Évaluation n°4 – 24 janv 2024 (45 mn)

**Exercice 1**

Simplifier au maximum les expressions suivantes.

**Exercice 2**

1. Quel est le nombre de solutions de l’équation avec
* Si , l’équation n’admet aucune solution.
* Si , l’équation admet une unique solution.
1. Résoudre chacune des équations suivantes.

ceci est impossible donc

 ceci est impossible car donc

**Exercice 3**

1. Résoudre les équations suivantes

 ce qui est impossible donc

1. Résoudre les inéquations suivantes

**Exercice 4**

Dans chaque cas, calculer sur l’intervalle I donné.

**Exercice 5**

Déterminer une équation de la tangente à la courbe en .

**Exercice 5**

Déterminer les limites suivantes.

On sait (cours !) que et donc, par quotient, .

**Exercice 6**

Déterminer l’ensemble des réels vérifiant les conditions

donc le polynôme admet une racine double : et il est toujours du signe de .

L’inéquation est donc impossible.

**En conclusion :** les deux inéquations ne peuvent être réalisées simultanément puisque l’une d’entre elles ne peut jamais être réalisée.