

EQUIPEMENT SPECIFIQUE AUX ETUDIANTS DE BTS TSMA

Il faut que vous ayez un ordinateur portable (attention, éviter les Mac).

Les étudiants qui n'auront pas suivi de formation professionnelle dans les métiers de la mécanique devront se procurer une caisse à outil. La composition sera donnée à la rentrée.

Une tenue professionnelle est exigée dans les ateliers :

Chaussures de sécurité,
Combinaison de travail

EQUIPEMENT SPECIFIQUE AUX ETUDIANTS DE BTS SCBH

Durant toute votre scolarité vous utiliserez **le logiciel SEMA ou le logiciel CADWORK**. Des précisions et des documents vous seront fournis le jour de la rentrée pour vous permettre d'acquérir le logiciel choisi par l'enseignant. Son coût sera d'environ 100€ et le logiciel choisi sera commandé par l'Etablissement.

Les étudiants pourront l'utiliser comme ils veulent et il n'y aura pas de restriction. **Il faut que vous ayez un ordinateur portable (attention, éviter les Mac) pour pouvoir en bénéficier.**

Voici ci-dessous la configuration fortement conseillée pour une utilisation optimale du logiciel :

Windows 11

Processeur Intel Core i7 – 10850H 2.70 GHz ou supérieur

Carte graphique NVIDIA RTX A500 ou NVIDIA GeForce RTX 2030

Mémoire : 16GB ou supérieur

Disque dur : 512 GB SSD ou supérieur

Une tenue professionnelle est exigée dans les ateliers :

Chaussures de sécurité,
Combinaison de travail

Pour le matériel entrant dans la composition de la caisse à outils, voir liste ci-jointe

Liste du matériel UNIQUEMENT POUR LES ETUDIANTS DE BTS SCBH

Liste de matériel pour caisse à outils BTS			
Caisse à outils		Décamètre	
Crayon à mines calibrées 0,5mm		Equerre	
Crayon de charpentier		Gants de travail (chantier) EN 388	
Ébauchoir de charpentier 40 mm		Rapporteur d'angle ou fausse équerre	
Ciseau de menuisier de 30 mm			
Marteau de charpentier avec arrache clous		Fil à plomb Niveau au dimension de la caisse à outils	
Réglet		Set d'embouts	
Scie à main		Casque antibruit	
Mètre (8 m)		Bleu de travail intégral	
		Chaussures de sécurité	

Recommandations PC pour la V2026

Sous réserve de modifications. Les recommandations PC actualisées figurent sur le site internet de Cadwork (onglet « support » puis « recommandation d'installation »)

Général

Ce document sert de base pour la version 2026. Une gamme étudiant pour la V2026 ne sera pas forcément supportée pour les versions futures.

Système d'exploitation

cadwork supporte Windows® 11 en version 64 bits exclusivement. cadwork recommande **Windows® 11 Pro, Home (Familiale) ou Enterprise**.

Voici une liste non exhaustive des systèmes **d'exploitation non compatibles** pour la version 2026 et les futures versions de cadwork :

- **Windows® 10**: Le support de Windows 10 fourni par Microsoft sur ces plateformes prendra fin le 14 octobre 2025. Pour plus d'informations, consultez ce lien : [Fin du support de Windows 10](#).®
- **Toutes les versions antérieures à Windows 10®**
- D'autres systèmes d'exploitation tels que : **macOS** (Apple) ou **Linux**

Compte utilisateur Windows

Cadwork recommande vivement d'éviter les caractères spéciaux (é ; è ; à ; ä ; ö ; ü) dans les noms d'utilisateur Windows (compte local ou en compte Microsoft 365). Pour les comptes Microsoft 365, ces caractères doivent être évités pour le nom, le prénom et l'adresse e-mail de l'utilisateur. Dans le cas d'une connexion Windows via le compte Microsoft 365, ces caractères apparaîtront dans des dossiers importants et pourraient entraîner des problèmes.

Processeur

cadwork supporte uniquement les processeurs x64 Bits. Les **processeurs ARM**, comme les chips **M1** et **M2** sur ordinateur Apple ou encore certaines Surfaces Windows (avec processeur ARM) sont par conséquent **incompatibles**.

Les processeurs Intel® à partir des Intel® Core™ i7, 10^{ème} génération ainsi que les processeurs AMD® Ryzen® depuis la série 5000 sont compatibles. cadwork recommande les processeurs Intel® Core™ i7, 13^{ème} génération pour une *gamme artisan* et des processeurs Intel® Core™ i9, 14^{ème} génération pour la *gamme bureau d'études*.

cadwork recommande des processeurs avec une fréquence de base élevée de 3,5GHz pour les stations de travail et de 2,6GHz pour des portables.
De manière générale, la fréquence est à privilégier au nombre de coeurs du processeur.

Les retours clients ont démontré que les anciens processeurs Intel® Xeon® apportaient moins de performance à cadwork qu'un processeur Intel® Core™. Nous n'avons aucun retour d'expérience sur les nouvelles générations de processeurs Intel® Xeon®.

Carte graphique

cadwork supporte les cartes graphiques NVIDIA Quadro® RTX, RTX A ou NVIDIA GeForce® gamme RTX avec une mémoire vidéo de 4Go au minimum, 8Go en *gamme artisan* et 12Go en *gamme bureau d'études*.

La date du pilote de la carte graphique doit être récente (inférieure à 6 mois). Nous recommandons les pilotes « Download Type : Production Branch / Studio ».

Une carte graphique avec une technologie relativement ancienne, peut créer des problèmes après un changement de version. En effet, les fabricants peuvent ne plus fournir de pilotes récents ou bien la technologie de la carte peut ne plus être compatible avec les mises à jour de notre noyau graphique (Hoops) de la société [Tech Soft 3D](#).

Pour une utilisation avec plusieurs écrans (2 ou plus), nous recommandons les séries NVIDIA Quadro® RTX ou NVIDIA GeForce® RTX. Elles ont été testées et fonctionnent avec un pilote de carte graphique approprié. De plus, il est important de vérifier que la carte graphique supporte le nombre d'écrans avec leur résolution respective et que le nombre de sorties vidéo est suffisant.

Toutes les autres cartes n'ont pas été testées et peuvent par conséquent entraîner des problèmes d'affichage graphique ou de performance. Les cartes graphiques Intel Iris Xe ne sont pas conseillées

Ecrans

L'expérience montre que l'utilisation de plusieurs écrans fait gagner un temps et un confort non négligeable, tant dans l'utilisation de cadwork que dans l'utilisation bureautique du PC. Par conséquent, vous devez chercher la présence de 2 sorties vidéo (ou plus) sur votre carte graphique.

Il faudra vous assurer que la résolution minimale soit de 1920x1080 pixels.

Pour une utilisation optimale, tous les écrans devraient utiliser la même résolution et la même mise à l'échelle dans Windows.

Cadwork a testé les configurations suivantes :

- Pour les écrans **4k (3840x2160 pixels)**, une diagonale de **32"** au minimum et une carte graphique qui supporte le nombre d'écrans avec leur résolution respective est nécessaire. La mise à l'échelle dans Windows doit être au maximum de **150%**. Au-delà, les icônes pourraient être floues dans les menus.
- Pour les écrans **2k (2560x1440 pixels)**, une diagonale de **27"** au minimum et une carte graphique qui supporte le nombre d'écrans avec leur résolution respective est nécessaire. La mise à l'échelle dans Windows doit être au maximum de **125%**. Au-delà, les icônes pourraient être floues dans les menus.
- Pour les écrans **Full-HD (1920x1080 pixels)**, une diagonale de **15"** au minimum et une carte graphique qui supporte le nombre d'écrans avec leur résolution respective est nécessaire. La mise à l'échelle dans Windows **doit être exactement 100%**. Au-delà, certains dialogues pourraient ne plus être complètement accessible.

L'utilisation d'une Docking Station peut entraîner des problèmes d'affichage et de performance quant à l'utilisation de cadwork 3D. Les écrans devraient être branchés en direct sur la carte graphique.

Mémoire (RAM)

Un minimum de 16Go de mémoire est demandé. Nous recommandons fortement 32Go ou plus pour un travail optimal.

Pour une utilisation de l'interface IFC dans le cadre de projets BIM (Building Information Modelling), 32Go sont un minimum et 64Go de RAM pour la *gamme artisan*.

En général, il ne faudrait pas économiser sur la mémoire.

Disque dur

De nos jours, le système d’exploitation ainsi que les programmes utilisés quotidiennement devraient se trouver sur un disque dur SSD ou NVME car le temps de travail (sauvegarde, lecture des données, etc.) seront réduits. Le disque contenant la partition Windows® devrait avoir une capacité minimale de 512Go, 1To pour une gamme optimale.

Quel que soit leur emplacement de stockage, les fichiers cadwork sont **toujours** copiés sur le disque système (généralement le lecteur C:\) lors de leur ouverture, où ils sont décompressés et traités. Il doit donc toujours y avoir suffisamment d'espace libre sur le disque système. La taille nécessaire d'espace disponible dépend de la taille et du nombre de fichiers ouverts. D'autres programmes fonctionnent de la même manière, cela doit également être pris en compte.

Espace de stockage disponible :
L'espace libre minimal sur le disque C:\ ne doit jamais descendre en dessous de **40 Go**. D'autres programmes ainsi que Windows lui-même ne peuvent plus fonctionner correctement avec un lecteur C:\ plein et l'enregistrement peut ne plus être possible. Vérifiez régulièrement l'espace libre sur votre partition système.

De plus, cadwork déconseille de travailler directement sur un disque dur amovible. Et c’est encore plus valable si le réglage du dossier backups se trouve dans le dossier courant. Un faux contact de la clé au moment de la sauvegarde pourrait entrainer que votre fichier et votre fichier backup soient corrompus.

Clavier et souris

cadwork recommande un clavier avec pavé numérique intégré ainsi qu’une souris à 3 boutons (gauche, droit, molette cliquable).

Photogrammétrie / Nuage de points

Pour garantir une performance de travail, la *gamme étudiant* dans le tableau ci-dessous est **incompatible**.

Récapitulation pour l’achat de nouveau PC

Pour l’utilisation 3D dans le domaine du bois (ce tableau n'est qu'un complément au reste de l'article). La gamme étudiant correspond à la colonne « Exigence minimale », la gamme artisan correspond à la colonne « médiums » et la gamme bureau d’études correspond à la colonne « classe supérieure »

Ordinateur portable

 **Important :**

Pour une utilisation optimale du cadwork, l'ordinateur portable doit être connecté au secteur. Si vous utilisez une station d'accueil, il peut être nécessaire de connecter à la fois la station d'accueil et l'ordinateur portable à l'alimentation dans certains cas.

	Exigence minimale	Médiums	Classe supérieure
Système d'exploitation	Windows 11 64 bits ®	Windows 11 64 bits ®	Windows 11 64 bits ®
Processeur	Intel Core®™ 7 processeurs 240H 2,50 GHz (5,20 GHz)	Intel Core®™ Processeur Ultra 9 275HX 2,70 GHz (5,40 GHz)	Intel Core®™ Processeur Ultra 9 285HX 2,80 GHz (5,50 GHz)
Carte graphique	NVIDIA RTX Pro 500 Blackwell Génération NVIDIA GeForce RTX 5060 ®	NVIDIA RTX Pro 2000 Blackwell Génération 8 Go NVIDIA GeForce RTX 5070, 8 Go ®	NVIDIA RTX Pro 3000 Blackwell Génération 12 Go Nvidia RTX Pro 4000 Blackwell Génération 16 Go
Mémoire (RAM)	16 Go	32 Go	64 Go ou 128 Go
Disque dur	SSD 512 Go	SSD de 1 To	SSD 2 To