



**CAMPUS
DES MÉTIERS
ET DES
QUALIFICATIONS
D'EXCELLENCE**

Aéronautique
Pays de la Loire et Bretagne

Brevet Initiation aux Métiers du Drone - BIMD

Présentation FPDC

Mai 2023



LE BIMD : BREVET D'INITIATION AUX MÉTIERS DU DRONE



Contenu de cette présentation

- L'origine du projet
- Objectifs de la formation
- Le contenu des modules
- Les perspectives du BIMD

Historique

- CCI de NANTES : Cluster Drones (2017)
- Envie d'assurer une veille technologique aux partenaires du Campus aéronautique
- Ecriture d'un référentiel de formation d'acculturation aux drones => BIMD
- Formation de formateurs - DAFPEN (2020)
- Ecriture des modules (2020)
- Lancement de la formation dans lycées et collèges : septembre 2021

Module de formation dans les établissements

Objectif

- Acculturer les collégiens et lycéens aux métiers du drone
- Mise en œuvre du référentiel de formation

Mise en œuvre: Année scolaire 2021- 2022

Durée: 26h

(HSE à demander à La DAFPIC par Thierry BRAZEAU)

Moyens: en cours, étude d'une mallette pédagogique

Nombre de jeunes: 135 => janvier 2023 ??

Etablissements intéressés: 11 => 22 en 2022/2023

BIMD : Répartition horaire proposée

		Théorie	Atelier / Expériences	Pratique	TOTAL	
Module 1	Histoire et définition du drone	1	1		2	8 %
Module 2	Réglementation et sécurité	1	3		4	15 %
Module 3	Les principes du vol	2	2	4	8	31 %
Module 4	Étude drones volants	2	1	2	5	19 %
Module 5	La météo	1	2		3	12 %
Module 6	Applications des drones	1	1		2	8 %
	TEST / Restitution – Consolidation	1		1	2	8 %
	TOTAL	9	10	7	26	
		35 %	38 %	27 %	100 %	

	Théorie	Atelier / TD Expériences/ Recherche Internet	Pratique		
Nouveau (1,5h)					
	1,5	0,5	1	Thierry	
	4,5	1	3,5	Thierry	
	9	2	2	5	Christophe
	6	2	1	3	Arnaud
	3	1	2		Christophe
	1,5	0,5	1		Arnaud
	1,5	0,5		1	Thierry/Arnaud
	27	7,5	10,5	9	

LES OBJECTIFS DU CMQE AERONAUTIQUE

Brevet d'Initiation aux Métiers du Drone

26 heures de formation pour 6 modules.

- 1_ Histoire des drones.
- 2_ Réglementation et sécurité.
- 3_ Principe du vol.
- 4_ Étude des drones volants.
- 5_ Météorologie.
- 6_ Applications des drones.



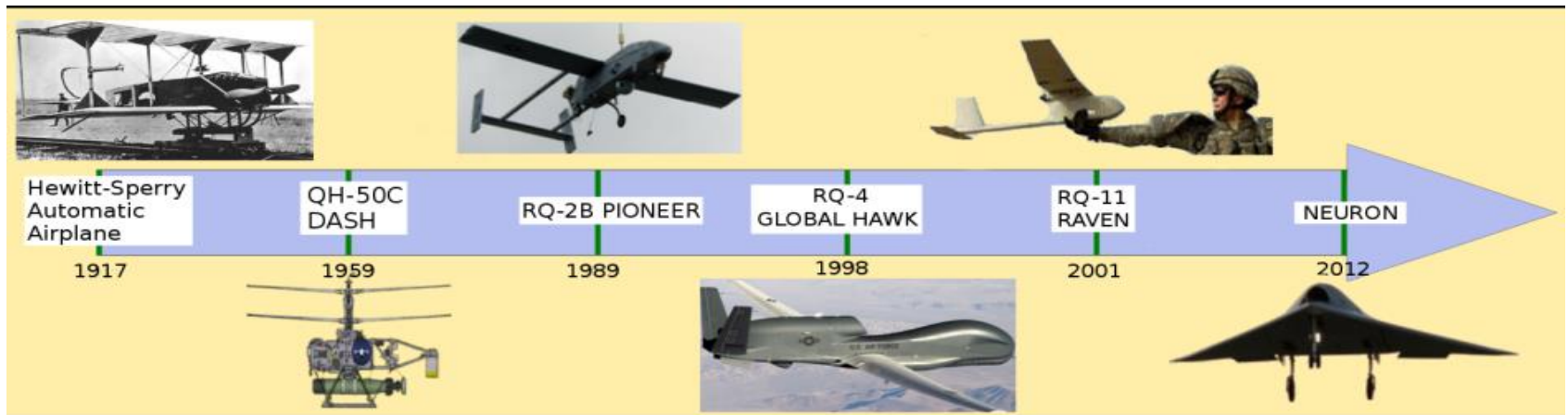
Un certificat de validation sera validé par QRU
et délivré à chacun en fin de formation.

ATTENTION: Ce n'est pas une formation au pilotage de drone volant.

FORMATION : BIMD

Brevet d'Initiation aux Métiers du Drone

Module 1_ Histoire des drones.



Définition.
Origine des drones.
Quelques dates.
Caractéristiques.

FORMATION : BIMD

Brevet d'Initiation aux métiers du Drone

Module 2_ Réglementation et sécurité.

Catégorie Ouverte / sous-catégorie A1

Je vole toujours à vue

Je vole à une hauteur de 120m max

Je passe une formation en ligne (puis examen en 40 QCM)

Survol toléré si non volontaire, mais interdit au dessus d'un regroupement de personnes.

Survol **non volontaire toléré** sauf regroupement de personnes

>250g
<900g

120m max

Vitesse max de 19m/s

Drone de moins de 900g

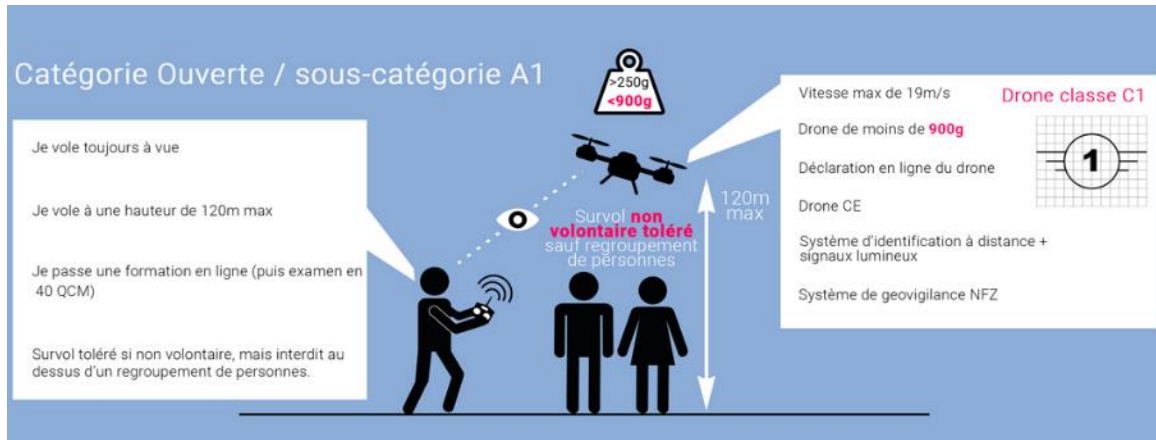
Déclaration en ligne du drone

Drone CE

Système d'identification à distance + signaux lumineux

Système de geovigilance NFZ

Drone classe C1



J'ai le droit de voler où? Quand ? Avec quoi? Dans quelles conditions?

FORMATION : BIMD

Brevet d'Initiation aux Métiers du Drone

Module 3_ Principe du vol.

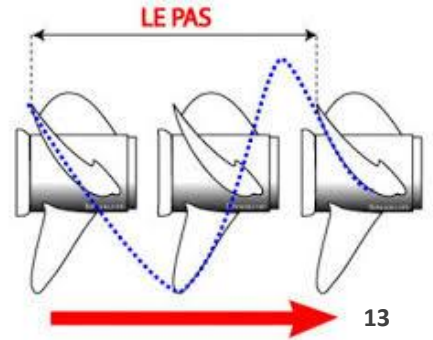
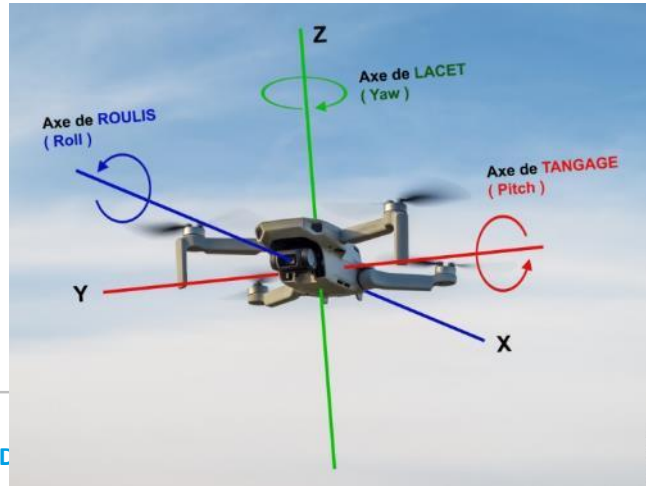
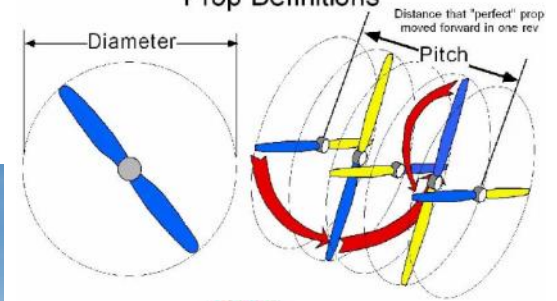
Aérodynamique

Module 4_ Étude des drones volants.

Technologie



Prop Definitions

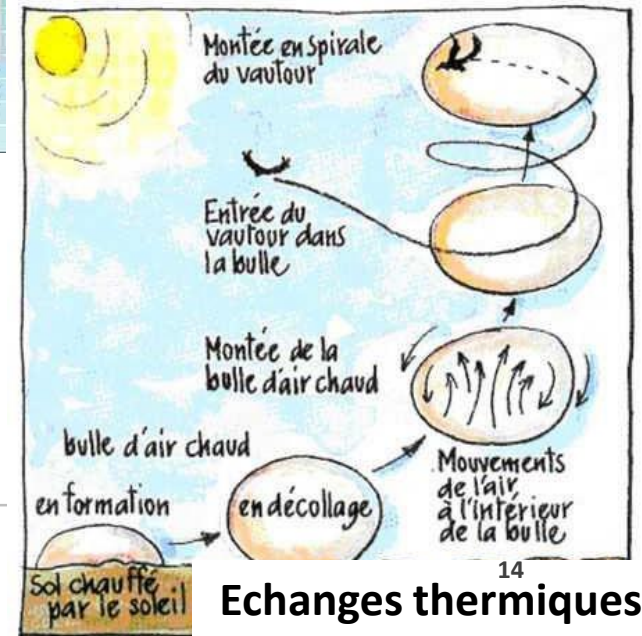
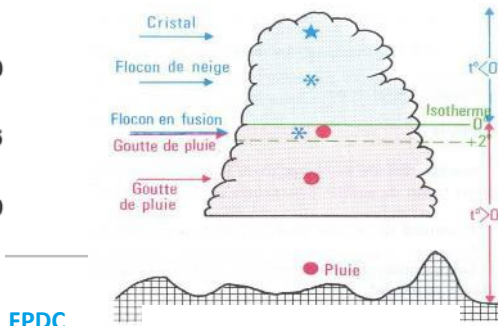
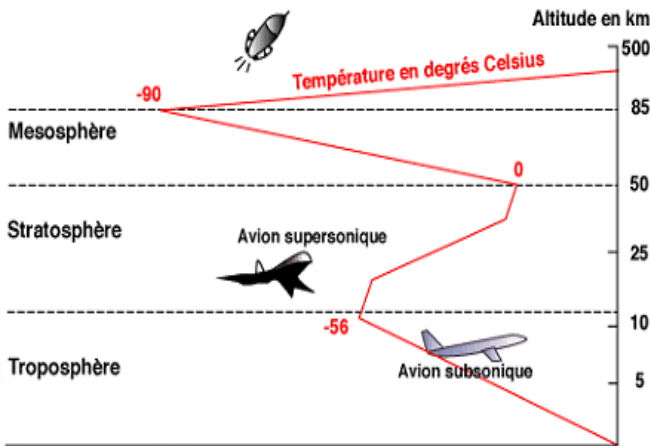
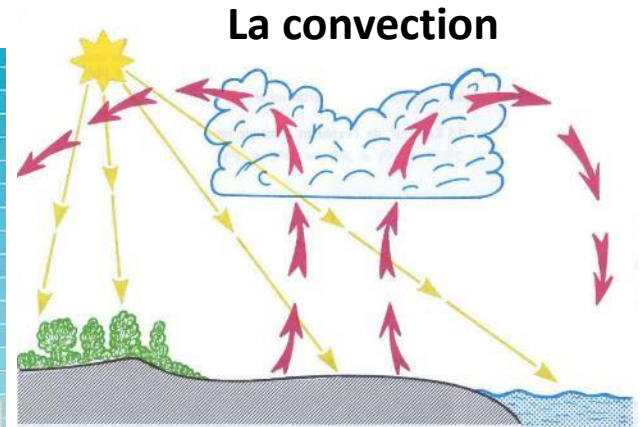
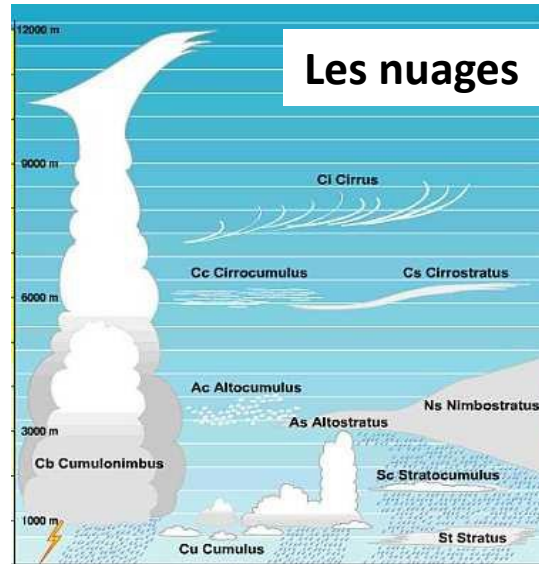
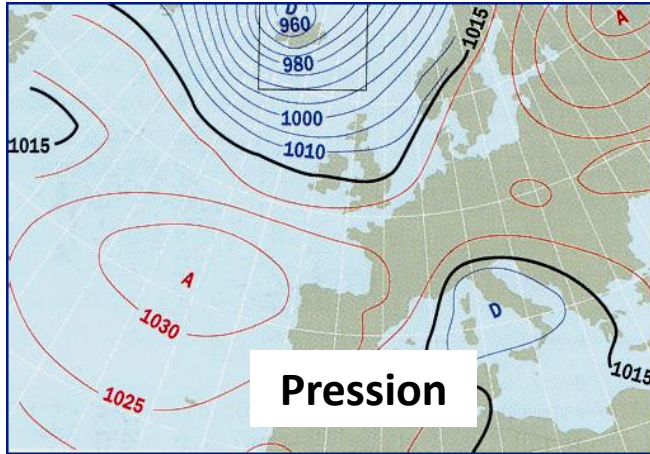


ation BIMD

FORMATION : BIMD

Brevet d'Initiation aux Métiers du Drone

Module 5_ Météorologie.



La température

FORMATION : BIMD

Brevet d'Initiation aux Métiers du Drone

Module 6_ Application des drones.



Transport, agriculture, minéralogie, sécurité, bâtiment, écologie, surveillance, industrie, vidéo multimédia, énergie, défense, assurance-catastrophe, loisir.....



FORMATION : BIMD

Brevet d'Initiation aux Métiers du Drone



Inspection d'ouvrage

Pylones
Ouvrages d'art
Géologie



Génie civil

Ouvrages d'art
Cubature
MNS



Architecture

Immobilier
Intégration
Modélisation



Patrimoine

Archéologie
Monuments
Visites 3D

Secteurs concernés

Activités rencontrées

Industries

CND



FORMATION : BIMD

Brevet d'Initiation aux Métiers du Drone

Développement d'une valise pédagogique

Objectif : faire la **promotion des métiers du Drones** ou plus largement des métiers de l'Aéronautique (BIMD et BIA)

Accès au contenu de formation.

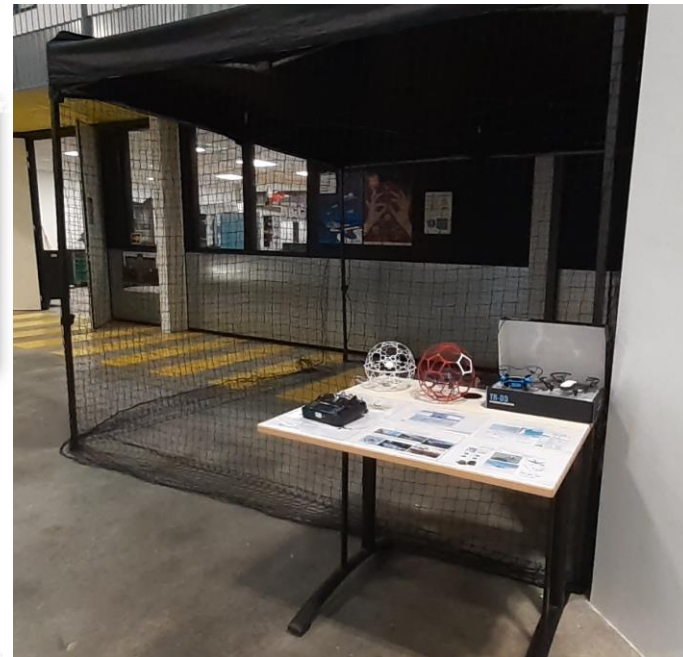
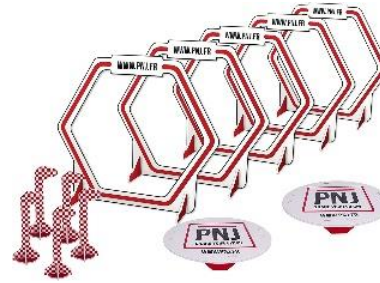
Réalisation de capsules vidéo sur les métiers des drones en relation avec les fédérations.

Elaboration d'une approche **interdisciplinaire** complète avec intervention des enseignants : **histoire/géographie, expression, physique, mathématique, technologie**

Mise à disposition de drones à monter avec des pièces à réaliser.

MAD de séquences : conception d'une hélice ou un drone sous SW; réalisation avec imprimante 3D ou découpe laser; mesure de phénomènes physiques, ...





LA VALISE



FORMATION : BIMD

Brevet d'Initiation aux Métiers du Drone

Développement d'une journée du drone

Objectif : faire la **promotion des métiers du Drones et de ses applications**

Interventions de professionnels :

- concepteurs et fabricants;
- exploitants et maintenance;
- domaines divers : agriculture, sécurité, secourisme, architecture, vidéo, ...

Centre de formation au BIMD

Laboratoire de recherche

Volière Drone Soccer

Publics : collégiens et lycéens dans la formation, classes de collégiens du bassin

Date : courant 2023

Lieu : Saint-Nazaire ou Nantes



CAMPUS DES MÉTIERS ET DES QUALIFICATIONS D'EXCELLENCE

Aéronautique
Pays de la Loire et Bretagne

Contact :

Thierry BRAZEAU
Coordonnateur Pédagogique
06.42.44.24.81
cp.cmqe.aero@ac-nantes.fr

www.campus-aeronautique.fr