

Gouvernes et commandes de vol

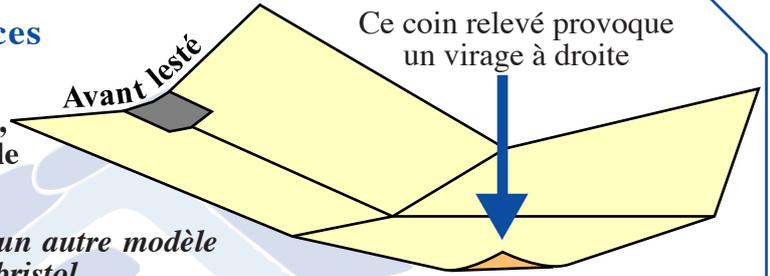
Démonstrations à faire pour faire comprendre (un peu) le pilotage d'un avion...

Observons : Une déformation des surfaces provoque une modification du vol.

Après l'expérience d'Oyonnax (fiches B3 et B4), en tordant légèrement un coin arrière de la feuille de papier, on observe que le vol est modifié.



On peut remplacer la feuille de papier par un autre modèle en polystyrène ou balsa, équipé de volets en bristol.



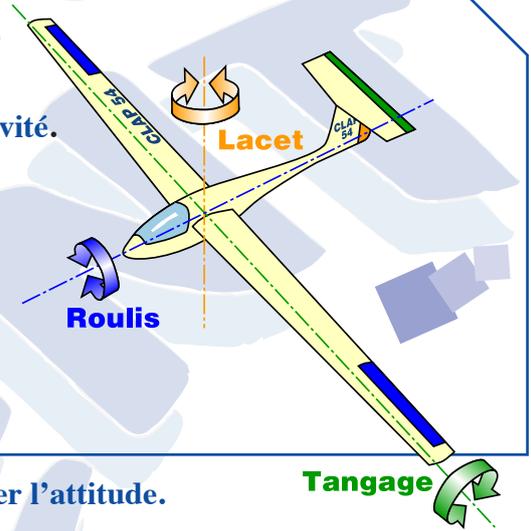
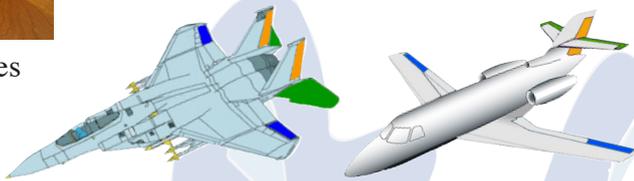
Un avion ou un planeur pivote autour de 3 axes imaginaires.



PLAYMOBIL

Expliquez les 3 axes aux spectateurs en manipulant une maquette.

Ces 3 axes passent par le centre de gravité.



Chaque axe est lié à une gouverne, surface mobile permettant de modifier l'attitude. Une commande permet de braquer chacune des gouvernes.

Axe de tangage

Gouverne de profondeur

Modification de l'assiette

L'appareil *câbre* ou *pique*

Un voilier en train de tanguer d'avant en arrière

Axe de roulis

Ailerons

Modification de l'inclinaison

Un voilier en train de rouler de gauche à droite

L'appareil s'incline à gauche ou à droite

Vocabulaire

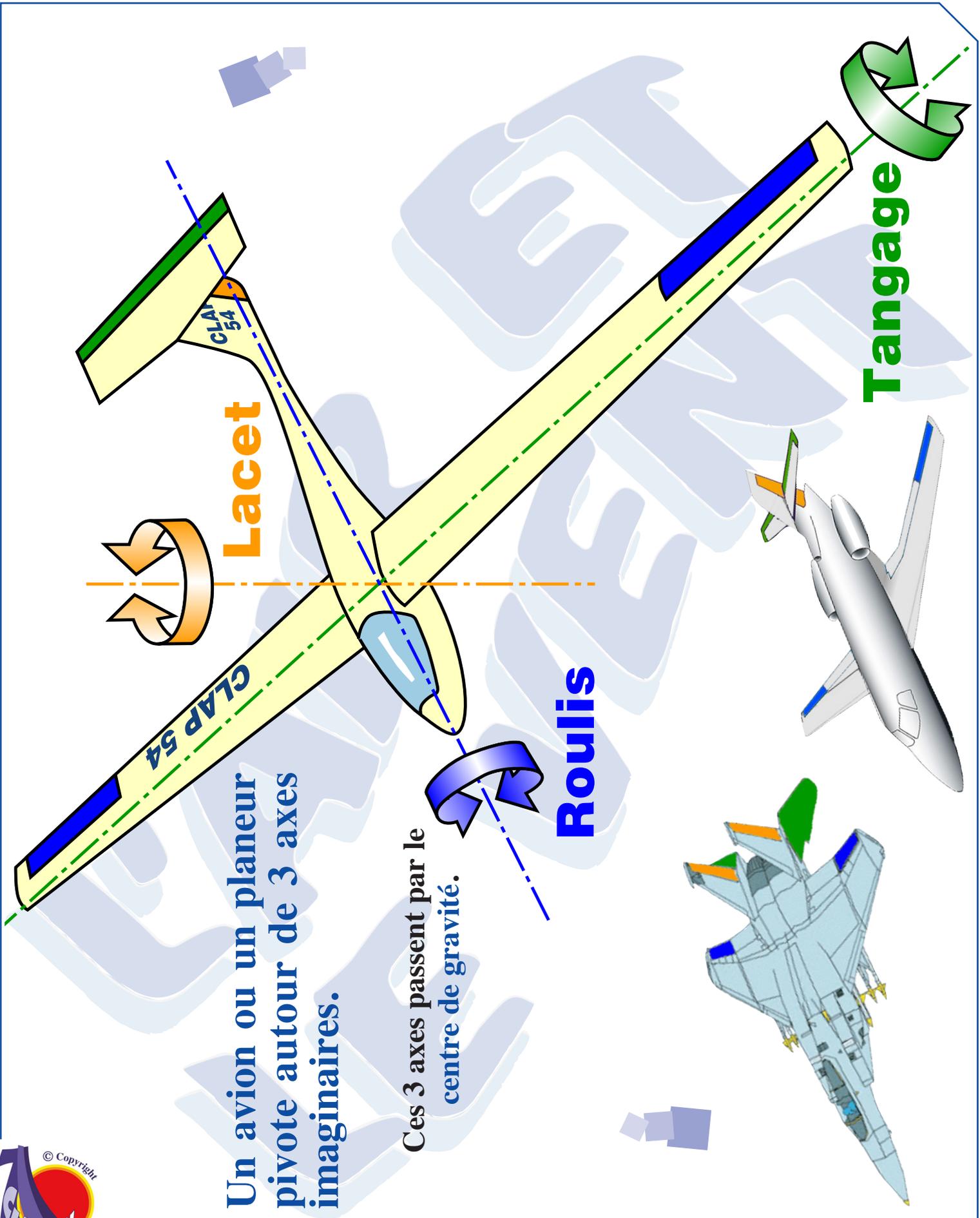
Axe de lacet

Gouverne de direction

L'appareil vire à gauche ou à droite

Modification de la direction



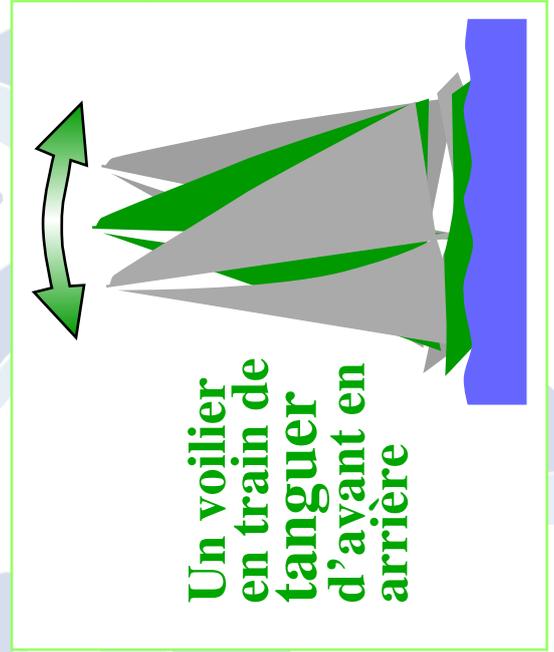
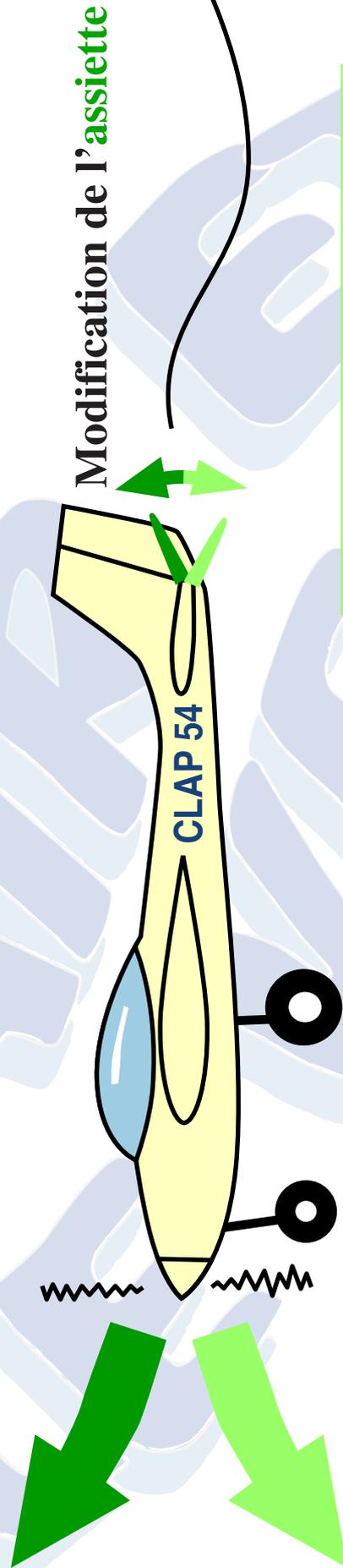


Un avion ou un planeur pivote autour de 3 axes imaginaires.

Ces 3 axes passent par le centre de gravité.

Chaque axe est lié à une gouverne, surface mobile permettant de modifier l'attitude.
Une commande permet de braquer chacune des gouvernes.

Axe de tangage
Gouverne de profondeur

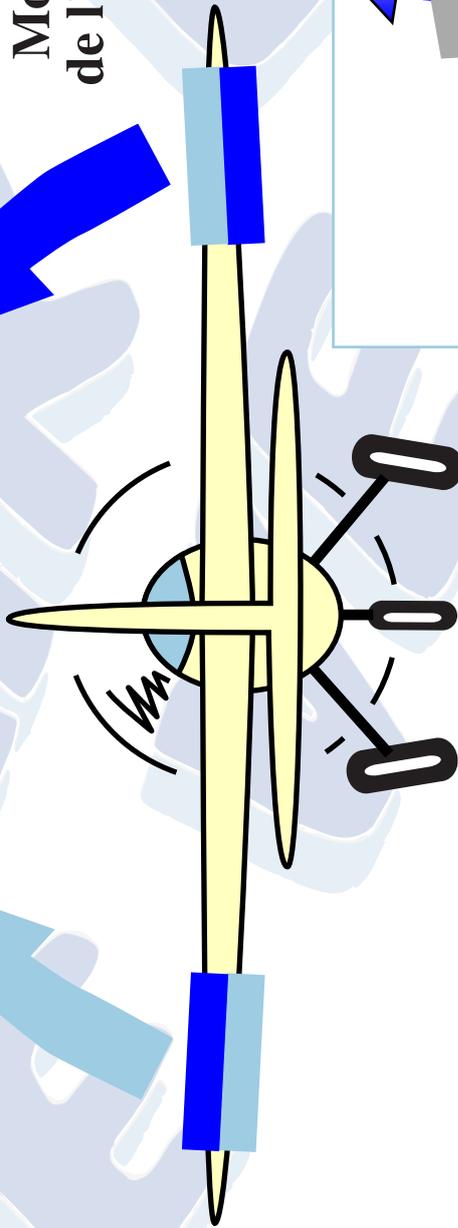


L'appareil
câbre
ou
pique

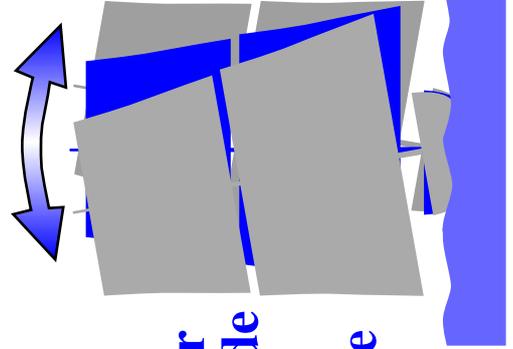


Chaque axe est lié à une gouverne, surface mobile permettant de modifier l'attitude.
 Une commande permet de braquer chacune des gouvernes.

Axe de roulis
 Ailerons



Modification
 de l'inclinaison



Un voilier
 en train de
 rouler
 de gauche
 à droite

*L'appareil s'incline
 à gauche
 ou
 à droite*



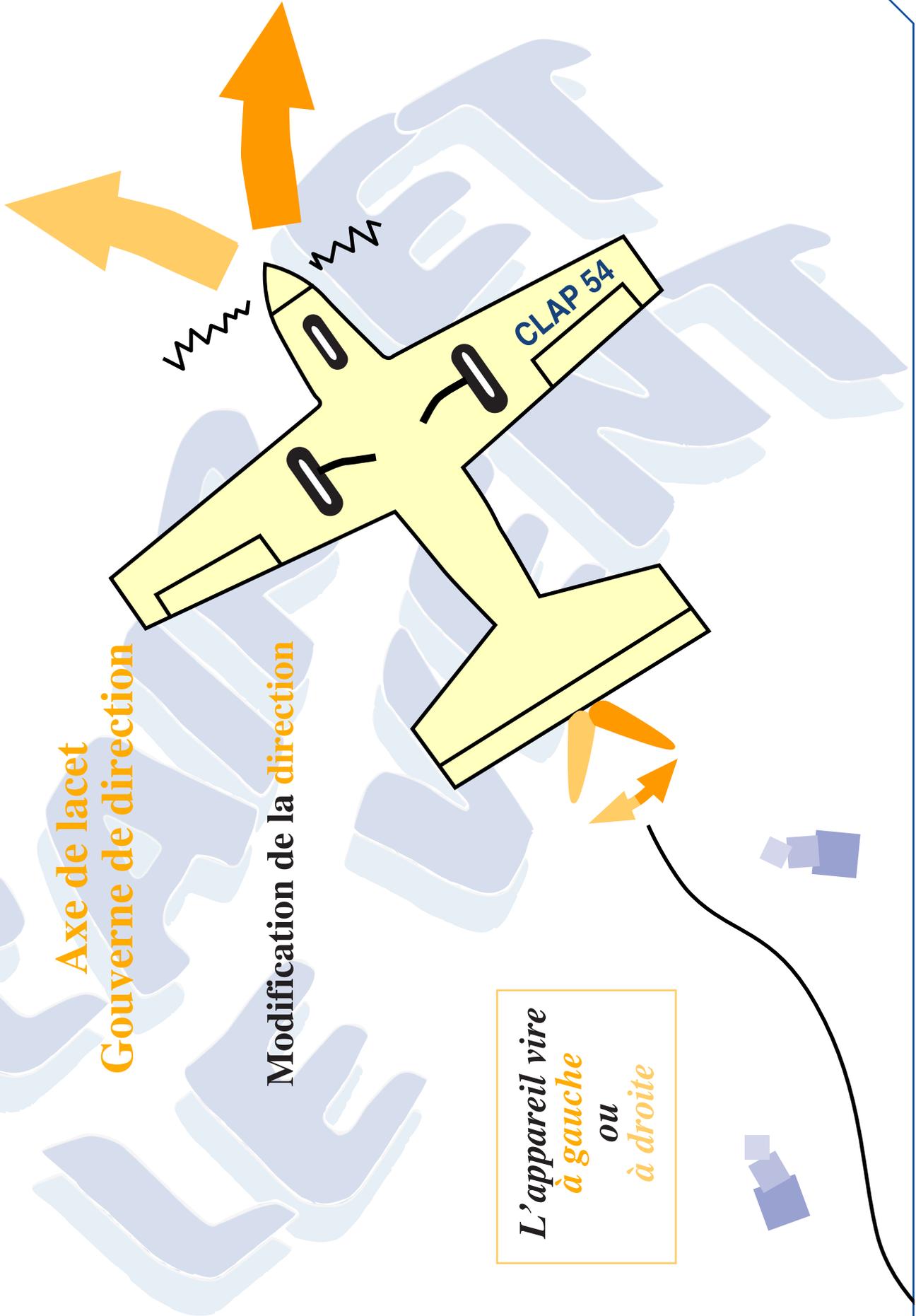
Chaque axe est lié à une gouverne, surface mobile permettant de modifier l'attitude.
 Une commande permet de braquer chacune des gouvernes.

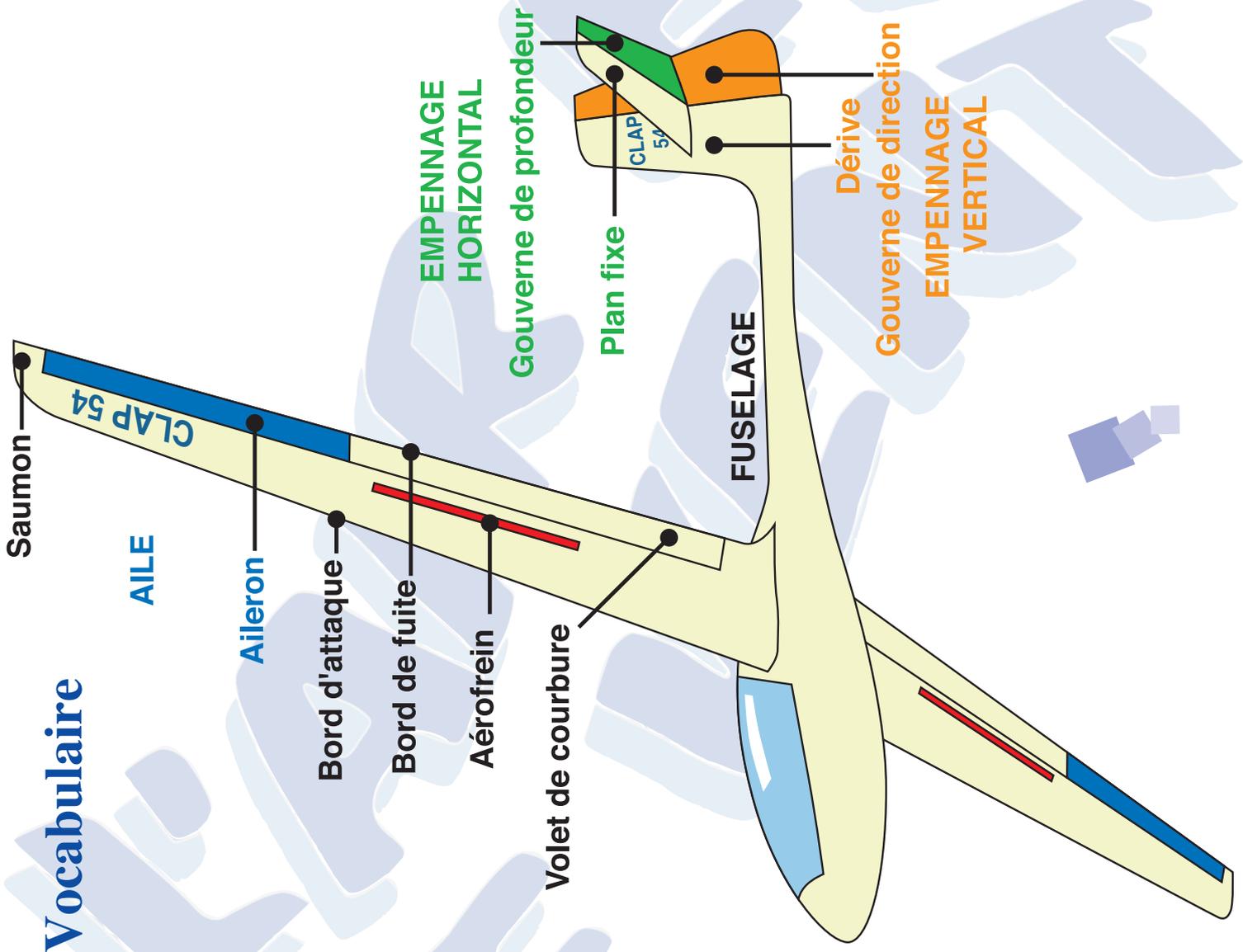
Axe de lacet

Gouverne de direction

Modification de la direction

**L'appareil vire
 à gauche
 ou
 à droite**





Vocabulaire

