

## Cahier de Texte

### Cours du vendredi 03 septembre 2021

---

Accueil des élèves

---

#### Leçon 1 : Les ensembles de nombres

---

I. Les nombres entiers

II. Les nombres décimaux

1. Définition

---

### Cours du mardi 07 septembre 2021

---

#### Leçon 1 : Les ensembles de nombres

---

II. Les nombres décimaux

2. Remarque 1

3. Remarque 2

4. Propriété 1

5. Propriété 2

Soit  $d$  un nombre décimal qui ne soit pas un entier.

Si  $d = \frac{a}{10^n}$  avec  $a \in \mathbb{Z}^*$  et  $n$  le plus petit possible alors  $a$  n'est pas un multiple de 10.

Démonstration de la propriété 2.

---

### Cours du mercredi 08 septembre 2021

---

Intervention de Mme CASSAN, intendante du lycée

---

#### Leçon 1 : Les ensembles de nombres

---

III. Les nombres rationnels

1. Définition

2. Fraction irréductible

### 3. Exemples

$\frac{1}{3}$  est-il un nombre entier?

$\frac{1}{3}$  est-il un nombre décimal?

---

## Cours du jeudi 09 septembre 2021

---

### Leçon 1 : Les ensembles de nombres

---

#### III. Les nombres rationnels

##### 4. Propriété 3

##### 5. Un nouveau nombre : $\sqrt{2}$

###### a. Un peu d'histoire

---

## Cours du vendredi 10 septembre 2021

---

### Leçon 1 : Les ensembles de nombres

---

#### III. Les nombres rationnels

##### 5. Un nouveau nombre : $\sqrt{2}$

###### b. Définition de $\sqrt{2}$

###### c. $\sqrt{2}$ est-il un nombre décimal?

Relire la démonstration de la propriété  $\frac{1}{3}$  n'est pas un nombre décimal.

S'inspirer de cette démonstration pour montrer que  $\sqrt{2}$  n'est pas un nombre décimal.

Supposons que  $\sqrt{2}$  n'est pas un nombre décimal

On a alors  $\sqrt{2} = \frac{a}{10^n}$  avec  $a \in \mathbb{N}$ ,  $n \in \mathbb{N}$  et  $n$  le plus petit possible

$$\text{donc } \sqrt{2} \times 10^n = a$$

$$\text{donc } (\sqrt{2} \times 10^n)^2 = a^2$$

$$\text{donc } (\sqrt{2})^2 \times (10^n)^2 = a^2$$

$$\text{donc } 2 \times 10^{2n} = a^2$$

---

### Pour mardi 14 septembre 2021

Terminer la démonstration

---

## Cours du mardi 14 septembre 2021

---

Intervention de Mme FERRAND CPE du lycée (20 minutes)

---

---

## Leçon 1 : Les ensembles de nombres

---

### III. Les nombres rationnels

#### 5. Un nouveau nombre : $\sqrt{2}$

c.  $\sqrt{2}$  est-il un nombre décimal ?

Fin de la démonstration

d.  $\sqrt{2}$  est-il un nombre rationnel ?

On montre que  $\sqrt{2}$  n'est pas un nombre rationnel

---

## Cours du mercredi 15 septembre 2021

---

## Leçon 1 : Les ensembles de nombres

---

### IV. Les nombres irrationnels

---

## Leçon 02 : Les nombres réels

---

### I. Définition

### II. Les intervalles de $\mathbb{R}$

1. Les intervalles fermés

2. Les intervalles ouverts

3. Les intervalles semi-ouverts ou semi-fermés

a. Les intervalles  $]a; b]$  et  $[a; b[$

---

## Cours du jeudi 16 septembre 2021

---

## Leçon 02 : Les nombres réels

---

### II. Les intervalles de $\mathbb{R}$

4. Les intervalles semi-ouverts ou semi-fermés

b. Les intervalles  $] -\infty; a]$  et  $[a; +\infty[$

5. Exercice résolu 1

6. Exercice 1

---

## Cours du vendredi 17 septembre 2021

---

## Leçon 02 : Les nombres réels

---

### II. Les intervalles de $\mathbb{R}$

7. Exercice résolu 2

8. Exercice 2

---

### Cours du mardi 21 septembre 2021

---

Professeur absent

---

### Cours du mercredi 22 septembre 2021

---

Leçon 02 : Les nombres réels

---

II. Les intervalles de  $\mathbb{R}$

8. Exercice résolu 3

9. Exercice 3

---

### Cours du jeudi 23 septembre 2021

---

Professeur absent

---

### Cours du vendredi 24 septembre 2021

---

Leçon 02 : Les nombres réels

---

III. Réunion d'intervalles

1. Définition

2. Exemples

---

### Cours du mardi 28 septembre 2021

---

Leçon 02 : Les nombres réels

---

III. Réunion d'intervalles

3. Exercice résolu 4

4. Exercice 4

---

## Cours du mercredi 29 septembre 2021

---

### Leçon 02 : Les nombres réels

---

#### IV. Intersection d'intervalles

1. Définition
  2. Exemples
- 

## Cours du jeudi 30 septembre 2021

---

### Leçon 02 : Les nombres réels

---

#### IV. Intersection d'intervalles

3. Exercice résolu 5
  4. Exercice 5
- 

## Cours du vendredi 01 octobre 2021

---

### Leçon 02 : Les nombres réels

---

#### Correction de l'exercice 5

---

### Leçon 3 : Développement - Factorisations

---

#### I. La règle des signes

#### II. Autres propriétés

#### III. La distributivité

1. Exemple 1
  2. Propriété 1
  3. Cas particulier  $k = -1$
- 

### Pour vendredi 08 octobre 2021

Contrôle : réviser la leçon 2

---

## Cours du mardi 05 octobre 2021

---

### Leçon 3 : Développement - Factorisations

---

#### III. La distributivité

4. Exercice 1

5. Exercice 2

---

**Pour jeudi 07 octobre 2021**

Faire les exercices de la feuille : Exercices de révision

---

**Cours du mercredi 06 octobre 2021**

---

Leçon 3 : Développements – Factorisations

---

IV. La double distributivité

1. Développement de  $(a + b)(c + d)$

2. Exercice résolu 1

3. Exercice 3

---

**Cours du jeudi 07 octobre 2021**

---

Leçon 3 : Développements – Factorisations

---

IV. La double distributivité

4. Autres développements

5. Exercice 4

---

**Cours du vendredi 08 octobre 2021**

---

Devoir Surveillé 01

---

**Cours du mardi 12 octobre 2021**

---

Leçon 3 : Développements – Factorisations

---

V. Factorisations

1. Définition

2. Exercice résolu 2

3. Exercice 5

---

## Cours du mercredi 13 octobre 2021

---

Remise des copies du contrôle.

La correction sera faite en AP.

---

### Leçon 3 : Développements – Factorisations

---

#### V. Factorisations

##### 4. Cas où le facteur commun est caché

Exemples puis exercice 6

---

## Cours du jeudi 14 octobre 2021

---

### Leçon 3 : Développements – Factorisations

---

Correction de l'exercice 6 puis exercice 7 : des développements et des factorisations simples

---

## Cours du vendredi 15 octobre 2021

---

### Leçon 4 : Les identités remarquables

---

I.  $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$

#### 1. Justification

#### 2. Développements

a. Exemple

b. Exercice 1

---

## Pour vendredi 22 octobre 2021

Devoir surveillé 02 : réviser la leçon 3 : Développements – Factorisations

---

## Cours du mardi 19 octobre 2021

---

### Leçon 4 : Les identités remarquables

---

I.  $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$

#### 2. Développements

b. Exercice 1

Correction de l'exercice 1

---

### 3. Factorisations

- a. Exemple
  - b. Exercice 2
  - c. Exercice 3
- 

## Cours du mercredi 20 octobre 2021

---

### Leçon 4 : Les identités remarquables

---

I.  $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$

### 3. Factorisations

- c. Exercice 3

Correction de l'exercice 3

II.  $(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$

1. Justification
- 

Intervention des élèves de Terminale pour présenter les spécialités de Première

---

## Cours du jeudi 21 octobre 2021

---

### Leçon 4 : Les identités remarquables

---

II.  $(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$

1. Justification

2. Exercice 4
- 

## Cours du vendredi 22 octobre 2021

---

Devoir Surveillé 02 sur développements et factorisations

---

## Cours du mardi 09 novembre 2021

---

Exercice de PPMS (20 minutes)

Remise des copies du contrôle

Début de la correction du contrôle du groupe A

---



## Cours du mercredi 10 novembre 2021

---

Suite de la correction

---

Pour vendredi 26 novembre 2021

Devoir surveillé 03 : réviser la leçon 3 : Développements – Factorisations

---

## Cours du jeudi 11 novembre 2021

---

Férié

---

## Cours du vendredi 12 novembre 2021

---

Information sur les enseignements de spécialité en Première afin de guider les élèves dans leurs choix

---

## Cours du mardi 16 novembre 2021

---

Fin de la correction du contrôle du groupe A

---

Pour vendredi 19 novembre 2021

Devoir à la maison 01 : Faire le sujet du Devoir Surveillé 02 du groupe B

---

Pour vendredi 26 novembre 2021

Devoir surveillé 03 : réviser la leçon 3 : Développements – Factorisations

---

## Cours du mercredi 17 novembre 2021

---

Leçon 4 : Les identités remarquables

---

III.  $a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)$

1. Justification
  2. Exercice 5
  3. Exercice 6
  4. Exercice 7
-

## Cours du jeudi 18 novembre 2021

---

### Leçon 4 : Les identités remarquables

---

III.  $a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)$

5. Exercice 8

---

## Cours du vendredi 19 novembre 2021

---

### Relever le devoir à la maison

---

### Leçon 4 : Les identités remarquables

---

III.  $a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)$

5. Exercice 8

Correction de l'exercice 8

---

### Leçon 5 : Les racines carrées

---

#### I. Définition

- Tableau de valeurs
- Courbe représentative

#### II. Propriétés

---

### Pour vendredi 26 novembre 2021

#### Devoir surveillé 03 sur développements et factorisations

---

## Cours du mardi 23 novembre 2021

---

### Leçon 5 : Les racines carrées

---

#### I. Définition

- Equation  $x^2 = a$  (Résolution graphique)
- Définition de racine carrée de  $a$  notée  $\sqrt{a}$

#### II. Propriétés

---

## Cours du mercredi 24 novembre 2021

---

#### III. Exemples

---

#### IV. Carrés parfaits

V.  $\sqrt{x^2} = ?$  avec  $x$  réel

VI.  $\sqrt{a} + \sqrt{b}$  est-il égal à  $\sqrt{a+b}$ ?

---

VII.  $\sqrt{a} \times \sqrt{b}$  est-il égal à  $\sqrt{a \times b}$ ?

---

### Cours du jeudi 25 novembre 2021

---

#### VIII. Applications

1. Ecrire  $\sqrt{x}$  sous la forme  $a\sqrt{b}$

2. Diagonale d'un carré de côté  $a$

IX.  $\frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}}$  est-il égal à  $\sqrt{\frac{a}{b}}$ ?

---

### Pour vendredi 03 décembre 2021

Devoir à la maison 02 : Exercices sur les identités remarquables

---

### Cours du vendredi 26 novembre 2021

---

Devoir Surveillé 03 sur développements et factorisations

---

### Cours du mardi 30 novembre 2021

---

Remise des copies du Devoir Surveillé 03

---

#### X. Applications

1. Ecrire un quotient sans radical au dénominateur

1er cas : le radical est isolé

2ème cas : le radical se trouve dans une somme où une différence

Exemple

---

### Cours du mercredi 01 décembre 2021

---

#### X. Applications

1. Ecrire un quotient sans radical au dénominateur

2ème cas : le radical se trouve dans une somme où une différence

Exercice

2. Hauteur d'un triangle équilatéral de côté  $a$

---

## Cours du jeudi 02 décembre 2021

---

### TP 01 : Racines carrées

---

Correction du TP 01 : questions 1 et 2

---

## Cours du vendredi 03 décembre 2021

---

Relever le devoir à la maison

Correction du TP 01 : question 3

---

## Cours du mardi 07 décembre 2021

---

Relever le devoir à la maison

Correction du TP 01 : questions 4 et 5

---

### Pour mardi 14 décembre 2021

Devoir surveillé 04 : Exercices sur les identités remarquables

---

## Cours du mercredi 08 décembre 2021

---

### TP 02 : Racines carrées

---

Recherche du TP 02 : Exercice 1 et pour certains exercice 2

---

## Cours du jeudi 09 décembre 2021

---

Remise des copies du devoir à la maison

Correction du devoir à la maison

---

## Cours du vendredi 10 décembre 2021

---

Fin de la correction du devoir à la maison

---

## Cours du mardi 14 décembre 2021

---

Devoir Surveillé 04

---

## Cours du mercredi 15 décembre 2021

---

Correction du TP 02 : Exercice 1 - question 1 et calcul  $D$  de la question 2

---

## Cours du jeudi 16 décembre 2021

---

Correction du TP 02 :

Fin de la correction de l'exercice 1

Correction de l'exercice 2, questions 1 et 2

---

## Cours du vendredi 17 décembre 2021

---

Fin de la correction du TP 02

---

## Cours du mardi 04 janvier 2022

---

Bonne et heureuse année

---

## Leçon 06 : Les vecteurs

---

I. Translation de vecteur  $\overrightarrow{AA'}$

II. Bipoint

III. Vecteur  $\overrightarrow{AB}$

IV. Égalité de deux vecteurs

V. Propriétés du parallélogramme

VI. Le vecteur nul :  $\vec{0}$

VII. Milieu d'un segment

---

## TP 03 : Vecteurs du plan

---

Recherche et correction du TP03

---

## Cours du mercredi 05 janvier 2022

---

### TP 04 : Vecteurs du plan

---

Recherche et correction de l'exercice 1 du TP 04

Recherche de l'exercice 2 du TP 04

---

## Cours du jeudi 06 janvier 2022

---

Correction de l'exercice 2 du TP 04

Recherche et correction de l'exercice 3 du TP 04

---

## Cours du vendredi 07 janvier 2022

---

Recherche de l'exercice 4 du TP 04

---

## Cours du mardi 11 janvier 2022

---

Correction de l'exercice 4 du TP 04

---

### Pour mardi 18 janvier 2022

Devoir surveillé 05 : Exercices sur les vecteurs – Réviser les TP 03 et 04

---

## Cours du mercredi 12 janvier 2022

---

### Leçon 07 : Somme de vecteurs

---

I. Définition

II. La relation de Chasles

III. Commutativité

IV. Associativité

V. Élément neutre

VI. La règle du parallélogramme

VII. Milieu d'un segment

---

## Cours du jeudi 13 janvier 2022

---

Cours annulé : Journée de grève

---

## Cours du vendredi 14 janvier 2022

---

### TP 05 : Vecteurs du plan

---

Recherche des exercices du TP 05

---

## Cours du mardi 18 janvier 2022

---

Devoir Surveillé 05

---

## Cours du mercredi 19 janvier 2022

---

TP 05 : Correction de l'exercice 3

---

### Leçon 08 : Produit d'un vecteur par un réel

---

- I. Définitions
  - II. Propriété
  - III. Autres propriétés
  - IV. Milieu d'un segment
- 

### Leçon 09 : Vecteurs colinéaires

---

- I. Définition
  - II. Propriété
  - III. Propriété réciproque
  - IV. Convention
  - V. Droites parallèles
  - VI. Points alignés
- 

### TP 06 : Vecteurs du plan

---

### **Cours du jeudi 20 janvier 2022**

---

TP 06 : Correction de l'exercice 1

TP 06 : Recherche de l'exercice 2

---

### **Cours du vendredi 21 janvier 2022**

---

TP 06 : Correction des exercices 2 et 3

---

### **Pour mardi 25 janvier 2022**

Faire les exercices 3 et 4 du TP 06

---

### **Cours du mardi 25 janvier 2022**

---

TP 06 : Correction des exercices 3 et 4

---

### **Cours du mercredi 26 janvier 2022**

---

Remise des copies du devoir surveillé 05

---

TP 06 : Recherche de l'exercice 5

---

### **Cours du jeudi 27 janvier 2022**

---

Cours annulé : aucun élève présent (mouvement de grève)

---

### **Cours du vendredi 28 janvier 2022**

---

Cours annulé car le professeur est cas contact

---

### **Cours du mardi 01 février 2022**

---

Cours annulé car le professeur est cas contact

---

### **Cours du mercredi 02 février 2022**

---

Cours annulé car le professeur est cas contact

---



## Cours du jeudi 03 février 2022

---

Cours annulé car le professeur est cas contact

---

## Cours du vendredi 04 février 2022

---

Le professeur est de retour

TP 06 : Correction de l'exercice 5

---

## Cours du mardi 08 février 2022

---

### Leçon 10 : Coordonnées d'un vecteur

---

- I. Repères du plan
  - II. Coordonnées d'un point dans un repère
  - III. Coordonnées d'un vecteur
  - IV. Coordonnées du vecteur  $\overrightarrow{OM}$
  - V. Opérations sur les coordonnées de vecteurs
  - VI. Coordonnées du vecteur  $\overrightarrow{AB}$
  - VII. Coordonnées du milieu d'un segment
  - VIII. Vecteurs colinéaires
  - IX. Distance entre deux points
- 

## Cours du mercredi 09 février 2022

---

### TP 07 : Coordonnées d'un vecteur

---

TP 07 : Correction de l'exercice 1 par le professeur afin de guider les élèves pour les exercices suivants

---

## Cours du jeudi 10 février 2022

---

TP 07 : Correction de l'exercice 2 et de la question 1 de l'exercice 3

---

### **Cours du vendredi 11 février 2022**

---

**TP 07 : Fin de la correction de l'exercice 3 et correction de l'exercice 4**

---

### **Cours du mardi 15 février 2022**

---

**TP 08 : Coordonnées d'un vecteur**

---

**TP 08 : Recherche et correction de l'exercice 1**

---

### **Cours du mercredi 16 février 2022**

---

**TP 08 : Recherche et correction de l'exercice 2**

---

### **Cours du jeudi 17 février 2022**

---

**TP 08 : Recherche et correction de l'exercice 3**

---

### **Cours du vendredi 18 février 2022**

---

**Exercice sur le risque chimique**

---

**TP 08 : Recherche et correction de l'exercice 4**

---

### **Cours du mardi 08 mars 2022**

---

**TP 09 : Milieu d'un segment**

---

**TP 09 : Recherche et correction de l'exercice 1**

---

### **Cours du mercredi 09 mars 2022**

---

**TP 09 : Recherche et correction de l'exercice 2**

---

### **Cours du jeudi 10 mars 2022**

---

**TP 09 : Recherche et correction de l'exercice 3**

---

## Cours du vendredi 11 mars 2022

---

TP 09 : Recherche et correction de l'exercice 4

---

## TP 10 : Distance entre deux points

---

TP 10 : Recherche et correction de la question 1 de l'exercice 1

---

## Cours du mardi 15 mars 2022

---

TP 10 : Fin de la correction de l'exercice 1

TP 10 : Recherche de l'exercice 2

---

## Cours du mercredi 16 mars 2022

---

TP 10 : Recherche et correction de l'exercice 2

---

## Cours du jeudi 17 mars 2022

---

TP 10 : Recherche et correction de l'exercice 3

---

## Cours du vendredi 18 mars 2022

---

TP 10 : Recherche et correction de l'exercice 4

---

## Cours du mardi 22 mars 2022

---

Professeur absent

---

## Cours du mercredi 23 mars 2022

---

Leçon 10 : Equations de droites

---

I. Définition

II. Droite parallèle à l'axe des abscisses

III. Droite parallèle à l'axe des ordonnées

---

## Cours du jeudi 24 mars 2022

---

### Leçon 10 : Equations de droites

---

#### IV. Droite sécante avec les deux axes de coordonnées

---

## Cours du vendredi 25 mars 2022

---

### Exercices

---

## Cours du mardi 29 mars 2022

---

### Exercices

---

## Cours du mercredi 30 mars 2022

---

#### V. Vecteur directeur d'une droite

1. Définition
  2. Propriété
  3. Exercice résolu
- 

## Cours du jeudi 31 mars 2022

---

#### V. Vecteur directeur d'une droite

3. Exercice résolu

#### VI. Forme générale de l'équation d'une droite

---

## Cours du vendredi 01 avril 2022

---

Cours annulé pour cause de départ à la retraite du professeur

---