

Proposition de progression n°2 (groupe des formateurs STI2D/STL/ST2A)

Contenus	Notations et raisonnements	Algorithmique	Remarques
<p>I Le cercle trigonométrique radian, mesure d'angle orienté Définition du cosinus et du sinus d'un nombre réel</p> <p>Le second degré</p>		<p>-Déterminer le nombre de racines et les calculer</p> <p>Instruction conditionnelle</p>	<p><i>On s'appuie sur les fonctions polynômes du second degré vues en 2^{nde}.</i></p>
<p>II Fonctions usuelles Fonction valeur absolue Fonction racine carrée (ST2A) Fonctions cosinus et sinus Courbes de $u + k$, u ...</p>		<p>Méthode de la dichotomie pour encadrer une solution d'une équation du type $f(x) = k$</p>	<p><i><u>Rappel sur les fonctions usuelles vues en seconde</u> : fonction carré, fonction inverse, fonction affine, fonction homographique</i></p>
<p>III Statistiques descriptives</p>			<p><i>Comparaison de séries statistiques</i></p> <p><i>Diagrammes en boîte ?</i></p>
<p>IV Le second degré</p>		<p>-Déterminer le nombre de racines et les calculer</p> <p>Instruction conditionnelle</p>	<p><i>On s'appuie sur les fonctions polynômes du second degré vues en 2^{nde}.</i></p>
<p>V Nombres complexes Forme algébrique ; calcul dans \mathbb{C} ; inverse et conjugué</p>		<p>Programme calculant le produit de deux nombres complexes ?</p>	

VI Dérivation : nombre dérivé ; tangente ; fonction dérivée			<i>Plusieurs approches possibles : graphique, cinématique...</i>
VII Produit scalaire et applications			
VIII Schéma de Bernoulli ; loi binomiale		Simulation de la loi binomiale	
IX Applications de la dérivation			
X Nombres complexes : module, argument, forme trigonométrique			<i>Utilisation en géométrie</i>
XI Suites		- Calcul de sommes de termes : boucle itérative - Boucle conditionnelle pour déterminer un rang n_0	
XI Echantillonnage		Déterminer l'intervalle de fluctuation	
XIII Trigonométrie : angles associés ; équations trigonométriques			