

1ES1 2011/2012

Mardi 6 sept

Prise de contact

CHAPITRE 1 : POURCENTAGES

- 1) Pourcentage d'une grandeur
- 2) Expression en pourcentage d'une augmentation ou d'une diminution
 - a) Principe général
 - b) Retrouver un pourcentage d'évolution à partir du coefficient multiplicateur

Mercredi 7 sept

Exercices chap 1

.../...

- c) Application aux variations successives

Lundi 12 sept

.../...

- c) Application aux variations successives (fin)

Exercices chap 1

Mardi 13 sept

.../...

- d) Taux d'évolution réciproque
- e) Notion de taux d'évolution moyen

- 3) Variations d'une grandeur

Exercices chap 1

Mercredi 14 sept

Exercices chap 1

Lundi 19 sept

- 4) Indices et pourcentages

Exercices chap 1

CHAPITRE 2 : SECOND DEGRÉ

- 1) Définitions
 - a) Trinôme du second degré
 - b) Racines d'un trinôme du second degré

DM 1 pour lundi 26 sept

Mardi 20 sept

- 2) Factorisation d'un trinôme du second degré

- a) Forme canonique
- b) Racines et signes

- 3) Tableau récapitulatif

Mercredi 21 sept

- 4) Application à la résolution d'équations
 - a) Équations du second degré avec $b \neq 0$ et $c \neq 0$

Exercices chap 2

Lundi 26 sept

.../...

- b) Équations du second degré avec $b = 0$ et $c = 0$
- e) Équations se ramenant à une équation du second degré

Exercices chap 2

Mercredi 28 sept

DS 1

Lundi 3 Oct

- 4) Application à la résolution d'inéquations
 - a) Inéquations du second degré avec $b \neq 0$ et $c \neq 0$
 - b) Inéquations du second degré avec $b = 0$ ou $c = 0$

Mardi 4 Oct

.../...

- c) Inéquations se ramenant à une inéquation du second degré

Mercredi 5 Oct

Exercices chap 2

Lundi 10 Oct

- 5) Relation entre les coefficients et les racines d'un trinôme
 - a) Propriété
 - b) Détermination de deux nombres connaissant leur somme et leur produit

Exercices chap 2

Mardi 11 Oct

- 6) Représentation graphique d'un trinôme
- 7) Autres applications
 - a) Équations bicarrées

Exercices chap 2

DM 2 pour mardi 18 oct

Mercredi 12 Oct

Exercices chap 2

Lundi 17 Oct

.../...

- b) Équations irrationnelles de la forme $\sqrt{A} = B$

Exercices chap 2

Mardi 18 Oct

Exercices chap 2

Mercredi 19 Oct

Exercices chap 2

CHAPITRE 3 : STATISTIQUES

- 1) Moyenne et écart-type
 - a) Définition

Lundi 7 Nov

.../...

- b) Cas des valeurs regroupées en classes
- c) Effet de structure

Mardi 8 Nov

- 2) Médiane et écart-interquartile

Exercices chap 3

Mercredi 9 nov

DS 2

Lundi 14 nov

- 3) Sensibilité aux valeurs extrêmes
- 4) Utilisation de la calculatrice

Exercices chap 3

DM 3 pour lundi 21 nov

Mardi 15 nov

CHAPITRE 4 : FONCTIONS NUMÉRIQUES

- 1) Rappels
 - a) Définition
 - b) Courbe représentative
 - c) Variations
 - d) Minimum et maximum local
- 2) Fonctions de référence
 - a) Fonctions linéaires
 - b) Fonctions affines
 - c) Fonction carré
 - d) Fonction inverse

Mercredi 16 nov

.../...

- e) Fonction racine carrée
 - f) Fonction cube
 - g) Exemples d'applications aux inégalités
- 3) Résolution graphique d'équations et d'inéquations

Exercices chap 4

Lundi 21 nov

Exercices chap 4

Mardi 22 nov

- 4) Détermination par le calcul de la position relative de deux courbes
- Exercices chap 4

Mercredi 23 nov

DS 3

Lundi 28 nov

Exercices chap 4

CHAPITRE 5 : DÉRIVATION

- 1) Nombre dérivé d'une fonction en a
 - a) Introduction graphique
 - b) Premier exemple
 - c) Définition
 - d) Deuxième exemple

Mardi 29 nov

- 2) Dérivée d'une fonction numérique
 - a) Définition
 - b) Exemple
- 3) Fonctions dérivées des fonctions usuelles
- 4) Opérations sur les fonctions dérivables
 - a) Dérivabilité de $f + g$

Mercredi 30 nov

.../...

- b) Dérivabilité de kf
- c) Dérivabilité de $f - g$

Exercices chap 5

Lundi 5 déc

.../...

- d) Dérivabilité de fg
- e) Dérivabilité de f^2
- f) Dérivabilité de $\frac{1}{f}$

Exercices chap 5

Mardi 6 déc

.../...

- g) Dérivabilité de $\frac{f}{g}$

Exercices chap 5

Mercredi 7 déc

- 5) Tangente à la courbe d'une fonction dérivable
 - a) Définition et équation

Exercices chap 5

Lundi 12 déc

.../...

- b) Construction graphique de la tangente à partir du nombre dérivé
- c) Détermination graphique du nombre dérivé à partir de la tangente

Exercices chap 5

*DM 4 pour mardi 3 janv***Mardi 13 déc**

Exercices chap 5

Mercredi 14 déc

Exercices chap 5

Mardi 3 janv

Exercices chap 5

CHAPITRE 6 : PROBABILITÉS (1)

- 1) Rappels
 - a) Langage des événements

Mercredi 4 janv

.../...

- b) Loi de probabilité sur un univers fini
- c) Cas de l'équiprobabilité
- 2) Cas des tirages successifs - introduction aux arbres pondérés
 - a) Premier exemple

Lundi 9 janv

.../...

- b) Deuxième exemple
- 3) Répétition d'épreuves identiques et indépendantes - Arbres pondérés

Mardi 10 janv*DS 4***Lundi 16 janv**

- 4) Variable aléatoire associée à une expérience aléatoire
 - a) Premier exemple introductif

Exercices chap 6

Mardi 17 janv

.../...

- b) Deuxième exemple introductif
- c) Définition

Exercices chap 6

DM 5 pour mardi 24 janv

Mercredi 18 janv

Exercices chap 6

Lundi 23 janv

Exercices chap 6

CHAPITRE 7 : APPLICATIONS DE LA DÉRIVATION

- 1) Dérivée et variations d'une fonction
 - a) Signe de la dérivée en fonction du sens de variation
 - b) Sens de variation en fonction du signe de la dérivée

Mardi 24 janv

- 2) Application à l'étude des variations d'une fonction
 - a) Rappels sur les signes
 - b) Exemples

Mercredi 25 janv

Exercices chap 7

Mardi 31 janv

Exercices chap 7

Mercredi 1 Fév

Exercices chap 7

Lundi 6 Fév

Exercices chap 7

Mardi 7 Fév

- 3) Fonction dérivée et extremum local
- 4) Utilisation des variations d'une fonction pour déterminer son signe

Exercices chap 7

Mercredi 8 Fév

Exercices chap 7

Lundi 13 Fév

DS 5

Mardi 14 Fév

Exercices chap 7

Mercredi 15 Fév

Exercices chap 7

Lundi 5 Mars

CHAPITRE 8 : SUITES NUMÉRIQUES

- 1) Généralités
 - a) Définition
 - b) Suite définie de façon explicite
 - c) Suite définie de façon récurrente

Mardi 6 Mars

.../...

- d) Représentation graphique d'une suite
- e) Sens de variation d'une suite

Mercredi 7 Mars

Exercices chap 8

Lundi 12 Mars

Exercices chap 8

Mercredi 14 Mars

Exercices chap 8

- 2) Suites arithmétiques
 - a) Définition
 - b) Propriétés

Lundi 19 Mars

.../...

- c) Comment montrer qu'une suite est arithmétique?
- d) Représentation graphique d'une suite arithmétique
- e) Sens de variation d'une suite arithmétique

Exercices chap 8

Mardi 20 Mars

.../...

- f) Placements à intérêts simples

Exercices chap 8

Mercredi 21 Mars

Exercices chap 8

- 3) Suites géométriques
 - a) Définition
 - b) Propriétés

Lundi 26 Mars

.../...

- c) Comment montrer qu'une suite est géométrique?
- d) Sens de variation d'une suite géométrique dont tous les termes sont positifs
- e) Exemple fondamental de suite géométrique : placements à intérêts composés

Exercices chap 8

Mardi 27 Mars

- 4) Autres exemples de suites récurrente

Exercices chap 8

DM 6 pour mardi 3 avril

Mercredi 28 Mars

Exercices chap 8

Lundi 2 Avril

Exercices chap 8

Mardi 3 Avril

Exercices chap 8

Mercredi 4 Avril

Activités sur l'algorithmique

Mardi 10 Avril

CHAPITRE 9 : PROBABILITÉS (DEUXIÈME PARTIE)

- 1) Exemple introductif

Mardi 11 Avril

- 1) suite...