

⇒ Semaine n°1 : du 2 au 5/09/08

| <i>jour</i> | <i>travail effectué en classe</i>  | <i>travail à faire</i> |
|-------------|--|------------------------|
| jeudi       | Présentation.<br><br>CHAPITRE 1 : NOMBRES COMPLEXES<br><br>I ] Définitions, exercices d'application<br>II ] Représentations graphiques, lignes de niveau du type $\text{Re}(z) = k$ et $\text{Im}(z) = k$ .<br>III ] Module et argument. |                        |

⇒ Semaine n°2 : du 8 au 12/09/08

| <i>jour</i> | <i>travail effectué en classe</i>   | <i>travail à faire</i>   |
|-------------|---|--|
| lundi       | IV ] Forme trigonométrique<br>Passage de la forme algébrique à la forme trigonométrique.<br><br>V ] Formules de Moivre et d'Euler.<br>Enoncé et début d'application : linéarisation de $\cos^3 x$ .   |  |
| jeudi       | fin de la linéarisation de $\cos^3 x$ et application au calcul d'intégrale.<br><br>Exercices sur la forme trigonométrique (symétries dans le cercle trigonométrique).<br><br>exercice d'application de la formule de Moivre (exprimer $\cos(5x)$ et $\sin(5x)$ en fonction de $\cos(x)$ et $\sin(x)$ ). | Pour vendredi 18/09 : <b>DM n°1</b> à rendre sur feuille (fiche à télécharger dans la rubrique « documents divers » ou à récupérer chez les surveillants). |

⇒ Semaine n°3 : du 15 au 19/09/08

| <i>jour</i> | <i>travail effectué en classe</i>  | <i>travail à faire</i>                                |
|-------------|--|---|
| lundi       | CHAPITRE 2 : FONCTIONS D'UNE VARIABLE REELLE<br><br>I ] <b>Fonctions en escalier</b><br>Définition, application au calcul approché d'intégrales<br><br>II ] <b>Fonctions affines par morceaux</b><br>Définition, exercice de reconnaissance. |   |
| jeudi       | III ] <b>Fonctions exponentielles</b><br>$f(x) = e^x$ : dérivée, variations, limites.<br>$f(x) = e^{u(x)}$<br>Exercices de dérivation  | Réviser le chapitre 1 pour le DS 1 prévu jeudi 25/09. |

⇒ Semaine n°4 : du 22 au 26/09/08

| <i>jour</i> | <i>travail effectué en classe</i>   | <i>travail à faire</i>               |
|-------------|---|--------------------------------------|
| lundi       | Exercices de dérivation : entraînement sur les formules contenant des exponentielles.   |                                      |
| jeudi       | <b>DS n°1 : les nombres complexes. (1 heure)</b><br>Limites de fonctions contenant des exponentielles.<br>Méthode (fonction composée) et exercices. | Pour lundi : six limites à calculer. |

⇒ Semaine n°5 : du 29 au 03/10/08

| <i>jour</i> | <i>travail effectué en classe</i>  | <i>travail à faire</i>  |
|-------------|--|---|
| lundi       | Exercices sur les limites de fonctions utilisant des exponentielles quand $x$ tend vers $+\infty$ ou $-\infty$ (méthode de factorisation). |   |
| jeudi       | Restitution du DS n°1<br>Etudes complètes de fonctions du type $P(x)\exp(x)$ où $P$ est un polynôme.                                       | Etudier pour lundi les fonctions suivantes :<br>$x \exp(1/x)$ et<br>$(x^2-2x)\exp(x)$ |

⇒ Semaine n°6 : du 06 au 10/10/08

| <i>jour</i> | <i>travail effectué en classe</i>                                      | <i>travail à faire</i>  |
|-------------|--|---|
| lundi       | Correction des exercices.  |   |
| jeudi       | Exercices sur les fonctions exponentielles et recherches d'asymptotes. | pour lundi : étudier la fonction (variations, limites et asymptotes)<br>$f$ définie par :<br>$f(x) = x -$ |

⇒ Semaine n°7 : du 13 au 17/10/08

| <i>jour</i> | <i>travail effectué en classe</i>  | <i>travail à faire</i> |
|-------------|--|------------------------|
| lundi       | Correction des exercices.<br><br><b>IV   Fonctions logarithmes</b>   |                        |
| jeudi       | <b>DS n°2 : les fonctions exponentielles. (1 heure)</b><br><br><i>Distribution de la fiche de cours sur les fonctions exponentielles et logarithmes.</i><br>Correction des exercices sur les limites de fonctions logarithmes. |                        |

⇒ Semaine n°8 : du 20 au 24/10/08

| <i>jour</i> | <i>travail effectué en classe</i>                                      | <i>travail à faire</i> |
|-------------|--|------------------------|
| lundi       | Exercices sur les fonctions logarithmes.<br><br>Méthode de dichotomie. |                        |

⇒ Semaine n°9 du 6 au 7/11/08

| <i>jour</i> | <i>travail effectué en classe</i>   | <i>travail à faire</i> |
|-------------|---|------------------------|
| jeudi       | Restitution et correction du DS n°2.<br><br><b>V   Fonctions puissances</b><br><br>$f(x) = x^{1/3} - \ln(x)$ : étude et intersections avec l'axe des abscisses. |                        |

⇒ Semaine n°10 du 6 au 7/11/08

| <i>jour</i> | <i>travail effectué en classe</i>   | <i>travail à faire</i> |
|-------------|---|------------------------|
| lundi       | $f(x) = x^{1/3} - \ln(x)$ : suite et fin.<br><br>Fonction $f(x) = xe^x + x^2/2 + x$ . |                        |

⇒ Semaines 10, 11 et 12

| <i>jour</i> | <i>travail effectué en classe</i>   | <i>travail à faire</i> |
|-------------|---|------------------------|
|             | Fin de chapitre sur les fonctions de référence.<br>DS n°3 sur les fonctions<br>CHAPITRE 3 : STATISTIQUE A UNE VARIABLE<br>CHAPITRE 4 : STATISTIQUE A DEUX VARIABLES |                        |

|                |   |  |
|----------------|---|--|
| Mardi<br>27/11 | Restitution du DS n°3 + correction.<br><br>Exercice de stat à 1 variable : récapitulatif. |  |
|----------------|---|--|

⇒ Semaine 13

| <i>jour</i> | <i>travail effectué en classe</i>                              | <i>travail à faire</i> |
|-------------|--|------------------------|
| Mardi       | Stat à 2 variables   |                        |
| jeudi       | DS n°4 : stat à une variable.<br><br>Cours : --> formule de r. |                        |

⇒ Semaine 14 et 15

| <i>jour</i> | <i>travail effectué en classe</i>   | <i>travail à faire</i>   |
|-------------|---|--|
|             | Fin du chapitre « Stat à 2 variables »<br><br>Pour un exercice corrigé supplémentaire de stat à 2 variables, consulter la rubrique « documents divers » | Réviser les stats 2var dans l'objectif du DS 5 le jeudi de la rentrée. |

⇒ Semaine 16 : du 5/1/9 au 11/1/9

| <i>jour</i> | <i>travail effectué en classe</i>   | <i>travail à faire</i>                  |
|-------------|---|---|
|             | DS 5 : stat à deux variables. (1 heure)<br><br>CHAPITRE 5 : CALCUL INTEGRAL<br><br>I ] Primitive. | Finir les exercices sur les primitives. |

⇒ Semaine 17 : du 12/1/9 au 18/1/9

| <i>jour</i> | <i>travail effectué en classe</i>  | <i>travail à faire</i> |
|-------------|--|------------------------|
|             | Méthode de calcul de primitive (utilisation des deux tableaux : fonctions de référence et opérations sur les fonctions).<br><br>II ] Intégrales.<br><br>Définition, relation avec l'aire.<br>Exemples simples de calcul. |                        |

⇒ Semaines 18, 19, 20, 21 et 22 : du 19/1/9 au 19/2/9

| <i>jour</i> | <i>travail effectué en classe</i>   | <i>travail à faire</i>   |
|-------------|---|--|
|             | Intégrales : méthode d'intégration simple, intégration par partie, intégration par changement de variables.<br><br>DS 6 : intégrales<br><br>CHAPITRE 6 : DEVELOPPEMENTS LIMITES | <b>Pour le 9/3/9 : télécharger l'épreuve de 2006 (rubrique « documents divers » et faire les parties B et C de l'exercice 1.</b> |

⇒ Semaine 23

| <i>jour</i> | <i>travail effectué en classe</i> | <i>travail à faire</i> |
|-------------|-----------------------------------|------------------------|
|             | Correction de l'épreuve de 2006.  |                        |

⇒ Semaine 24 du 16/3 au 22/3

| <i>jour</i> | <i>travail effectué en classe</i>  | <i>travail à faire</i>   |
|-------------|--|--|
|             | CHAPITRE 7 : EQUATIONS DIFFERENTIELLES<br><br>I ] Introduction<br>II ] Equation différentielle linéaire du 1er ordre.<br>Résolution de l'équation homogène.<br>Théorème d'addition.<br>Exercices du type $ay'+by=c$ où a, b et c sont des polynômes. | <b>Pour le 26/03, faire sur feuille l'exercice 1 de l'épreuve B de 2007 (disponible dans la rubrique « documents divers »)</b> |

⇒ Semaine 25 du 23/3 au 29/3

| <i>jour</i> | <i>travail effectué en classe</i>  | <i>travail à faire</i> |
|-------------|--|------------------------|
|             | Equa diff du 1er ordre avec condition du type $y(x_0)=y_0$ .<br>Correction de l'épreuve B 2007.<br><br>III ] Equation différentielle du 2e ordre à coeff constants.<br>Définition et théorème dans le cas où $\Delta$ est positif.<br><br><b>Attention : DS prévu jeudi 2/4/9. exercice du type Epreuve B2007.</b> |                        |

⇒ Semaine 26 du 30/3 au 05/4

| <i>jour</i> | <i>travail effectué en classe</i>  | <i>travail à faire</i> |
|-------------|--|------------------------|
|             | Equa diff du 2 <sup>nd</sup> ordre : théorème dans les cas où D est négatif et où D est nul.<br>Théorème d'addition.<br>Théorème d'unicité si deux contraintes sont données.<br><br><b>DS 7 : analyse.</b> |                        |

⇒ Semaine 28 du 13/4 au 19/4

| <i>jour</i> | <i>travail effectué en classe</i>                         | <i>travail à faire</i>   |
|-------------|---|--|
|             | Resitution du DS 7.<br><br>Fin du chapitre « Equa diff. » | <b>Pour la rentrée :</b><br><b>Epreuve B 2001</b><br><b>disponible dans la</b><br><b>rubrique</b><br><b>« documents divers »</b> |