





Qu'est-ce que Bitbeam ?

Bitbeam est une plateforme de conception et de prototypage disponible entièrement gratuitement (Open Source).

Il est dimensionnellement compatible avec LEGO Technics/ Mindstorms, il est donc possible de combiner les deux blocs de construction entre eux. Les pièces Bitbeam de base sont conçues pour pouvoir être facilement produites "à la maison" à partir de différents matériaux en utilisant différentes technologies (impression 3D, fraiseuse CNC, découpe laser). En particulier en combinaison avec l'impression 3D en expansion, le système Bitbeam est une alternative attrayante et peu coûteuse aux divers kits de construction commerciaux. Plus d'information

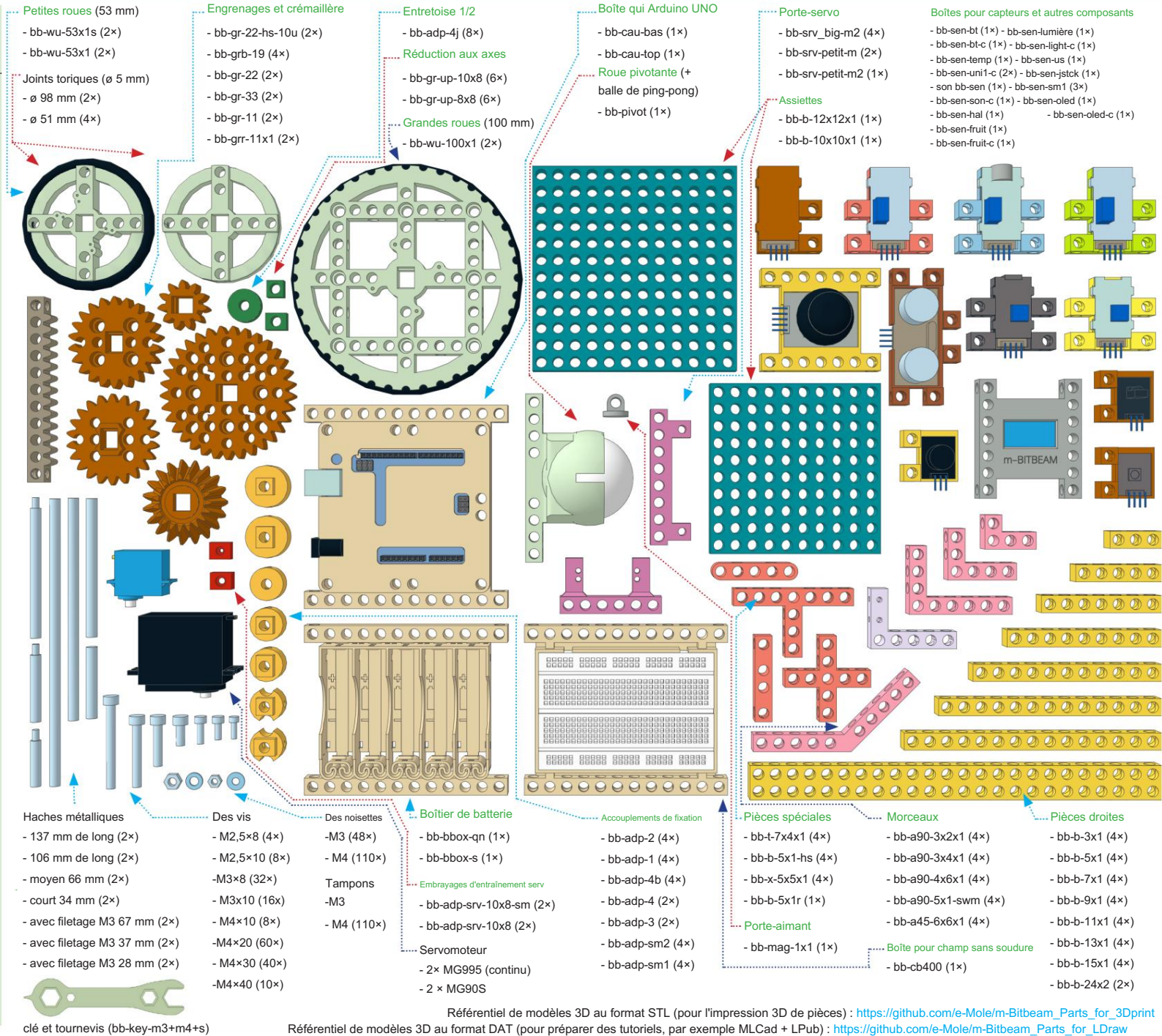
peut être trouvé sur www.bitbeam.org.

Pourquoi m-Bitbeam ?

m-Bitbeam est un kit de construction imprimé en 3D qui est basé sur le concept Bitbeam et ajoute un certain nombre de pièces spéciales, telles que diverses roues, supports, boîtiers, etc. La partie électronique programmable du kit est basée sur l'Arduino et son grand "écosystème" de divers capteurs et modules.

Il y a trois raisons principales pour la création de m-Bitbeam. La première raison est le prix élevé des kits programmables universels tels que LEGO Mindstorms. Grâce à son faible prix d'achat, m-Bitbeam est accessible à tous (chaque enfant a son propre kit à la maison). La deuxième raison est la variabilité beaucoup plus grande d'Arduino en termes de capteurs, de moteurs, de modules d'extension, etc.

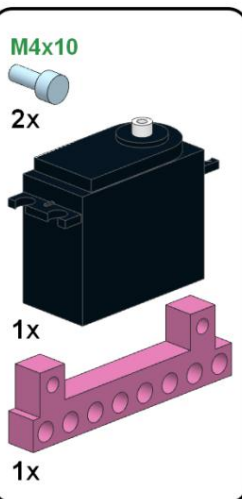
De cette façon, les enfants sont exposés à des possibilités "insoupçonnées", et leurs projets peuvent non seulement être beaucoup plus variés, mais peuvent aussi avoir un réel impact sur la vie et la pratique réelles. Il suffit de regarder sur Internet pour voir ce qu'Arduino "alimente" aujourd'hui (imprimantes 3D, machines CNC, systèmes de sécurité, systèmes de contrôle, systèmes de mesure, satellites, ...). La dernière raison de la création de m-Bitbeam est de faire connaître une autre technologie - l'impression 3D. Après avoir appris les bases de la modélisation 3D, les enfants peuvent peut-être concevoir et produire leurs propres blocs de construction exactement selon les besoins de leur projet.



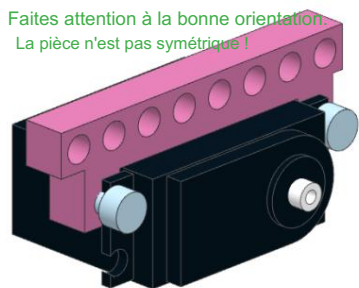
Référentiel de modèles 3D au format STL (pour l'impression 3D de pièces) : https://github.com/e-Mole/m-Bitbeam_Parts_for_3Dprint
Référentiel de modèles 3D au format DAT (pour préparer des tutoriels, par exemple MLCad + LPub) : https://github.com/e-Mole/m-Bitbeam_Parts_for_LD

montage du jeu de servo-roues

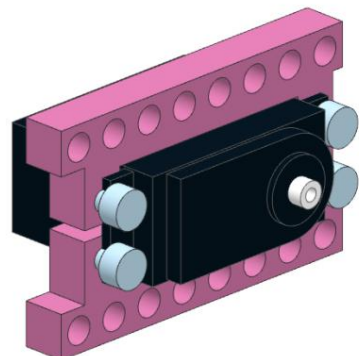
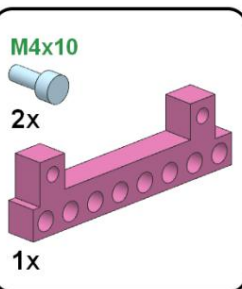
1



Faites attention à la bonne orientation.
La pièce n'est pas symétrique !



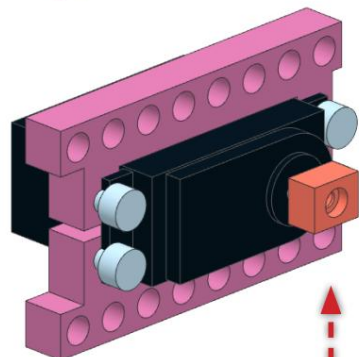
2



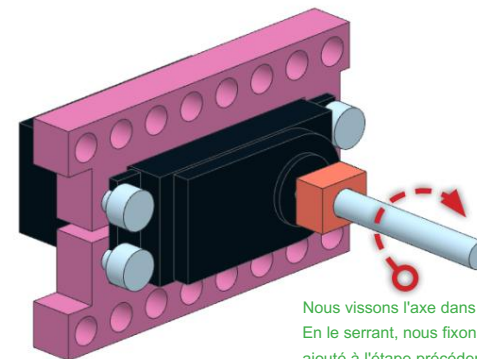
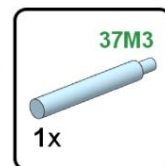
3



La pièce doit être légèrement chauffée (par exemple avec un briquet) et placée sur un axe métallique dentelé au servo afin que cette pièce ne tourne pas. Le collage est également possible, car la pièce est utilisée universellement au sein de m-Bitbeam et peut rester en permanence sur le servo.

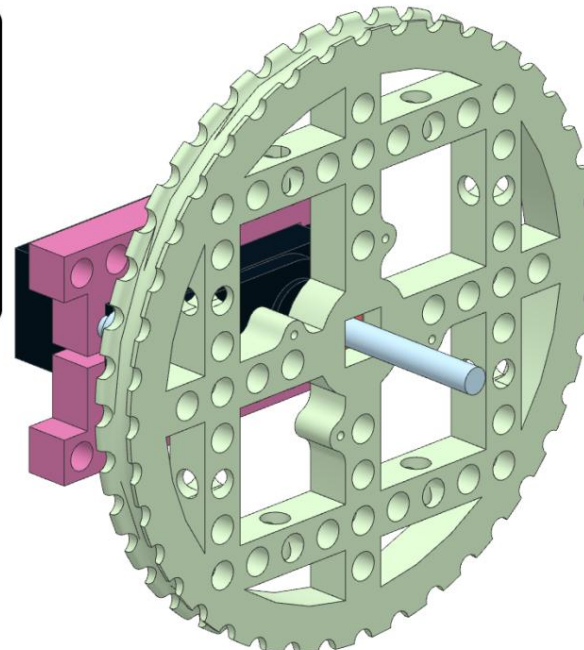
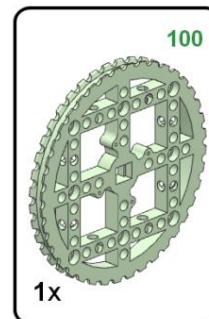


4

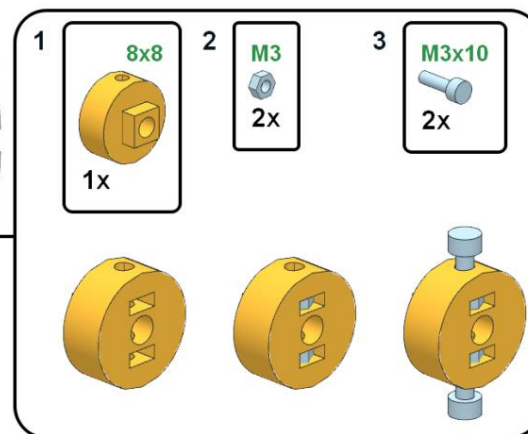
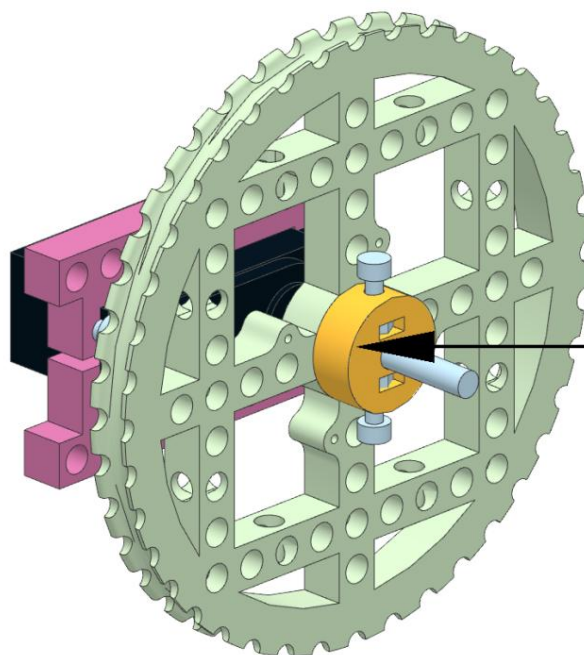


Nous vissons l'axe dans le filetage.
En le serrant, nous fixons en plus l'embrayage ajouté à l'étape précédente.

5



6



7

