

Thème : Autour des métiers de l'aéronautique.

Des métiers pour l'avenir : pilote, météorologue, mécanicien(ne), roboticien(ne), ingénieur(e) et mécanicien(ne) aéronautique, aiguilleur du ciel, personnel navigant commercial...

Zoom sur le métier d'aiguilleur du ciel.

En quoi consiste le métier d'aiguilleur du ciel ?

Océane : On nous appelle également contrôleur aérien. Notre rôle consiste à guider les pilotes en vol et à superviser le trafic aérien. Nous sommes les garants de la sécurité aérienne. Nous analysons la circulation aérienne à l'aide notamment de radars.

Luc : Nous donnons des autorisations de décoller, d'atterrir, de survol. Nous réglons le trafic aérien et faisons-en sorte que tout se passe bien, sans accident notamment. Nous sommes en liaisons permanentes avec les pilotes, le personnel aérien, les services de la météo, les services de recherche et de sauvetage. Il faut savoir que le trafic aérien est extrêmement dense. Tous les jours et toute la nuit, de nombreux avions volent dans le ciel. Nous sommes chargés de gérer et de réguler ce trafic. Nous travaillons généralement en binôme : le premier gère les procédures de vol, le second surveille le radar. Pour faire notre travail, nous demandons au pilote son niveau, sa vitesse, sa position et nous lui confirmons à temps réel s'il peut décoller ou sur quelle piste atterrir.

Qu'est-ce que vous aimez le plus dans votre métier ?

Océane : J'adore mon métier et cette adrénaline qu'il procure au quotidien. J'avais hésité entre un poste de contrôleur ou de pilote mais finalement, je ne regrette pas mon choix. Je ne connais pas le jet-lag. J'apprécie aussi le fait de travailler essentiellement en anglais.

Luc : Ce qui me plaît c'est la responsabilité et l'autonomie que l'on détient. Enfin, sachez que lorsque vous intégrerez l'école d'aviation civile, vous pourrez choisir à mi-parcours entre les centres de contrôle régionaux ou les aéroports.

Qu'est-ce que vous aimez le moins dans votre métier ?

Océane : Il y a de temps en temps des urgences ou des imprévus qui peuvent faire sacrément peur. Mais il faut toujours garder son sang-froid et analyser les situations.

Luc : Il est compliqué parfois d'anticiper les aléas météorologiques et de les concilier avec les contraintes de vols des pilotes. Même si nous ne travaillons que 32 heures par semaine, nous sommes constamment en horaires décalés. Pas facile de s'y habituer au début.

Quelle est la formation pour devenir aiguilleur du ciel ?

L'aiguilleur du ciel est un fonctionnaire qui a été formé par l'ENAC (école nationale d'aviation civile).

Y a-t-il un concours d'aiguilleur du ciel ?

Il y a un concours qui permet d'intégrer l'ENAC et de suivre la formation d'aiguilleur du ciel. Pour se présenter, il faut un BAC +2 et être âgé de moins de 27 ans.

Quel est le salaire d'un aiguilleur du ciel ?

Les élèves fonctionnaires de l'ENAC sont rémunérés 1 480 euros brut la première année, 2 000 euros la seconde année et 2 330 euros la dernière.

Après plusieurs années d'expérience, un aiguilleur du ciel embauché à Roissy peut espérer atteindre 5 000 euros net de salaire hors avantages.

Chapitre 6 : Principe d'inertie.

Cours livre p 186 à 187

I. Le principe d'inertie

Activité documentaire n°6.1 : L'assistance gravitationnelle

Capacités visées :

- Exploiter le principe d'inertie ou sa contraposée pour en déduire des informations soit sur la nature du mouvement d'un système modélisé par un point matériel, soit sur les forces.

II. La chute libre verticale.

Activité documentaire n°6.2 : La chute libre verticale.

Capacités visées :

- Exploiter le principe d'inertie ou sa contraposée pour en déduire des informations soit sur la nature du mouvement d'un système modélisé par un point matériel, soit sur les forces.
- Relier la variation entre deux instants voisins du vecteur vitesse d'un système modélisé par un point matériel à l'existence d'actions extérieures modélisées par des forces dont la somme est non nulle, en particulier dans le cas d'un mouvement de chute libre à une dimension (avec ou sans vitesse initiale).

Bilan des activités

Principe d'inertie

<https://youtu.be/3Gedw1BWpBo>



Les bons réflexes p 190

Réflexe 1

Dans tous les cas, une étude de mouvement débute par la définition du système et du référentiel (voir p. 154).

Si l'énoncé demande de...

Il est nécessaire de...

Relier les forces qui s'exercent sur un système à la nature de son mouvement **ou** réciproquement

Réflexe 2

- Déterminer si les forces exercées sur le système se compensent ou pas.
- Exploiter le principe d'inertie.
- En déduire la nature rectiligne uniforme ou non du mouvement.

ou

- Déterminer la nature rectiligne uniforme ou non du mouvement.
- Exploiter le principe d'inertie.
- En déduire si les forces exercées sur le système se compensent ou pas.

Ex. 4 p. 192

Identifier un système en chute libre

Réflexe 3

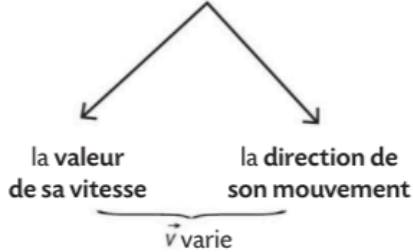
- Faire l'inventaire des forces exercées sur le système.
- Vérifier que toute autre force que le poids peut être négligée.
- Conclure sur le caractère libre ou non de la chute.

Ex. 10 p. 193

1 Le principe d'inertie

Effets d'une force sur le mouvement d'un système

Une force s'exerçant sur un système peut modifier :



Principe d'inertie



Toutes les forces qui agissent sur le système se compensent

Le vecteur vitesse \vec{v} est nul ou reste constant

↓ ou ↓
 Le vecteur vitesse est nul : $\vec{v} = \vec{0}$ Le vecteur vitesse \vec{v} reste constant

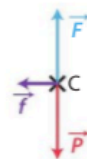
Le système est **immobile** Le mouvement est **rectiligne uniforme**

Contreposée du principe d'inertie

Le mouvement n'est pas **rectiligne uniforme**



Le vecteur vitesse \vec{v} varie



Les forces qui agissent sur le système ne se compensent pas

2 La chute libre verticale

Un système est en chute libre lorsqu'il n'est soumis qu'à son poids \vec{P} .



Système en chute libre verticale

Un système est en chute libre **verticale** si son vecteur vitesse est initialement nul ou vertical.

Le vecteur vitesse \vec{v} d'un système en chute libre **varie** entre deux instants voisins.

