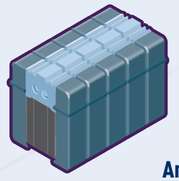
Air Liquide dans l'aéronautique

Contribuer à la construction de l'avion nouvelle génération

1 BATTERIES

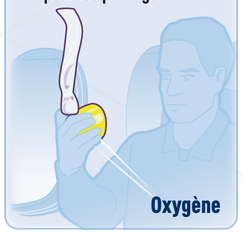
- Traitement thermique



Azote
Ammoniac

2 MASQUES À OXYGÈNE

- Recharge oxygène pour les passagers



Oxygène

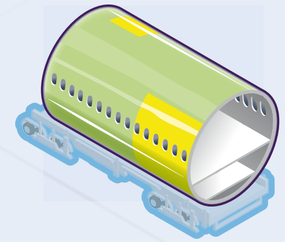
3 COMPOSANTS ÉLECTRONIQUES

- Test de contrôle des composants
- Soudage à la vague et au four de refusion

Azote

4 FUSELAGE EN FIBRE DE CARBONE COMPOSITE

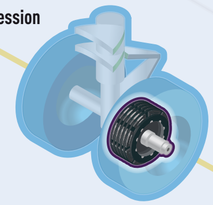
- Inertage des autoclaves sous pression pour la fabrication des éléments de fuselage
- Nettoyage de surface avant peinture



Azote
CO_2

14 DISQUES DE FREIN EN CARBONE

- Formage sous pression



Azote

13 PNEUS

- Gonflage à l'azote

Azote

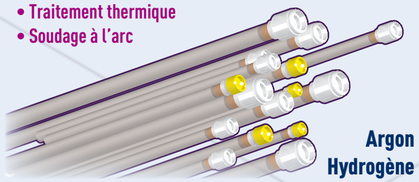
12 TRAIN D'ATTERRISSAGE

- Revêtement par projection thermique
- Traitement thermique
- Soudage à l'arc TIG

Azote
Argon
Hélium

TUBES POUR CIRCUIT DE COMMANDE HYDRAULIQUE

- Traitement thermique
- Soudage à l'arc



Argon
Hydrogène

RÉSERVOIRS EMBARQUÉS OU CHARIOTS DE MANUTENTION ÉQUIPÉS D'UNE PILE À COMBUSTIBLE

Station hydrogène mobile ou fixe pour l'alimentation des réservoirs à bord des avions ou des chariots de manutention

Hydrogène

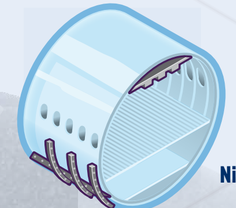
16 SYSTÈME D'OXYGÈNE EMBARQUÉ

Vannes de régulation d'oxygène pour système d'oxygène embarqué centralisé

Oxygène

5 ÉLÉMENTS DE STRUCTURE EN TITANE ET ALLIAGE D'ALUMINIUM

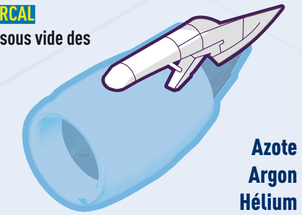
- Formage à chaud sous atmosphère neutre
- Fabrication additive



Nitrogen
Argon

6 MAT RÉACTEUR

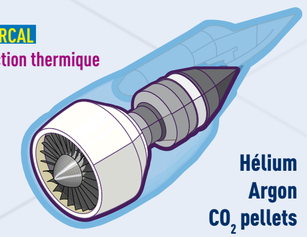
- Soudage à l'arc TIG ARCAL
- Traitement thermique sous vide des pièces en inox et titane



Azote
Argon
Hélium

7 MOTEUR

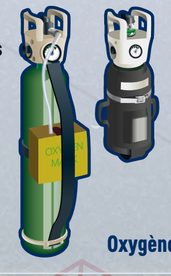
- Soudage laser
- Soudage à l'arc TIG ARCAL
- Revêtement par projection thermique
- Traitement thermique
- Refroidissement d'air
- Fabrication additive



Hélium
Argon
CO_2 pellets

10 BOUTEILLES D'OXYGÈNE

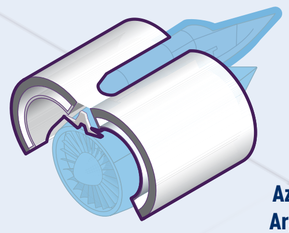
Bouteilles d'oxygène portables à usage thérapeutique (système pulse) ou pour les situations de secours



Oxygène

8 NACELLE MOTEUR

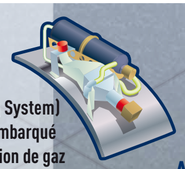
- Soudage à l'arc TIG ARCAL
- Traitement thermique des pièces en titane
- Polymérisation de composite en autoclave



Azote
Argon

15 SÉCURITÉ

OBIGGS (On Board Inert Gas Generating System) Système embarqué de génération de gaz



Azote

TESTS ÉTANCHÉITÉ

- Circuits extinction
- Réservoir carburant
- Petits circuits

Azote pression
Hélium
Mélange azote à 5 % hydrogène

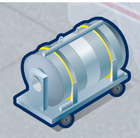
VISSERIE, RIVETS

- Traitement thermique des inox et titane

Argon

11 ALIMENTATION DES PILES À COMBUSTIBLE EMBARQUÉES

Stockage d'hydrogène liquide et gazeux



Hydrogène

9 ÉQUIPEMENT DE PROTECTION MOBILE

Equipement de protection respiratoire (PBE)

Oxygène

PROCÉDÉS DE FABRICATION

Soudage à l'arc TIG (Tungsten Inert Gas) : procédé de soudage à l'arc avec une électrode non fusible.
Traitement thermique : famille de procédés qui améliore, par le chaud ou le froid, les propriétés mécaniques d'une pièce métallique.
Nettoyage cryogénique: utilisation du CO_2 sous différentes formes (pellets, liquide, supercritique) pour le nettoyage de pièces.
Fabrication additive: utilisation des gaz pour la production de poudre métallique, le stockage et le recyclage de poudre, la fabrication de pièces métalliques et les opérations de post-traitements.