

Exercices : Utilisation de la méthode d'Euler pour une résolution numérique de l'équation différentielle du pendule pesant $\ddot{\theta} + \alpha\dot{\theta} + \frac{g}{l}\sin(\theta) = 0$.

Semaine 23

Lundi 16 mars - 3h maths

Cours :

V - Applications linéaires en dimension finie : Définition à l'aide d'une base de l'espace de départ, Image d'une famille finie par une application linéaire, Rang d'une application linéaire, Caractérisation des isomorphismes.

Exercices : 15.16, 15.17.

□□□

Mardi 17 mars - 2h maths

Cours :

V - Applications linéaires en dimension finie : Utilisation dans le cadre des suites récurrentes linéaires d'ordre 2.

TP : Espaces vectoriels de dimension finie

Exercices : Carrés magiques - et si on a le temps, suites P -périodiques.

□□□

Mercredi 18 mars - 2h maths, 2h info

Cours : *Chapitre 16. Dénombrement*

I - Ensembles et applications : Rappels, Ensemble des parties d'un ensemble, Image directe, image réciproque d'une partie, Fonction indicatrice, Partition, relation d'équivalence.

II - Cardinal d'une partie, d'un ensemble : Cardinal et fonction indicatrice, Cardinal d'une partie, Opérations sur les cardinaux, Principe additif, principe multiplicatif.

Exercices : 16.1 à 16.6.

Cours Info : *Chapitre 7. Algorithmique*

I - Compléments : Contrôle de flux dans une boucle, Exemples, Différences subtiles entre certaines syntaxe.

Exercices : 7.1 à 7.5.