



Guide : Borne d'arcade

Vous souhaitez réaliser une borne d'arcade dans votre centre social, grâce à ce guide vous pouvez trouver toutes les ressources nécessaires à l'organisation d'ateliers. Vous trouverez différentes manières de construire des bornes, allant d'une réalisation d'une solution clef en main à une construction complète de A à Z avec vos publics.

Sommaire

I. Les différents types de bornes

- Borne complète
- Borne en kit
- Borne malle itinérante

I. Aspect technique

- PC ou Raspberry
- Les logiciels
- Manettes ou boutons

I. Le Design

- Stickers
- Pochoirs / Peinture
- Découpeuse laser
- Posca / Peinture
- Pyrogravure / Graveuse Laser

I. Financements





Création d'une borne complète de A à Z

Nous proposons un caisson bois complet qui peut être modifié ou adapté à votre besoin.

La Borne

Un projet complet réalisé par le centre social de Fourmies, un projet jeunesse mêlant atelier bois/menuiserie, peinture et numérique.

Ce projet peut également être réalisé en intergénérationnel.

Déroulé du projet découpé en plusieurs ateliers :

1 - Menuiserie (4 ateliers de 3h00 ou 6 ateliers pour des non initiés)
6 personnes maximum pour faciliter l'organisation

2 - Peinture et customisation (à définir selon personnalisation retenue)

3 - Émulation + Intégration (1 atelier de 2h00)

4 - Temps festif : inauguration / valorisation du projet

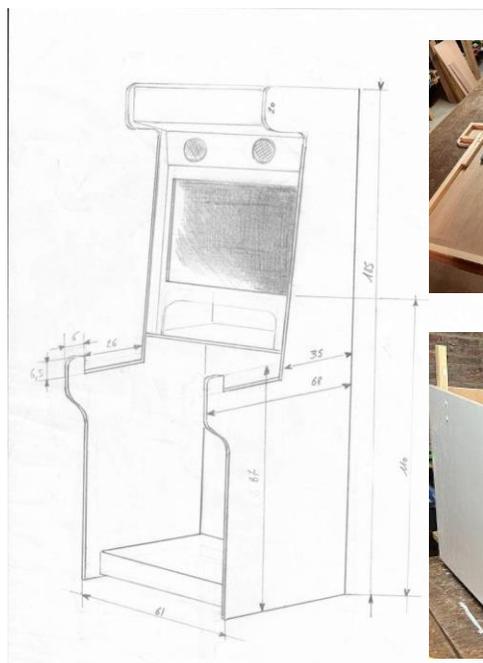
À découvrir aussi, modèle d'un caisson réalisé par le CS Familles Rurales Walincourt :



Le matériel

Pour le caisson :

- 4 panneaux bois 15mm d'épaisseur de 200 cm sur 120cm
- 10 Tasseaux de 200 cm de 25mm carré
- 1 gros paquet de visse 3,5mm
- Colle à bois
- 2 Targettes (pour faire une porte à l'arrière)
- 2 petites serrures
- Papier à poncer
- Crayon gris de traçage
- Cornière pour fixer la télé/l'écran
- Tout l'outillage d'un bricoleur (scie sauteuse, scie circulaire, visseuse, Tournevis, mèches à bois, ...)



Étapes des ateliers menuiserie - Création du Bartop

Étape 1 (4h00) :

La borne fera 185 cm de haut sur 60cm de profondeur.

Découper deux panneaux de bois à 185 cm de haut.

Ces deux panneaux serviront à réaliser les côtés de la borne.

Dessiner les gabarits des côtés de votre borne sur les précédents panneaux et procéder à la découpe à l'aide d'une scie-sauteuse.

Poncer les arêtes.

Vous pouvez à nouveau découper les panneaux à une hauteur de 40 cm (mesures faites à partir du bas).

Les deux panneaux serviront pour les côtés de la partie basse.

Maintenant vous allez coller et visser les tasseaux sur tout le périmètre des quatre panneaux obtenus en laissant une marge de 1,5cm.

Veillez à faire dépasser les tasseaux de 20 cm sur la partie haute et tailler les en biseau, afin que ces derniers viennent s'insérer par la suite dans la partie basse. (si besoin tailler en biseau les tasseaux de la partie basse).

Vous aurez ainsi à la fin de cette étape les côtés de la bornes avec les tasseaux fixés.

Étapes des ateliers menuiserie

Étape 2 (2h00) : Construction de la partie basse

Découpez deux rectangles de 60 cm de large sur 40 cm de long, ainsi qu'un carré de 60 cm à l'aide des chutes des deux premiers panneaux utilisés.

Formez un cube de 60 cm de large à l'aide des quatre planches obtenues (vissez sur les tasseaux) et vissez le carré pour fermer le dessous.

Poncez les arêtes.

Vous avez désormais la base de votre borne !

Sur la façade avant, découpez un carré de manière à former une porte, placez les charnières et la targette en conséquence.

Construction partie haute :

Découpez un rectangle de 145 cm de haut sur 60 de large, cette partie servira à faire la façade arrière.

Attention : Vous devez réaliser une porte sur cette partie, cela servira à accéder à l'arrière de la télé et au raspi. Placer la serrure et la targette en conséquence.

Une fois la porte faite, fixer la partie arrière à chaque côtés réalisés à l'aide des tasseaux.

Étapes des ateliers menuiserie

Étape 3 (4h00) : Construction de la partie haute

Vous devez désormais découper la façade avant de la partie haute, rectangle de 60 cm de large sur 145 de haut.

Découpez une fenêtre de la taille de votre écran de TV, puis fixez cette partie sur les deux côtés et l'arrière déjà assemblés précédemment.

Coupez une planche en mesurant les dimensions du dessus, de manière à fermer le toit.

Maintenant prenez les dimensions de la partie proéminente de l'avant de votre borne, pour fermer le tout. Découpez deux morceaux de bois de la bonne dimension.

Percez deux trous sur la façade avant afin d'y fixer les ports USB.

Fixez la TV à l'intérieur de la borne à l'aide de cornière, la raspberry et faites les branchements.

Collez une multiprise à l'arrière de la borne à l'aide de scotch double face.

Votre borne est terminée, vous pouvez la peindre et la décorer à votre convenance.



Borne d'arcade en kit

Si vous avez peu de temps et si vous n'avez pas de compétences techniques en la matière en interne de votre structure, la borne d'arcade en kit est faite pour vous !

Vous trouverez plusieurs exemples de bornes clef en main à assembler facilement



Borne Bartop

Site : www.arcadeandco.fr

[Kit bartop pour construire votre machine d'arcade \(arcadeandco.fr\)](http://www.arcadeandco.fr)

Le matériel

Le kit, avec options, se compose de :

- 10 pièces en MDF mélaminé 16mm Polyrey®
 - Tourillons bois, visserie, fixations écran, loqueteaux plastique, embase d'alimentation, grilles de haut-parleur 2 pouces, câbles...
 - Bézel et marquée en plexy 3mm
 - Rainures pour t-molding 16mm
 - Hauts parleurs 2X15W
 - Amplificateur stéréo 2.0
 - Tmolding caoutchouc
 - Réglette électronique, tube néon 15W
 - Ventilateur et grille de ventilateur
 - Panneau arrière pivotant avec fermeture pression
 - Panel bois amovible emplacement 18 boutons et 2 joysticks
 - 2 joysticks Zippy ou similaire (plusieurs couleurs au choix)
 - 18 boutons arcade (plusieurs couleurs au choix)
 - Encodeur Joystick-boutons arcade USB 2 joueurs
 - Dimensions 50x50x64cm
 - Poids environ 20 Kg
 - Bézel pour écran 19 pouces
- + Rapsberry (ordinateur pour les jeux)

Environ **661€ avec les options choisies**

Le matériel



Le matériel

Achats à prévoir en plus :

- **1 Câble HDMI**
- **1 Écran** : soit récupérer un écran non utilisé, soit en acheter un
Dimension : 19 pouces
- **De 2 à 4 Manettes “vintage”** :
Exemple :
[8BitDo NES30 Manette sans fil Bluetooth : Amazon.fr: Jeux vidéo](https://www.amazon.fr/8BitDo-NES30-Manette-sans-fil-Bluetooth/dp/B083333333) 29,99€ l'unité



Créer sa borne

Avantages :

La borne d'arcade Bartop est beaucoup plus facile à déplacer qu'une borne de taille standard lors d'événements. Il est possible de la déplacer lors de mises en avant de projets en temps hors-les-murs.

Inconvénients :

- Il n'y a aucun espace de rangement.
- Expérience moins immersive qu'une borne de taille standard.
- Moins stable qu'une borne complète

Etapas de création de la borne :

1 - Montage du kit (2 ateliers de 2h00)

6 personnes maximum pour faciliter l'organisation

2 - Peinture et customisation (*à définir selon personnalisation retenue*)

3 - Émulation + Intégration (1 atelier de 2h00)

4 - Temps festif : inauguration / valorisation du projet



Borne d'arcade Complète

Site : www.jdfarcade.com

JDF Arcade - Kit en bois pour borne d'arcade

Le matériel

Le kit se compose de :

- 14 planches
- Quincaillerie nécessaire au montage (cheville en bois, vis, équerre..)

En option :

- une vitre pour écran et marquée (29,00€) *Recommandée*
- Système de jeu (entre 79,00 € et 129€)
(*Ne pas acheter si vous prenez le Raspberry*)
- Luminaire (49€)
- Son (Amplificateur inclus) (39€ à 99€)
- T-Molding (entre 39,99 et 79,99 €) *Recommandée*
- Joysticks (29€ à 69€) *Recommandée*
- Kit 15 boutons (22€ à 74€) *Recommandée*
- Stickers

Prix : à partir de 339 € (*sans options*)

Le matériel

Achats à prévoir en plus :

- **1 Câble HDMI**
- **1 Écran** : soit récupérer un écran non utilisé, soit en acheter un
Dimension : 22 à 24 pouces
- **Raspberry**
- **De 2 à 4 Manettes “vintage”** :
Exemple :
[8BitDo NES30 Manette sans fil Bluetooth : Amazon.fr:](https://www.amazon.fr/s?k=8BitDo+NES30+Manette+sans+fil+Bluetooth)
[Jeux vidéo](#) 29,99€ l'unité



Créer sa borne

Avantages :

- Possibilité de créer un espace de rangement sécurisé avec cadenas.
- Plus robuste et stable.
- Plus de surface à décorer et personnaliser.
- Possibilité de créer un réel espace immersif dédié au rétrogaming au sein du centre social

Inconvénients :

- Difficilement transportable
- Plus onéreux
- Plus long à construire
- Plus encombrant qu'une borne Bartop

Etapes de création de la borne :

1 - Montage du kit (2 ateliers de 3h00)

6 personnes maximum pour faciliter l'organisation

2 - Peinture et customisation (à définir selon personnalisation retenue)

3 - Émulation + Intégration (1 atelier de 2h00)

4 - Temps festif : inauguration / valorisation du projet



Borne Malle itinérante

Une borne compacte transportable plus facilement pour des temps hors-les-murs

Le matériel

Munissez-vous du matériel suivant :

- Kit raspberry pi 4, 4go
- Écran portable
- Batterie externe grande capacité
- Cable micro HDMI vers mini HDMI
- Cable interrupteur USB vers USB C
- Cable USB vers USB C classique
- Rallonge USB "panel mount" (deux prises)
- Rallonge USB C "panel mount"
- Manette USB *2
- Mallette ABS étanche et antichocs
- Plaque plexiglass
- Peinture en bombe
- Quincaillerie
- Bouton Arcade
(*joystick démontable*) (*OPTIONNEL*)

Exemple de montage en vidéo :

[BORNE D'ARCADE PORTABLE ET SANS FIL - YouTube](#)

Les étapes de construction

1. Reliez la batterie externe au raspberry à l'aide du câble interrupteur USB vers USB C. L'interrupteur sur le câble sera l'interrupteur de la borne d'arcade.
2. Reliez la sortie vidéo du raspberry à l'écran à l'aide du câble micro HDMI vers mini HDMI.
3. Reliez l'alimentation de l'écran au raspberry à l'aide du câble USB vers USB C classique.
4. Placer le système dans la boîte, en le fixant avec du double face par exemple.
5. Créer des plaques de protection en plexiglas (vous pouvez les peindre pour les rendre opaques et colorées)
6. Placer les prises usb et usb c sur les plaques et reliez les prises USB au raspberry pi et le prise USB C au port de chargement de la batterie externe.
7. Vous pouvez installer l'émulateur de votre choix (cf. Aspects Techniques).

Vous n'avez plus qu'à relier vos manettes aux prises USB externe de la borne d'arcade, paramétrer l'émulateur et vous amuser !

Les aspects techniques

PC ou RaspberryPi ?

Des bornes d'arcade DIY ont connu leur essor grâce aux cartes Raspberry pi.

Cependant, la pénurie de composants électroniques a fait en sorte que les prix de ces cartes ont quadruplé sur les derniers mois.

Vous pouvez alors utiliser une vieille tour d'ordinateur pour installer votre système. Comme ça votre borne d'arcade aura en plus une touche écologique !

Cependant, la carte Raspberry pi reste un bon choix dans un cas spécifique : la borne d'arcade mobile. Son faible poids et sa faible consommation électrique rendront votre borne d'arcade mobile plus légère et son autonomie sur batterie sera prolongée.

Les aspects techniques

Choix de logiciel : Hyperspin ou Recalbox ?

Deux choix de logiciel s'offrent à vous : Hyperspin et Recalbox.

Voici quelques informations qui vous aideront à faire votre choix.

Hyperspin est un logiciel , au même titre que word ou google Chrome. Il est à installer sur un ordinateur ayant déjà un système d'exploitation (Windows par exemple). Il ne peut pas être utilisé sur un raspberry.

Vous pouvez utiliser ce logiciel occasionnellement, en continuant d'utiliser votre ordinateur classiquement après. Ce qui en fait un logiciel parfait pour tester le rétro-gaming.

Vous pouvez retrouver ce logiciel, ainsi qu'un tutoriel d'installation ici : <https://hyperspin-fe.com/>

Les aspects techniques

Choix de logiciel : Hyperspin ou Recalbox ?

Recalbox est un système d'exploitation, au même titre que Windows par exemple.

Il y a une très grande communauté autour de cet émulateur.

Il a été spécifiquement développé pour les cartes Raspberry mais il peut être utilisé sur une tour à condition qu'elle soit réservée à cette utilisation.

Recalbox est un logiciel Français, vous pouvez le retrouver, ainsi qu'un tutoriel d'installation, ici : <https://www.recalbox.com/fr/>

Les aspects techniques

Choix manettes ou boutons

Pour contrôler votre émulateur, vous avez le choix entre une manette de jeux USB ou des boutons d'arcade.

Les boutons d'arcade reproduiront à merveille l'aspect rétro mais leur montage est plus complexe.

Il est également possible de **combiner boutons et manettes**, pour profiter de certains jeux jusqu'à 4 joueurs !





Le Design

Plusieurs méthodes de customisation existent pour personnaliser votre borne d'arcade et la rendre unique !

Les différentes méthodes de personnalisation

Félicitations, une fois votre borne réalisée, il est maintenant temps pour vous de pouvoir la personnaliser afin de la rendre unique. Pour cela plusieurs méthodes sont possibles, à vous de trouver celle qui vous plaira le plus pour vos activités.

Stickers

Il est possible de découper des autocollants personnalisés à l'aide de plotteurs de découpe afin de pouvoir ensuite les appliquer sur la borne

Les + de cette méthode :

Personnalisation infinie
Facile à appliquer

Les - de cette méthode:

Le sticker peut se décoller avec le temps
Complexe pour les pièces de grande taille



Pochoirs Peinture

Création de pochoirs en carton qui pourront être placés et bombés par la suite sur la borne d'arcade.

Les + de cette méthode :

Personnalisation infinie
Facile à produire avec les enfants

Les - de cette méthode :

La peinture doit être bien appliquée pour ne pas couler
Irréversible une fois appliquée



Les différentes méthodes de personnalisation

Découpeuse Laser

Grâce à la découpeuse laser il est possible de faire des découpes et des gravures sur le bois de la borne

les + de cette méthode :
Un rendu bois très propre
Personnalisation infinie

Les - de cette méthode :
Procédé Irréversible
Impossible sur de grandes pièces



Posca/Peinture

Libérez votre créativité en peignant en posca ou à l'aide de peinture acrylique

les + de cette méthode :
Personnalisable et Facile à faire

Les - de cette méthode :
Réussir un tracé propre à main levée
La peinture doit être bien appliquée pour ne pas couler

Pyrogravure/Graveur laser

A l'aide d'un fer il est possible de faire des gravures sur la borne d'arcade

les + de cette méthode :
Personnalisation du bois

Les - de cette méthode :
Réussir un tracé propre
Prend beaucoup de temps





Le financement de votre projet

Quelques pistes pour financer votre projet de borne d'arcade

Financements

Voici quelques possibilité de financements pour votre borne d'arcade :

- **Projets d'Initiative Citoyenne (PIC) :**
<https://www.hautsdefrance.fr/pic/>
- **Bourses Projet Jeunes (BPJ)**
- **SOLIDATECH - Meet and Code**

Lexique

T-molding : Bande plastique qui recouvre les bords d'une borne d'arcade

Marquee : Partie au-dessus de l'écran (qui peut être customisé soit par des leds, des stickers, etc...)

Bézel : Emplacement de l'écran

Encodeur : Matériel informatique capable de saisir de l'information, de la coder et de la stocker sous forme numérique, directement exploitable



A vous de jouer !

Vous êtes maintenant prêt.e.s à
créer votre propre borne
d'arcade !



Ce guide vous est proposé par les équipes
Centres Sociaux Connectés du
Valenciennois, Sambre-Avesnois et
Cambrésis

valenciennois
centres sociaux connectés



cambrésis
centres sociaux connectés



sambre
avesnois
centres sociaux connectés



L'opération « Centres Sociaux Connectés du Nord Pas-de-Calais » est cofinancée dans le cadre de la réponse de l'Union à la pandémie COVID-19.

