

## Colles 02 - 23/09/2019 au 27/09/2019

Les deux premières semaines, les colles ne seront pas notées.

### Thèmes traités en classe

- Chapitre 2 : Trigonométrie.
  - ▷ Cercle trigonométrique, fonctions trigonométriques.
  - ▷ Valeurs usuelles et symétries.
  - ▷ Formules de trigonométrie.
  - ▷ Résolution d'équations trigonométriques.

**Exercices traités en classe :** 1, 2, 3, 6, 4, 9, 12.

- Chapitre 3 : Nombres complexes.
  - ▷ Forme algébrique.
  - ▷ Conjugaison.
  - ▷ Plan complexe.
  - ▷ Module, argument.
  - ▷ Forme trigonométrique, forme exponentielle.

**Exercices traités en classe :** 1-a, b, i, j.

### Questions de cours

1. Valeurs usuelles des fonctions trigonométriques (savoir démontrer que  $\cos \frac{\pi}{4} = \frac{\sqrt{2}}{2}$ ).
2. Définition des fonctions trigonométriques et formules d'addition et de duplication.
3. Définition du conjugué d'un complexe et formules  $\operatorname{Re}(z) = \frac{z + \bar{z}}{2}$ ,  $\operatorname{Im}(z) = \frac{z - \bar{z}}{2i}$ , avec la démonstration.
4. Définition du module et formules  $z\bar{z} = |z|^2$ ,  $|zz'| = |z||z'|$ , avec la démonstration.

### A savoir faire

1. Maîtriser les règles de calcul pour les fractions, les puissances...
2. Factoriser/développer des expressions : maîtriser les identités remarquables, savoir mettre une fonction polynomiale sous forme canonique/factorisée.
3. Résoudre des équations/inéquations du premier degré et du second degré.
4. Résoudre des inéquations produit/quotient avec un tableau de signes.
5. Connaître les relations coefficients-racines.
6. Résoudre des équations avec des valeurs absolues en utilisant la distance ou en étudiant les signes.
7. Manipuler les intervalles : déterminer la réunion ou l'intersection de deux intervalles.
8. Faire un encadrement simple.
9. Résoudre une équation de degré supérieur.
10. Savoir résoudre une équation avec un paramètre en faisant attention à ne pas diviser par 0.
11. Connaître la signification des quantificateurs et savoir prendre la négation.
12. Savoir déterminer la mesure principale d'un angle orienté.
13. Connaître les valeurs usuelles des fonctions trigonométriques et pouvoir les utiliser pour retrouver d'autres valeurs sur le cercle.
14. Connaître **par coeur** les formules d'addition et de duplication.
15. Résoudre une équation/inéquation trigonométrique.
16. Savoir déterminer la forme algébrique d'un complexe.
17. Savoir déterminer le module et l'argument d'un complexe.