

| Exigences pour l'ordinateur et les logiciels

L'ordinateur est un outil essentiel en architecture et tou(te)s les étudiant(e)s doivent avoir (au plus tard au début de la 2e année du BAS) un ordinateur de niveau professionnel qui répond aux **exigences minimales** et incluant les **logiciels et accessoires obligatoires**, tel que spécifié ci-dessous. Les nouveaux(elles) étudiant(e)s de 1ère année peuvent également se référer à l'annexe pour plus d'informations.

Vous devez vous assurer que l'ordinateur choisi est suffisamment puissant pour prendre en charge les exigences informatiques des logiciels spécialisés nécessaires aux ateliers, à la modélisation 3D, à la fabrication et à la conception graphique. Cet investissement important affectera votre capacité à effectuer le travail efficacement et rapidement.

La MSoA **recommande d'acheter un ordinateur portable** plutôt qu'un ordinateur de table. La mobilité et la flexibilité que procure l'ordinateur portable sont essentielles pour les études en architecture, car les cours sont souvent dispensés en groupe et les tutorats sont donnés dans divers locaux de l'école (atelier, salle de classe, laboratoire de fabrication, etc.).

Exigences MINIMALES pour l'ordinateur:

- | Windows 10 x 64
- | Processeur Intel de 8e ou 9e génération avec 16 GB de mémoire RAM et une carte graphique capable d'afficher des résolutions à 1920x1080 (par exemple Nvidia Quadro, Nvidia GeForce, etc.)
- | Disque dur de 500 GB (disque dur Solid State (SSD) préférable)
- | Sans fil

Recommandé:

- | Garantie de trois ans
- | Assurance contre le vol et les dommages

Veuillez noter: Bien que le choix vous appartienne, nous vous déconseillons d'acheter un MacBook Pro pour vos études en architecture. Des étudiants ont regretté cette décision dans le passé car la plupart des logiciels d'architecture sont spécifiques à Windows et les étudiants se retrouvent à travailler dans le système d'exploitation Windows la plupart du temps. Certains des récents MacBooks utilisent maintenant leur propre puce informatique "M1" propriétaire qui fonctionne différemment de la puce Intel. L'utilisation de logiciels de CAO ou de Parallels sur la nouvelle puce M1 n'a pas été testée et peut s'avérer problématique. En outre, la RAM et les disques durs ne peuvent pas être remplacés ou mis à niveau dans un MacBook Pro car ils sont soudés dans la carte mère. Après quatre ans d'études d'architecture, les utilisateurs de MacBook Pro se retrouvent avec un ordinateur non évolutif et plus lent que celui des étudiants qui achètent un ordinateur de marque Windows, plus flexible.

Option 1 - Lenovo ThinkPad P Series (Mobile Workstation) :

Le Centre de services de la Laurentienne est un fournisseur de services autorisé pour les ordinateurs portables *Lenovo* et fournit une assistance gratuite pour les ordinateurs *Lenovo* appartenant aux étudiants. Pour répondre aux exigences informatiques des études en architecture, nous recommandons l'un des portables *Lenovo Thinkpad P series*, pouvant être personnalisé pour répondre aux exigences minimales ci-dessus.

+/- 2 000 \$ (taxes et frais d'expédition inclus) pour répondre aux exigences minimales

Option 2 - Apple MacBook Pro (non recommandé tel qu'expliqué plus haut):

Le Centre de services de la Laurentienne est également un fournisseur de services autorisé pour le *MacBook Pro* d'Apple et fournit donc une assistance gratuite pour les ordinateurs portables *MacBook Pro* appartenant aux étudiants. Pour répondre aux exigences informatiques des études en architecture, nous ne pouvons que recommander le modèle le plus dispendieux de *MacBook Pro*, la version 16". Tous les autres modèles (c'est-à-dire 13") sont équipés de cartes graphiques moins puissantes et ne sont pas adaptés aux logiciels 3D et/ou au traitement de modèles architecturaux complexes.

+/- 3 300 \$ (taxes et frais d'expédition inclus) pour répondre aux exigences minimales

Option 3 – Dell XPS, Microsoft Surface ou tout ordinateur portable qui répond aux exigences minimales ci-dessus:

Le Centre de services de la Laurentienne fournira une assistance gratuite à tout utilisateur d'ordinateur portable appartenant à un étudiant, mais il n'est autorisé qu'à assurer la maintenance des produits *Lenovo* et *Apple*. Lorsque vous choisissez un ordinateur, gardez à l'esprit que plus l'ordinateur portable est léger et compact, plus son coût est élevé. Une option populaire pour les étudiants est un ordinateur portable de jeu (*gaming*). Il s'agit d'une option viable si les spécifications ci-dessus sont respectées. Bien qu'ils soient moins chers que les ordinateurs portables de type Workstation (c'est-à-dire *Lenovos*), leur qualité de fabrication est généralement inférieure.

Exigences en matière d'accessoires:

Les accessoires suivants sont **requis** pour tous les étudiants afin de maximiser l'efficacité et le confort:

Accessoires obligatoires:

| Souris (sans ou avec fil – deux boutons et une molette de défilement suffisent) \$20-40

Hautement recommandé (facultatif pour la santé et le confort) :

| Moniteur d'ordinateur (24" ou plus, plusieurs options disponibles pour \$175-250)

| Écouteurs (les oreillettes sont adéquates, mais les plus gros modèles couvrant les oreilles sont plus confortables) \$40-75

Exigences en matière de logiciels:

Les étudiant(e)s ont accès au Laboratoire informatique de la MSoA, qui est équipé de nombreux ordinateurs de table et d'une gamme de logiciels. Toutefois, la disponibilité des ordinateurs est limitée en raison du nombre d'étudiants. Ceci est une ressource de soutien et les étudiant(e)s doivent disposer des logiciels d'architecture fondamentaux sur leur ordinateur pour effectuer leur travail facilement et efficacement. Il est donc **obligatoire** que chaque étudiant(e) télécharge une copie de chacun des logiciels suivants et l'installe sur son ordinateur avant le début de l'année universitaire:

Logiciels obligatoires:

- | *Adobe Creative Cloud* (disponible gratuitement aux étudiants de la Laurentienne)¹
- | *Office 365 Education* (disponible gratuitement à tous les étudiants)²
- | *Rhino 7* (utilisation permanente pour environ 190\$ pour tous les étudiants)³
- | *V-Ray* (environ 150\$/année pour les étudiants (*Edu Collection*))⁴

Recommandé (optionnel)

- | *Revit* (disponible gratuitement pour les étudiants (licence éducative limitée))⁵
- | *AutoCad* (disponible gratuitement pour les étudiants (licence éducative limitée))⁶

1 (voir courriel de IT pour configurer son compte, pour ensuite aller au [Adobe.ca](http://adobe.ca), se connecter avec Google (adresse courriel UL) et télécharger *PhotoShop*, *Illustrator* et *InDesign*)

2 (<https://www.microsoft.com/en-ca/education/products/office>)

3 (recherchez *Rhino 7 for Mac and Windos – Educational Student License* sur <https://novedge.com/> ou sur <https://www.rhino3d.com/en/sales/north-america/Canada/>)

4 (<https://store.chaosgroup.com/educational/product/1-year-term-vray-edu-collection>)

5 (<https://www.autodesk.com/education/free-software/revit>)

6 (<https://www.autodesk.com/education/free-software/autocad>)

Les logiciels susmentionnés sont des logiciels spécialisés qui peuvent coûter des milliers de dollars dans un cadre professionnel et qui sont protégés par des droits d'auteur. Il est donc crucial que les étudiants installent les licences **officielles** éducatives (ou professionnelles) et ne téléchargent pas de copies illégales.

Ressources:

<http://www.velocitymicro.com/blog/geforce-vs-quadro-whats-the-difference/>

https://www.lenovo.com/ca/en/laptops/thinkpad/thinkpad-p/c/thinkpadp?menu-id=Thinkpad_Workstations

<https://www.apple.com/ca/macbook-pro/>

Les étudiant(e)s qui entrent en 1ère année du programme de BAS souhaitant attendre avant d'acheter leur nouvel ordinateur de niveau professionnel peuvent utiliser le Laboratoire informatique de l'École d'architecture McEwen (équipé d'ordinateurs de table et de logiciels d'architecture spécialisés, accessibles à tout moment) et/ou peuvent utiliser un ordinateur personnel existant, équipé des **accessoires et logiciels obligatoires** suivants. En effet, les ordinateurs personnels sont suffisants pour effectuer les travaux de la première année, car les cours ne nécessitent pas beaucoup de logiciels spécialisés, mettant plutôt l'accent sur le dessin et la fabrication à la main.

Accessoires obligatoires:

| Souris (sans ou avec fil – deux boutons et une molette de défilement suffisent) \$20-40

Hautement recommandé (facultatif pour la santé et le confort) :

| Moniteur d'ordinateur (24" ou plus, plusieurs options disponibles pour \$175-250)

| Écouteurs (les oreillettes sont adéquates, mais les plus gros modèles couvrant les oreilles sont plus confortables) \$40-75

Logiciels obligatoires:

| *Adobe Creative Cloud* (disponible gratuitement aux étudiants de la Laurentienne)¹

| *Office 365 Education* (disponible gratuitement à tous les étudiants)²

| *Rhino 7* (utilisation permanente pour environ 190\$ pour tous les étudiants)³

¹ (voir courriel de IT pour configurer son compte, pour ensuite aller au [Adobe.ca](https://adobe.com), se connecter avec Google (adresse courriel UL) et télécharger *PhotoShop*, *Illustrator* et *InDesign*)

² (<https://www.microsoft.com/en-ca/education/products/office>)

³ (recherchez *Rhino 7 for Mac and Windos – Educational Student License* sur <https://novedge.com/> ou sur <https://www.rhino3d.com/en/sales/north-america/Canada/>)

Les logiciels susmentionnés sont des logiciels spécialisés qui peuvent coûter des milliers de dollars dans un cadre professionnel et qui sont protégés par des droits d'auteur. Il est donc crucial que les étudiants installent les licences **officielles** éducatives (ou professionnelles) et ne téléchargent pas de copies illégales.