**TP1 - Systèmes d’exploitation** (Windows, MacOs, Linux) **25%**

**Dépannage : Bastien Goulet**

**Auxiliaire d'enseignement et de recherche**Département de mathématiques, informatique et génie**Université du Québec à Rimouski**

Campus de Lévis  
418 833-8800, poste 3438, **bureau 2103**  
Courriel : Bastien\_Goulet@uqar.ca

**Disponibilités : via Teams ou en présentiel** (Lévis) **mercredi 13h-15h**

**(1) Introduction** 5%

* **1.1** Dans un tableau, présentez les caractéristiques (lignes) de l’ordinateur que vous utilisez pour ce cours.

Les caractéristiques sont :

* Nom du processeur
* Manufacturier du processeur
* Vitesse de base du processeur
* Nombre de cœur du processeur
* Nombre de threads du processeur
* Taille de la cache de niveau 1
* Taille de la cache de niveau 2
* Taille de la cache de niveau 3
* Capacité de la mémoire vive
* Vitesse de la mémoire vive
* Type de mémoire vive
* Pour le disque dur principal :
  + Nom du disque dur (modèle)
  + Manufacturier du disque dur
  + Capacité du disque dur
  + Système de fichiers utilisé
  + Type de connexion du disque dur (SATA, USB, NVMe, etc.)
* Nom de la carte graphique (si présente)
* Manufacturier de la carte graphique
* VRAM de la carte graphique
* Vitesse de l’horloge de la carte graphique
* **1.2** Lorsque vous utilisez votre ordinateur, décrivez au moins deux applications (p.ex. un jeu vidéo, un outil de montage, un outil de modélisation 3D, etc.) :
  + **Efficientes** (temps de réponse ou exécution instantanée)
  + **Moins efficientes** (temps de réponse plus lent, exécution laborieuse)
  + **Expliquez** pourquoi il y a des différences (capacité de traitement, différences matérielles, différences logicielles, parallélisme, cache du CPU, etc.)

**(2)** **Programmation** 15%

* **2.1** Choisissez trois langages de programmation

(ex: C, C++, C#, JavaScript, Java, Python);

* **2.2** Présentez le code requis pour effectuer trois requêtes vers le système d’exploitation :
  + saisie d’une information (entrée de données au clavier) 5%
  + affichage de l’information à l’écran 5%
  + impression de la même information qu’à l’étape précédente, mais à partir d’une imprimante, donc, effectuer un appel à l’imprimante (par défaut) 5%

*Une application console ferait très bien l’affaire. Si vous souhaitez produire une application plus complexe avec une interface graphique, c’est votre prérogative.*

* **2.3** Au niveau de la complexité de la programmation, que remarquez-vous entre ces trois langages ?

**(3)** **Bases** de données 5%

* **3.1** Quel est le rôle du système d’exploitation (séquence d’étapes) lorsqu’un langage de programmation transmet une requête vers un serveur de base de données (ex : MySQL)?

**NOTE**: Attention à la qualité du français, perte maximale de 10% soit -2,5%