

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 efficaces** (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%