

Informations pour Groupe 5 : Cours de la semaine 06 avril 2020

Note 1 (Informations).

- **Je suis joignable par mail ou par discussion sur Dokéos pendant la séance : 9h30-12h30.** N'hésitez pas à me poser vos questions (par mail), même formulées de manière approximative.
- **Déposez vos fichiers (notebooks) du TP05.ipynb sur Dokéos ou me les transmettre par mail** pour correction et conseils.

Note 2 (Travail à faire (à distance pendant) pour la séance 05 avril 2020).

Le travail de la présente séance devrait être beaucoup plus théorique.

Car en effet, vous devez avoir terminé la fiche TP05.ipynb (**posez moi des questions si vous avez eu des difficultés**); Vous avez donc mis en évidence les **ordres de convergences** des **formules de quadratures composées** associées aux **formules élémentaires** suivantes : *rectangles, point milieu, trapèzes, Simpson*.

- Révisions :
 - Assurez-vous d'avoir compris la solution de la fiche de TD sur **les polynômes de Tchebychev**. (*Elle est accessible sur Dokéos*).
 - Retournez sur la fiche de TP04.ipynb et commentez plus finement les observations faites dans les **Question 7** et **Question 8**.
- Travail sur le Cours [cours5.pdf](#) :
 - Vérifiez que les ordres de convergence obtenus en TP sont bien ceux donnés en cours.
 - Démontrez par vous même ces résultats de convergence. **Si vous rencontrez des difficultés dans la preuve de l'estimation d'erreur dans la formule de quadrature de Simpson, informez-moi. Celle-ci pourra alors faire l'objet d'un exercice de TD.**
 - Essayez d'établir une relation entre :
 - * le degré de régularité de la fonction à intégrer,
 - * l'ordre de convergence de la formule de quadrature élémentaire,
 - * l'ordre de convergence de la formule composée (associée à la formule élémentaire ci-dessus),
 - * le **degré d'exactitude** de la formule de quadrature élémentaire. **Pour rappel, on appelle degré d'exactitude d'une formule de quadrature élémentaire, le degré maximum des polynômes pour lesquels la formule de quadrature est exacte.**
- S'il vous reste du temps travaillez l'exercice du sujet du partiel de l'année dernière.