

# les nouveaux Portenta X8 (avec Linux !) et Max Carrier

redéfinissent le champ  
des possibles



Stefano Implicito (Arduino)

La mission d'Arduino a toujours été de donner aux créateurs, aux électroniciens et aux innovateurs les outils dont ils ont besoin pour transformer leurs idées en projets réels. Cela ne changera jamais. Ce qui change, et à une vitesse vertigineuse, c'est notre définition du « possible ».

Chaque jour, le matériel open source accessible, flexible et fiable d'Arduino devient plus puissant, et notre écosystème plus complet. Comme vous l'avez peut-être entendu récemment, Arduino Pro a lancé deux nouveaux produits dans la gamme Portenta : la carte révolutionnaire X8, qui fusionne Arduino et Linux pour la première fois, et Max Carrier, qui vous donne de super capacités de prototypage pour donner vie à vos idées plus facilement et plus rapidement que jamais.

## Portenta X8

Portenta X8 est un SOM plug-and-play, de qualité industrielle, livré avec Linux OS préchargé, ce qui en fait une combinaison hybride de microprocesseur et de microcontrôleur avec la capacité d'IA et de ML

sur la périphérie (**figure 1**). Il s'agit essentiellement de deux produits en un, avec la puissance de pas moins de sept coeurs. Il est doté d'un quadricœur NXP i.MX 8M Mini qui contient un Cortex-A53 (jusqu'à 1,8 GHz par cœur) plus un Cortex-M4 (jusqu'à 400 MHz), et d'un STM32H747XI double cœur Cortex-M7 (jusqu'à 480 MHz) + Cortex-M4 32-bit (jusqu'à 240 MHz). Le Portenta X8 est capable d'exécuter des logiciels indépendants grâce à son architecture de conteneur modulaire.

Grâce à la connectivité Wi-Fi/Bluetooth embarquée, vous pouvez effectuer des mises à jour du système d'exploitation et des applications à distance, afin que l'environnement du noyau Linux soit toujours au top des performances. La sécurité améliorée est

garantie par l'élément NXP SE050C2 Crypto de X8, qui sécurise les connexions au niveau matériel avec la certification PSA. Le module a également obtenu la certification Arm SystemReady et intégré les services Parsec, ce qui en fait l'un des premiers produits Cassini disponibles pour vous sur le marché.

C'est tout ce dont vous avez besoin pour développer vos projets les plus ambitieux pour l'industrie 4.0, l'agriculture intelligente, les bâtiments connectés et les villes intelligentes : consultez les spécifications techniques complètes sur la page dédiée [1] et donnez du pouvoir à vos applications Linux avec une exécution en temps réel.

## Max Carrier

Si cela ne suffisait pas, Arduino Pro a également présenté le Portenta Max Carrier (**figure 2**), qui booste le X8 ou le





H7 en ajoutant des options de connectivité (Fieldbus, LoRa, Cat-M1 et NB-IoT), des connecteurs industriels tels que RS232/422/485, USB, mPCIe, plus trois prises audio intégrées, une carte MicroSD et plus encore. [2]

Vous pouvez combiner ce support Arduino Pro avec les modules Portenta existants pour les transformer en ordinateurs monocartes ou en conceptions de référence pour l'industrie 4.0, ramenant votre temps de déploiement pratiquement à zéro. Vous pouvez ainsi prototyper et développer rapidement des projets performants tels que le contrôle à distance de machines et d'équipements industriels, des kiosques numériques intelligents qui améliorent l'expérience des utilisateurs, et des tableaux de bord IHM personnalisés pour contrôler à distance les appareils, les lumières et les systèmes intelligents de votre maison ou de votre bureau.

Aussi excités que nous soyons par ces lancements, il ne s'agit jamais seulement d'un nouveau produit (ou deux !), mais aussi des nombreuses nouvelles idées que nous pouvons susciter, de l'innovation que nous pouvons alimenter et des nouvelles opportunités que vous pouvez créer, si vous disposez des bons outils. ↗

220377-04 — VF : Maxime Valens

*Portenta X8 est un SOM de qualité industrielle, prêt à l'emploi, livré avec un système d'exploitation Linux préchargé à bord.*

## À propos de l'auteur

Stefano Implicito associe une profonde passion pour la technologie à une capacité naturelle à établir des liens avec les gens qui transcient les canaux de communication, les pays et les cultures. Après plus de dix ans d'expérience dans la gestion de la relation client dans le secteur high-tech B2B, il a lancé avec succès, en tant que responsable du marketing produit chez Arduino, plus d'une douzaine de nouveaux produits pour l'unité commerciale Arduino Pro, qui connaît une croissance rapide. Il considère l'extension du modèle open-source de l'entreprise, qui a fait ses preuves, du mouvement des makers et des milieux éducatifs aux applications industrielles à part entière, comme un moyen de générer de l'innovation et des opportunités pour l'ensemble de la communauté, et d'évoluer vers un monde où la technologie est réellement accessible à tous.



## Produits

Vous recherchez les principaux éléments mentionnés dans cet article ? Arduino et Elektor s'occupent de vous !

› **Arduino Portenta Max Carrier**  
[www.elektormagazine.fr/  
arduino-portenta-max-carrier](http://www.elektormagazine.fr/arduino-portenta-max-carrier)

› **Arduino Portenta X8**  
[www.elektormagazine.fr/  
arduino-portenta-x8](http://www.elektormagazine.fr/arduino-portenta-x8)

## Des questions, des commentaires ?

Envoyez un courriel à l'auteur  
([pro@arduino.cc](mailto:pro@arduino.cc)) ou contactez Elektor  
([redaction@elektor.fr](mailto:redaction@elektor.fr)).



Figure 1. Portenta X8 est un module puissant, de qualité industrielle, avec un système d'exploitation Linux préchargé, capable d'exécuter des logiciels indépendants du périphérique grâce à son architecture de conteneur modulaire.

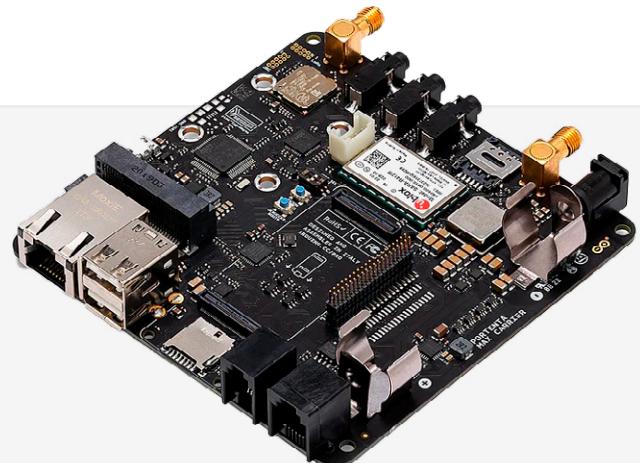


Figure 2. Le Max Carrier transforme les modules Portenta en ordinateurs monocartes ou en conceptions de référence qui permettent une IA périphérique pour les applications industrielles, d'automatisation des bâtiments et de robotique à haute performance.

## LIENS

[1] Arduino Portenta X8 : [www.arduino.cc/pro/hardware/product/portenta-x8](http://www.arduino.cc/pro/hardware/product/portenta-x8)

[2] Arduino Portenta Max Carrier : [www.arduino.cc/pro/hardware/product/portenta-max-carrier](http://www.arduino.cc/pro/hardware/product/portenta-max-carrier)