

## FICHE DE PRÉPARATION

Classe :5 <sup>ème</sup>	Titre : Cargo-bot			Séance n° 4
Compétences travaillées : Convertir des activités physiques en instructions. Corriger un programme incorrect.				
Objectifs : Introduction à l’algorithmique. Découvrir les instructions conditionnelles. Comprendre l’intérêt des appels de fonction et de la récursivité.				
DÉROULEMENT		TACHE DE L’ÉLÈVE attendue/supposée	MATÉRIEL	NOTES
Temps :5min	Installation des élèves			
Temps : 5-10mn	Présentation et explication de l’activité (Phase orale) L’activité est expliquée aux élèves, nous devons faire exécuter des ordres à un robot : une grue doit déplacer un ensemble de gobelets d’une situation initiale a une situation finale. Eventuellement, une démonstration est réalisée au tableau.	Ecouter	Plaques de code Cubes d’opérations	
Temps : 15mn	Ecriture de programmes simples : îlots de 4 Les élèves doivent réaliser des programmes simples avec peu d’instructions (aller à droite/gauche, monter, descendre, retourner le gobelet)	Comprendre le problème, se familiariser avec le matériel. Ecrire des programmes simples	Plaques de code Cubes d’opérations	
Temps : 5mn	Mise en commun Les élèves expriment les difficultés rencontrées et partagent leurs algorithmes. On peut parler de la non-unicité d’un algorithme pour résoudre un problème.	Ecouter		
Temps : 15mn	Ecriture de programmes avec conditions : îlots de 4 Les élèves doivent réaliser des programmes plus compliquées : pour cela ils ont des instructions supplémentaires : les conditionnelles.	Utiliser des conditions.	Plaques de code Cubes d’opérations Des instructions conditionnelles	
Temps : 5-10mn	Bilan Parler de l’importance de l’ordre des instructions. Parler de la non-unicité d’un algorithme pour résoudre un problème. Parler de l’utilité des structures conditionnelles. Langage de programmations.	Ecouter		Il existe une application Cargo-bot sur l’App store