



PHOTON

Prix public : 229,99 € selon les revendeurs

Un kit fourni par la DNE est disponible en prêt dans chaque circonscription, contactez votre ERUN.

[Description de la ressource](#)

[Tutoriel\(s\)](#)

[Proposition de pistes pédagogiques](#)

[Des productions de classes](#)



PHOTON

Scénarios pédagogiques déjà testés en classe

⌘ [Découvrir les principes de la programmation avec des programmes clefs en main pré-enregistrés](#)

[Modifier, encoder, décoder, corriger, apparier des programmes avec les actions du robot](#)

[Quelques liens](#)

DESCRIPTION

Photon est un robot éducatif programmable avec plusieurs langages graphiques évolutifs (Draw, Badge, Blocks, Code) qui s'adaptent aux élèves des cycles 1 à 3.

Il possède :

- Divers capteurs interactifs qui peuvent réagir à l'environnement : optique, tactile, sonore, de contraste au sol, de proximité, encodeurs d'angles et de distances.
- Des actionneurs (haut-parleurs, LED, 2 moteurs) pouvant générer des sons, des couleurs et déplacer le robot de manière linéaire et rotative.
- Une unité de programmation ou contrôleur permettant de recevoir, analyser et mettre en œuvre des instructions données (ou langage de programmation) sur une application dédiée, PHOTON Edu.

Les instructions programmables comprennent des déplacements (directions, longueurs, angles), d'autres actions (sons et lumières), des boucles et conditions.

L'application PHOTON Edu est téléchargeable sur tablettes iOS et Android (appairage avec le robot en Bluetooth) et sur ordinateurs (PC/Mac) ou encore TBI avec l'achat d'un Dongle propriétaire PHOTON Magic Dongle (30€ TTC) permettant de communiquer avec 8 robots maximum et d'intégrer d'autres applications de programmations (notamment Scratch) à partir de l'application PHOTON Magic Bridge.

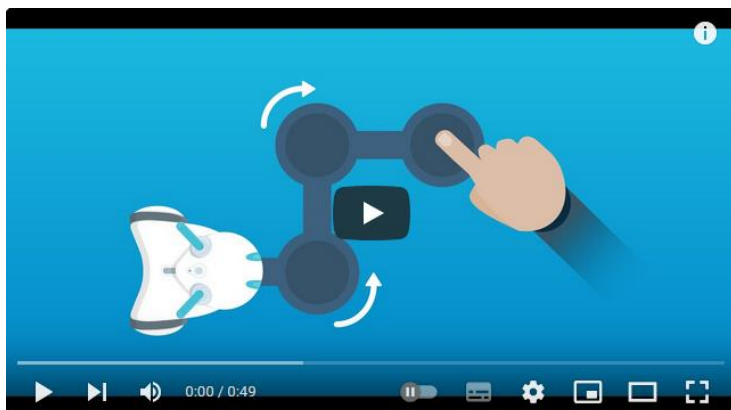
Caractéristiques techniques :

- Jusqu'à 8h d'autonomie.
- Chargement *via* un câble micro-USB.
- Appairage Bluetooth du robot PHOTON avec l'application PHOTON Edu.



TUTORIELS-DEMONSTRATIONS

PHOTON Draw : programmation avec des dessins (âge 5+)



PHOTON Badge : Programmation avec des symboles (âge 6+)



PHOTON Blocks : Programmation avec des blocs (âge 7/8+)



Chaîne YouTube PHOTON Education : <https://www.youtube.com/@PhotonEducation>



PROPOSITION DE PISTES PEDAGOGIQUES

- Observer des programmes clés en main préenregistrés pour découvrir les grands principes de programmation d'un robot
- Modifier, décoder, encoder, corriger, mettre en relation des programmes avec les actions des robots pour s'initier aux langages de programmation et s'appropriier les différentes fonctionnalités des menus
- Découvrir et comparer différents langages de programmation (à travers les différentes interfaces de l'application PHOTON EDU : Draw, Badge, Blocks, Code)
- Programmer pour relever des défis donnés par l'enseignant (en utilisant les différentes fonctionnalités des menus)
- Programmer collectivement pour concevoir une chorégraphie synchronisée de classe avec plusieurs robots (par l'assemblage de chorégraphies de groupes)
- Programmer collectivement pour concevoir une chorégraphie où plusieurs robots PHOTON seraient les marionnettes d'une pièce de théâtre et les élèves réciteraient les textes de la pièce.
- Transposer plus largement les compétences de programmation du robot au service d'autres disciplines (Mathématiques en numération, formes, etc.)
- Dossiers Scénarios pédagogiques ABC
 - A : pour les élèves de cycle 1 (utilisent PHOTON Draw et PHOTON Badge)
 - B : pour les élèves de cycle 2 (utilisent PHOTON Badge et PHOTON Blocks)
 - C : pour les élèves de cycle 3 (utilisent PHOTON Blocks et PHOTON Code)
- Dossiers Plans de travail par thématiques
 - Avant de commencer
 - Algorithmes et séquences
 - Bugs et débogages
 - Fonctions
 - Interactions avec le robot

- [Boucles](#)
- [Conditions](#)
- **Guide du professeur complet (à [consulter en ligne](#) ou [téléchargeable](#))**
 - Modèles pédagogiques (p : 22)
 - Idées, scénarios pédagogiques et activités (p : 61)



DES PRODUCTIONS DE CLASSE

[Support enseignant classe de M. Galichet CM2](#)

[Support élèves classe de M. Galichet CM2](#)



QUELQUES LIENS

- [Les premiers pas avec le robot Photon](#)
- Faire connaissance avec Photon :
 - [Faire connaissance avec Photon V1](#)
 - [Faire connaissance avec Photon V2](#)
 - [Faire connaissance avec Photon V3](#)
- Guide du professeur complet (à [consulter en ligne](#) ou [téléchargeable](#))
- [Scénarios de programmation Photon](#)

