

## ASTER

### CONCEPT

AMAURYPI  
JENJEUR

### TYPE

JEU D'AVION

### BUT

SE DÉBARASSER DE LA FLOTTE  
ENNEMIE

RÉALISÉ EN 2015



## PRINCIPE

Il s'agit d'un jeu dans le thème de l'aviation durant les deux guerres mondiales, éventuellement durant la guerre d'Espagne de 36 (bi-plans).

Chaque joueur pilote un avion (cf. contrôles plus bas), et est dans une équipe ; son but est de, avec son équipe, se débarrasser de la flotte ennemie.

- Pas de friendly fire.
- Un seul avion par joueur et par partie (pas de respawn).

Les joueurs spawnent directement en l'air (pas de manœuvres de décollage ou d'atterrissage nécessaires -> cinématique ?). Ils sont sur une carte aléatoire, très basse pour laisser de la place à l'espace aérien.

Chaque avion dispose :

- d'un pourcentage de gaz (initialement à 50%) correspondant à sa vitesse ;
- d'un pourcentage de dégats par pièce (100% OK – 50% marche moins bien – 0% détruit)
  - une pièce détruite complètement (0%) □ l'avion est abattu

Il y a plusieurs types d'avions.

- Chaque avion a sa propre vitesse de décrochage
- Sous cette vitesse, avion en piqué et plus de contrôle du joueur (sauf gaz)
- Deux équipes de 4-5 joueurs chacune

Collision avec le sol : adieu instantané. \*bompouf\*

Sidebar avec état des pièces des différents avions des deux flottes.

- Icône avion de couleur bleue aqua (parfait), verte (un peu abimé), jaune (moyennement abimé), rouge (très abimé) ou grise (abattu).
- Peuvent être détruits :
  - ailes ;
  - moteur ;
  - gouvernail ;
  - réservoir de carburant entre le cockpit et le gouvernail
  - le pilote a une barre de vie en ultra hardcore, si tué, l'avion pars à la dérive.

Tutoriel nécessaire. Évidemment.

## Moyens de personnaliser son avion

Il y a trois points de personnalisation :

### Cellule de l'avion

- Change la vitesse max
- La résistance/solidité/pctage max
- La vitesse de décrochage
- Manœuvrabilité (intensité des manœuvres)

### Armement

- Change les dégâts faits
- La cadence de tir
- Surchauffe de l'arme
- Quatre types d'armes
  - Mitrailleuse calibre 7.7 (léger, peu puissant mais grande cadence de tirs, surchauffe quasi inexistante)
  - Mitrailleuse calibre 12.7 (un peu moins léger, un peu plus puissant mais moindre cadence de tirs, surchauffe plus grande)
  - Canon calibre 20 (même idée en partant plus loin)
  - Canon calibre 37 (antipodes) (pièce très chère : IRL, digne d'un char léger ☐ one shot)
- La masse de l'arme a des implications sur la manœuvrabilité des appareils, leur vitesse max et leur accélération.
- Tirs vers ce qui est visé par l'avion (viseur dans la texture de l'avion)

### Moteur

- Change l'accélération
- Carburant
- Risques d'explosions en cas de moteur touché

Déplacements

Z (gaz ↑) / Q / S (gaz ↓) / D / Maj (descente) / Espace (montée) / A (drop : tirs)

## Gestion des localisation des tirs sur certaines pièces de l'avion

- Moteur touché = Exploboum (selon moteur)
- Une aile touchée = ailerons pivotent mal
- Deux ailes touchées = ailerons pivotent plus
- Réservoir de carburant touché = Exploboum (selon cellule et quantité de carburant restant)
- Queue touchée = difficulté de tangage (haut/bas)

Récupération de pièces usagées à réparer (plusieurs niveaux de réparation) sur les avions ennemis détruits

Pour la gestion des avions : carte séparée type « hangar » sur un serveur à part mais avec le pack de ressources sur lequel on gère ce qu'on a, les réparations, etc.

On peut imaginer l'avion ou les avions possédés posés au sol dans ce hangar (coté réalisme, toussa). Éventuellement une intervention sur les pièces "naturelle" par clic sur les parties de l'avion.

### Vagues idées d'implémentation technique

- Les avions sont des entité FallingSand (problèmes de gravité ?) montées par les joueurs, retexturées.

- Plusieurs textures par type d'avion, donc plusieurs falling sand, représentant l'avion neuf / avec une aile touchée / deux / queue

- Ne jouer qu'avec des particules (fumées noires, étincelles...) sans toucher aux textures

> Vu qu'un avion est considéré comme abattu si une pièce est complètement endommagée, utiliser de multiples textures n'est-il pas superflu ? En plus de compliquer la chose, ça implique d'avoir toujours les memes zones abimées, ce qui est moyen d'un point de vue réalisme.

- Plusieurs textures d'avions en fonction des personnalisations

- OU, le type d'avion de la personne est choisissable, et les personnalisations citées plus haut (cellule / armement / moteur) n'impactent pas son apparence ?

- Gestion des déplacements : déplacement courant et futur enregistré dans un objet par avion, et une tâche qui tourne tous les ticks et qui se charge de faire avancer / d'afficher tout ça

- Vitesse dans l'XP, gazs dans la barre d'XP

- Carburant dans la boss bar

- Pièces endommagées dans l'Action Bar

- Moyen de calculer la vitesse de décrochage à partir des caractéristiques de l'avion ? Ping Alex.

- Il semblerait que oui, à rechercher

[https://fr.wikipedia.org/wiki/D%C3%A9crochage\\_%28a%C3%A9rodynamique%29#La\\_vitesse\\_de\\_d.C3.A9crochage](https://fr.wikipedia.org/wiki/D%C3%A9crochage_%28a%C3%A9rodynamique%29#La_vitesse_de_d.C3.A9crochage)

Contrôles ZQSD space :

<https://bukkit.org/threads/tutorial-1-7-5-wasd-entity-riding.163019/>

[https://github.com/DSH105/EchoPet/blob/master/modules/v1\\_8\\_R3/src/main/java/com/dsh105/echopet/compat/nms/v1\\_8\\_R3/entity/EntityPet.java#L349](https://github.com/DSH105/EchoPet/blob/master/modules/v1_8_R3/src/main/java/com/dsh105/echopet/compat/nms/v1_8_R3/entity/EntityPet.java#L349)

## Réparation

Une plateforme flottante au dessus du sol, lorsque l'avion s'approche à moins de 5 blocs, le joueur perd le contrôle et l'avion se pose tout seul sur la piste pour réparation ; une fois la réparation terminée, l'avion redécoule automatiquement à 50% de gaz, à ce moment-là, le joueur reprends le contrôle.

## Arbres Technologiques

Répartis en 10 niveaux, chaque avion a des statistiques de base pouvant être modifiées via les diverses améliorations

Les différentes nations sont :

France : +Puissance -Vitesse

Allemagne : +Puissance -Solidité

Grande-Bretagne : +Vitesse -Puissance

U.S.A. : +Puissance -Manoeuvrabilité

Pologne : +Manoeuvrabilité -Puissance

Italie : +Vitesse -Puissance

Japon : +Manoeuvrabilité -Solidité

U.R.S.S. : +Puissance -Vitesse

Pour une liste des avions :

France	Allemagne	États-Unis	Grande-Bretagne
Dewoitine D.500	Heinkel HE-51	Brewster F2F Buffalo	Hawker Nimrod
Dewoitine D.510	Messerschmitt BF-109B	Curtiss P-36 Hawk	Gloster Gladiator
Bloch MB.152	Messerschmitt BF-109D	Grumman F4F Wildcat	Hawker Hurricane
Caudron C.714 Cyclone	Messerschmitt BF-109E	Curtiss P-40 Warhawk	Spitfire Mk I
Morane-Saulnier MS.406	Messerschmitt BF-109F	Grumman F6F Hellcat	Spitfire Mk II
Dewoitine D.520	Messerschmitt BF-109G	Lockheed P-38 Lightning	Spitfire Mk V
Arsenal VG 33	Focke-Wulf FW.190A	Chance Vought F4U Corsair	Hawker Typhoon
Arsenal VG 50	Focke-Wulf FW.190D	North American P-51D Mustang	Hawker Tempest
Arsenal VB.10	Messerschmitt BF-109K	Grumman F8F Bearcat	Spitfire Mk IX
Dassault Ouragan	Messerschmitt ME-262	North American F-86 Sabre	Gloster Meteor

Japon	Italie	Pologne	Nations Mineures	U.R.S.S.
Kawasaki KI-10	Fiat CR.42 Falco	PZL P.7	Avia B.534	Polikarpov I-15
Kawasaki KI-27	Fiat G.50 Freccia	PZL P.11	Fokker D.XXI	Polikarpov I-16
Mitsubishi A5M4	Macchi MC.200 Saetta	PZL P.11g Kobuz	Renard R.36	Lavotchkine LaGG-3
Mitsubishi A6M2 Zero	Reggiane Re.2000	PZL P.45 Sokol	Fokker D.XXIII	
Mitsubishi A6M3	Reggiane Re.2001	PZL 48 Lampart	Fokker G.I Jachtkruiser	
Kawanishi N1K1-J	Macchi MC.202 Folgore	PZL.50 Jastrząb	Commonwealth CA-12 "Boomerang"	
Mitsubishi A6M5	Reggiane Re.2005 Sagittario	PZL.55 Kania	IAR 80	
Mitsubishi A7M	Macchi MC.205 Veltro	PZL.62C	FFVS J22	
Kyushu J7W1 Shinden	Fiat G.55 Centauro	PZL.62E	Saab J-21	
Kyushu J7W3	Aeritalia G.91 Gina	P.Z.L. TS-11 Iskra	Fokker S.14	

### Avions spéciaux

AvionryPi > Entrer Pi «insérez ici l'endroit où entrer Pi»

AirCot > Entrer 684269

Pegasus Device > Entrer 31102013

SG 33

### Propositions de noms

Aster (lel)

Chase! (proposition de Pichu)

Plane Stalking (proposition de Vayan)

Air Control (proposition de Vayan)

### Miscelaneous

Les tout premiers modèles

[http://raw.carrade.eu/as/2015-07-26\\_02-43-54.png](http://raw.carrade.eu/as/2015-07-26_02-43-54.png)

[http://raw.carrade.eu/as/2015-07-26\\_02-53-34.png](http://raw.carrade.eu/as/2015-07-26_02-53-34.png)

[http://raw.carrade.eu/as/2015-07-26\\_03-16-43.png](http://raw.carrade.eu/as/2015-07-26_03-16-43.png)

[http://raw.carrade.eu/as/2015-07-26\\_03-24-00.png](http://raw.carrade.eu/as/2015-07-26_03-24-00.png)

[http://raw.carrade.eu/as/2015-07-26\\_03-30-58.png](http://raw.carrade.eu/as/2015-07-26_03-30-58.png)

Outil de création des textures 3D

<https://github.com/freundTech/blender2minecraft>

<http://www.minecraftforum.net/forums/mapping-and-modding/minecraft-tools/2124573-unmaintained-blender2minecraft-create-minecraft>