

## CONSIGNES STRICTES

Vous devez envoyer votre rapport par mail à :  
[stephanie.salmon@univ-reims.fr](mailto:stephanie.salmon@univ-reims.fr) groupe S4F4A  
[laurent.debraux@univ-reims.fr](mailto:laurent.debraux@univ-reims.fr) tous les autres groupes

**pour au plus tard le :**

Tous les groupes Mardi 07/04/2020 - 20H00

**Subject: TP2\_MINF0402\_NOM1\_NOM2\_GroupeTP**  
(Notez les chiffres «0» et les lettres «O» et les underscores «\_»!).

Vos noms: NOM1 et NOM2 seront si nécessaire abrégés à 6 caractères - en majuscules et sans caractère accentué ni espace et vous devez donc aussi préciser le groupe TP

**Vous devez rendre vos rapports strictement par binôme.**  
Les monômes ne seront pas corrigés.

Les plagats et copies à l'identique seront sanctionnés et tant pis si il n'est pas possible de distinguer le copieur du copié, ceci vaut aussi pour la copie de rapports des années antérieures que nous possédons archivés et les outils informatiques rendent très faciles la détection des plagats.

Vous devez utiliser votre compte de messagerie de l'université.

Le préfixe « TP2\_MINF0402 » est indispensable - respectez la casse indiquée

Dans le corps du message vous devez préciser :

0) Au tout début de votre message indiquez à nouveau: **TP2\_MINF0402\_NOM1\_NOM2** puis

1) les noms complets de chaque membre du binôme

2) vous devez joindre **un répertoire (g)zippé** de nom similaire au sujet:

**Répertoire:** « TP2\_NOM1\_NOM2.gz » (ou .z ou zip)

ou si vous renvoyez une version modifiée de votre TP, renvoyez là au complet sous la forme:

**Subject:** TP2\_MINF0402\_NOM1\_NOM2\_GroupeTP\_v2

**Répertoire:** « TP2\_NOM1\_NOM2\_v2.gz » (ou .z ou .zip)

**NE METTEZ PAS DE MOT DE PASSE** sur ce fichier sinon votre message risque d'être éliminé par le service de messagerie. **Ne pas utiliser de .rar, .7z et similaires mais uniquement du zip ou gzip standard.** Les outils associés sont toujours disponibles sous linux.

**3) Vous devez vous mettre en copie ainsi que votre binôme comme destinataires de votre message (Depuis et en utilisant vos mails universitaires). Assurez vous de la bonne réception de votre mail et du fichier attaché!!!!**

Respectez strictement les consignes si vous voulez éviter que votre fichier soit perdu, ou considéré comme illisible ou non conforme ce qui vous vaudrait alors la note zéro!

Vous devez impérativement garder une copie de votre travail.

**Vous devez donc rendre tout le TP2: Exercice 1 et 2.**

**Rappel en** dehors des indications spécifiques pour l'exercice 1 et pour l'exercice 2 accessibles en ligne dont je vous ai fait part récemment, même si vous disposez de la version papier, consultez au besoin en ligne, la version mis à jour du TP2.

Dans le répertoire **TP2\_NOM1\_NOM2** il devra y avoir (liste non exhaustive):

- Un fichier **ALIRE.txt** détaillant tous les fichiers et leurs utilités
- Des fichiers vides créables par «touch» :  
**A\_NOM1\_COMPLET.txt** (en majuscules et sans espace et caractères accentués)  
**A\_NOM2\_COMPLET.txt**
- Vos fichiers de fonctions (.sci) qui seront regroupées ensemble pour chaque exercice ou même toutes ensembles. Ces fichiers devront être commentés. Il est aussi possible d'écrire ces fonctions - au début - dans les fichiers de scripts, cela évite alors l'instruction de chargement.
- Vos fichiers de scripts (.sce). Les scripts devront donc en particulier charger si nécessaire les fichiers de fonctions nécessaires à leur déroulement. Les fichiers de script illustreront le fonctionnement de vos algorithmes de façon significative. Ils pourront être aussi commentés. Vous devez comprendre ces scripts et fonctions car vous êtes susceptibles d'être interrogés sur ceux-ci. Pour traiter les exemples des deux derniers exercices vous pouvez avoir besoin de plusieurs scripts similaires.  
Vérifiez que vos scripts tournent! que toutes vos variables sont bien définies. Une façon radicale est de les lancer après avoir re-démarré scilab - mais un clear et une suppression des fenêtres graphiques suffit en général.
- Un fichier rapport **au format pdf exclusivement** avec les deux parties correspondant aux deux exercices et donnant/illustrant les déroulements de vos scripts.

Je vous rappelle que vous pouvez utiliser la fonction «sleep» pour faire des pauses dans l'exécution d'un script.

### Exercice 1

Faire une illustration avec une paire de matrices aléatoires de taille 5 ou +. Comme il est indiqué votre fonction devra afficher à chaque étape les matrices «à gauche» et à «droite» dans la méthode magique, vous devez donc pouvoir faire un affichage d'une «grosse» matrice (5x10 - si vous calculez l'inverse d'une matrice 5x5) (il peut être bon dans ces affichages d'arrondir avec seulement 3 chiffres pour que l'affichage soit plus compacte et qu'une «grande» ligne tienne sur la largeur de l'écran - vous n'avez pas besoin sous scilab de l'affichage constant des navigateurs de répertoire ou variables etc... qui prennent bien inutilement de la place.) On suppose bien entendu que l'on effectue le calcul «dans l'ordre» et à la Gauss Jordan ou à la Gauss.

Voir bien entendu en ligne les explications complémentaires sur cet exercice 2 dont je vous ai déjà fait part..

### Exercice 2

L'énoncé est très détaillé. On devra faire des tests avec au moins quatre exemples à prendre le plus simplement parmi les cinq fournis. Ici il faudra bien entendu comme indiqué effectuer des tracés : solution exacte - solution approchée - différence - faire varier N: 5 - 10 - 20 - 30 par exemple pour voir son influence. Comme je vous l'ai indiqué, il y a beaucoup d'explications pour cet exercice mais relativement peu de choses à faire finalement - il faut bien comprendre le passage de noms de fonctions en arguments dans la liste d'appel comme il est expliqué à la fin du TP. Voir bien entendu en ligne les explications complémentaires sur cet exercice 2 dont je vous ai déjà fait part..

Comme il a été dit les exemples (a) et (b) du tableau sont uniquement là pour vous aider pour la mise au point de vos programmes - Vous devez donc faire tourner les exemples c, d et e **et je vous demande de plus de trouver vous même un test avec une fonction  $u(x)$  connue de laquelle vous déduisez une fonction  $f(x)$ .**

**N'oubliez pas que vous pouvez poser en cas de difficulté vos questions sur le forum !**

L'énoncé du TP vous laisse une grande liberté, c'est à vous qu'il appartient d'illustrer le fonctionnement de vos programmes et de choisir les tests les plus judicieux.