



I – Objectif

Ce document est destiné à assister pas à pas l'amateur peu rompu à l'achat de produits en ligne, souhaitant commander des circuits imprimés chez le fournisseur asiatique JLCPCB.

II – Préparation

Nous proposons ce fabricant de circuits imprimés de manière totalement désintéressée ; nous nous sommes basés sur les critères de qualité, de prix et de respect des délais qui ont été observés lors de plusieurs commandes effectuées auprès de cette entreprise, notamment relatives à la fabrication de l'ensemble des prototypes de nos divers projets terminés ou en cours d'étude.

Comme la plupart des fournisseurs disposant d'une boutique internet, pour commander il est nécessaire de disposer d'un compte client et de régler la fourniture souhaitée à la commande.

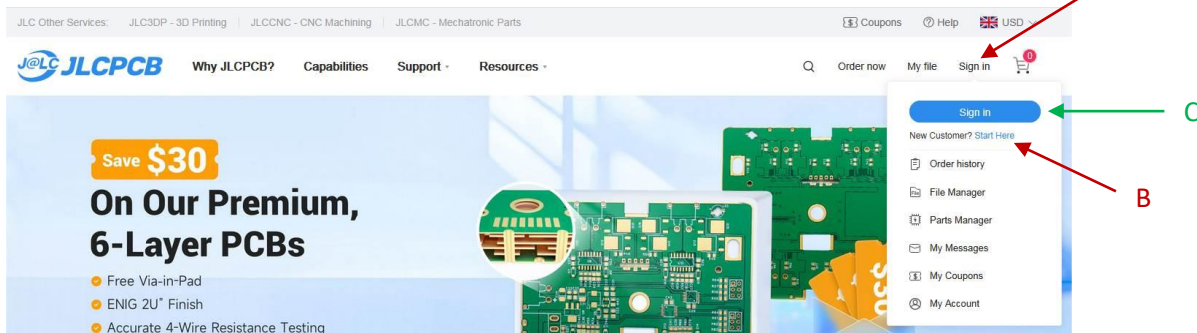
Avant de vous connecter sur le site marchand, préparez les éléments suivants :

- ✓ Vos coordonnées et informations personnelles pour la création de votre compte.
- ✓ Le fichier [Gerber](#)⁽¹⁾ du circuit imprimé du projet Rétrotechnique que vous souhaitez réalisé, que vous aurez préalablement téléchargé sur le site internet de ce projet et que vous aurez sauvegardé dans un dossier de votre ordinateur, en le conservant sous sa forme compressée (Zip).
A noter que le circuit imprimé du projet **ModulAM** est pris ici pour exemple, mais que cette procédure s'adresse aussi à tout autre type de circuit, pourvu que vous disposiez d'un fichier Gerber conforme.
- ✓ Une carte bancaire (ou un compte PayPal) pour le paiement de la commande.

III – Création d'un compte client

Se connecter sur le site marchand de JLCPCB : <https://jlcpcb.com/>

Sur la page d'accueil, différents options sont proposées :



- ✓ Dans la barre du menu, pointez sur « Sign in » (repère A).
- ✓ Lorsque le menu est déroulé, pointez et validez le premier choix : [Start Here](#) (repère B).

L'écran représenté page suivante, se présente alors à vous.

Nota : lorsque vous aurez à vous reconnecter, une fois votre compte créé, il suffira simplement de vous identifier en cliquant directement sur le bouton « Sign in » (repère C).



Après avoir cliqué sur [Start Here](#), l'écran suivant se présente :

Create your account

Already have an account? [Log in](#)

Modulam

xxxxxxxx@xxxxxx.fr

.....

.....

☒ I'm not a robot 

Confirmation Code

☐ Subscribe to our newsletter. [View Newsletter Policy](#)

☒ I agree to JLCPCB's [Terms of Use](#) and [Privacy Policy](#)

Annotations:

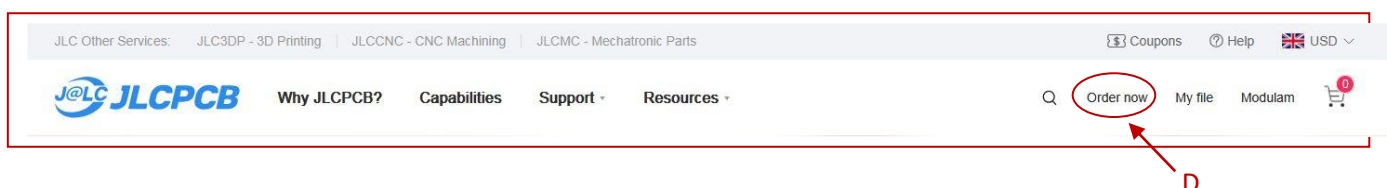
- Renseignez votre nom.
- Renseignez votre adresse email.
- Créez et confirmez votre mot de passe (Chiffres et lettres).
- Cochez la case « I'm not a robot ».
- Appuyer le bouton « Send Code » : vous recevrez rapidement un code à 6 caractères sur l'adresse email renseignée que vous devez recopier dans la case « Confirmation code » (attention, vous disposez d'environ seulement une minute !).
- Cochez la case d'acceptation des conditions générales de l'entreprise.
- Validez votre inscription.

Dans les minutes qui suivent vous recevez un message de confirmation de la création de votre compte, sur votre adresse email, vous informant des différents services proposés par l'entreprise.

IV – Préparer une commande

Une fois votre compte créé, vous pouvez de suite passer votre première commande.

Pour ce faire, sur la barre du menu, en haut et à droite de la page d'accueil, cliquer sur « Order now » (repère D).

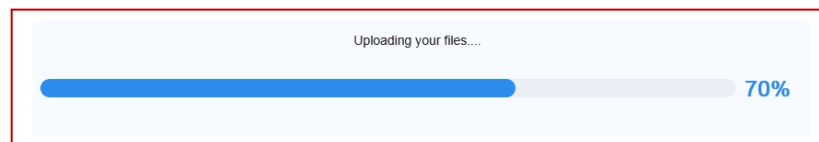




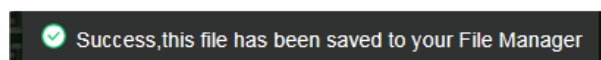
La page suivante est alors proposée :

The screenshot shows the JLCPCB upload page. At the top, there are navigation links for 'Standard PCB/PCBA', 'Advanced PCB/PCBA', 'SMT-Stencil', and '3D Printing/CNC'. The main area has a large blue button labeled 'Add gerber file'. Below it, there are options for 'Base Material' (FR-4, Flex, Aluminum, Copper Core, Rogers, PTFE Teflon), 'Layers' (1, 2, 4, High Precision PCB, 6, 8, 10, 12, 14, 16, More), 'Dimensions' (100 x 100 mm), 'PCB Qty' (5), and 'Product Type' (Industrial/Consumer electronics, Aerospace, Medical). On the right, there is a 'Charge Details' section showing 'Special Offer' at \$2.00, 'Via Covering' at \$0.00, and 'Surface Finish' at \$0.00. Below that is a 'Build Time' section with options for 2 days (\$0.00), 24 hours (\$7.20), and 24 hours (PCBA Only) at \$0.00. The 'Calculated Price' is shown as \$4.00 - \$2.00 = \$2.00. A 'SAVE TO CART' button is present. At the bottom right, there is a 'Shipping Estimate' section showing a global standard direct line with 11-14 business days and a weight of 0.29kg. A 'Coupons' section at the very bottom shows two available coupons: 'Save \$30.00' and 'Save \$10.00'.

- ✓ Appuyer sur le bouton bleu « Add gerber file » pour télécharger le fichier Gerber vers le fabricant. Une fenêtre issue de votre explorateur de fichiers s'ouvre automatiquement.
- ✓ Sélectionner le répertoire, puis le dossier, puis le fichier Gerber que vous avez préalablement sauvegardé.
- ✓ Une fois le fichier sélectionné, validez son transfert par le bouton « Ouvrir », ou équivalent, de votre explorateur de fichiers.
- ✓ À cet instant une barre de progression apparaît, indiquant que le téléchargement du fichier est en cours.



Après quelques dizaines de secondes ce bref message indique que le chargement a été effectué avec succès.



L'image des deux faces du circuit imprimé apparaît directement à l'écran (ici l'exemple du PCB du **ModulAM**) :



Sous cette vue, de multiples options sont proposées.

Nous vous conseillons de ne rien modifier en gardant les options cochées par défaut par le fournisseur, sauf, si vous le souhaitez, la couleur du circuit et, bien entendu, la quantité.



En quatrième ligne des options, il faut déterminer la quantité :

Le choix est limité... à un minimum de 5 exemplaires et ensuite, par multiple de 5.

Dans notre simulation, nous avons choisi le minimum : 5 exemplaires.

Plus bas, dans le paragraphe « PCB Spécifications », les couleurs suivantes sont proposées :

PCB Color

☒ Green ☐ Purple ☐ Red ☐ Yellow ☐ Blue ☐ White ☐ Black

Par défaut, c'est la couleur « Vert » (Green) qui est sélectionnée. Pour nos prototypes nous avons sélectionné la couleur « Bleu » (Blue) pour changer de la teinte traditionnelle. Il s'agit là d'un choix arbitraire !

Sur la partie droite de l'écran, le fabricant propose un cadre détaillant le prix calculé en temps réel, en fonction des options choisies. Il est très simple d'effectuer différentes simulations.

Si on laisse le délai de fabrication (pas de livraison...) estimé à 2 jours, aucun supplément de prix n'est comptabilisé.

Le prix total des 5 exemplaires du PCB du **ModulAM** est ici de \$ 11,70 soit environ **11,30 €** au jour de la simulation.

Pour information, le prix est d'environ 19 € pour 10 exemplaires.

Tout ceci hors frais de port et frais éventuels de douane.

Un appui sur le bouton « SAVE TO CART » permet de sauvegarder la simulation afin d'y revenir plus tard.

En cliquant sur cette ligne, il est proposé divers transporteurs et délais de livraison. Ici, c'est le délai le plus long mais aussi le moins couteux qui est sélectionné.

Charge Details

Engineering fee	\$4.00
Via Covering	\$0.00
Surface Finish	\$0.00
Board	\$7.70

Build Time

PCB: ☒ 2 days \$0.00
☐ 24 hours \$7.20
☐ 24 hours **PCBA Only** \$0.00

Calculated Price **\$11.70**
Additional charges may apply for special cases

SAVE TO CART

Shipping Estimate \$9.49
Global Standard Direct Line 11-14 business days
Weight 0.47kg

Coupons **Save \$30.00** **Save \$10.00**

V – Confirmer la commande

La commande préparée se trouve dans le panier, accessible en haut et à droite de l'écran.

Il suffit de valider le panier pour voir apparaître un récapitulatif de la commande sur la droite de l'écran.

Un appui sur le bouton « SECURE CHECKOUT » vous aiguille vers un formulaire de saisie de vos coordonnées de livraison.

SUMMARY (1 item)

Merchandise Total	\$11.70
Shipping Estimated	\$9.49
Coupons	-\$6.00
Subtotal	\$15.19

Est. shipping date 2024-12-22
Order won't be shipped until all items are ready.

Weight 0.47kg

Secure Checkout

+Add new item



Une fois saisie vos coordonnées, un écran récapitulatif de votre intention de commande apparaît :

1. Shipping Address Change

Shipping Information
Daniel Werbrouck 0614032114
7 Rue Henri Yvonnet MERIGNAC France 33700 FRANCE

Billing Information
Daniel Werbrouck 0614032114
7 Rue Henri Yvonnet MERIGNAC France 33700 FRANCE

2. Shipping Method

IOSS (VAT collected by JLCPCB and remitted to competent tax authority, [learn more](#))

- ☐ UPS Express Saver 3-5 business days
- ☐ DHL Express 2-4 business days
- ☐ FedEx Express 3-6 business days
- ☒ Global Standard Direct Line 11-14 business days

DDP (Customs fee paid by JLC, customers still need to cooperate with customs clearance if required by local customs)

- ☐ DHL Express Priority (DDP) 2-4 business days
The VAT taxes will be pre-paid, customers need to cooperate with customs clearance when necessary, tax invoices can be applied on the order history page.
- ☐ EuroPacket 6-9 business days
Customers are free from customs clearance, JLC will handle it.

FCA (Freight, customs clearance, taxes and duties are buyer's responsibility)

- ☐ Use My own Freight Account
The shipping and tax charges will be billed directly to your freight account, please check your account rate as it may be higher than JLCPCB. There will be a \$2.00 operating fee for handing over your goods to the courier.

[Back to Cart](#) [Continue](#)

SUMMARY	
Merchandise Total	\$11.70
Shipping Estimate	\$9.62
Customs duties & taxes	\$4.27
Grand Total	\$25.59

Le total général indique cette fois une estimation des frais de douane et taxes.

Valider l'ordre de commande en appuyant sur le bouton « Continue ».

3. Submit Order

- ☒ Pay Directly(recommended)
We suggest you pay before file review to ensure high efficiency of production. If your file can't be approved to production after reviewing, you will get refund.
- ☐ Review Before Payment
You can pay after your file review is approved. File review is completed in 10 mins to 4-hours on working days(Mon-Sat 9am-6pm(GMT+8)). Your design will not be put into production until we receive payment.

Puis validez le paiement → [Submit Order](#)

L'écran (page suivante) permet de sélectionner son moyen de paiement.

Bonne nouvelle : si vous venez de vous inscrire, donc que cette commande est la première, vous avez droit à une offre de bienvenue au travers d'un coupon de réduction.

Validez l'offre en cochant la case « Coupons », en bas à gauche de l'écran.



3. Payment Method

☐ JLC Balance(Prepaid Wire Transfer) Available: \$0 [Top-up >](#)

☐ PayPal Payment fee \$0.50

☒ Credit/Debit Card VISA MASTERCARD AMERICAN EXPRESS DISCOVER

Card Number

Expiration Date CVV Number

☐ Save for my next payment

☐ Google Pay Payment fee \$0.50

☐ Klarna. Pay in 3 Payment fee \$0.50

Coupons&Promotional codes

☒ Coupons You have 1 valid coupons

PCB

\$6.00

New Customer PCB - JL...

For orders over \$2.00 excluding freight

Valid until 2025/01/16

Unavailable coupons

ALL

\$10.00

New Customer Coupon - ...

For orders over \$15.00 on shipping

Valid until 2025/01/16

CNC

\$20.00

New Customer CNC - JL...

For orders over \$2.00 excluding freight

Valid until 2025/01/16

JLCMC

\$9.00

New Customer FA - JLC

For orders over \$2.00 excluding freight

Valid until 2025/01/16

☐ Promotional Code

☐ Order refunds to your JLC Balance

Pay

SUMMARY

Merchandise Total	\$11.70
Shipping Estimate	\$9.62
Customs duties & taxes	\$3.07
Discount	-\$6.00
Grand Total	\$18.39

Total général, remise déduite.

Enfin, confirmez le paiement de votre commande pour un montant de \$18,39 soit environ 18 €, taxes et frais de livraison compris.

Cet écran valide la commande et le paiement.

Payment Successful

5s

Thank you for placing your order. You can check its status in your order history. When we require further confirmation, we'll reach out via email. Please reply promptly to avoid any delays.

View Order Status

Un appui sur ce bouton vous permet de visualiser le récapitulatif de la commande passée (copie écran page suivante).



Récapitulatif de la commande (toujours avec l'exemple du PCB du **ModulAM**).

Dans les minutes qui suivent, vous recevez un email de confirmation de votre commande, avec un lien direct vous permettant de rejoindre votre compte et de suivre l'avancement de cette commande.

VI – Conclusion

Ce site marchand est similaire à la plupart de ceux qui pratiquent le commerce électronique et est plutôt bien organisé.

La commande illustrée dans cet exemple a réellement été passée.

Dans notre exemple, nous avons donc payé environ 18 € pour 5 exemplaires du circuit imprimé du **ModulAM**, frais de port et taxes comprises, soit environ 3,60 € l'exemplaire !

1 – Le fichier Gerber : c'est quoi ?

Le format Gerber est le format de fichier standard de l'industrie électronique, utilisé pour transmettre les informations de conception nécessaires à la fabrication de nombreux types de circuits imprimés. Les données Gerber consistent en un format numérique représentant la disposition du cuivre par couche.

Un fichier Gerber est requis pour chaque couche. Par exemple, pour un circuit imprimé à deux couches, le fabricant aura besoin d'un fichier Gerber définissant :

- ✓ La sérigraphie supérieure
- ✓ Le masque de soudure supérieur
- ✓ Le masque de pâte à braser supérieur
- ✓ Le cuivre supérieur
- ✓ Le cuivre inférieur
- ✓ Le masque de soudure inférieur
- ✓ Le masque de pâte à braser inférieur
- ✓ La sérigraphie inférieure
- ✓ Le contour de la carte

Les fichiers Gerber disponibles en téléchargement sur les sites internet de nos divers projets, contiennent toutes les informations nécessaires pour leur fabrication, sous forme de données et de fichiers rassemblés dans un dossier compressé au format Zip. C'est sous ce format que chacun doit être téléchargé sur le site de JLCPCB, comme indiqué dans ce document. Aucun autre document technique n'est nécessaire.

Fin du document