

- NOTE -

## Dimensionnement des serveurs pour les nouveaux services numériques fournis par Apogée

DEPARTEMENT EDITION INTEGRATION - POLE FORMATION VIE DE L'ETUDIANT

<b>Auteur :</b>	<b>Pôle Fomartion vie de l'étudiant</b>		
Date de création :	23 novembre 2006	Version :	1.0
Dernière modification :	24 novembre 2006	Nombre de pages :	1
<b>Destinataires :</b>	<b>Etablissements, Equipes Apogée</b>		
Pour information :	Amue		
Mots Clés :			
Accessibilité :	Libre		

SUJET : Dimensionnement des serveurs pour les nouveaux services numériques fournis par Apogée

## 1. INTRODUCTION

Comme évoqué dans le précédent courrier (Ref DEI-M-ALP/06-0152 en date du 20 novembre 2006 « Point sur les travaux de la version 2006 et appel à candidature à l'exploitation progressive du service d'inscription pédagogique à distance »), nous vous communiquons des éléments techniques sur le service numérique d'inscription pédagogique à distance afin de vous aider au mieux dans le dimensionnement de vos serveurs. Nous faisons également état de la livraison pour 2007 de deux nouveaux services numériques.

## 2. LE SERVICE NUMERIQUE D'INSCRIPTION PEDAGOGIQUE A DISTANCE

Les préconisations techniques que nous donnons ici sont à titre indicatives et sont susceptibles d'évoluer en fonction de votre Structure des Enseignements (SE). Le service numérique d'inscription pédagogique à distance, à la différence du service de la réinscription administrative, charge en mémoire au niveau de la JVM, pour des raisons de performance, une partie de la SE valide de votre établissement.

Nous nous sommes appuyés sur une base établissement ayant 7400 objets (5600 éléments et 1800 listes) valides pour nos tests. Ces tests ont été réalisés via un automate de tests et selon la procédure suivante : des scénarios d'inscriptions d'étudiants ont été élaborés puis enregistrés sous forme de scripts. Des injecteurs, au nombre de trois, ont alors joué ces scripts sur le service numérique d'inscription pédagogique afin de simuler des étudiants. L'exécution de ces scripts sur 3 injecteurs a permis d'obtenir 60 inscriptions simultanées.

Les résultats de ces tests nous permettent de déduire qu'il est nécessaire de définir une JVM de 283 Mo pour les conditions d'exploitation ci-dessus. L'utilisation de cette mémoire se décompose comme suit :

- mémoire utilisée par défaut par l'applicatif : 60 Mo
- mémoire utilisée pour la mise en cache de la SE (7400 objets): 7 Mo
- mémoire utilisée par les sessions : 216 Mo

Ces chiffres seront affinés lors de notre seconde campagne de tests et notamment la taille mémoire allouée aux sessions qui devrait se rapprocher des 360 Mo si l'on veut se baser sur 100 connexions simultanées.

Pour conclure sur le dimensionnement de votre JVM, vous pouvez vous baser sur une utilisation de 512 Mo pour 100 connexions simultanées. Ce chiffre pourra évoluer à la hausse ou à la baisse en fonction de la complexité de votre SE et du nombre d'éléments utilisés.

Les impacts sur le serveur de données ont également été mesurés. La connexion avec la base de données Apogée est réalisée via un pool de connexion qui va centraliser les échanges entre le service numérique et la base de données. Le nombre de connexions physiques nécessaire de façon simultanée a été défini à 10 pour 100 connexions simultanées. Si l'on se base sur le fait qu'une connexion Oracle nécessite 8 Mo de mémoire cela induit une occupation mémoire supplémentaire de 80 Mo sur le serveur base de données.

## 3. LES SERVICES NUMERIQUES A VENIR

Le programmes d'activités Apogée pour 2007 prévoit la livraison de deux autres services numériques qui sont :

- un service numérique d'inscription administrative des primo accédants.
- un service numérique pour les étudiants attendus en session 2.

A ce jour nous finalisons les ateliers de conception en présence des représentants d'établissements. Nous pouvons déjà avoir un ordre d'idée sur les ressources nécessaires en fonction du type de service numérique et de la technologie utilisée.

### **3.1. SERVICE NUMERIQUE D'INSCRIPTION ADMINISTRATIVE DES PRIMO ACCEDANTS**

Le service numérique d'inscription administrative des primo accédants peut être assimilé en terme de fonctionnalités et de comportement au service de réinscription administrative à distance. A ce titre, on peut se baser sur la même configuration mémoire que le service qui est déjà en production à savoir 256 Mo de mémoire pour 100 connexions simultanées.

### **3.2. SERVICE NUMERIQUE POUR LES ETUDIANTS ATTENDUS EN SESSION 2**

Pour le service numérique à destination des étudiants attendus en session 2, nous avons moins de visibilité quant à la mémoire nécessaire. Il est toutefois probable, au regard des spécifications fonctionnelles de ce service d'en déduire qu'il nécessiterait au minimum la même ressource que pour le service de réinscription administrative à savoir 256 Mo et qu'il devrait nécessiter moins de mémoire que le service d'inscription pédagogique.

## **4. CONTACTS AMUE**

Pour toute précision ou compléments d'informations, vous pouvez contacter Christophe Beaud à l'adresse suivante : [christophe.beaud@amue.fr](mailto:christophe.beaud@amue.fr)