



**MINISTÈRE  
CHARGÉ  
DES TRANSPORTS**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



# SEMINAIRE ATO 2021

## PRINCIPES "VIRTUAL CLASS ROOM"

# Sommaire

- 1. Rôle de l'ATO en « virtual classroom »**
- 2. Moyens techniques**
- 3. Espace physique**
- 4. Le formateur**

# Préambule:

- ✓ L'industrie de la formation aéronautique connaît actuellement un changement majeur vers davantage d'apprentissage et d'enseignement en ligne, tels que l'apprentissage à distance et l'enseignement en classe virtuelle.
- ✓ Néanmoins, l'enseignement à distance nécessite une réflexion approfondie sur la façon dont les étudiants et les enseignants vivent le changement. Elle est indispensable pour savoir si le style d'enseignement souvent développé en présentiel est toujours efficace lorsqu'il est transposé et / ou mélangé de l'enseignement à distance grâce à des dispositifs technologiques.
- ✓ Un équilibre raisonnable entre les différentes méthodes de formation doit toujours être assuré afin que l'étudiant atteigne le niveau de compétence nécessaire à sa future vie professionnelle.

# Documentation :

## **EASA : Guidance for allowing virtual classroom instruction and distance learning**

Guidelines in relation to the COVID-19 pandemic

Issue 5 du 18.08.2020

This document provides guidelines for conducting theoretical parts of the training according to the applicable training program/syllabus in a virtual classroom.

### Scope:

- Regulation (EU) No 1178/2011 Aircrew
- Regulation (EU) No 1321/2014 Navigabilité
- Regulation (EU) No 965/2012 Ops
- Specific for cabin crew members
- Regulation (EU) 2015/340 ATC
- National competent authority (NCA) personnel initial and recurrent training

# Définitions: (EASA)

## ✓ Remote learning

When the student and instructor are separated and cannot meet in a traditional classroom setting. Information is typically transmitted via technology (email, discussion boards, video conference, audio bridge or data carrier such as USB, DVD, etc.) so that no physical presence in the classroom is required. It can be synchronous or asynchronous.

*Lorsque l'étudiant et l'instructeur sont séparés, ils ne peuvent pas se rencontrer dans une salle de classe traditionnelle. Les informations sont généralement transmises via la technologie (courriel, forums de discussion, vidéoconférence, pont audio ou support de données tel que USB, DVD, etc.) de sorte qu'aucune présence physique dans la salle de classe n'est requise. Il peut être interactif ou non.*

## ✓ Distance learning synchronous

Training situations in which instructors and students are physically separated. It is synchronous if the teacher and the students interact at the same time (real time).

*Situations d'enseignement dans lesquelles les instructeurs et les étudiants sont physiquement séparés. Il est interactif si l'enseignant et les élèves interagissent en même temps (temps réel)*

## ✓ Distance learning asynchronous

Training situations in which instructors and students are physically separated. The teacher and the students do not interact at the same time. In pilot training it is applicable only in modular courses.

*Situations d'enseignement dans lesquelles les instructeurs et les étudiants sont physiquement séparés. L'enseignant et les élèves n'interagissent pas en même temps. Dans la formation des pilotes, ce concept n'est applicable que dans les cours modulaires.*

# Définitions: (EASA)

## ✓ E-learning

Training via electronic means, with or without the support of instructors

*Formation avec des moyens électroniques, avec ou sans le soutien d'instructeurs.*

## ✓ Virtual classroom :

A virtual environment, not physical, location where **synchronous** learning takes place.

*Un environnement virtuel, non physique, lieu où se déroule l'apprentissage interactif.*

# 1. Rôle de l'ATO en virtual classroom

Distance learning synchronous

# L'ATO doit :

- ✓ Définir le logiciel (software)
- ✓ Définir le/les matériels (hardwares) acceptables support du logiciel (fournis par l'ATO ou à la charge des stagiaires)
- ✓ Définir et mettre en œuvre une formation de l'instructeur et dans une moindre mesure une formation des stagiaires.
- ✓ Définir le nombre de stagiaires compatibles avec une bonne pédagogie
  - 28 pour les cours sol
  - 12 conseillé voire moins pour les cours en « Virtual class room ».



# L'ATO doit :

- ✓ Définir une politique de mise à jour et de standardisation des moyens techniques.
- ✓ Définir la durée des séances « Virtual class room » compatibles avec une bonne pédagogie
  - Définir durée de cours
  - Durée totale dans une journée
  - Durée des pauses
- ✓ Définir et mettre en œuvre une boucle de rétroaction du système de formation en « Virtual class room »

## 2. Moyens Techniques.

# Moyens techniques :

## Le matériel:

- ✓ Le terminal des stagiaires (écran) a une taille et une résolution suffisante.
- ✓ L'écran instructeur est suffisamment grand (ou double écran) pour suivre les indices de communication non verbale des stagiaires.
- ✓ L'écran instructeur est suffisamment grand (ou double écran) pour avoir une identification visuelle des stagiaires
- ✓ Permet au logiciel de fonctionner nominalement

# Moyens techniques :

## Le logiciel (dans son environnement matériel)

- ✓ Assure un niveau de communication acceptable sans interruptions ou difficultés techniques pendant l'instruction en « Virtual class room » .
- ✓ Permet de projeter un PPT, un document, de dessiner sur un tableau blanc pour explication,... selon la politique pédagogique définie par l'ATO
- ✓ Permet une identification visuelle des stagiaires (vignettes ...) et un dialogue non verbal
- ✓ Possède une fonction pour signaler que l'on veut poser une question
- ✓ Permet un échange continu et actif entre instructeur et stagiaires : flux de communication dynamique et bidirectionnel sans délai.

# Moyens techniques :

## Les connections

- ✓ Évaluation continue du niveau de communication avec tous les étudiants.
- ✓ Communication interactif en direct
- ✓ Communication vidéo et audio interactive en prenant en compte les indices de communication non verbaux (ton de la voix, expression faciale, ...);
- ✓ Les équipements (connexion) assurent un niveau de communication acceptable sans interruption ou difficulté technique pendant l'instruction en classe virtuelle.

# 3. Espace physique.

# Espace physique:

- ✓ Le stagiaire dispose d'une salle calme sans nuisances aux normes de confort acceptable.
- ✓ L'instructeur dispose d'une salle calme sans nuisances aux normes de confort acceptable.

# 4. Le formateur.



# Le formateur doit :

## Avoir été formé à faire un cours en virtual classroom :

- Avoir reçu une formation appropriée à l'enseignement en classe virtuelle, couvrant au moins le style d'apprentissage, la méthode d'enseignement, les problématiques et pièges liés à ce type d'enseignement.
- Avoir été entraîné à gérer le temps, les supports de formation pour s'assurer que les objectifs de formation sont atteints dans le cadre d'un cours en « Virtual class room » .
- Savoir encourager les stagiaires à participer très régulièrement. (capable d'agir en tant que modérateur qui guide le processus d'apprentissage, soutient les activités et les discussions de groupe) et échanger de façon continue avec l'ensemble des stagiaires.
- Avoir été formé à communiquer en vidéo et en audio de façon interactive en prenant en compte les indices de communication non verbaux (ton de la voix, expression faciale, tableau blanc...);
- Avoir été formé aux procédures d'appel, et savoir assurer l'identification visuelle des stagiaires

# Le formateur doit :

## Savoir utiliser les outils :

- Avoir reçu une familiarisation avec le système d'enseignement spécifique
- Démontrer sa capacité à gérer l'équipement et les outils pour s'assurer que les objectifs de formation sont atteints
- S'assurer que les étudiants ont des outils pour présenter le contenu d'apprentissage dans différents formats si besoin
- Savoir utiliser la procédure "hand up" pour les questions, et répondre aux questions au fil de l'eau et non à la fin

# Merci pour votre attention