

TP 1 : Prise en main des outils de monitoring

1 Objectifs

L'objectif de ce TP est la prise en main des principaux outils que vous devrez utiliser dans le cadre des Travaux Pratiques et que nous avons abordés durant le cours.

2 Matériels et logiciels nécessaires

Ces travaux pratiques se déroulent sur système GNU/Linux. Si vous travaillez sur votre machine personnelle, il est de votre responsabilité d'y installer et configurer tous les logiciels nécessaires. Les machines de l'université fonctionnent sous la distribution ubuntu. Vous pouvez travailler sur d'autres distribution si vous le souhaitez. La version du JDK que nous utilisons est la version 8.

3 Évaluation

L'évaluation de chaque TP s'effectue via compte-rendu écrit, seul ou en binôme, des travaux effectués durant la séance de TP. Ce compte-rendu doit être fourni au format PDF pour chacun des TP. Vous pouvez utiliser tous les outils que vous souhaitez pour mettre en forme votre compte-rendu : Word, Latex, LibreOffice... Il est conseillé de commencer à préparer le compte-rendu au fur et à mesure que vous avancez sur le TP. Quelques points rentrant en compte pour la notation :

- Maîtrise des outils abordés en cours
- Analyses personnelles des travaux réalisés
- Présence de screenshots, de résultats des outils etc
- Qualité de la mise en page (Latex non obligatoire, mais une mise en page correcte n'est)
- Pas de plagiat
- Présence en cours/TP
- Respect des délais et des consignes pour rendre le compte-rendu

L'objectif du compte rendu est de montrer que vous avez compris ce que vous faisiez, et que vous êtes capables d'avoir un regard critique. Prendre du recul sur les différents outils en allant plus loin que la simple description de ceux-ci est très important.

Concernant les délais, le compte-rendu doit être rendu au plus tard une semaine après la dernière séance du TP sur la plateforme Celene dédiée à ce cours. Le mot de passe vous sera fourni lors des séances.

Exemple de date limite de rendu du compte-rendu : Le premier TP s'étale sur 2 séances, la 1 et la 2. Si la dernière séance est un mardi, vous avez jusqu'au mardi de la semaine suivante 23h59 pour envoyer votre rapport.

Bien entendu, je serai présent lors des TP, n'hésitez donc pas à me poser des questions si vous en avez besoin.

Il n'existe pas une seule et unique correction possible pour ce TP. De ce fait, aucune correction ne vous sera fournie. Cependant, si vous souhaitez avoir des informations/précisions sur votre compte rendu, n'hésitez pas à me contacter soit par mail soit directement pendant les séances suivantes pour que nous puissions en discuter.

TP 1 : Prise en main des outils de monitoring

Pour servir d'exemple, vous pouvez utiliser n'importe quelle application :

- Eclipse
 - Pour pouvoir modifier/ajouter des flags à l'exécutable Java, vous devez modifier le fichier eclipse.ini. Il vous est recommandé de modifier les limites mémoire d'Eclipse afin d'obtenir des comportements plus intéressant.
 - Vous pouvez utiliser n'importe quelle version d'Eclipse disponible sur le site d'Eclipse. Il est possible de rajouter des plugins afin de l'alourdir et de permettre de voir plus de choses.
- Tout autre programme Java de votre choix. Cela peut tout à fait être un programme écrit par vous-même. Cependant, s'il est relativement petit, vous ne verrez pas nécessairement beaucoup de choses.

Vous avez aussi la possibilité d'utiliser plusieurs applications pour prendre vos mesures si vous le souhaitez. Il n'est pas nécessaire de faire une analyse très poussée, l'objectif principal étant de montrer que vous savez utiliser les outils. Vous êtes libre d'ajouter toutes précisions qui vous paraissent importantes pour l'analyse. Il est aussi possible d'indiquer des pistes pour approfondir les analyses.

Pour rappel les outils que vous pouvez utiliser sont les suivants :

- vmstat
- iostat
- nicstat
- jcmd
- jconsole
- jhat
- jstack
- jvisualvm
- Java Mission Control

La liste ci-dessus n'est pas exhaustive. Il vous est demandé d'expliquer les informations qui sont affichées via ses commandes.

Il est **fortement** recommandé d'aller consulter la documentation en ligne de ces différents outils.