

skyguide 

skyguide 

skyguide
swiss air navigation services ltd
p.o. box 796
CH-1215 geneva 15
tel +41 22 417 41 11
fax +41 22 417 45 47
www.skyguide.ch

**L'abc des services
de la navigation aérienne**



L'abc des services de la navigation aérienne

Vous vous intéressez au contrôle aérien? Skyguide, spécialiste suisse des services de la navigation aérienne, s'en réjouit et vous offre un petit lexique qui vous aidera à mieux comprendre ce domaine complexe.

L'abc vous livre des notions de base du contrôle aérien et vous explique les termes essentiels de la terminologie internationale. Grâce à lui, il vous sera plus facile de saisir le fonctionnement des technologies de pointe du contrôle aérien, ainsi que leurs interactions.

Skyguide assure la sécurité aérienne depuis plus de 80 ans; à partir de 2001, elle a été mandatée par la Confédération de gérer non seulement le trafic aérien civil, mais aussi le trafic militaire. Chaque année, elle dirige quelque 2 millions de mouvements aériens dans l'espace contrôlé, en veillant constamment à la sécurité, à la fluidité et à la rentabilité de la circulation aérienne. Skyguide occupe 1400 collaborateurs répartis sur 12 sites, en activité tous les jours de l'année.

Nota bene: Par souci de lisibilité, nous avons volontairement renoncé à la dénomination féminine des métiers cités. Toutes nos activités sont toutefois ouvertes aux hommes comme aux femmes.



ACAS (Airborne Collision Avoidance System) Système anti-collision à bord des avions. Se déclenche lorsque deux avions se rapprochent trop l'un de l'autre. (-> RA, TA, TCAS)

ACC (Area Control Center) Centre de contrôle régional. Assure le déroulement sûr et fluide du trafic dans les voies aériennes (-> En-Route) et en partie dans les zones de contrôle terminales (-> APP). L'importante expansion horizontale et verticale des régions à contrôler exige, suivant la densité de trafic, une répartition en différents secteurs de travail, géographiquement ou par tranches d'altitude.

ADDC (Air Defence and Direction Center) -> EZ

ADS (Automatic Dependent Surveillance) Procédure de bord actuellement testée en Europe servant à relever la position de l'avion. La position des avions est retransmise par satellite aux stations au sol pour représenter la situation aérienne.

Aéroport de Zurich Kloten Les services de la navigation aérienne y sont fournis par skyguide. Le centre de contrôle aérien de Zurich gère chaque année plus d'un million de mouvements aériens. (-> Unique)

AIC (Aeronautical Information Circular) Sert à préparer des informations de nature administrative n'impliquant pas de restrictions pour l'aviation, par exemple les données de vérification pour l'octroi de la licence de pilote, etc.

Aides à la navigation Installations terrestres de radionavigation (p. ex. VOR, DME), entretenues par la sécurité aérienne et permettant au pilote de s'orienter même par visibilité nulle.

AIG (Aéroport International de Genève) Le contrôle de la circulation aérienne y est assuré par skyguide. (www.gva.ch) (-> Genève Cointrin)

AIM (Aeronautical Information Management) Conformément aux prescriptions d'Eurocontrol (->), l'AIM gère le flux d'informations sans cesse croissant dans l'aviation. Redéfinition élargie de l'AIS (->), l'AIM constitue la base pour une information digitalisée homogène, harmonieuse et efficace pendant toutes les phases de vol et pour tous les services européens concernés. (aim@skyguide.ch)

AIP (Aeronautical Information Publication; manuel aéronautique) Document de base destiné aux pilotes, contrôleurs aériens, compagnies aériennes, aéroports, etc., servant à préparer et à assurer le déroulement sûr d'un vol. Contient les données statiques (->) et les cartes aéronautiques essentielles à l'aviation. L'AIP Switzerland est publié par skyguide.

Demandes de publication:

AIP Co-ordination Center

pour demandes d'amendement de l'AIP, joignable par e-mail: datacoordination@skyguide.ch
ou par tél. +41 22 417 44 28.

Heures d'ouverture: heures de bureau

Helpdesk pour tout autre sujet AIP:

skyguide

AIP Services

Case postale 23

CH-8602 Wangen bei Dübendorf

E-mail aip@skyguide.ch

Tél. +41 43 931 61 68

Fax +41 43 931 61 59

Heures d'ouverture: heures de bureau

AIRPROX (Aircraft Proximity) Non-respect des espacements minimaux de sécurité entre les avions en vol. (-> ATIR)

Airspace Management Système de gestion qui rend compte des besoins des usagers et optimise l'utilisation de l'espace aérien en améliorant les structures et en définissant les voies aériennes ainsi que les processus ATM (->).

Air Traffic Control (ATC) Le service du contrôle de la circulation aérienne a pour tâche de diriger de façon sûre, ordonnée et économique le trafic dans l'espace aérien contrôlé en veillant à ce que les distances minimales de sécurité entre les avions soient respectées. L'ATC est réparti entre contrôle d'aérodrome (-> TWR), contrôle d'approche et de départ (-> APP) et contrôle régional (-> ACC).

Air Traffic Management (ATM) Unité de service des opérations de contrôle dont le but est d'organiser le trafic aérien de manière sûre, fluide et économique. S'occupe de l'Airspace Management (->) et des procédures de navigation aérienne.

AIS/AIM (Aeronautical Information Service/Aeronautical Information Management; service d'information de vol) Bureau central d'information et de conseil pour les équipages et les compagnies aériennes. Réceptionne les données (-> Données dynamiques/statiques) nécessaires au déroulement sûr, ordonné et fluide des vols, les traite puis les transmet, p. ex. restrictions d'espace aérien, météo, NOTAM (->), autorisations de survol ou d'atterrissage, etc. Conseille l'équipage ou la compagnie aérienne avant le vol et assiste le contrôle aérien de même que les services au sol concernés. Skyguide exploite un AIS à Wangen bei Dübendorf et deux ARO (->) aux aéroports de Genève Cointrin et de Zurich Kloten.

AIS Zurich

Case postale 23

CH-8602 Wangen bei Dübendorf

E-mail ais.zrh@skyguide.ch

Tél. +41 43 931 61 61

Fax +41 43 931 61 99

Heures d'ouverture: tous les jours, 24/24 h

Alerting Service (ALRS) Service d'alarme dépendant de skyguide et avisant les instances concernées des aéronefs en difficulté (-> Recherche et sauvetage). L'ALRS est garanti par skyguide pour tous les vols (-> IFR, VFR) ayant déposé un plan de vol ou ceux dont les services du contrôle aérien ont, d'une manière ou d'une autre, connaissance.

Alpnach Aérodrome militaire, centre de compétence et base principale des hélicoptères militaires en Suisse.

skyguide

Flugplatz

6055 Alpnach-Dorf

Tél. +41 41 672 55 11

Fax +41 41 670 13 77

AMIE (AIS MET Information Environment) **selfbriefing**

Terminal interactif de selfbriefing pour les équipages situé aux aérodromes, développé et entretenu par skyguide. Les pilotes peuvent y déposer leur plan de vol à toute heure (-> ARO) et être renseignés sur la météo et la navigation aérienne.

ANSE (Air Navigation Services Employee; employé des services de la navigation aérienne) Il y a deux types d'ANSE (ESNA en français). Les ESNA à l'ACC (->) assistent les contrôleurs aériens pour le contrôle tactique et pré-tactique. Ils reçoivent, traitent et transmettent les annonces des vols prévus, actualisent les données plans de vol puis les impriment sur des fiches de progression (-> Strip); ils sont en outre responsables des créneaux horaires ou slots (->). Les ESNA à l' AIS (->) s'occupent quant à eux d'établir et d'évaluer les données reçues nécessaires à un vol.

ANSP (Air Navigation Service Provider) Fournisseur de services de la navigation aérienne. Skyguide est le seul ANSP de Suisse.

APP (Approach control; contrôle d'approche et de départ)

Gère les vols à destination et en provenance d'un aéroport dans un volume d'espace déterminé de la zone de contrôle (->) et de la région de contrôle terminale, habituellement dans un rayon d'environ 50 km autour d'un aéroport.

Approche finale (Final approach) Dernier segment de l'approche, juste avant que l'avion ne se pose. Les avions à l'équipement IFR (->) approprié sont assistés dans cette phase par le système d'atterrissage aux instruments (-> ILS) ou par un autre système de guidage qui leur permet d'atterrir même par visibilité nulle.

Apron control (Contrôle de l'aire de manœuvre) Coordonne la circulation sur le tarmac (aires de stationnement et voies de roulage) et attribue des places de parc aux avions. La responsabilité en incombe à l'exploitant de l'aéroport.

Area Control Center → ACC

ARN (Air Route Network) Réseau européen des routes aériennes défini par Eurocontrol et ses membres.

ARO (ATS Reporting Office) Guichet de skyguide aux aéroports où les pilotes peuvent déposer leur plan de vol (→). L'ARO est une importante plate-forme d'information pour les données relevant de la sécurité. Ses tâches sont semblables à celle de l'AIM (→).

ARO Genève

Route de Pré-Bois 15-17

Case postale 796

CH-1215 Genève 15

E-mail custrel.ge@skyguide.ch

Tél. +41 22 417 40 72

Fax +41 22 417 45 09

Heures d'ouverture: tous les jours, 24/24 h

ARO Zurich

Case postale 23

CH-8602 Wangen bei Dübendorf

E-mail ais.zrh@skyguide.ch

Tél. +41 43 931 62 05

Fax +41 43 931 62 19

Heures d'ouverture: tous les jours, 24/24 h

ARTAS (ATM surveillance Tracker and Server) Système de traitement des données radar développé sur mandat d'Eurocontrol. ARTAS offre un rafraîchissement de l'image radar des contrôleurs aériens toutes les quatre secondes.

ASC (AIM Service Centre) Le service d'information de vol de skyguide est l'instance centrale d'information et de conseil pour les équipages, les compagnies aériennes et les autres utilisateurs de l'espace aérien. L'ASC réceptionne les données

(dynamiques et statiques) nécessaires au déroulement sûr, ordonné et fluide des vols, les traite puis les transmet: par ex. restrictions d'espace aérien, météo, NOTAM, autorisations de survol ou d'atterrissage. Skyguide offre à ses clients un Point unique de contact (SPOC, Single Point of Contact) 365 jours par an et 24/24h par le biais d'un centre d'appel moderne. L'ASC est en outre responsable de la transmission correcte et de la distribution des données plans de vol à toutes les instances touchées par la trajectoire des vols, notamment celles extérieures à l'espace aérien européen, et assure à ses clients un soutien optimal (conseils individuels et help desk). (→AIM, AIS)

ASMGCS (Advanced Surface Movement and Ground Control System) Système de surveillance et de guidage du trafic sur les voies de roulage. Particulièrement important sur les aéroports en cas de mauvaises conditions de visibilité.

ATCO (Air Traffic Controller) → Contrôleur de la circulation aérienne

ATFCM (Air Traffic Flow and Capacity Management) La gestion des flux de trafic (→) et de la capacité sont deux processus opérationnels clés. Leur mission est d'adapter les flux à la capacité (→) réellement disponible, et d'accroître ainsi la sécurité et le facteur économique de la circulation aérienne. (→ CFMU, Slot)

ATIR (Air Traffic Incident Report) Rapport établi par le contrôleur aérien et/ou le pilote suite à un rapprochement dangereux de deux aéronefs (→ AIRPROX). Tous les ATIRs sont réunis pour être minutieusement analysés tant par skyguide que par le BEAA (→).

ATM → Air Traffic Management

Aviation générale (General Aviation) Comprend tous les genres de vols à l'exception des vols de ligne, des charters, des vols d'Etat et de l'aviation militaire. Appartiennent ainsi à cette catégorie les vols d'école, les vols de sport, les vols privés et les vols d'entreprise (d'affaires, de sauvetage, agricoles, photographiques, etc.).

Axes de trafic Les axes de trafic sont formés par des voies aériennes particulièrement fréquentées. Ainsi en est-il du trafic continental et intercontinental nord-sud et est-ouest. L'espace contrôlé par skyguide comprend deux carrefours d'axes dont la circulation est parmi la plus dense d'Europe. Ces axes génèrent de nombreux survols, montées et descentes, qui font de cet espace l'un des plus complexes d'Europe.

B



Balisage lumineux des pistes Repère visuel aidant à l'aviation, de nuit et par mauvaise visibilité.

BEAA (Bureau d'enquête sur les accidents d'aviation) Les rapports faisant état d'accidents ou d'incidents concernant l'aviation suisse font l'objet d'une investigation par ce bureau. (www.bfu.admin.ch)

Berne Belp Aérodrome régional. Le service de la navigation aérienne sur l'aérodrome régional de Berne Belp est assuré par une douzaine d'employés de skyguide. La société exploitante de l'aérodrome est Alpar SA. (www.alpar.ch).

skyguide

3123 Belp-Flughafen
Tél. +41 31 960 45 45
Fax +41 31 960 45 46

Bruit Diminuer le bruit des avions est une préoccupation de skyguide. Le bruit qui émane des procédures d'approche et de départ dépend de différents paramètres, comme du type d'avion, des conditions météorologiques et de vent, de la situation géographique d'un aéroport, etc. L'exploitant d'un aéroport, qui prévoit dans ses taxes une redevance pour nuisances sonores, est compétent pour répondre aux questions et aux plaintes relatives au bruit.

Buochs Skyguide est responsable du trafic aérien civil sur l'aérodrome régional de Buochs.

skyguide

Case postale 992
6370 Stans
Tél. +41 41 622 06 14
Fax +41 41 622 06 10

C



Calibration en vol des aides à la navigation → Etalonnage en vol

Call sign Indicatif radio caractérisant une station radio (au sol ou dans un aéronef).

CANSO (Civil Air Navigation Services Organisation) Fédération dont le siège est à Amsterdam et qui regroupe dans le monde entier des fournisseurs de services de la navigation aérienne de droit privé. Skyguide est membre fondateur de CANSO. (www.canso.org)

Capacité On entend par ce terme les performances que peut accomplir un système de gestion des services de contrôle aérien. La capacité dépend de nombreux paramètres (capacité aéroportuaire, structure et densité de l'espace aérien, potentiel de trafic, disponibilité de CCA (→), conditions météo, etc.) et doit être constamment supervisée et ajustée. (→ ATFCM)

CCA → Contrôleur de la circulation aérienne

CEAC (Conférence Européenne de l'Aviation Civile) → ECAC

Centre de contrôle régional → ACC

CFMU (Central Flow Management Unit) Unité centrale d'Eurocontrol de gestion des flux de trafic dans l'espace aérien européen, dont le siège est à Bruxelles. La CFMU coordonne et calcule la répartition des slots (->) pour toute l'Europe. Son rôle dans la planification de la capacité (->) est important. (-> ATFCM)

Clearance Autorisation donnée par le contrôle aérien à un aéronef. Exemples: autorisation de lancer les réacteurs, de décoller, de modifier le cap, la vitesse ou l'altitude de vol, de prendre telle ou telle route d'approche ou de départ, etc.

CNS (Communications, Navigation, Surveillance) Les systèmes de communications, de navigation et de surveillance sont les trois domaines techniques majeurs des services du contrôle aérien. Plus de 300 techniciens et ingénieurs travaillent chez skyguide à la planification, au développement et à l'entretien des systèmes techniques pour le contrôle aérien.

COMOS (Common Procurement of Mode-S) Programme mené conjointement par skyguide et ses homologues allemand et néerlandais en vue d'acquies des radars aptes à gérer les fonctionnalités du nouveau Mode-S (->). (-> Radar secondaire)

Contrôle d'aérodrome (Aerodrome Control, ADC) Depuis la tour de contrôle (-> TWR) qui jouit d'un champ de vision étendu, le contrôleur d'aérodrome donne l'autorisation de lancer les réacteurs, de décoller ou d'atterrir, etc. Il dirige les manœuvres de roulage et guide le trafic à proximité immédiate de l'aéroport.

Contrôle d'approche -> APP

Contrôleur de la circulation aérienne (CCA) Aussi appelé contrôleur aérien ou aiguilleur du ciel (en anglais Air Traffic Controller, ATCO). Surveille et dirige, d'un aérodrome de départ à un aérodrome de destination, tous les aéronefs qui circulent dans la portion d'espace qui lui est confiée. Skyguide emploie quelque 450 CCA civils et 90 militaires. La profession de CCA est ouverte aux hommes comme aux femmes. (-> STC)

COTSENA (COordination pour les Tirs et la Sécurité de la Navigation Aérienne) -> KOSIF

CTR -> Zone de contrôle



DELTA Catégorie spécifique d'espace aérien (->). Seuls peuvent y pénétrer les aéronefs pouvant communiquer par radiotéléphonie, munis d'un transpondeur et ayant obtenu une autorisation spécifique du contrôle aérien. Delta est aussi le nom donné au poste de travail chargé de gérer cet espace dans la salle de contrôle (-> ACC).

Departure (Décollage, départ) L'autorisation de décoller est donnée au pilote par les contrôleurs de la tour de contrôle. (-> Contrôle d'aérodrome).

Direct routing Voler selon une ligne la plus droite possible pour économiser du kérosène et réduire la durée de vol doit être approuvé par le contrôle aérien. Le direct routing n'est pas possible en permanence pour des raisons de capacité (->), de sécurité et de nuisance sonore.

DME (Distance Measuring Equipment) Appareil de mesure de la distance indiquant au pilote quel est son éloignement par rapport à une balise au sol.

Données dynamiques -> Dynamic data

Données statiques -> Static data

Dübendorf Skyguide contrôle les arrivées et les départs des vols militaires à l'aérodrome de Dübendorf. (-> Wangen bei Dübendorf)

skyguide

Flugplatz Dübendorf
8600 Dübendorf
Tél. +41 44 823 25 11
Fax +41 44 820 26 00

Dynamic data A l'opposé des données statiques (->), informations sur des objets mobiles ou des données ou informations variables (données météo, avions, plans de vol (->), NOTAM (->), etc.), dont la validité est brève.

Disponible dès 2006 dans l'espace aérien de l'ECAC, EGNOS, après certification, permettra dès fin 2007 aux vols en phase d'approche et de départ et aux vols en-route (->) de se dérouler à l'aide de la navigation par satellite. (-> SBAS)

Emmen Skyguide y est responsable de la gestion des arrivées et des départs des vols militaires.

skyguide

Case postale 667
6032 Emmen
Tél. +41 41 268 32 52
Fax +41 41 260 01 66

En-route Le trafic aérien de transit, de croisière ou «en-route» évolue dans l'espace aérien supérieur (-> UAC). Skyguide traite un trafic en-route particulièrement exigeant puisque deux des plus importants carrefours du réseau européen des voies aériennes se situent dans l'espace aérien suisse. Le trafic en-route génère quelque 70% des revenus de skyguide.

ESARR (Eurocontrol Safety Regulatory Requirements) Exigences de sécurité aérienne en vigueur dans toute l'Europe et que tous les Etats membres d'Eurocontrol doivent mettre en œuvre. Chaque ESARR se réfère à un domaine particulier:

- > ESARR 1 – structures nationales réglementaires de sécurité de l'ATM;
- > ESARR 2 – notification et analyse des événements liés à la sécurité dans le domaine de l'ATM;
- > ESARR 3 – utilisation de systèmes de gestion de la sécurité par les prestataires de services ATM;
- > ESARR 4 – évaluation et atténuation des risques dans le domaine ATM;
- > ESARR 5 – personnels des services ATM;
- > ESARR 6 – logiciels dans les systèmes ATM et les systèmes de communication, de navigation et de surveillance.

(-> SRC)

ESNA (Employés des services de la navigation aérienne)
-> ANSE

E



EAD (European AIS Database) Banque européenne de données de référence comprenant des données statiques (->), qui grâce à son haut degré d'automatisation permet de réduire les erreurs et d'accroître la sécurité; donc un élément important pour le futur d'un AIM (->) harmonisé au plan européen.

EATMP (European Air Traffic Management Programme) Programme dirigé par Eurocontrol pour harmoniser et unifier les différents systèmes de contrôle aérien de l'Europe.

ECAC (European Civil Aviation Conference; en français CEAC, Conférence Européenne de l'Aviation Civile) Organisation interétatique fondée en 1955 qui s'occupe du développement sûr, efficace et durable du trafic aérien sur le continent européen.

EGNOS (European Geostationary Navigation Overlay Service) Système européen de navigation par satellite conforme aux exigences de l'OACI, dont le but est d'améliorer le Global Positioning System (-> GPS) américain et le GLONASS (->) russe.

Espace aérien Espace tridimensionnel où s'entrecroisent les voies aériennes. Conformément à l'OACI (→), l'espace aérien est subdivisé dans le monde entier en classes d'espace. La prestation de contrôle aérien est définie pour chaque classe, de même que les règles de vol qui s'y appliquent (→ Delta, UAC). On distingue les espaces aériens civils et les espaces aériens militaires, chacun étant d'abord réservé à l'un des groupes d'usagers. Depuis l'intégration (→), skyguide gère l'ensemble de l'espace aérien suisse dont elle améliore ainsi la souplesse d'utilisation et la capacité.

Espace aérien non contrôlé Skyguide n'offre pas de services dans l'espace situé en dehors de son champ de compétences. Tous les avions qui circulent donc dans cet espace non contrôlé doivent voler selon les règles de vol à vue.

Espacement Les aéronefs sont guidés par les contrôleurs de la circulation aérienne de manière à toujours respecter les valeurs minimales d'espacement (→ AIRPROX). La séparation verticale entre deux avions est de 1000 ft au minimum. La séparation horizontale en Suisse est normalement de 3 milles nautiques (NM) pour les approches, et de 5 NM dans le reste de l'espace aérien.

Etalonnage en vol Les installations au sol de radionavigation doivent faire l'objet d'une vérification régulière et être à nouveau calibrés. Les étalonnages en vol sont effectués par Flight Calibration Services GmbH, une joint-venture de Deutsche Flugsicherung (DFS), Austrocontrol et skyguide. (www.flightcalibration.de)

Etiquette radar → Radar label

Euro-Airport (Aéroport de Bâle-Mulhouse-Fribourg) Le contrôle d'approche y est effectué par les services français de la navigation aérienne (Direction générale de l'aviation civile). (www.euroairport.com)

Eurocontrol Organisation européenne pour la sécurité de la navigation aérienne, fondée en 1960, s'occupant entre autres de la mise en œuvre des stratégies de sécurité aérienne, des programmes techniques de recherche et de développement,

ainsi que de formation et d'encaissement des redevances. Le siège d'Eurocontrol est à Bruxelles. (www.eurocontrol.int)

Executive controller → Radariste

EZ Centrale d'engagement des services de la navigation aérienne militaire située à Dübendorf. Se nomme en allemand Einsatzzentrale et en anglais Air Defence and Direction Center (ADDC). Les contrôleurs aériens militaires de skyguide à l'EZ ont des tâches variées: établissement de la situation aérienne générale, service de police aérienne, entraînements des vols en formation des forces aériennes (défense aérienne) et prestations de sécurité aérienne pour l'ensemble des avions militaires et civils qui lui sont confiés en dehors des zones de contrôle des aérodromes militaires. Sur le plan de l'organisation, le fait que les services militaires du contrôle aérien soient fournis par une entreprise civile est unique en Occident. (→ Intégration)



F

Feet (ft, pied) Unité de mesure anglaise utilisée dans l'aviation pour indiquer l'altitude de vol. 1 pied = 30,48 cm.

FIC (Flight Information Center) Le centre d'information de vol fournit aux pilotes évoluant dans l'espace aérien de skyguide des renseignements sur la sécurité aérienne (situation générale du trafic aérien, évolution météorologique, état des installations au sol, etc.).

FIR (Flight Information Region) Espace aérien d'un pays – qui ne correspond pas nécessairement aux frontières nationales – dans lequel sont assurés l'information et le service de recherche et de sauvetage pour les vols dont le contrôle aérien a connaissance.

FMS (Flight Management System) Ordinateur de bord où sont programmées des données importantes pour le déroulement des vols, et notamment les trajectoires en vigueur, les plans de vol, etc.

Formation → STC

Free flight Principe d'avenir selon lequel les pilotes, à l'aide d'instruments de bord, déterminent eux-mêmes leur trajectoire et assurent leur espacement. De premiers essais sont réalisés aux Etats-Unis.

G



Galileo Nom du système européen naissant de navigation par satellite. A la différence d'autres systèmes (→ GPS, GLONASS), ce système est exploité par un organisme civil et ainsi disponible en tout temps. Quelques applications sont accessibles librement, d'autres contre paiement.

GBAS (Ground-Based Augmentation System) Système de navigation précis dans les zones d'approche et terminale d'un aéroport, qui vérifie continuellement la qualité du signal GPS (→) et GLONASS (→) au sol et la rectifie, permettant ainsi des approches de précision.

Genève Cointrin Les services du contrôle aérien à l'Aéroport International de Genève Cointrin (→ AIG) sont fournis par skyguide, dont le siège est à Genève. Skyguide y emploie actuellement 690 collaborateurs. Le centre de contrôle aérien de Genève gère chaque année quelque 861 000 mouvements aériens.

skyguide

Route de Pré-Bois 15-17
Case postale 796
1215 Genève 15
Tél. +41 22 417 41 11
Fax +41 22 417 45 47

Gestion des flux de trafic → ATFCM, CFMU

Glide path (Radiobalise d'alignement de descente) Partie de l'ILS (→) indiquant l'angle de descente idéal (la plupart du temps 3°).

GLONASS (Global'naya Navigatsionnaya Sputnikovaya Sistema) Système russe de navigation par satellite équivalent au système américain GPS.

GNSS (Global Navigation Satellite System) Terme générique utilisé par l'OACI (→) désignant l'ensemble des moyens de positionnement par satellite destinés à l'aviation.

GPS (Global Positioning System) Système américain universel de navigation par satellite permettant un positionnement tridimensionnel et transmettant une référence horaire de précision.

GPWS (Ground Proximity Warning System) Système avertissant le pilote que son appareil se rapproche dangereusement du relief. Le système des services du contrôle aérien qui lui correspond au sol se nomme le MSAW (→).

Ground speed (Vitesse/sol) Vitesse d'un aéronef par rapport au sol et compte tenu de l'influence des vents (contraires ou arrière).



H

Heading (Cap) La route à suivre par les aéronefs contrôlés est assignée par les contrôleurs aériens sous la forme d'un angle mesuré à partir du nord dans le sens des aiguilles d'une montre.

Holding (Procédure d'attente) Lorsque les aéronefs désireux d'atterrir sur un aéroport sont plus nombreux que ne le permet la capacité de l'aéroport, le pilote doit, en attendant l'autorisation d'atterrir, se maintenir dans un circuit d'attente défini.



ICAO → OACI

ICWS (Integrated Controller Work Station) Grand écran radar avec fenêtrage et souris au poste de travail permettant de surveiller l'espace aérien. (→ Stripless)

Identification Chaque aéronef est identifiable sur l'écran radar au moyen du code transpondeur individuel qui lui est attribué. (→ Transpondeur)

IFR (Instrument Flight Rules) Les avions volant selon les règles de navigation aux instruments évoluent dans l'espace aérien contrôlé. Pour que leur navigation soit sûre et rationnelle, ils sont dirigés par les services de la navigation aérienne.

ILS (Instrument Landing System) Le système de haute précision ILS permet un atterrissage sûr même par mauvaise visibilité. Pendant toute l'approche finale, le pilote reçoit sur son instrument à aiguilles en croix la double indication de l'axe de la piste (Localizer) et de l'angle de descente idéal (Glide Path).

Instruments de navigation Le vol IFR (→) exige une instrumentation de bord adéquate, en particulier un radiocompas (Automatic Direction Finder, ADF), un écran à aiguilles en croix pour les stations VOR (→) et pour les approches ILS (→), etc.

Intégration Désigne le regroupement des services civils et militaires de la navigation aérienne suisse. En 2001, le Conseil fédéral en a conféré la responsabilité à skyguide. Jusqu'ici, les zones de vol militaires étaient uniquement réservées aux vols d'entraînement des forces aériennes, et les zones civiles uniquement à l'aviation civile; aujourd'hui, les espaces attribués à l'aviation civile et aux entraînements militaires sont intégrés et s'adaptent aux besoins des usagers. Cette intégration apporte un gain notable de capacité et des synergies sur le plan des systèmes et de l'infrastructure.



KOSIF (COTSENA en français) Service de coordination des tirs, entre l'armée et le contrôle aérien. Le service KOSIF, situé à l'AIS (→) Zurich, dresse chaque jour des cartes précises sur lesquelles sont inscrites toutes les zones de tir des forces aériennes et de l'armée pertinentes pour la sécurité du trafic aérien. Ces cartes sont consultables sur le site web de skyguide ou sur les terminaux de selfbriefing AMIE (→). Pour les besoins de la navigation aérienne civile, des cartes spéciales sont publiées sectoriellement.

Tél. +41 44 813 31 10

Fax +41 43 931 61 99

Polling +41 43 931 62 29

Internet www.skyguide.ch/fr/AIMServices/AicKosifVfrBulletin/



La Dôle Station radar de skyguide sur La Dôle (1677 m) dans le Jura vaudois. Assure la couverture de la partie ouest de l'espace aérien supérieur suisse et étranger adjacent.

Lägern Station radar de skyguide sur le Lägern (866 m) dans la région de Baden. Assure la couverture de la partie est de l'espace aérien supérieur suisse et étranger adjacent.

Licence de CCA Autorisation d'exercer la profession de contrôleur de la circulation aérienne (CCA). La licence prévoit différentes spécialisations, comme le contrôle d'aérodrome (→) ou des voies aériennes (→ En-route). Est établie par l'OFAC (→).

Localizer Un des éléments de l'ILS (->) qui indique au pilote l'alignement idéal par rapport à l'axe de la piste d'atterrissage.

Locarno Skyguide est responsable du trafic aérien civil et militaire à l'aérodrome régional de Locarno et à l'aérodrome militaire de Lodrino.

skyguide

Case postale
6595 Riazino
Tél. +41 91 735 24 47
Fax +41 91 745 15 54

Lugano Agno Plaque tournante du trafic aérien de la Suisse italienne. Les services de la navigation aérienne sur l'aéroport de Lugano Agno sont fournis par une douzaine de collaborateurs de skyguide.

skyguide

Aeroporto
6982 Agno
Tél. +41 91 611 50 50

M



MAYDAY Signal de détresse en radiotéléphonie («m'aidez»). Les fréquences internationales de détresse sont 121,5 Mhz et 243 Mhz.

Meiringen Aérodrome militaire suisse situé dans une régions montagneuse à la topographie exigeante. Skyguide y gère les arrivées et les départs, de même que le trafic d'aérodrome.

skyguide

Meiringen Flugplatz
3857 Unterbach
Tél. +41 33 972 67 01
Fax +41 33 971 51 01

Mode-S Fonctionnalité étendue des radars secondaires permettant d'interroger sélectivement un avion et de ce fait d'éliminer des sources interférentes. Des informations importantes sur les avions peuvent être transmises au contrôleur aérien grâce à un meilleur échange de données entre avions et systèmes au sol.

Mouvement aérien Segment de vol contrôlé par l'un des services de la navigation aérienne. Chaque vol génère plusieurs mouvements. Le nombre de mouvements traités par un service de contrôle est indicatif de la charge de travail mais pas nécessairement du nombre de vols ni des kilomètres parcourus dans un espace aérien. En Suisse, on enregistre chaque année environ 2 millions de mouvements aériens pour un peu plus d'un million de vols.

MRT (Multi Radar Tracker) Amalgame les données de plusieurs radars (chaîne radar) pour fournir la position la plus précise possible des avions sur l'écran radar des contrôleurs aériens.

MSAW (Minimum Safe Altitude Warning) Alarme indiquant au contrôleur aérien qu'un aéronef volant sous sa responsabilité a enfreint l'altitude minimale de sécurité prescrite pour le franchissement du relief et qu'il doit en informer d'urgence le pilote. (-> GPWS)



N

Nautical mile (NM, mille nautique) Unité de distance utilisée dans la marine et l'aéronautique. 1 mille nautique par heure = 1,852 km. (->Nœuds)

Navigation par satellite Détermination de la position et de la trajectoire de vol à l'aide de satellites. Les satellites remplaceront largement, dans un proche avenir, les aides à la navigation traditionnelles comme les radiobalises. (-> EGNOS, Galileo, GLONASS, GNSS, GPS, SBAS)

Niveau de vol (Flight Level, FL) Surface isobarique (de pression atmosphérique constante) par rapport à un calage barométrique standard; mesuré en centaines de pieds. Ainsi le niveau de vol 200 correspond à peu près à une altitude de 20 000 pieds (env. 6000 m/mer).

Nœuds (Knots) Unité de vitesse d'un aéronef. 1 NM/h soit 1 nœud = 1,852 km/h. (-> Nautical mile)

NOTAM (Notice to Airmen) Brefs messages (-> Données dynamiques) contenant des indications sur les constructions, l'état ou les changements des installations aéronautiques, les prestations de service, les procédures ou les risques de vol liés à l'état des pistes, des restrictions à la navigation aérienne, des exercices de tir, etc. et que les services de la navigation aérienne transmettent aux équipages lors de la planification des vols. (-> AIS, AIM)

NOTAM OFFICE Le bureau international préposé aux NOTAM pour la Suisse est géré par skyguide et se situe dans l'AIS/AIM (->). Il publie au niveau mondial les NOTAM et les SNOWTAM (->) et traite et transmet des données et des informations venant du monde entier. Conformément aux prescriptions de l'OACI (->), chaque pays entretient un bureau international préposé aux NOTAM.

Tél. +41 43 931 61 61
Fax +41 43 931 61 99

OFAC (Office fédéral de l'aviation civile) Autorité de surveillance officielle aéronautique en Suisse et régulateur de skyguide. Dépend du Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC, www.uvek.admin.ch). Toutes les procédures appliquées par skyguide sont soumises à l'approbation préalable de l'OFAC. (www.aviation.admin.ch)

OJT (On-the-Job-Training) C'est au cours de l'OJT que les futurs contrôleurs et les ESNA, suivis par un instructeur, se familiarisent aux conditions de travail réelles à leur futur poste de travail. La formation d'un CCA ou d'un ESNA alterne enseignement théorique, exercices de simulation et OJT.



P

Payerne Principal aérodrome militaire de Suisse. Skyguide y assure les services de la navigation aérienne.

skyguide

Case postale 416
1530 Payerne
Tél. +41 26 662 20 80
Fax +41 26 662 20 85

Phraséologie Terminologie standardisée définie au plan international, propre à éviter tout conflit de communication entre pilotes et services du contrôle aérien.

PIB (Preflight Information Bulletin) NOTAM (->) actualisés sous forme de bulletin d'information à l'attention des équipages avant leur vol.

Piste (Runway, RWY) Servant aux décollages et aux atterrissages, les pistes sont identifiées à chaque extrémité par un groupe de 2 chiffres établis selon l'orientation géographique (p. ex. piste 27 = direction de décollage/atterrissage 270 degrés).

O



OACI (Organisation de l'aviation civile internationale; International Civil Aviation Organization, ICAO) Organisation affiliée à l'ONU et dont le siège est à Montréal. S'occupe de tous les domaines aéronautiques et de l'établissement des normes mondiales. 189 Etats, dont la Suisse, en font partie. (www.icao.org)

Plan de vol (Flight plan, FPL) Formulaire remis par le pilote aux services du contrôle aérien. Il contient: le type d'avion, l'heure présumée du décollage, le niveau de vol et la vitesse désirés, l'itinéraire prévu, l'aéroport de destination, des indications sur le nombre de passagers et sur l'équipement à bord pour les situations d'urgence, etc. Afin que le vol contrôlé puisse avoir lieu et qu'en cas de détresse le service de recherche et de sauvetage (->) puisse être alerté, le service d'information de vol AIS (->) veille à la transmission correcte et complète des données du plan de vol à tous les services concernés dans le monde. (-> Strip, Stripless)

Planning controller (ou planificateur) -> Radariste

Point de cheminement -> Waypoint

Point de compte rendu -> Reporting point

Procédures d'approche et de départ Aux aéroports et aérodromes équipés du dispositif autorisant le trafic IFR (->), il existe des procédures standardisées d'approche et de départ (-> SID, STAR) conçues par skyguide et l'exploitant de l'aéroport pour assurer une sécurité maximale et veiller surtout à fluidifier le trafic et à réduire les nuisances sonores. Ces procédures sont vérifiées et approuvées par l'OFAC.

Q



Q code Code utilisé depuis les débuts de l'aviation (p. ex. QFE = pression barométrique actuelle sur un aérodrome).

QMS (Quality Management System) Système de contrôle de la qualité. D'après la régulation d'Eurocontrol, tout prestataire des services de contrôle aérien s'engage à établir un QMS efficient. Chez skyguide, le QMS et le système de gestion de la sécurité, qui occupent près de 20 employés, sont directement

rattachés à la direction d'entreprise (-> ESARR). Depuis 2005, skyguide est certifiée ISO 9001:2000 dans tous ses départements.



R

RA (Resolution Advisory, avis de résolution) Type d'alerte émise automatiquement à bord d'un avion par l'ACAS (->) ou le TCAS (->) et recommandant au pilote soit de prendre immédiatement de l'altitude, soit d'en perdre, pour maintenir une distance suffisante entre son avion et celui qui se rapproche. Le pilote doit se conformer impérieusement à cette alerte d'évitement qui aura été précédée d'un TA (->) ou avis de trafic.

Radar (Radio Detecting and Ranging) Procédé de localisation radioélectromagnétique reposant sur le principe de l'écho. On distingue le radar primaire (->) du radar secondaire (->).

Radar label (Etiquette radar) Séquence de chiffres et de lettres apparaissant sur l'écran radar et indiquant des données pertinentes sur un avion, tels l'indicatif radio (-> Call sign), l'altitude de vol et la vitesse. (-> Stripless)

Radar primaire Les impulsions électromagnétiques émises par l'antenne radar (->) sont réfléchies par les avions puis captées à nouveau par l'antenne en rotation sur son propre axe. Un radar primaire détecte tous les avions sans sélection, indépendamment du fait qu'ils possèdent ou non un transpondeur. (-> Mode-S, Radar secondaire)

Radar secondaire (SSR ou Secondary Surveillance Radar) Le radar secondaire communique activement avec le transpondeur (->) d'un avion capté, ce que le radar primaire ne permet pas. Il peut livrer au contrôle aérien des informations additionnelles qui apparaissent sur l'écran radar sous ce qu'on appelle l'étiquette radar ou radar label (->). Cette image est renouvelée toutes les 4 secondes.

Radariste (ou executive controller) Dirige, en collaboration avec le planificateur (ou Planning Controller), le trafic aérien afférent à son secteur de contrôle.

Recherche et sauvetage (Search and Rescue, SAR) Les services de la navigation aérienne alertent et assistent le service de recherche et de sauvetage lorsqu'un aéronef se trouve en difficulté.

Redevance de navigation aérienne La prestation fournie par les services de la navigation aérienne est facturée aux usagers de l'espace aérien sous forme d'une redevance de route et/ou d'approche. Les redevances de route sont calculées pour les survols ou vols en-route (→). Ces taxes sont notamment fonction du poids maximal de l'aéronef au décollage et de la distance parcourue à l'intérieur de l'espace géré par skyguide. Aux forces aériennes, skyguide calcule un forfait pour les services fournis. Comme skyguide est une société à but non lucratif, ses résultats positifs sont rétrocédés aux usagers sous forme d'abaissement des redevances.

Reporting point (Point de compte rendu) Emplacement géographique déterminé permettant de signaler la position des aéronefs par rapport à ce point. (→ Waypoint)

Retard Les retards apparaissent lorsque le volume de trafic excède la capacité (→). La fonction ATFM (→) à Bruxelles recense les retards de l'espace supérieur qui sont générés par les différents prestataires du contrôle aérien. Skyguide déploie de gros efforts pour améliorer activement la capacité et réduire les retards.

RMCD E (Radar Message Conversion and Distribution Equipment) Système de reformatage et de distribution des données radar. (→ MRT)

Runway → Piste



S

Safety case Analyse qui doit démontrer si un système satisfait ou non aux prescriptions de sécurité.

Safety nets Systèmes de vérification continue de la trace radar d'un avion sur l'écran afin de faire respecter aux avions les trajectoires assignées par le contrôle aérien et les distances prescrites entre les avions en l'air et au sol.

SBAS (Space-Based Augmentation System) A l'aide de satellites, ce système émet des données correctrices au GPS ou à GLONASS. Couvre des régions plus vastes que le GBAS, mais son utilisation ne se prête qu'aux approches sans précision. (→ EGNOS)

Secteur de contrôle Portion d'espace aérien dans laquelle un contrôleur au radar, assisté d'un coordinateur, assigne aux avions leur altitude, leur cap et leur vitesse afin que les spacements minimaux de sécurité soient respectés.

Sécurité Précepte et priorité absolue de skyguide. Tous les processus relevant de la sécurité dans l'exploitation des services du contrôle aérien et tous les systèmes techniques sont surveillés en permanence, vérifiés et améliorés si nécessaire par des experts de skyguide ou des experts externes, spécialistes en gestion des risques et de la sécurité. (→ ESARR, Safety case, QMS)

Selfbriefing → AMIE

Service d'information de vol → AIS

Services de la navigation aérienne (SNA) transnationaux
De plus en plus, les fournisseurs des SNA offrent leurs services au-delà des frontières territoriales. En vertu d'accords bilatéraux, skyguide fournit ses services dans le sud de l'Allemagne et une partie des espaces français, italien et autrichien délégués. Une partie de l'espace aérien du Tessin est quant à elle gérée

par le contrôle aérien italien. Des efforts sont actuellement déployés en Europe afin de gérer l'espace aérien supérieur sur une base multinationale. (→ Single European Sky)

SID (Standard Instrument/Initial Departure) Trajectoire de départ standard. Définit la trajectoire de vol que doivent suivre, à leur décollage d'un aéroport déterminé jusqu'au premier point significatif de la voie aérienne (→), les avions volant selon les règles de vol aux instruments (→ IFR).

Simulation Pour entraîner les (futurs) contrôleurs de la circulation aérienne et les ESNA (→), skyguide dispose de simulateurs modernes destinés à la formation de base et continue, au radar et au contrôle d'aérodrome. On teste aussi en simulation les nouvelles procédures et les nouvelles configurations de l'espace aérien.

Single European Sky (SES ou Ciel unique européen) Projet élaboré par la Commission européenne afin de restructurer l'espace aérien européen dans le but de rendre la circulation aérienne plus sûre et plus rationnelle. Skyguide soutient ce projet et y prend une part active. (→ Services de la navigation aérienne transnationaux)

Sion Skyguide est responsable du trafic aérien civil et militaire à l'aérodrome régional de Sion.

skyguide

Base aérienne

Case postale 544

1951 Sion

Tél. +41 27 324 21 40

Fax +41 27 323 11 09

skyguide Société anonyme suisse pour les services de la navigation aérienne civils et militaires. L'entreprise, dont le siège est à Genève, gère le trafic aérien aux aéroports de Zurich, Genève, Berne Belp et Lugano Agno, de même qu'aux aérodromes principalement militaires ou au trafic mixte (civil-militaire) que sont Alpnach, Dübendorf, Emmen, Locarno, Meiringen, Payerne et Sion. A Dübendorf se trouve le nouveau centre

des services de la navigation aérienne où les employés emménagent par étapes. En 2006, le personnel de l'aérodrome de Buochs intégrait skyguide. Aux aérodromes régionaux de Granges (SO), de St-Gall Altenrhein et des Eplatures, les services locaux du contrôle aérien sont encore pour l'instant délégués par skyguide à l'exploitant de l'aérodrome; skyguide y exerce la surveillance sur les services de la navigation aérienne et le droit d'édicter des directives lui est conféré.

Skymag Magazine de langue anglaise consacré à la sécurité aérienne, publié par skyguide et paraissant deux fois par an. Skymag présente les tenants et les aboutissants d'une branche industrielle peu banale. Abonnement gratuit via skymag@skyguide.ch.

Slot (Créneau horaire) Période de temps impartie pour décoller, atterrir ou survoler un point de cheminement (→ Way-point, Reporting point). L'attribution des slots est un facteur influant sur la fluidité du trafic et la ponctualité des vols. (→ CFMU)

SNOWTAM NOTAM (→) indiquant l'état des pistes en hiver (enneigement aux aéroports et couche de glace).

SRC (Safety Regulatory Commission) Commission instaurée par Eurocontrol pour réguler la sécurité. Les ESARR (→) sont rédigés par la SRC.

Stakeholder Skyguide accomplit dans un intérêt public, en Suisse et dans les espaces adjacents qui lui sont délégués, des prestations de sécurité aérienne de haute valeur qui répondent aux besoins des usagers. Elle collabore étroitement avec des partenaires nationaux (comme les Forces aériennes et MétéoSuisse) et internationaux (comme l'OACI, Eurocontrol, CANSO, les ANSPs des pays voisins) et constitue dans le domaine technique des consortia de clients avec des organismes partenaires. Elle forme aussi des partenariats avec des fournisseurs et fournit à ses clients directs (compagnies aériennes, aéroports, Forces aériennes, aviation générale, etc.) des prestations dont profitent les clients finaux (passagers et transitaires).

STAR (Standard Arrival Route) Trajectoire d'approche standardisée. Définit les procédures depuis le moment où un avion, qui vole selon les règles de vol aux instruments, quitte une voie aérienne (->) jusqu'à son atterrissage.

Static data Données et informations ne variant pas à bref délai ou se rapportant à un point fixe de la surface du globe (p. ex. bâtiments, antennes, pistes (->), procédures d'arrivée et de départ, aides à la navigation (->), voies aériennes (->), etc.). Sont représentées par des coordonnées et des cartes.

STC (Skyguide Training Center) Skyguide exploite son propre centre de formation où les futurs contrôleurs de la circulation aérienne (->) et les employés des services de la navigation aérienne (-> ESNA) apprennent leur métier. La formation de contrôleur dure 3½ ans environ et celle des ESNA 2 ans. Des informations peuvent s'obtenir via recruitment@skyguide.ch ou sur www.skyguide.ch/fr/Workingat/Ausbildung/.

STCA (Short-Term Conflict Alert) Système d'alarme avertissant, par un signal acoustique et/ou optique sur l'écran radar, le contrôleur aérien d'un conflit à bref délai (-> Safety Net) lorsque deux avions enfreignent l'espace minimal de sécurité.

Stratégie gate-to-gate Concept européen de création de services de contrôle très proches des clients et axés processus. Décline en dix phases tous les points de contact à optimiser entre les usagers et les services de la navigation aérienne, du plan de vol au paiement des redevances.

Strip Fiche de progression contenant les indications majeures (identification, trajectoire, niveau de vol, etc.) des avions qui se rapprochent ou évoluent dans le secteur de contrôle d'un contrôleur aérien. (-> Plan de vol).

Stripless Grâce à la digitalisation de la station de travail du contrôleur aérien, les informations qui figuraient auparavant sur la fiche de progression (-> Strip) apparaissent directement à l'écran radar. Cette innovation technologique mondiale a été introduite avec succès à Genève en décembre 2005.



TA (Traffic Advisory, avis de trafic) Type d'alerte émis par le TCAS/ACAS (->) qui informe le pilote qu'un autre aéronef se rapproche dangereusement de son appareil. Si l'autre appareil ne modifie pas immédiatement son cap, cette alerte est suivie d'un RA (->).

Take-off (Décollage) L'autorisation de décoller (cleared for take-off) est donnée par la tour de contrôle.

Taxiway -> Voie de roulage

TCAS (Traffic Alert and Collision Avoidance System) Système d'alarme anticollision embarqué qui alerte les pilotes, par un signal optique et acoustique, lorsque deux avions se rapprochent dangereusement (-> TA), et qui prescrit une manœuvre d'évitement verticale (-> RA) si le pilote ne rectifie pas auparavant son cap. (-> ACAS)

TMA (Terminal Manoeuvring Area) Volume d'espace entourant un aéroport dans lequel les atterrissages et les départs (principalement) suivent des routes déterminées.

Tower (Tour de contrôle, TWR) -> Contrôle d'aérodrome

Transpondeur (ou répondeur radar) Appareil de bord qui correspond avec le radar secondaire (->) et qui transmet au sol le code d'identification de l'avion.

TRINET Organisation trinationale d'audit qui réunit en partenariat les services de la navigation aérienne allemands, autrichiens et suisses (skyguide). Réalise des analyses indépendantes sur la sécurité (->) des systèmes techniques et des procédures opérationnelles.

Turbulences Surviennent lorsque des masses d'air sont en mouvement irrégulier. Elles peuvent aussi être créées par le passage d'un avion. (-> Wake turbulence)

U



UAC (Upper Area Control, contrôle de l'espace aérien supérieur) L'OACI a défini à 24 500 ft ou env. 7357 m la limite entre espace inférieur et espace supérieur. (-> Espace aérien)

Unique (Flughafen Zürich AG) Société exploitant le plus grand aéroport intercontinental de Suisse. (www.unique.ch)

Upper airspace (Espace aérien supérieur) -> UAC, Espace aérien

UTC (Universal Time Coordinated) Temps universel coordonné (TUC). Tous les services de la navigation aérienne du monde se réfèrent à cette heure universelle pour indiquer les vols. L'heure de la Suisse correspond à l'heure universelle plus une (UTC + 1) en hiver, et à l'heure universelle plus deux (UTC + 2) en été.

V



VASIS (Visual Approach Slope Indicator System) Système optique d'alignement de descente qui indique au pilote par un signal visuel si son angle de descente est correct.

VFR (Visual Flight Rules, règles de vol à vue) Règles définissant les procédures des aéronefs circulant selon les conditions des vols à vue. Lors d'un vol VFR, le pilote est lui-même responsable du respect des distances de sécurité avec les autres avions.

Voie aérienne Les voies aériennes dans lesquelles les vols contrôlés évoluent sont fixées au plan international et définies au moyen de coordonnées géographiques. Insérées dans le FMS (->), elles aident les pilotes à s'orienter. (-> Waypoint, Reporting Point)

Voie de roulage (Taxiway) Se situe entre l'aire de stationnement et les pistes.

VOR (VHF Omnidirectional Radio Range) Radiobalise de navigation à ondes ultracourtes qui définit principalement les voies aériennes. Les VOR se situent dans la zone de contrôle terminale des aéroports.



W

Wake turbulence (Turbulence de sillage) Phénomène aérodynamique engendré par le déplacement d'un aéronef, il nécessite des espacements supérieurs au décollage et à l'atterrissage à la suite des gros-porteurs.

Wangen bei Dübendorf Depuis l'automne 2005, environ 530 collaborateurs ainsi que le Skyguide Training Center sont peu à peu transférés de Zurich Kloten au site de skyguide à Wangen, le Skyguide Air Navigation Service Center Zurich, devenu le second en taille. Le transfert s'étendra sur plusieurs années. (-> STC, Unique)

skyguide

Flugsicherungsstrasse 1-5
Case postale 23
8602 Wangen bei Dübendorf
Tél. +41 43 931 61 11
Fax +41 43 931 61 19

Bon de commande

Publications et brochures de skyguide

Waypoint (Point de cheminement) Les pilotes s'orientent dans l'espace aérien en fonction de points virtuels, définis par des coordonnées géographiques. Ces points, qui figurent sur les cartes aéronautiques, structurent l'espace aérien. (-> Espace aérien, Voie aérienne, Slot, Point de compte rendu)

Windshear (Vents sécants) Mouvements irréguliers des masses d'air surgissant notamment par temps d'orage et pouvant conduire, durant l'atterrissage, à des situations déstabilisantes.

Z



Zone de contrôle (CTR) Espace aérien contrôlé situé aux abords immédiats d'un aéroport et dans lequel les aéronefs ne peuvent pénétrer qu'avec l'autorisation des services du contrôle aérien. S'étend du sol à une altitude définie (Zurich 1350 m, Genève 1200 m).

Zurich Kloten Les services de la navigation aérienne à l'aéroport de Zurich Kloten sont fournis par skyguide et contrôlent chaque année plus d'un million de mouvements aériens.

Pour en apprendre davantage sur skyguide et les services de la navigation aérienne, consultez notre site www.skyguide.ch. Pour toutes vos questions, écrivez-nous à contact@skyguide.ch.

Les publications commandées ici vous seront envoyées gratuitement par courrier postal. Toutes les publications de skyguide sont disponibles sur son site à l'adresse www.skyguide.ch/fr/MediaRelations/Publications/.

Titre	Description	Nombre
Skymag	Dernier numéro du magazine d'entreprise de langue anglaise fondé en 2002 et paraissant deux fois par année.
Abonnement gratuit au Skymag oui <input type="checkbox"/> , non <input type="checkbox"/>		
Chiffres et faits	En résumé, les informations les plus importantes sur skyguide – mandat, prestations, finances et autres
Rapport de gestion	Compte-rendu détaillé du dernier exercice avec un regard sur les activités, les performances et les finances
L'abc des services de la navigation aérienne	Glossaire des termes et abréviations principaux les plus utilisés dans les services de la navigation aérienne
Contrôleur de la circulation aérienne	Informations sur le profil de la profession et les conditions d'admission
Les services de la navigation aérienne	Immersion dans l'univers du contrôle aérien

Notre newsletter paraît au moins 4 fois par an par e-mail. Désirez-vous recevoir, par e-mail, la newsletter de skyguide? oui , non

E-mail

Prénom Nom

Société Fonction

Rue

NPA, localité

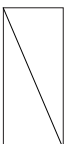
Pays

Impressum

© skyguide 2006

L'abc des services de la navigation aérienne 2006/fr/4000/10.2006

Nicht frankieren
Ne pas affranchir



Non affrancare
No stamp requierd



RÉPONSE PAYÉE
SUISSE

skyguide
swiss air navigation services ltd
boîte postale 796
1215 Genève 15
Suisse