) $H_1 : M < 35$

c) $H_1 : M > 35$

Question 2/12

Une machine remplit des sacs de ciment de masse théorique 25kg.

On veut tester sur un échantillon si la masse moyenne des sacs **est bien de 25 kg**.

On construit un test :

- a) bilatéral
- b) unilatéral

Une machine remplit des sacs de ciment de masse théorique 25kg.

On veut tester sur un échantillon si la masse moyenne des sacs **est bien de 25 kg**.

On construit un test :

 **a) bilatéral**

b) unilatéral

Question 3/12

Une machine remplit des sacs de ciment de masse théorique 25kg.

On veut tester sur un échantillon si la masse moyenne des sacs **est bien de 25 kg**.

Les hypothèses du test sont :

$$H_0 : M = 25$$

a) $H_1 : M \neq 25$

b) $H_1 : M < 25$

c) $H_1 : M > 25$

Question 4/12

Une machine remplit des sacs de ciment de masse théorique 25kg.

On veut tester sur un échantillon si la masse moyenne des sacs **est bien de 25 kg**.

Les hypothèses du test sont :

$$H_0 : M = 25$$

 a) $H_1 : M \neq 25$

b) $H_1 : M < 25$

c) $H_1 : M > 25$

Question 4/12

Une machine taille des verres optiques de vergence théorique de -2 dioptries.

On veut tester si la moyenne des vergences de la production **est bien de -2 dioptries**.

On construit un test :


- a) bilatéral
- b) unilatéral

Question 5/12

Une machine taille des verres optiques de vergence théorique de -2 dioptries.

On veut tester si la moyenne des vergences de la production **est bien de -2 dioptries**.

On construit un test :

-  a) **bilatéral**
- b) unilatéral

Une machine taille des verres optiques de vergence théorique de -2 dioptries.

On veut tester si la moyenne des vergences de la production **est bien de -2 dioptries**.

Les hypothèses du test sont :

$$H_0 : M = -2$$

a) $H_1 : M \neq -2$

b) $H_1 : M < -2$

c) $H_1 : M > -2$


Question 6/12

Une machine taille des verres optiques de vergence théorique de -2 dioptries.

On veut tester si la moyenne des vergences de la production **est bien de -2 dioptries**.

Les hypothèses du test sont :

$$H_0 : M = -2$$

 a) $H_1 : M \neq -2$

b) $H_1 : M < -2$

c) $H_1 : M > -2$

Question 6/12

Une station de surveillance d'une rivière relève la concentration en nitrates dans l'eau.

On veut tester si la moyenne des prélèvements est bien **inférieure à 50 mg/l**.

On construit un test :

- a) bilatéral
- b) unilatéral

Question 7/12

Une station de surveillance d'une rivière relève la concentration en nitrates dans l'eau.

On veut tester si la moyenne des prélèvements est bien **inférieure à 50 mg/l**.

On construit un test :

a) bilatéral

 **b) unilatéral**

Question 7/12

Une station de surveillance d'une rivière relève la concentration en nitrates dans l'eau.

On veut tester si la moyenne des prélèvements est bien **inférieure à 50 mg/l**.

Les hypothèses du test sont :

$$H_0 : M = 50$$

a) $H_1 : M \neq 50$

b) $H_1 : M < 50$

c) $H_1 : M > 50$

Question 8/12

Une station de surveillance d'une rivière relève la concentration en nitrates dans l'eau.

On veut tester si la moyenne des prélèvements est bien **inférieure à 50 mg/l.**

Les hypothèses du test sont :

$$H_0 : M = 50$$

a) $H_1 : M \neq 50$

b) $H_1 : M < 50$

 c) $H_1 : M > 50$

Question 8/12

Une production industrielle est déclarée conforme si le pourcentage d'éléments défectueux est **inférieur à 2%**.

On veut tester grâce à un échantillonnage si la production est conforme.

On construit un test :

- a) bilatéral
- b) unilatéral

Question 9/12

Une production industrielle est déclarée conforme si le pourcentage d'éléments défectueux est **inférieur à 2%**.

On veut tester grâce à un échantillonnage si la production est conforme.

On construit un test :

a) bilatéral

 **b) unilatéral**

Question 9/12

Une production industrielle est déclarée conforme si le pourcentage d'éléments défectueux est inférieur à 2%.

On veut tester grâce à un échantillonnage si la production est conforme.

Les hypothèses du test sont :

$$H_0 : p = 0,02$$

a) $H_1 : p \neq 0,02$

b) $H_1 : p < 0,02$

c) $H_1 : p > 0,02$

Question 10/12

Une production industrielle est déclarée conforme si le pourcentage d'éléments défectueux est **inférieur à 2%**.

On veut tester grâce à un échantillonnage si la production est conforme.

Les hypothèses du test sont :

$$H_0 : p = 0,02$$

a) $H_1 : p \neq 0,02$

b) $H_1 : p < 0,02$

 c) $H_1 : p > 0,02$

Question 10/12

Un basketteur avait un pourcentage de réussite aux lancers francs de 70%.

Après un entraînement intensif, on veut tester sur un match si son **taux de réussite a augmenté**.

On construit un test :

- a) bilatéral
- b) unilatéral

Question 11/12

Un basketteur avait un pourcentage de réussite aux lancers francs de 70%.

Après un entraînement intensif, on veut tester sur un match si son **taux de réussite a augmenté**.

On construit un test :

a) bilatéral

 b) **unilatéral**

Question 11/12

Un basketteur avait un pourcentage de réussite aux lancers francs de 70%.
Après un entraînement intensif, on veut tester sur un match si son **taux de réussite a augmenté**.

Les hypothèses du test sont :

$$H_0 : p = 0,7$$

a) $H_1 : p \neq 0,7$

b) $H_1 : p < 0,7$

c) $H_1 : p > 0,7$

Question 12/12

Un basketteur avait un pourcentage de réussite aux lancers francs de 70%.

Après un entraînement intensif, on veut tester sur un match si son **taux de réussite a augmenté**.

Les hypothèses du test sont :

$$H_0 : p = 0,7$$

a) $H_1 : p \neq 0,7$

b) $H_1 : p < 0,7$

 c) $H_1 : p > 0,7$

Question 12/12