

Le simulateur de vol de Google Earth

Lors des séances précédentes, vous avez appris à lire et à vous repérer sur des cartes de vol de l'IGN, à comprendre les cartes TEMSI de la météo. Vous avez compris pourquoi et comment un avion vole et quel rôle jouent les différents éléments d'un avion lors d'un vol dans les airs. Comment, on peut agir sur ces éléments depuis les manettes de commande du cockpit.

A présent, vous allez apprendre à piloter un avion grâce au simulateur intégré à Google earth

Le simulateur de vol de Google Earth

Le simulateur de vol intégré à Google Earth vous permet de découvrir le globe terrestre depuis les airs en pilotant un avion à l'aide de votre souris ou d'un autre contrôleur.

A) Entrer dans le simulateur de vol

Pour entrer dans le simulateur de vol, effectuez l'une des opérations suivantes :

- Cliquez sur *Outils > Entrer dans le simulateur de vol*.
- Appuyez sur Ctrl + Alt + A (+ Option + A sur Mac).

La boîte de dialogue du simulateur de vol apparaît. Le système vous propose les choix suivants :

- **Avion** : en fonction des descriptions proposées, choisissez l'avion que vous voulez piloter. Le SR22 est un avion relativement lent, plus facile à manœuvrer pour les débutants.
- **Position de départ** : choisissez la position à partir de laquelle vous voulez démarrer.
- **Prise en charge du joystick** : cochez l'option Joystick activé si votre ordinateur est équipé d'un joystick et que vous souhaitez l'utiliser.

Pour modifier ces paramètres, [hs3oquittez le simulateur de vol](#) et appuyez sur Ctrl + Alt + A (+ Option + A sur Mac).

- Affichage de l'aide du simulateur de vol

Pour afficher cette page à tout moment, appuyez sur Ctrl + H (Windows et Linux uniquement).

- Quitter le simulateur de vol

Pour quitter le simulateur de vol, effectuez l'une des opérations suivantes :

- Cliquez sur *Quitter le simulateur de vol*.
- Appuyez sur Ctrl + Alt + A ou Échap (+ Option + A ou Échap sur Mac).

Le simulateur de vol de Google Earth

 **Simulateur de vol** 

Sélectionnez un avion

☒ F16



Parfois appelé "Viper", ce jet est capable d'effectuer une ascension verticale tout en accélérant. Avec la post-combustion, sa turbine génère une poussée de 10 800 kg pour une vitesse maximale supérieure à Mach 2.

☐ SR22



Un avion à hélices quatre places très performant. Son moteur de 310 chevaux lui permet d'atteindre 290 km/h et de transporter une charge pouvant atteindre 420 kg.

Sélectionnez votre position de départ

☐ Vue actuelle (Ctrl+A)

☒ Aéroport

☐ Dernière position dans le simulateur de vol

Prise en charge du joystick

☐ Joystick activé

Si Google Earth ne détecte pas de joystick sur votre ordinateur, cette option n'est pas disponible.

Cliquez sur le bouton Aide pour la liste des raccourcis clavier.

Aide

Démarrer le vol

Annuler

Le simulateur de vol de Google Earth

- Configuration du simulateur de vol

Au départ Google Earth Flight Simulator vous demande de choisir votre avion : pour l'instant uniquement un F16 (avion de chasse) ou un SR22 (avion de tourisme). Ensuite il faut choisir le lieu de départ : soit votre position actuelle dans Google Earth, soit un aéroport à choisir dans une liste (Montpellier est le seul disponible pour la France), soit votre dernière position dans le simulateur de vol.

Piste de décollage de Kathmandu, l'aéroport par défaut :



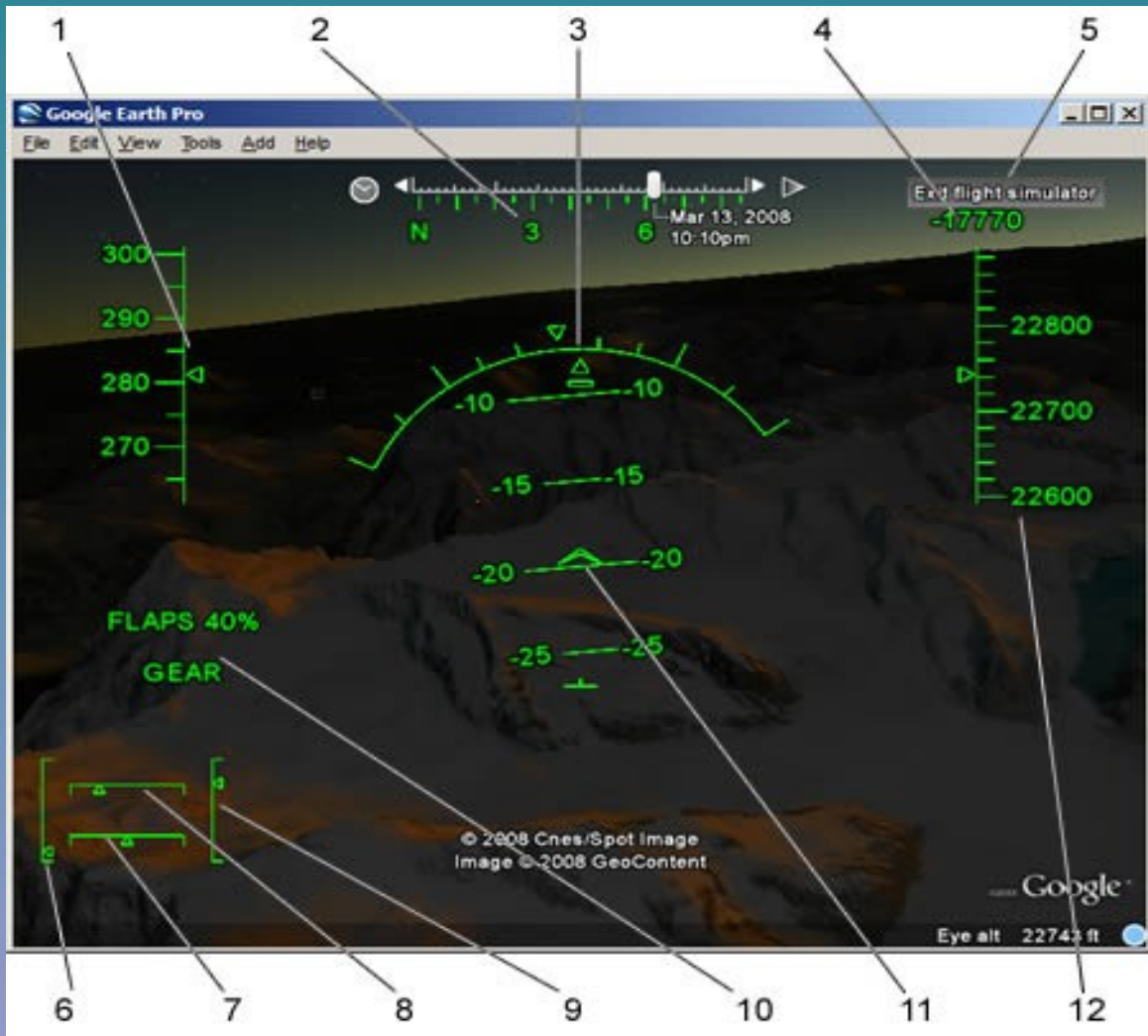
Pour faire décoller l'avion, il faut bien entendu mettre les gaz : appuyez sur la touche PageUp. Ensuite, orientez-vous avec les touches Flèche Gauche et Flèche Droite. Pour monter ou descendre, utilisez Flèche Bas (pour monter) ou Flèche Haut (pour descendre). Retrouvez tous [les raccourcis clavier de Google Earth Flight Simulator](#). Mais le plus simple est sans doute d'utiliser la souris !

Le simulateur de vol de Google Earth

Pilotage de votre avion

Une fois que vous êtes entré dans le simulateur de vol, un affichage tête haute (HUD) apparaît :

Pour afficher ou masquer le HUD, appuyez sur H.



1. Vitesse (en nœuds)
2. Direction
3. Angle de roulis
4. Vitesse verticale (en pieds par minute)
5. Quitter le simulateur de vol
6. Manette des gaz
7. Gouvernail de direction
8. Aileron
9. Gouvernail de profondeur
10. Indicateurs des volets et du train d'atterrissage
11. Angle de tangage (en degrés)
12. Altitude (en pieds au-dessus du niveau de la mer)

Le simulateur de vol de Google Earth

Vous pouvez utiliser un joystick ou la souris avec le simulateur de vol. Si vous souhaitez utiliser la souris, cliquez au centre de l'écran ; le curseur se transforme en croix (+). Pour suspendre ou reprendre le simulateur de vol à tout moment, appuyez sur la barre d'espace.

Pour décoller, commencez par appuyer sur la touche Page précédente pour augmenter la poussée et faire avancer l'avion sur la piste. Une fois votre avion en mouvement, déplacez la souris ou le joystick légèrement vers le bas. Lorsque la vitesse est suffisante, l'avion décolle. Pour modifier la direction de l'avion ou le faire virer, effectuez de petits mouvements avec la souris ou le joystick. Faites attention à bien maintenir l'assiette. Une fois les ailes horizontales, centrez la souris ou le joystick. Pour regarder autour de vous, appuyez sur les touches de direction + Alt (lent) ou Ctrl (rapide).

Pour ajuster la poussée ou la position des ailerons, des gouvernails de profondeur et de direction, du compensateur de profondeur ou des volets, reportez-vous aux [ztgcraccourcis clavier ci-dessous](#).

- Faire atterrir votre avion

Faire atterrir un avion est relativement difficile et demande de l'entraînement. Pour faire atterrir votre avion :

Effectuez une approche sur la piste d'atterrissage ou sur une zone suffisamment plane.

Appuyez sur Page suivante pour réduire la poussée et ralentir l'avion.

Appuyez sur G pour sortir le train d'atterrissage.

Appuyez sur F pour augmenter l'angle des volets, ce qui ralentit l'avion.

Une fois que vous avez touché le sol, utilisez les freins des roues pour ralentir l'avion. Appuyez sur la touche virgule (,) pour actionner le frein de la roue gauche et sur la touche point (.) pour actionner le frein de la roue droite.

Le simulateur de vol de Google Earth

Raccourcis clavier du simulateur de vol

Commande	Raccourcis clavier Windows/Linux	Raccourcis clavier Mac	Résultat ou commentaire
Quitter le simulateur de vol	Ctrl + Alt + A ou Échap	⌘ + Option + A, Échap	Quitte le mode simulateur de vol.
Ouvrir les options du simulateur de vol	Ctrl + Alt + A	⌘ + Option + A	Ouvre la boîte de dialogue du simulateur de vol.
Faire pivoter le point de vue du pilote	Touches de direction + Alt (lent) ou Ctrl (rapide)	Touches de direction + Alt (lent) ou Ctrl (rapide)	Déplace le point de vue dans la direction de la flèche.
Afficher l'aide du simulateur de vol	Ctrl + H	-	Ouvre la page des raccourcis clavier du simulateur de vol.
Augmenter la poussée	Page précédente	Page précédente	-
Réduire la poussée	Page suivante	Page suivante	-
Aileron gauche	Touche Gauche	Touche Gauche	-
Aileron droit	Touche Droite	Touche Droite	-
Gouvernail de profondeur - Pousser	Touche Haut	Touche Haut	-
Gouvernail de profondeur - Tirer	Touche Bas	Flèche bas	-
Gouvernail de direction - Gauche	Insérer	Maj + Touche Gauche	-
Gouvernail de direction - Droite	Entrée (pavé numérique)	Entrée (pavé numérique)	-
Gouvernail de direction - Gauche	Maj + Touche Gauche	Maj + Touche Gauche	-
Gouvernail de direction - Droite	Maj + Touche Droite	Maj + Touche Droite	-
Compensateur de profondeur - Piqué	Origine	Origine	-
Compensateur de profondeur - Cabrage	Fin	Fin	-
Compensateur de profondeur - Piqué	Maj + Touche Haut	Maj + Touche Haut	-
Compensateur de profondeur - Cabrage	Maj + Touche Bas	Maj + Touche Bas	-
Réduire l'angle des volets	Parenthèse gauche	Parenthèse gauche	-
Augmenter l'angle des volets	Parenthèse droite	Parenthèse droite	-
Réduire l'angle des volets	Maj + F	Maj + F	-
Augmenter l'angle des volets	F	F	-
Centrer l'aileron et le gouvernail de direction	5	5	-
Centrer l'aileron et le gouvernail de direction	C	C	-
Sortir/rentrer le train d'atterrissage	G	G	Fonctionne uniquement si le train d'atterrissage est rétractable
Frein de la roue gauche	, (virgule)	, (virgule)	-
Frein de la roue droite	. (point)	. (point)	-
Mise en pause de la simulation	Espace	Espace	-
Activer/désactiver la vue HUD (affichage tête haute)	H	H	-