

COMPARATIF DRONES

					
Nom	SPHERO (Arrêt de commercialisation) SPHERO SPRK + SPHERO BOLT	OLLIE (Arrêt de commercialisation)	PARROT AIRBORNE CARGO (Arrêt de commercialisation)	PARROT MAMBO	Parrot JUMPING NIGHT BUZZ (Arrêt de commercialisation)
Fabricant	Sphero	Sphero	Parrot	Parrot	Parrot
Prix* * prix indicatif	à partir de 129	100€	69€	100€	119€
Taille	7,8 cm de diamètre	11 cm de long sur 8 cm de diamètre	18 cm /18,5 cm /4cm	18 cm /18 cm /4 cm	18 cm /15 cm /11 cm
Chargement	à induction	Micro- USB (une heure de charge maximum)	Micro-USB (25 minutes de charge maximum)	Micro-USB (30 minutes de charge maximum)	Micro-USB (25 minutes à 1 heure de charge en fonction du chargeur)
Autonomie	>1 heure en continu	15-20 minutes en continu	7-9 minutes en continu	8-10 minutes en continu	20 minutes en continu
Montage		Possibilité de changer les pneus	Carenes amovibles / éléments de LEGO	Carenes amovibles / éléments à ajouter (caméra vidéo, pistolet à bille, casque de réalité virtuelle, pince)	
Capteurs	Capteur giroscopique / accéléromètre / capteur de LED intégrées / 1 moteur interne en friction sur l'intérieur de la coque en polycarbonate durable	Capteurs giroscopiques et capteurs de sensibilités	Capteurs giroscopiques 3 axes/ accéléromètre 3 axes / capteur ultra-son vertical/ Mini-caméra embarquée pour prise de vue VGA.	Capteurs giroscopiques 3 axes/ accéléromètre 3 axes / capteur ultra-son vertical	Capteurs giroscopiques / accéléromètre / microphone / caméra VGA vidéo 15 images/s
Actionneurs		Deux moteurs aux extrémités et des LED RGB	4 moteurs	4 moteurs	2 moteurs / LED / haut-parleur
Connecteurs Liaison	Bluetooth	Bluetooth	Bluetooth	Bluetooth	Wifi
Environnement de programmation	Application de programmation Sphero EDU / Application de pilotage SPHERO DRAW N'Drive	Application de programmation Sphero EDU / Application de pilotage OLLIE DRAW N'Drive	Application propriétaire FreeFlightMini / Application de programmation TYNKER, TICKLE, SWIFT PLAYGROUND	Application propriétaire FreeFlightMini / Application de programmation TYNKER, TICKLE, SWIFT PLAYGROUND	Application propriétaire FreeFlightJumping / Application de programmation TYNKER, TICKLE, SWIFT PLAYGROUND
Système d'exploitation	IOS/ANDROID/ WINDOWS	IOS/ANDROID	IOS/ANDROID	IOS/ANDROID	IOS/ANDROID
Matériel complémentaire	Des chariots, des rampes, des coques...	Des rampes et du matériel de parcours	Une télécommande FLIGHTPAD pour le pilotage en plus de la tablette/ou du téléphone.	Une télécommande FLIGHTPAD pour le pilotage en plus de la tablette/ou du téléphone.	
Programmable	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Open Source	Non	Non	Non	Non	Non
PROJETS	#DefiDrone	#DefiDrone	#DefiDrone	#DefiDrone	#DefiDrone
RESSOURCES	Ressources pédagogiques constructeur / Site Dëficoding.fr / Agence des USAGES TICE	Ressources pédagogiques constructeur / Site Dëficoding.fr / Agence des USAGES TICE	Ressources pédagogiques constructeur / Site Dëficoding.fr / Agence des USAGES TICE	Ressources pédagogiques constructeur / Site Dëficoding.fr / Agence des USAGES TICE	Ressources pédagogiques constructeur / Site Dëficoding.fr / Agence des USAGES TICE
Cycle "idéal"	Cycle 2-3	Cycle 3	Cycle 3-4	Cycle 3-4	Cycle 3-4
Fonctionnement	C'est un robot qui roule, qui réalise des figures en s'appuyant sur des rampes, qui déplace des éléments à l'aide d'accessoires à ajouter.	C'est un robot qui roule, qui dérape, qui réalise des figures. Il est pilotable via l'application mobile ou programmable à l'aide d'application dédiées type Blockly ou Swift.	C'est un robot qui vole à une vitesse de 18 km/h maximum, qui vole en stationnaire, qui prend des prises de vues aériennes.	C'est un robot qui vole à une vitesse de 18 km/h maximum, qui vole en stationnaire, qui prend des prises de vues aériennes, qui filme en direct, qui peut attraper et déplacer des éléments, qui peut tirer.	C'est un robot qui se déplace au sol, qui saute et slalome, qui réagit de manière sonore et lumineuse.
Vitesse de déplacement	4 km/h maximum	6 m/s en vitesse maximale	18 km/h maximum	18 km/h maximum	7 km/h maximum
Points forts	Fluidité des déplacements avec des rotations à 360°	Mise en situation sous forme de défis.	Utilisation possible en intérieur	Utilisation possible en intérieur/ le nombre d'éléments disponibles	Possibilité de visionner et d'enregistrer en direct l'activité du robot.
Points faibles	Problème d'inertie lié à la coque en forme de boule. Les déplacements manquent de précisions dans les arrêts ou les changements de direction.		Organisation spatiale et compatibilité en milieu scolaire	Organisation spatiale et compatibilité en milieu scolaire	
Objectifs et Utilisation dans le cadre scolaire	Travail sur l'espace et la programmation séquentielle / Lien avec le volet artistique dû au changement de couleur des LED (Peinture, lightpinting...)	Travail sur l'espace et la programmation séquentielle.	Appréhension des 3 axes de pilotage, programmation d'un vol (reconnaissance du terrain, organisation du plan de vol...) Sensibilisation avec la sécurité (création de zone de sureté, protection des personnes...)/ Programmation séquentielle pour anticiper le pilotage et rendre le drone autonome.	Appréhension des 3 axes de pilotage, programmation d'un vol (reconnaissance du terrain, organisation du plan de vol...) avec enchaînement d'actions. Sensibilisation avec la sécurité (création de zone de sureté, protection des personnes...)/ Programmation séquentielle pour anticiper le pilotage et rendre le drone autonome.	Travailler sur les déplacements à partir d'un algorithme séquentiel / Situation de vidéo immersive. Activités de recherche, de jeux de parcours, de cache-cache.../ Programmation séquentielle pour anticiper le pilotage et rendre le drone autonome / Travailler sur le pilotage et la création de séquence vidéo pour s'immerger dans un espace.
Utilisation dans le cadre périscolaire Découverte des programmes de base	Travail sur l'espace et la programmation séquentielle / Lien avec le volet artistique dû au changement de couleur des LED (Peinture, lightpinting...)	Cibler davantage le pilotage du robot. Facile à prendre en main.	Courses de drones , défis de drones	Courses de drones , défis de drones	Jeux de courses, de slalom...
Usage sociétal	Principe physique identique au gyropode.	Assitant de reconnaissance de parcours sur un terrain.	Surveillance, reconnaissance, attaque, prise de vue pour modélisation, mapping...	Surveillance, reconnaissance, attaque, prise de vue pour modélisation, mapping...	Surveillance, reconnaissance, captation...

COMPARATIF DRONES

					
Nom	SPHERO (Arrêt de commercialisation) SPHERO SPRK + SPHERO BOLT	OLLIE (Arrêt de commercialisation)	PARROT AIRBORNE CARGO (Arrêt de commercialisation)	PARROT MAMBO	Parrot JUMPING NIGHT BUZZ (Arrêt de commercialisation)

AUTRES DRONES



MINI DRONE TELLO
PROGRAMABLE SCRATCH