ÉQUATION TRIGONOMÉTRIQUE (3)

Résoudre dans l'intervalle  l'équation .

On remarque que . Il s'agit donc de résoudre l'équation :

. Les solutions sont de la forme  avec *k* ∈ **Z**.

i) . Puisque l'on travaille sur l'intervalle , *k* doit satisfaire à la double inégalité :

. Et puisque *k* ∈ **Z**, on obtient , d'où quatre solutions pour *x* données dans le tableau suivant :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *k* | – 1 | 0 | 1 | 2 |
| *x* |  |  |  |  |

ii) . Puisque l'on travaille sur l'intervalle , *k* doit satisfaire à la double inégalité :

. Et puisque *k* ∈ **Z**, on obtient , d'où quatre solutions pour *x* données dans le tableau suivant :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *k* | – 2 | – 1 | 0 | 1 |
| *x* |  |  |  |  |

Soit au total huit solutions représentées ci-dessous sur le cercle trigonométrique :

