

Prérequis pour les TP

Utilisation basique de Sage et Moodle

Sage est un logiciel de calcul mathématique qui peut s'utiliser directement en ligne. Vous aurez ainsi directement accès à votre session de travail depuis chez vous ou depuis votre smartphone pour pouvoir travailler vos TP 24h/24 !

- (1) Rendez vous sur sagebook.gforge.inria.fr pour télécharger le sagebook. Ce livre en français vous permettra de bien appréhender ce logiciel. Vous aurez besoin de vous y référer pour mener à bien vos TP. Vous pouvez également utiliser l'aide de sage (tutoriel, rajouter un ? à la fin d'une fonction, utiliser la complétion automatique avec la touche tab).
- (2) Lisez attentivement le chapitre 1.
- (3) Créez vous un compte sur <https://cloud.sagemath.com/>.
- (4) Créez un nouveau projet et cliquez dessus. Cliquez sur "Create or Import ..." puis sur "Sage Worksheet".
- (5) Calculez les 4 premiers termes (en commençant par u_0) de la suite

$$u_n = \frac{(4n)!}{(n!)^4} \left(\frac{1103 + 26390n}{(4 \times 99)^{4n}} \right).$$

- (6) Calculez

$$p_3 = \frac{9801}{2\sqrt{2} \sum_{n=0}^3 u_n}.$$

- (7) Calculez la valeur approchée de p_3 avec 32 chiffres de précision.
- (8) Comparez avec π .
- (9) Calculez u_4 et p_4 avec 40 chiffres de précision.
- (10) Enregistrez votre feuille de travail dans un fichier nommé **TP0_votrenom_votreprenom.sagews**
Pour cela
 - (a) Cliquez sur le bouton vert "Save".
 - (b) Cliquez sur Files (en haut à gauche).
 - (c) Placez la souris sur le fichier correspondant à votre feuille de travail et cliquez sur "Download file".
- (11) Déposez ce fichier avant jeudi 26 septembre à 11h30 dans le cours ALGB de votre ENT sous **mes cours en ligne**.