

# Calcule avec Photon



Cycle 2 et 3



Un jeu de la mission numérique 76

# Calcule avec Photon

## Matériel

- Deux bâches de jeu 6x4 cases (0,90 m x1,20m)
- Un jeu de cartes niveau 1 (CP CE1 CE2) niveau 2 (CE2 CM1CM2) ou niveau 3 (CM2 et plus) contenant des cartes « Objectif » et des cartes « Contrainte »
- Un chronomètre
- 2 photons
- 2 tablettes

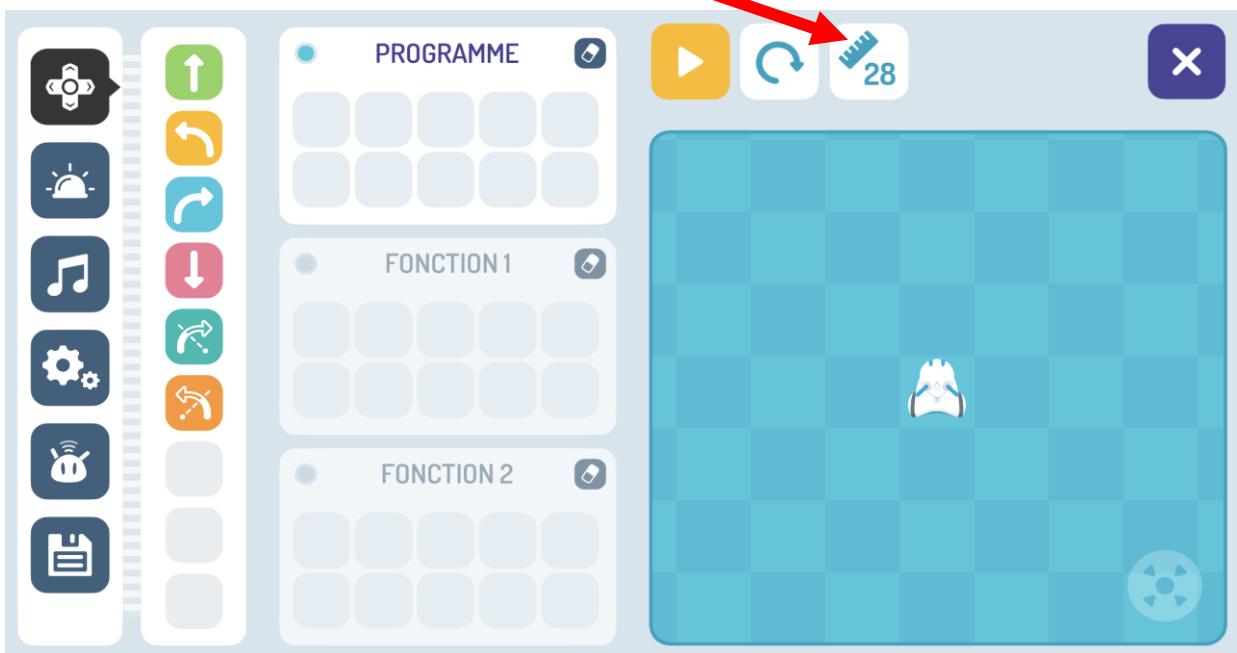
pas = 20 cm	pas = 10 cm	pas = 5 cm	pas = 2 cm
20	71	1	75
35	5	38	13
100	88	7	50
6	9	16	23
12	52	33	4
DEPART	25	24	49



Niveau 2

On utilise l'application Photon en mode « Photon Badge »

Une fois les photons appairés, il faut régler le pas sur 20 cm.  
En cliquant sur la droite graduée



Les élèves vont alors glisser les instructions sur les zones de programmation.

Chaque équipe dispose de 8 minutes pour réaliser le maximum d'objectifs.

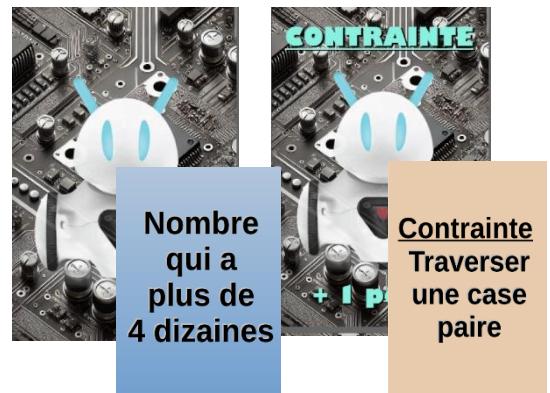
## Règle du jeu :

Un des joueurs de l'équipe pioche une carte Objectif et une carte Contrainte. Il s'agit de réaliser l'objectif écrit sur la carte « Objectif », c'est à dire atteindre le ou les nombres nécessaires sur le quadrillage.

Il est nécessaire de faire effectuer une action au robot (un son, un changement de couleur, un mouvement...) pour mettre en évidence les nombres utilisés.

**Une fois l'objectif de la carte complété, le robot ne se déplace plus.**

La carte « Contrainte » apportera un point supplémentaire si elle est réalisée ( facultatif). Certaines cartes contraintes peuvent apporter un deuxième point supplémentaire en raison de leur difficulté si elles portent ce symbole



On peut continuer à tirer des cartes pour atteindre de nouveaux objectifs avant le temps imparti de 8 minutes. Le robot repart de la case où il se trouve.

**Une équipe peut passer jusqu'à 5 cartes si elles lui paraissent trop difficiles.**

Si un objectif se trouve sur une case bonus, les points sont gagnés si Photon remplit la condition (quand il y en a une).  
Aucun bonus ne peut être gagné pour une case traversée et non utilisée pour compléter l'objectif.



## Remarques :

- 1) Les déplacements en diagonale sont possibles.  
Le déplacement en diagonale à 45° est automatiquement corrigé à 28 cm pour un pas de 20, pour atteindre le centre de la case en diagonale. Un deuxième déplacement en diagonale à 45° remet automatiquement le pas à 20 cm.
- 2) On considérera le centre du Robot pour évaluer la case atteinte, en raison de petites imprécisions qui se cumulent si le robot effectue de longs déplacements.

Fiche de score    EQUIPE : .....

Objectif	Contrainte	Bonus	Total



Fiche de score    EQUIPE : .....

Objectif	Contrainte	Bonus	Total



# Référentiel des Badges

	Avancer
	Tourner à gauche avec un angle de 90°
	Tourner à droite avec un angle de 90°
	Reculer
	Tourner à droite avec un angle de 45°
	Tourner à gauche avec un angle de 45°

	Vache		Chien
	Cochon (Grognement)		Poussin
	Grenouille Crapaud		Mouton
	Coucou		Loup
	Poule		Âne
	Hibou		Bouc
	Coq		Chien (interloqué)
	Truie		Chat (apeuré)
	Cheval		

## Capteurs intégrés

	Capteur Obscurité		Capteur Lumière
	Capteur Tactile		Capteur Sonore
	Capteur Distance		Capteur Obstacle
	Pause 2 secondes		Pause 5 secondes
	Joie (Yahoo !!)		Il a compris (AAAAAH)
	D'accord		Blablabla
	Circonspect		Effronté
	Rigole		Mmmh
	Agréablement surpris		Géné En colère
	Peur Grelottant		Triste
	Surpris Interloqué Interrogatif		N'aime pas En désaccord
	Farceur		Relax Fait sa star
	Vomit (Malade)		Grand rire
	Epoustouflé		Très enjoué
	Fait sa star Fan Super		Tombe amoureux
	Sirène De l'ambulance		Sirène Des pompiers
	Sirène De la police		

Merci à Théo Tordjman de Biolab pour ce référentiel.  
<https://www.biolab.fr/>