***Travaux Dirigés***

***Objectifs :***

A partir d'un dessin coté, être capable :

* De décoder des cotes tolérancées “chiffrées” et normalisées “ISO”
* de comprendre la cotation
* de définir les dimensions nominales
* de définir les intervalles de tolérance

***Eléments utilisés :***

* Cours
* abaques

***Leçons préalables :***

* Cotation tolérancée

EXERCICE n°4

* **On demande : Définir l’ajustement ∅50 H7/p6, pour cela :**

1. A l’aide des tableaux des principaux écarts fondamentaux, compléter le tableau ci-dessous :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **ARBRE** | **ALESAGE** |
| **Cote (mm)** | ***Ø50mm*** | ***Ø50mm*** |
| **Ecart supérieur (mm)** | ***+0.042mm*** | ***+0.025mm*** |
| **Ecart Inférieur (mm)** | ***+0.026mm*** | ***0mm*** |
| **IT (mm)** | ***0.016mm***  ***0.016mm*** | ***0.025mm*** |
| **Cote Maxi. (mm)** | arbre Maxi = ***Ø50.042mm*** | Alésage Maxi = ***Ø50.025mm*** |
| **Cote mini (mm)** | arbre mini = ***Ø50.026mm*** | Alésage mini = ***Ø50mm*** |

1. Positionner les IT par rapport à la ligne « zéro » :

Ligne " zéro"

(µm)

-20

0

10

20

30

-30

-10

40

-40

-50

1. Donner la nature de l’ajustement (avec jeu, avec serrage ou incertain) :

…………………………………………………………………………………………………

1. Calculer :

(Serrage ou jeu) …..…….... **Maxi** = …..…..…..…..…..…..…..……………..…..…..= …………

(Serrage ou jeu) …..…….... **mini** = …..…..…..…..…..…..…..……….……..…..…..= …………

**IT jeu** = …..…..…..…..…..…..…..……………..…………………………….....…..= …………

Vérification de l’IT : …..…..…..…..…..…..…..…..…..…..…..……..…………………………...

1. Reporter les cotes fonctionnelles issues de cet ajustements sur les formes correspondantes :

EXERCICE n°5

* **On demande : Définir l’ajustement ∅18 G6/js5, pour cela :**

1. A l’aide des tableaux des principaux écarts fondamentaux, compléter le tableau ci-dessous :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **ARBRE** | **ALESAGE** |
| **Cote (mm)** |  |  |
| **Ecart supérieur (mm)** |  |  |
| **Ecart Inférieur (mm)** |  |  |
| **IT (mm)** |  |  |
| **Cote Maxi. (mm)** | arbre Maxi = | Alésage Maxi = |
| **Cote mini (mm)** | arbre mini = | Alésage mini = |

1. Positionner les IT par rapport à la ligne « zéro » :

Ligne " zéro"

(µm)

-10

0

5

10

15

-15

-5

20

-20

1. Donner la nature de l’ajustement (avec jeu, avec serrage ou incertain) :

…………………………………………………………………………………………………

1. Calculer :

(Serrage ou jeu) …..…….... **Maxi** = …..…..…..…..…..…..…..……………..…..….. = …………

(Serrage ou jeu) …..…….... **mini** = …..…..…..…..…..…..…..……….……..…..….. = …………

**IT jeu** = …..…..…..…..…..…..…..……………..…………………………….....….. = …………

Vérification de l’IT : …..…..…..…..…..…..…..…..…..…..…..……..…………………………...

1. Reporter les cotes fonctionnelles issues de cet ajustements sur les formes correspondantes :