|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Synthèse | Kit de survie Terminale S | TI 82 Stats.fr |

## Précision de l’affichage, unités d’angle

|  |  |
| --- | --- |
| Touche **mode**.  **Deuxième ligne** : nombre de décimales souhaité  (pour retrouver un affichage normal sélectionner **Flott** )  **Troisième ligne** : radians ou degrés pour les angles. |  |

Rééditer un calcul

|  |  |
| --- | --- |
| L’instruction **précéd** (touches **2nde** puis **entrer** ) permet de rééditer et éventuellement de modifier avec le curseur des calculs précédemment saisis.  Utiliser plusieurs fois l’instruction pour remonter plusieurs lignes. | 3 calculs saisis une fois **précéd** une autre fois **précéd** |

Valeur absolue - partie entière - affichage fractionnaire

|  |  |
| --- | --- |
| Touche **math**  puis NUM  Valeur absolue : instruction **1: abs(**  Partie entière : instruction **5: partEnt(**  Un résultat rationnel peut être affiché sous forme d’une fraction irréductible.  Touche **math**  et choix **1:⏵Frac** après le calcul approché ou bien juste après l’écriture d’une fraction. |  |

Dérivation - Intégration

|  |  |
| --- | --- |
| Touche **math** et **8: nbreDérivé(**  Syntaxe de l’instruction *:*  nombreDérivé(expression, variable, valeur)..  Pour une approche graphique, voir compléménts. |  |
| Touche **math** et **9: intégFonct(**  Syntaxe de l’instruction :  intégrFonct(expression, variable, borne inf, borne sup).. |  |

Suites

|  |  |
| --- | --- |
| Touche **mode**. Sélectionner **Suit**  sur la quatrième ligne  Touche ***f*(*x*) =.** pour saisir la suite  Table et représentation graphique avec les menus habituels.  Pour plus de détails voir les fiches 320 et 330 (Construction en escalier) |  |

Loi Normale :

|  |  |
| --- | --- |
| 1°) Probabilité de l’événement "3 < *X* < 4" Instruction distrib (touches **2nde** **var** )  Sélectionner à l’aide des curseurs .**2 : normalFRép(** et **entrer** puis renseigner : (valeur inférieure, valeur supérieure, moyenne, écart type)  *Séquence :*  **3**  **,**   **4**  **,**   **3.35**  **,**   **)**  **)** puis **entrer**  Syntaxe de l'instruction : normalFrep(Valeur inf, Valeur sup, moyenne, écart type)  Attention, le paramètre utilisé en terminale est la variance et non pas l'écart type. 2°) Probabilité des événements "*X*<3" et "*X*>4" Pour calculer *P*(*X*<3) on peut saisir comme borne inférieure une valeur très petite par exemple -1099.  Utiliser l'instruction : normalFrep(-10^99, Valeur sup, moyenne, écart type)  Menu ***distrib*** (touches **2nde** **var** )  Sélectionner à l’aide des curseurs .**2 : normalFRép(** et **entrer** .  puis séquence *:*  **-10 ^ 99**  **,**   **3**  **,**   **3.35**  **,**   **)**  **)** puis **entrer**  Pour calculer *P*(*X*> 4) on peut saisir comme borne supérieure une valeur très grande par exemple 1099.  Utiliser l'instruction : normalFrep(Valeur inf, 10^99, moyenne, écart type)  Menu ***distrib*** (touches **2nde** **var** )  Sélectionner à l’aide des curseurs .**2 : normalFRép(** et **entrer** .  puis séquence *:*  **4**  **,**   **10 ^ 99**  **,**   **3.35**  **,**   **)**  **)** puis **entrer**  3°) Déterminer m1 tel que *P*(*X*<m1) = 0,95  Utiliser l'instruction : FracNormale(probabilité, moyenne, écart type)  Menu distrib (touches **2nde** **var** )  Sélectionner à l’aide des curseurs .**3 : FracNormale(** et **entrer** .  puis séquence *:*  **0.95**  **,**   **3.35**  **,**   **)**  puis **entrer** |  |

Loi binomiale

|  |  |
| --- | --- |
| Probabilité de l’événement « *N* = 5 »  Menu distrib (touches **2ND**  **VARS**  ).  A l’aide du curseur sélectionner .**0 : binompdf(** et **ENTER** .  Renseigner : (nombre d’essais, probabilité de succès, valeur désirée pour la proba)  *Séquence :*  **2ND**  **VARS****.0.**   **10**  **,**   **0.25**  **,**   **5**  **)**  puis **ENTER** .  **Probabilité de l’événement « *N* ≤ 4 »**  Instruction **DISTR**  (touches **2ND**  **VARS**  )  A l’aide du curseur sélectionner .**A : binomcdf(** et **ENTER** .  Renseigner : (nombre d’essais, probabilité de succès, valeur désirée pour la proba)  *Séquence :*  **10**  **,**   **0.25**  **,**   **4**  **)**  puis **ENTER**  → *Pour obtenir* *P*(*N* > 4), *il suffit de calculer* 1− *P*(*N*≤4)*.* |  |

Calculs sur les nombres complexes

|  |  |
| --- | --- |
| Sélectionner le mode complexe (touche **mode**, puis sélectionner  **a+b*i*** )  Pour obtenir le nombre ***i***. Touches **2nde** et  **.**  Pour accéder au menu complexe (touche  **math** , puis sélectionner  **CPX**  ) on trouve les instructions :conjugué, partie réelle …  Noter qu’un argument est donné en radian ou en degré en fonction du mode choisi. |  |

Factorielle - Coefficients binomiaux

|  |  |
| --- | --- |
| Touche **math**  puis **PRB** .  Instructions **4: !** et **3: Combinaison.**  *Pour , séquence : « n, combinaison, p »* .  Loi binomiale voir fiche 190 |  |

PGCD - PPCM

|  |  |
| --- | --- |
| Touche **math**  puis **NUM** et atteindre les lignes 8 et 9.  Instructions **8: ppcm** et **9: pgcd**  Utiliser le séparateur  **,**  entre les deux entiers. |  |

Matrices

|  |  |
| --- | --- |
| On donne . Calculer 5*A* *A*3 et *A*1.  Touche **matrice** puis  **EDIT**  **1: [A]**.  Définir le format, ici, 2x2.  Saisir les éléments de la matrice et valider par **entrer**.  Dans l'écran de calcul, on saisit 5x[A] puis [A]^3 et la séquence :  [A] ***x-1*** .  On obtient [A] avec **matrice** **NOMS**  et choix **1: [A]**.  Pour *A*1, les curseurs permettent de lire la deuxième colonne. |  |

**⇒ *Compléments***

Nombre dérivé à partir de l’écran graphique

|  |  |
| --- | --- |
| Introduire la fonction *f* par exemple en **Y1** et tracer la courbe. Ci-contre, la fonction carré.  Choisir l’instruction calculs (touches **2nde** **trace**)  Puis choix **6: dy/dx** et saisir la valeur de x (ici x = 1,5). |  |

Intégrale à partir de l’écran graphique

|  |  |
| --- | --- |
| Introduire la fonction *f* par exemple en **Y1** et tracer la courbe. Ci-contre, la fonction carré.  Choisir l’instruction **calculs** (touches **2nde** **trace**)  Puis choix **7: ∫ f(x)dx**.  Renseigner borne inf et borne sup  Ici, intégrale de 0 à 3. |  |

Somme des termes d’une suite

|  |  |
| --- | --- |
| On utilise pour cela les instructions **suite(** et **somme**( .  *L’instruction suite s’utilise de la manière suivante :*  suite(expression, variable, valeur initiale, valeur finale, pas)  Le pas est optionnel. Par défaut il vaut 1.  Il suffit de demander la somme des termes de la suite ainsi définie :  Pour la somme des 30 premiers termes de la suite (4  2n)  Saisir  :  somme( suite ( −4 + 2N , N , 0 ,29 , 1 )  l’instruction **Somme**  Menu **listes**: ( **2nde** **stats** ) puis **.MATH**  **5 : somme(** **entrer.** .  Instruction Suite  *M*enu **listes**:( **2nde** **stats** ) puis **.OPS**  et **5 : suite** **entrer**. |  |