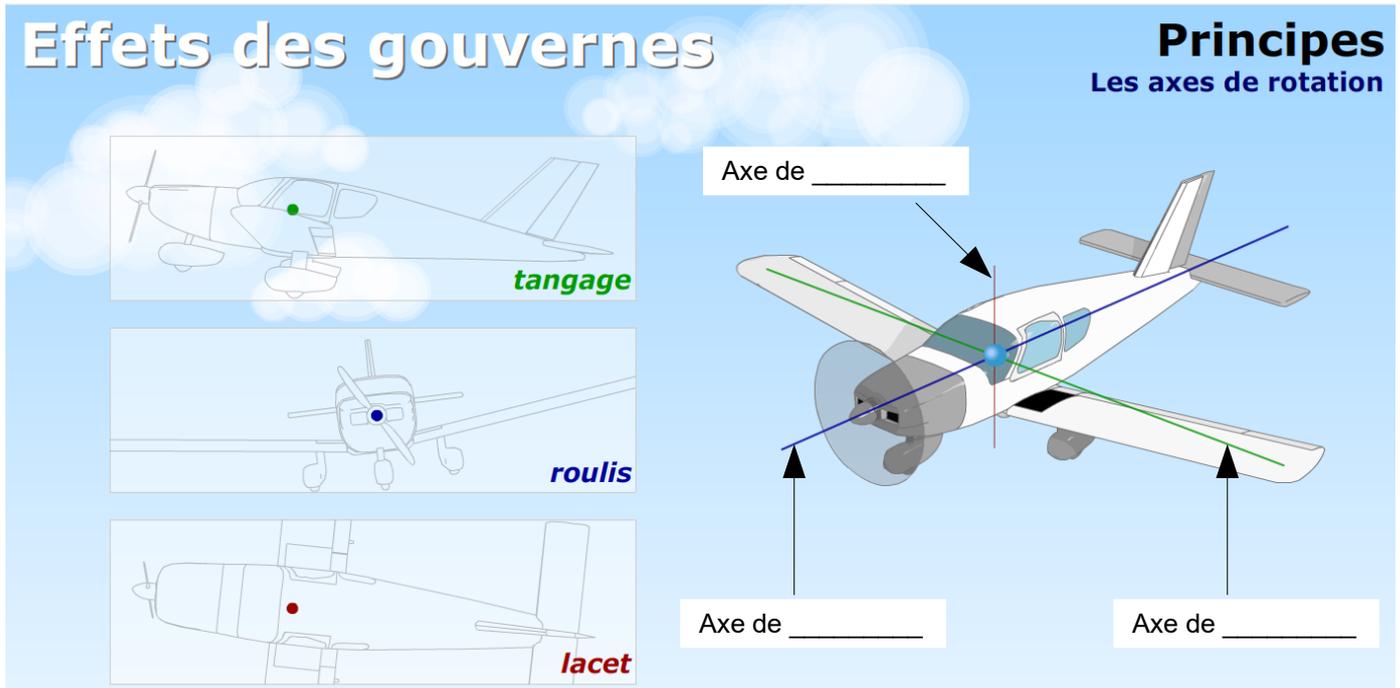


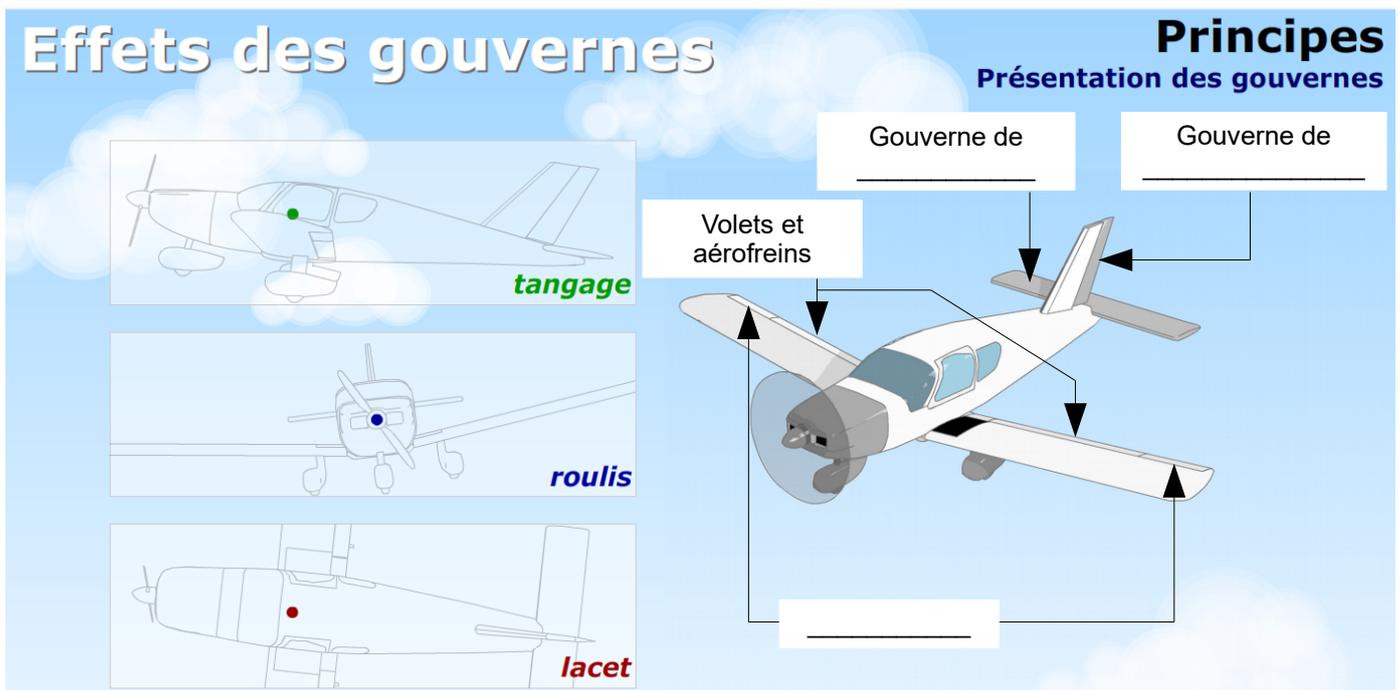
Comment vole un avion ? (4- Effets des gouvernes)

1- Autour de quels axes peut varier la position de l'avion ?



Indiquer sur le schéma de droite ci-dessus : le sens de rotation autour des 3 axes

2- De quoi est composé un avion pour modifier sa position autour des axes de tangage, de roulis et de lacet ?



Colorier sur le schéma ci-dessus : la gouverne de direction en rouge, la gouverne de profondeur en vert, les ailerons en bleu et les volets et aérofreins en gris

3- A quoi servent les gouvernes de direction, de profondeur et les ailerons ?

3-1- La gouverne de direction permet la rotation de l'avion autour :

- [] de l'axe de tangage,
- [] de l'axe de roulis,
- [] de l'axe de lacet

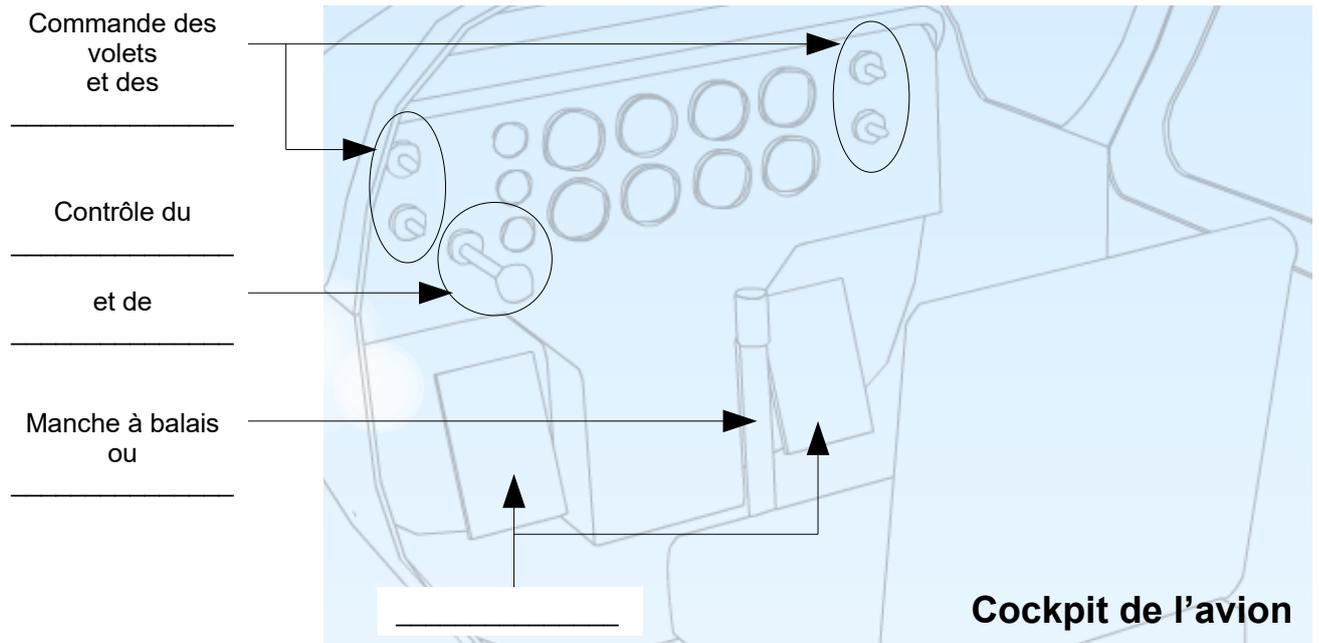
3-2- La gouverne de profondeur permet la rotation de l'avion autour :

- [] de l'axe de tangage,
- [] de l'axe de roulis,
- [] de l'axe de lacet

3-3- Les ailerons permettent la rotation de l'avion autour :

- [] de l'axe de tangage,
- [] de l'axe de roulis,
- [] de l'axe de lacet

4- Comment sont commandées ces différents gouvernes ?



4-1- Le manche à balais permet la commande :

- [] de la gouverne de direction,
- [] de la gouverne de profondeur,
- [] des ailerons

4-2- Le palonnier permet la commande :

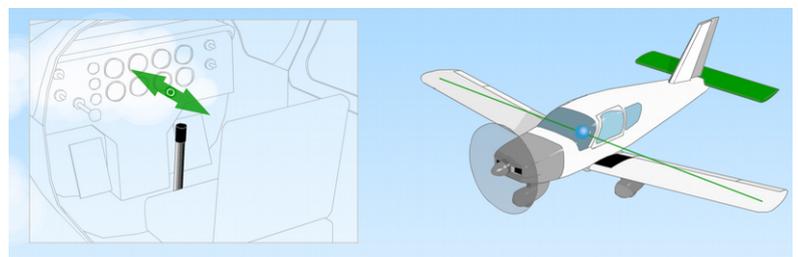
- [] de la gouverne de direction,
- [] de la gouverne de profondeur,
- [] des ailerons

4-3- Lorsque le pilote actionne le MANCHE À BALAIS vers l'AVANT :

- la gouverne de profondeur : [] monte
[] descend

- le nez de l'avion : [] monte
[] descend

Indiquer sur le schéma ci-contre le sens de rotation de l'avion autour de l'axe de tangage.

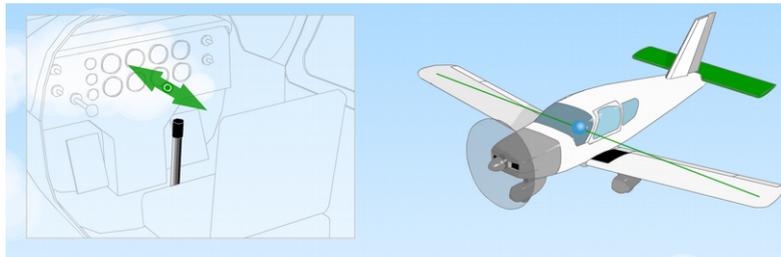


4-4- Lorsque le pilote actionne le MANCHE À BALAIS vers l'ARRIERE :

- la gouverne de profondeur : monte
 descend

- le nez de l'avion : monte
 descend

Indiquer sur le schéma ci-contre le sens de rotation de l'avion autour de l'axe de tangage.

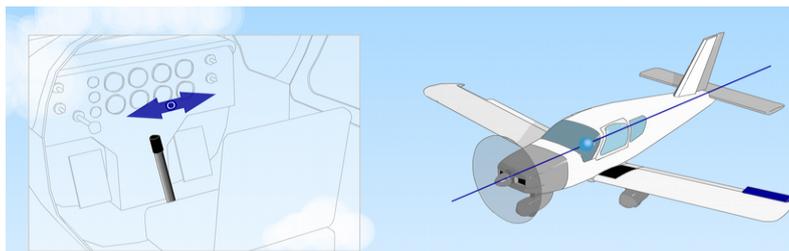


4-5- Lorsque le pilote actionne le MANCHE À BALAIS vers la GAUCHE :

- l'aileron DROIT : monte
 descend

- l'aileron GAUCHE : monte
 descend

- l'avion vire vers : la droite
 la gauche



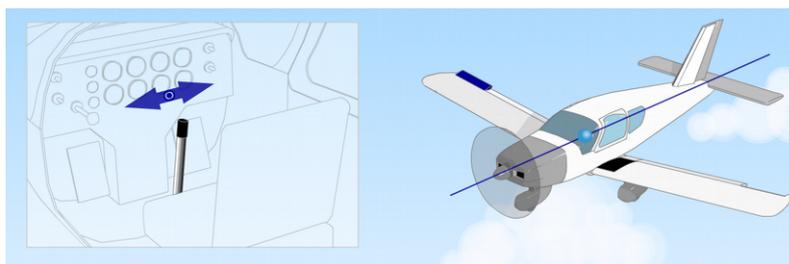
Indiquer sur le schéma ci-dessus le sens de rotation de l'avion autour de l'axe de roulis.

4-6- Lorsque le pilote actionne le MANCHE À BALAIS vers la DROITE :

- l'aileron DROIT : monte
 descend

- l'aileron GAUCHE : monte
 descend

- l'avion vire vers : la droite
 la gauche



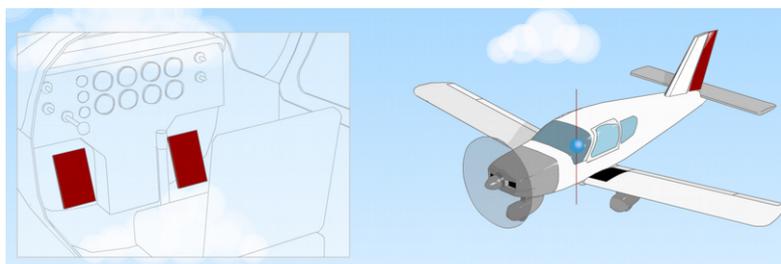
Indiquer sur le schéma ci-dessus le sens de rotation de l'avion autour de l'axe de roulis.

4-7- Lorsque le pilote appuie sur le PALONNIER GAUCHE :

- la gouverne de direction tourne vers :

- la gauche
 la droite

- l'avion vire vers : la droite
 la gauche



Indiquer sur le schéma ci-dessus le sens de rotation de l'avion autour de l'axe de lacet.

4-8- Lorsque le pilote appuie sur le PALONNIER DROIT :

- la gouverne de direction tourne vers :

- la gauche
 la droite

- l'avion vire vers : la droite
 la gauche



Indiquer sur le schéma ci-dessus le sens de rotation de l'avion autour de l'axe de lacet.

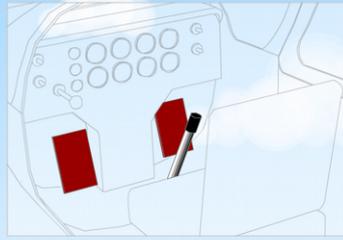
5- Comment diriger un avion ?

En **conclusion**, lorsque le pilote veut **diriger** l'avion, il doit **actionner** :

- la **gouverne de profondeur**
- la **gouverne de direction**
- la **ailerons**
- les **3 simultanément**

Effets des gouvernes

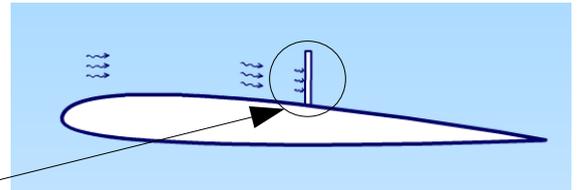
Action combinée des gouvernes



6- Comment ralentir un avion ?

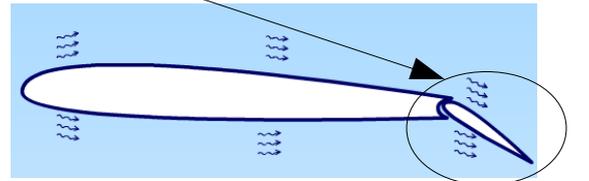
6-1- Pour **ralentir** un **avion** lors **par exemple** d'un **atterrissage**, le **pilote** peut :

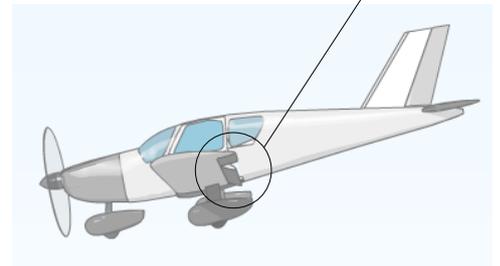
- ralentir** le **moteur**
- utiliser** les **aérofreins**
- les **deux**



6-2- Les **volets** servent au pilote en **phase d'atterrissage** à :

- maintenir** l'avion en l'air à **faible vitesse**
- orienter** l'avion

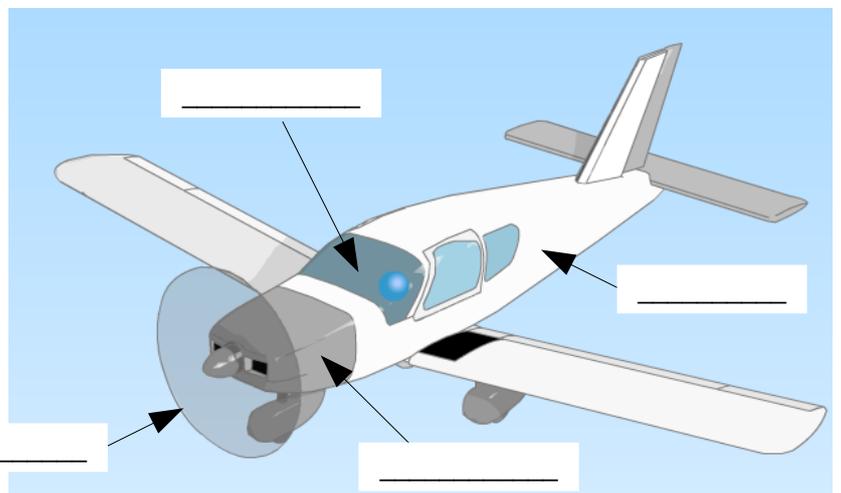




7- Comment faire avancer un avion ?

Pour **mettre en mouvement** (c'est à dire pour le faire **avancer**) l'**avion** est équipé :

- d'**ailerons**
- d'un **moteur**
- d'une **hélice**
- d'une **gouverne de profondeur**
- d'une **gouverne de direction**
- de **volets**
- d'**ailerons**
- d'**aérofreins**
- d'un **fuselage**
- d'un **cockpit**



Indiquer sur le **schéma ci-dessus** les composants suivants : **moteur, hélice, fuselage, cockpit**

Nom : _____ Prénom : _____ Classe : _____