Air Multiplier

Notice de mise en service

Société DMS
Aéroparc Saint Martin – 12 rue de Caulet – 31300 TOULOUSE – ☎ : + 33 (0)5 62 88 72 72 🕮 : + 33 (0)5 62 88 72 79
Site internet : www.dmseducation.com Email : info@dmseducation.com
Ce document et les logiciels fournis sont protégés par les droits de la propriété intellectuelle et ne peuvent pas être copiés sans accord préalable écrit de DMS.
Copyright DMS 2010

1. Le système Air Multiplier

1.1. Identification du produit

Nom :	**Air Multiplier**
Type :	**EE1300**
Année de fabrication :	**2011**

1.2. Présentation du produit

1.2.1. Présentation générale

Caractéristiques du produit :

- Ventilateur de table sans pâles
- **Dimension de l'anneau** : 30 cm
- **Débit d'air** : 27 litres/s
- **Puissance** : 40 W
- **Technologie AIR MULTIPLIER :** un jet annulaire entraîne l'air environnant, amplifiant ainsi son volume par 15.

- **Pas de pales, pas de flux d'air discontinu** : Pas de pales qui hachent l'air signifie que le souffle d'air est doux, sans flux d'air discontinu peu agréable.

- **Sans danger :** Pas de pales tranchantes.

Société DMS
Aéroparc Saint Martin – 12 rue de Caulet – 31300 TOULOUSE – ☎ : + 33 (0)5 62 88 72 72 🕮 : + 33 (0)5 62 88 72 79
Site internet : www.dmseducation.com Email : info@dmseducation.com
Ce document et les logiciels fournis sont protégés par les droits de la propriété intellectuelle et ne peuvent pas être copiés sans accord préalable écrit de DMS.
Copyright DMS 2010

❖ **Facile à nettoyer** : Pas de grilles ou de pales peu accessibles.

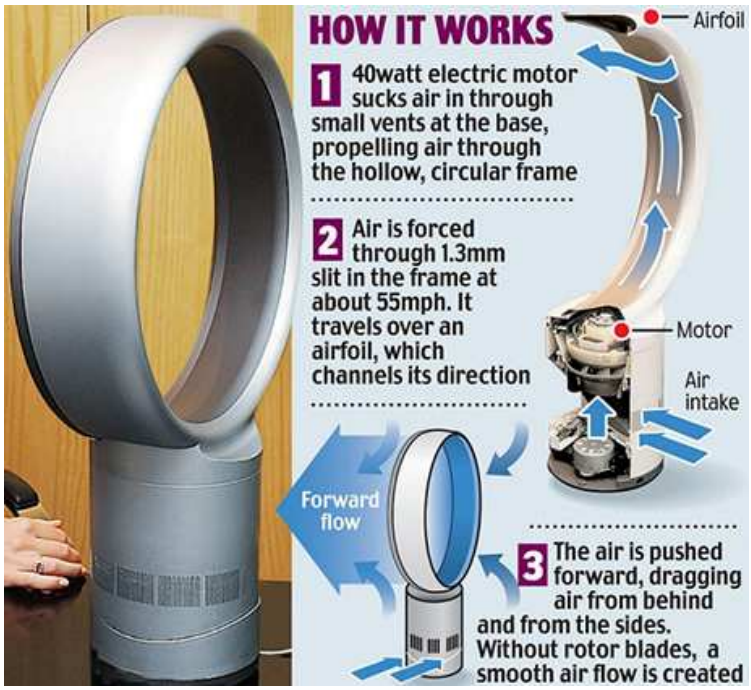
❖ **Facile à pivoter** : Pivote sur son centre de gravité. Reste en position sans accroche.

❖ **Variateur d'intensité** : Pour régler précisément la puissance de l'air.

Société DMS
Aéroparc Saint Martin – 12 rue de Caulet – 31300 TOULOUSE – ☎ : + 33 (0)5 62 88 72 72 🕮 : + 33 (0)5 62 88 72 79
Site internet : www.dmseducation.com Email : info@dmseducation.com
Ce document et les logiciels fournis sont protégés par les droits de la propriété intellectuelle et ne peuvent pas être copiés sans accord préalable écrit de DMS.
Copyright DMS 2010

Description :

- L'ouverture de 1.3mm à l'intérieur de l'anneau amplificateur. C'est là où l'air est poussé vers l'extérieur créant une propulsion circulaire de l'air.



- L'hélice du moteur tourne à grande vitesse et récupère l'air a à la base du produit afin que ce dernier soit amplifié.

- L'air qui aspiré de la pièce et aspiré par l'hélice du moteur dans le Dyson Air Multiplier va jusqu'à 27 litres/seconde. Une fois à l'intérieur, l'air est pressurisée vers l'anneau amplificateur.
- La rampe aérodynamique est une Inclinaison de la surface intérieure de l'anneau amplificateur. Elle permet d'accélérer le souffle d'air et d'en amplifier le débit.
- L'anneau amplificateur : est la partie supérieure du Dyson Air Multiplier. L'air est accéléré à travers une rampe aérodynamique qui amplifie le souffle d'air.
- L'air induit : L'air statique qui entoure la machine est entraîné par le souffle à l'arrière du Dyson Air Multiplier. Il est forcé au travers de l'anneau amplificateur.
- Air entraîné : L'air qui passe par l'anneau amplificateur attire avec lui l'air environnant.
- Contrôle de l'oscillation : Rotation à 90°.
- Contrôle du souffle d'air : Ajuste avec précision la puissance du souffle d'air grâce à un variateur.

Société DMS
Aéroparc Saint Martin – 12 rue de Caulet – 31300 TOULOUSE – ☎ : + 33 (0)5 62 88 72 72 🕮 : + 33 (0)5 62 88 72 79
Site internet : www.dmseducation.com Email : info@dmseducation.com
Ce document et les logiciels fournis sont protégés par les droits de la propriété intellectuelle et ne peuvent pas être copiés sans accord préalable écrit de DMS.
Copyright DMS 2010

Caractéristiques techniques :

- Durée de vie du produit: 10 ans
- Garantie: 2 ans (pièces, main d'œuvre et déplacement)
- Inclinaison: 10° de chaque côté
- Construction robuste: ABS
- Longueur du câble: 1.8 m
- Puissance électrique: 230 V-50 Hz - 40 W
- Dimensions du produit (HxLxP en mm) : 547 x 356 x 152
- Poids net: 1.79 kg

Société DMS
Aéroparc Saint Martin – 12 rue de Caulet – 31300 TOULOUSE – ☎ : + 33 (0)5 62 88 72 72 🕮 : + 33 (0)5 62 88 72 79
Site internet : www.dmseducation.com Email : info@dmseducation.com
Ce document et les logiciels fournis sont protégés par les droits de la propriété intellectuelle et ne peuvent pas être copiés sans accord préalable écrit de DMS.
Copyright DMS 2010

1.2.2. Analyse et expression du besoin

1.2.2.1. Analyse du besoin

Lorsqu'il fait très chaud, il est nécessaire de se rafraîchir pour des raisons de santé et de performances intellectuelles (surtout dans les bureaux).

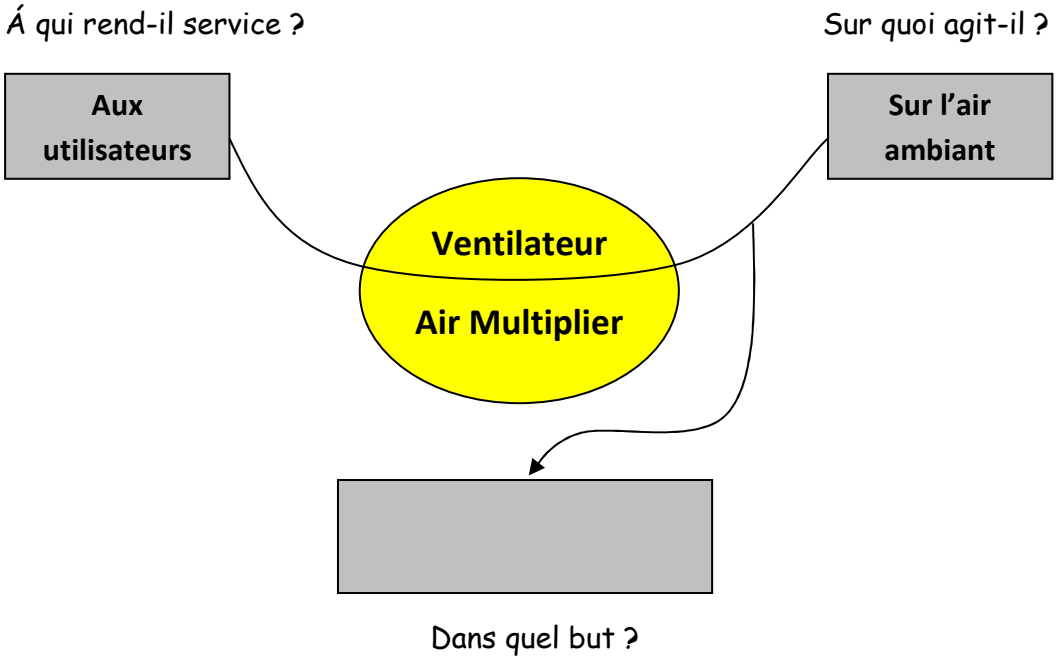
La climatisation des locaux est une solution chère et peu écologique. Elle peut engendrer également des problèmes de santé (maux de tête, bronchite, …)
La ventilation par le brassage de l'air a donc encore un bel avenir devant lui et notamment le marché des ventilateurs individuels.

1.2.2.2. Problématique

- **Rafraîchir en brassant l'air ambiant.**

1.2.2.3. Expression du besoin

Á quoi sert l'Air Multiplier ? -> Analyse du besoin : « bête à cornes »



Ce document et les logiciels fournis sont protégés par les droits de la propriété intellectuelle et ne peuvent pas être copiés sans accord préalable écrit de DMS.
Copyright DMS 2010

1.2.2.4. Validation du besoin

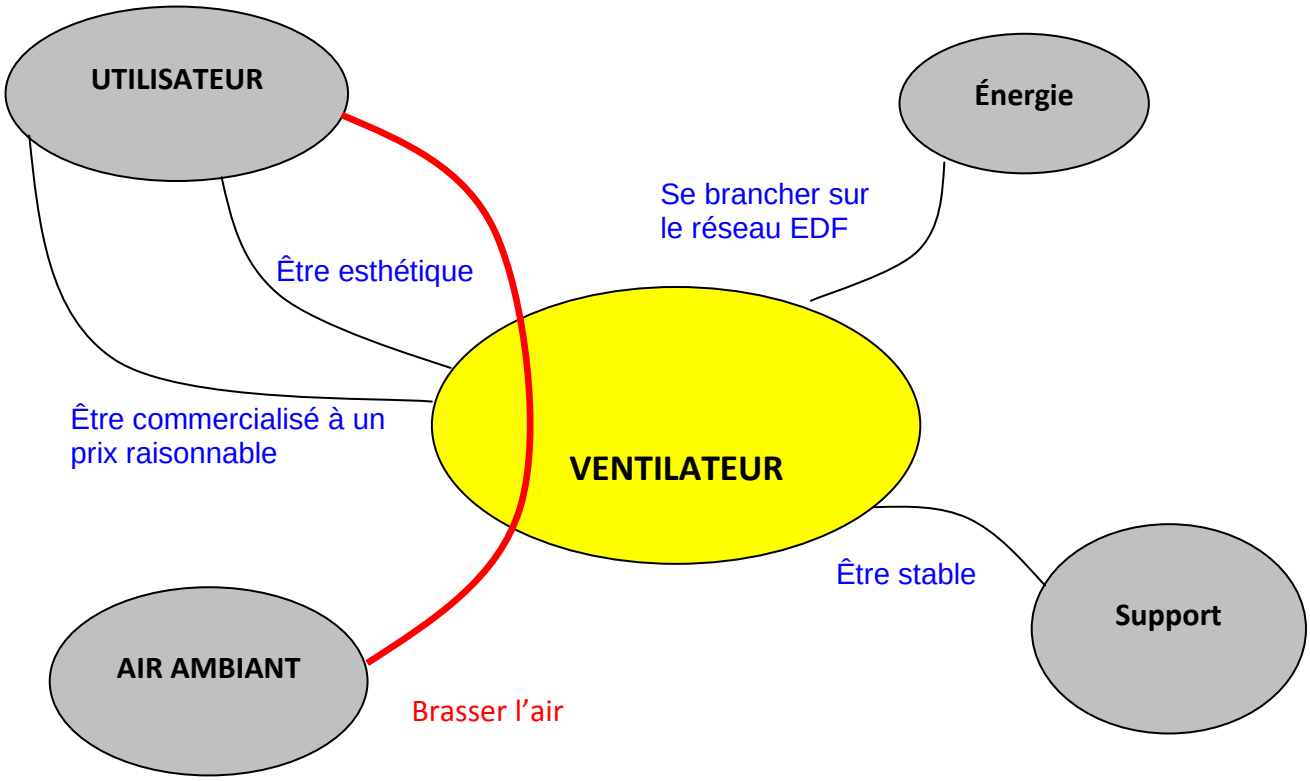
Pourquoi le besoin existe-t-il ?

Pour rafraîchir les locaux et les personnes.

Comment pourrait-il disparaître ?	Comment pourrait-il évoluer ?
Par l'utilisation de bureaux ou de maisons climatiques (très bonne isolation, température constante).	Par la diminution du bruit de fonctionnement. Par une mise en marche programmable en fonction de la température.

1.2.2.5. Identification des fonctions de service

Quelles sont les fonctions de l'Air Multiplier ? -> Diagramme « pieuvre »



Ce document et les logiciels fournis sont protégés par les droits de la propriété intellectuelle et ne peuvent pas être copiés sans accord préalable écrit de DMS.
Copyright DMS 2010

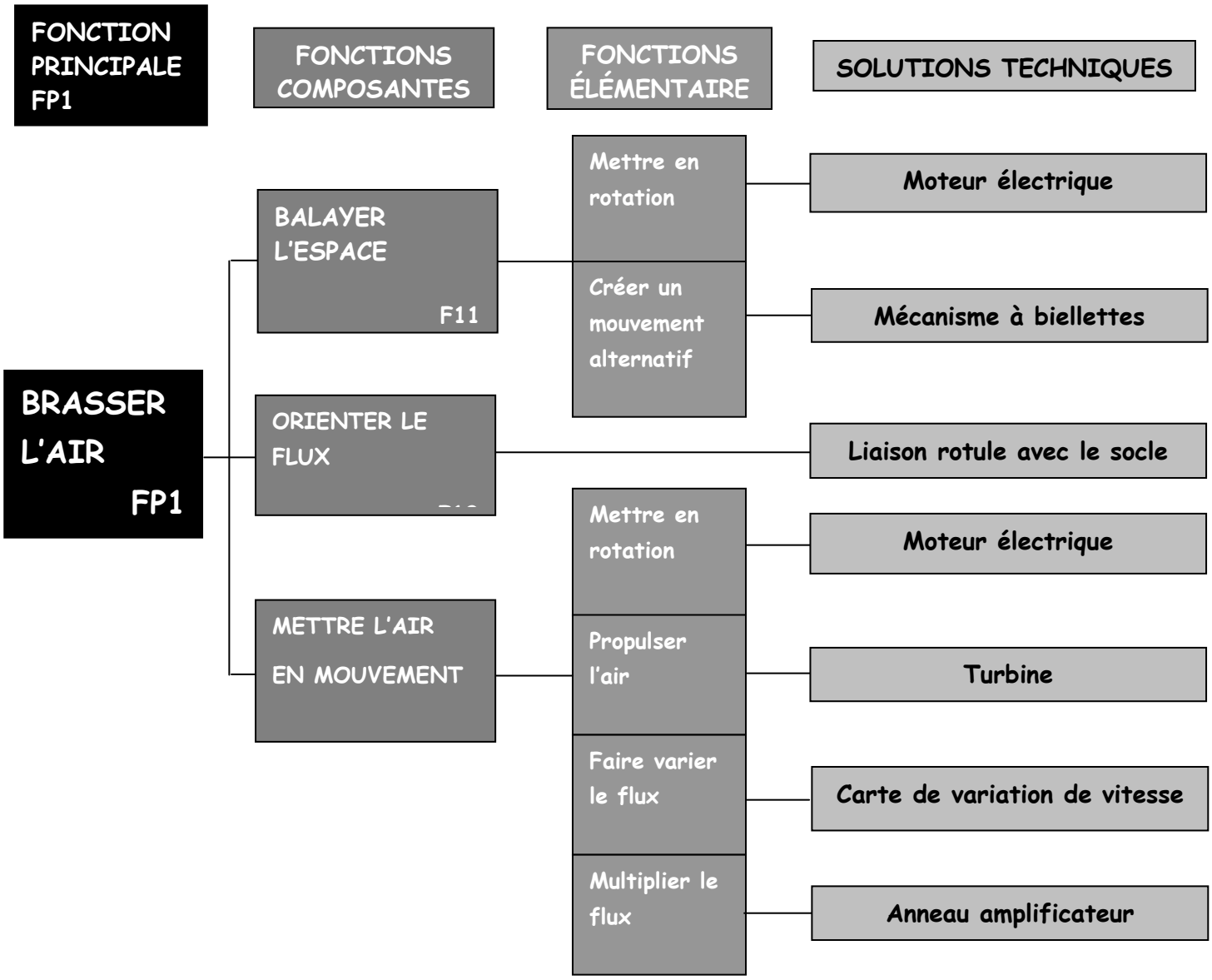
1.2.2.6. Caractérisation des fonctions de service

FP1 : Brasser l'air	**FP11** : *Balayer l'espace*
	FP12 : *Orienter le flux*
	FP13 : *Mettre en mouvement*
FC1 : Être stable	**FC11** : *Avoir une surface de contact plane pour le poser*
	FC12 : *Avoir un centre de gravité très bas*
FC2 : Se brancher sur le réseau EDF	**FC21** : *Être alimenté en 240V*
	FC22 : *Posséder un cordon d'alimentation standard*
FC3 : Être commercialisé à un prix raisonnable	**FC31** : *Avoir un prix concurrentiel*
FC4 : Être esthétique	**FC41** : *Avoir un design moderne*
	FC42 : *Être d'une couleur agréable*

1.2.2.7. FAST partiel (FP1 : brasser l'air)

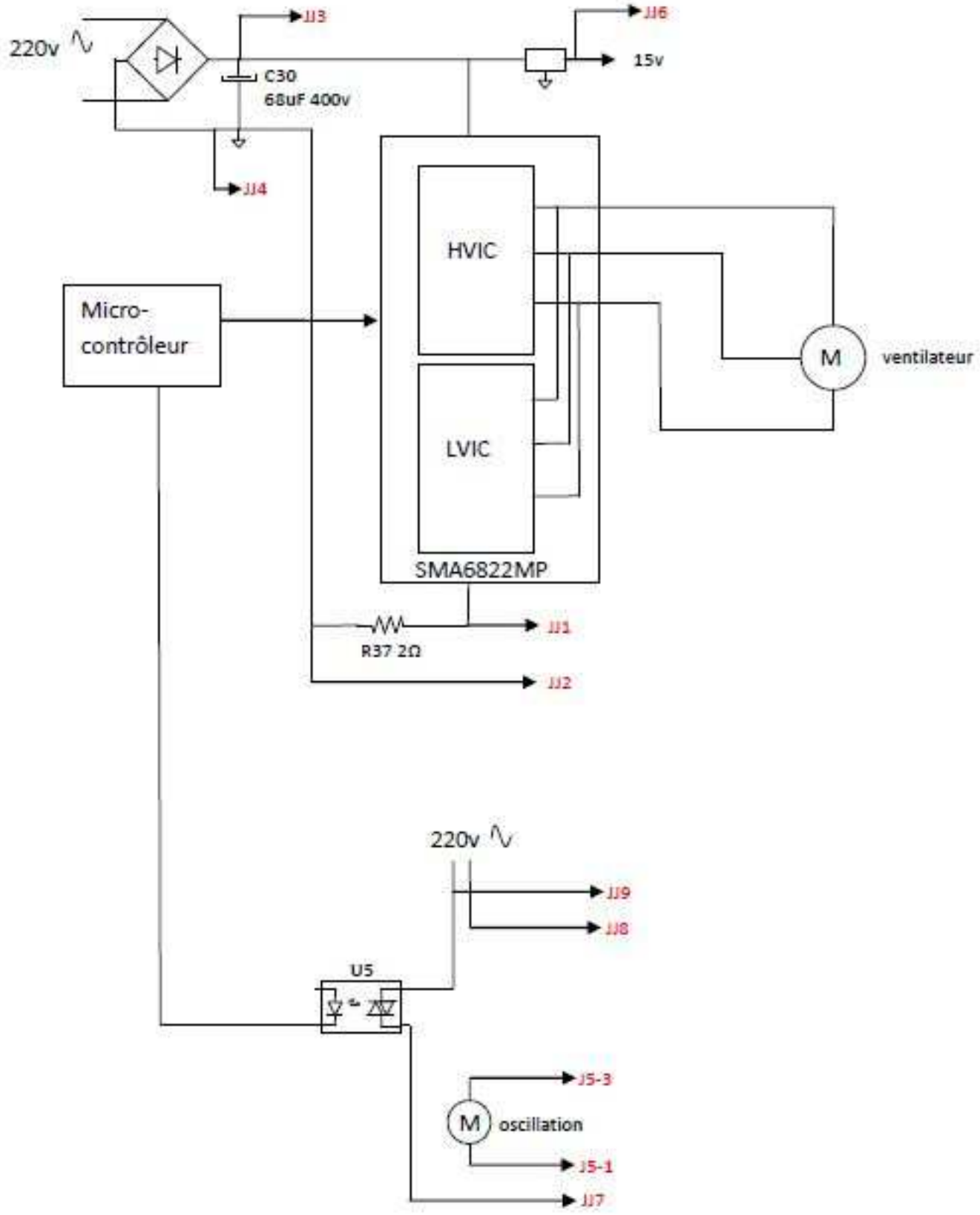
Comment réaliser ces fonctions ? -> Diagramme « FAST »

FAST partiel (Fonction principale FP1: Surveiller)

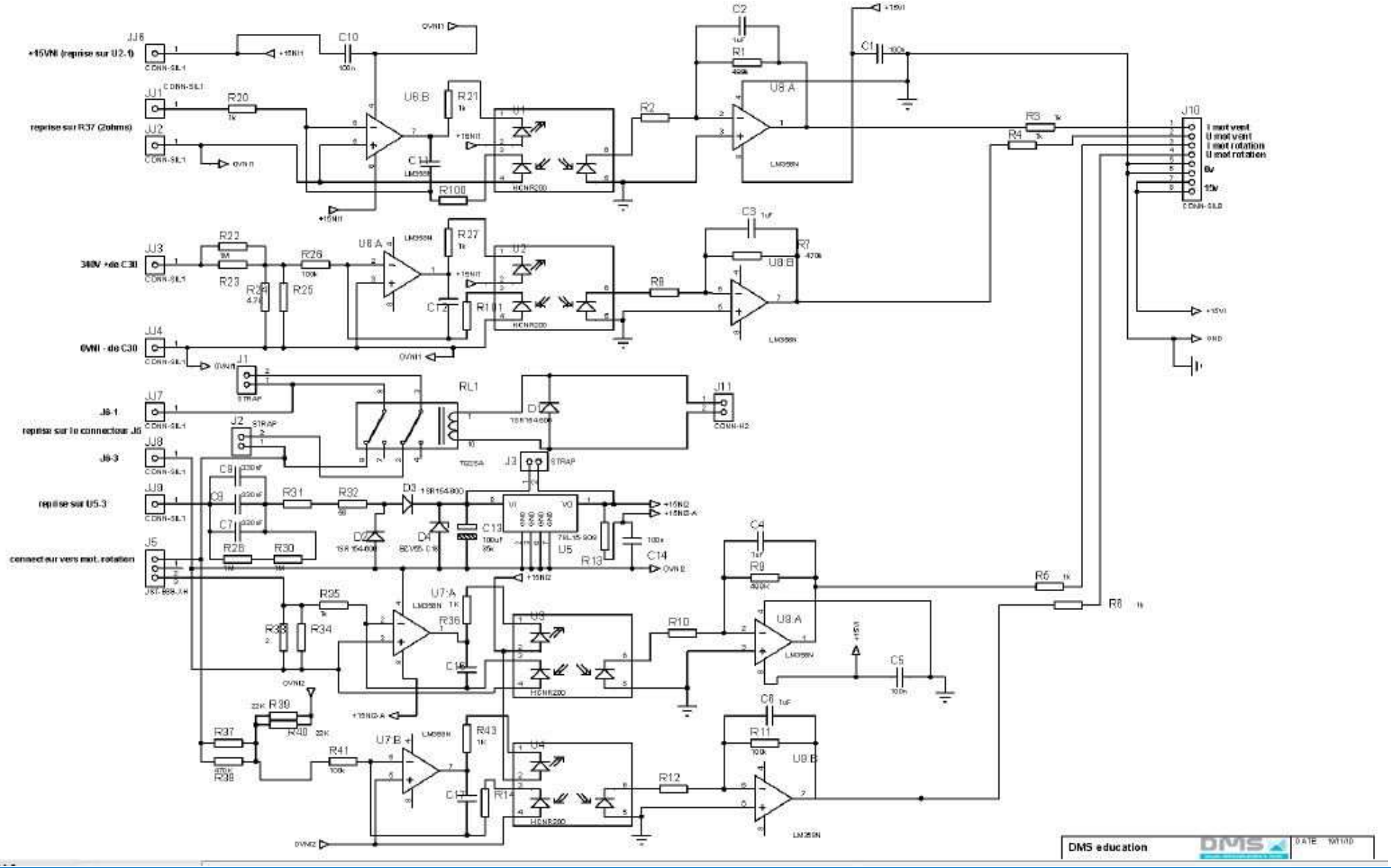


Ce document et les logiciels fournis sont protégés par les droits de la propriété intellectuelle et ne peuvent pas être copiés sans accord préalable écrit de DMS.
Copyright DMS 2010

Connexions sur la carte DYSON

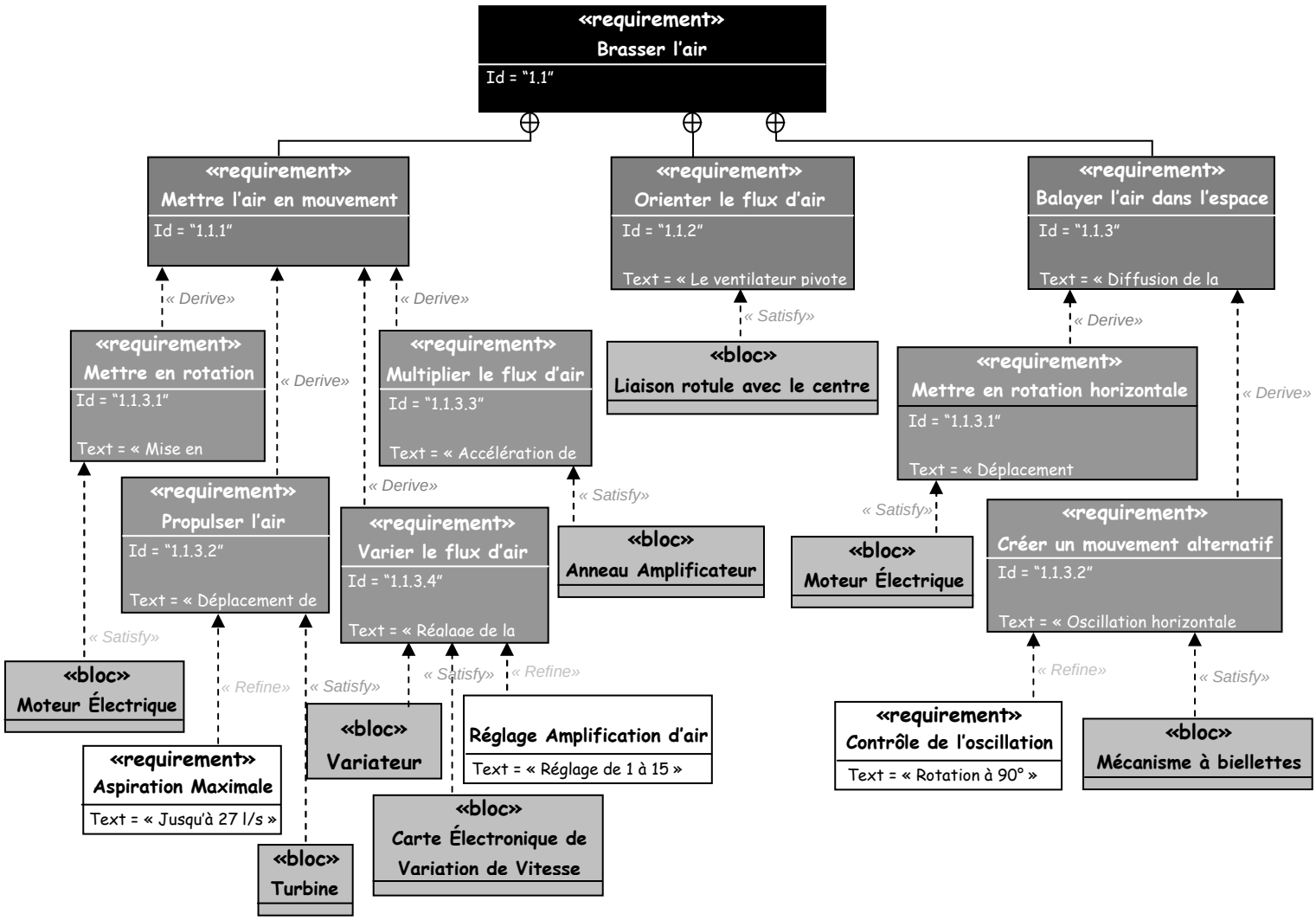


Ce document et les logiciels fournis sont protégés par les droits de la propriété intellectuelle et ne peuvent pas être copiés sans accord préalable écrit de DMS.
Copyright DMS 2010



Société DMS
Aéroparc Saint Martin – 12 rue de Caulet – 31300 TOULOUSE – ☎ : + 33 (0)5 62 88 72 72 🕮 : + 33 (0)5 62 88 72 79
Site internet : www.dmseducation.com Email : info@dmseducation.com
Ce document et les logiciels fournis sont protégés par les droits de la propriété intellectuelle et ne peuvent pas être copiés sans accord préalable écrit de DMS.
Copyright DMS 2010

DESCRIPTION FONCTIONNELLE : Description d'exigences du Ventilateur



Les exigences : qui peuvent être soit fonctionnelle, soit technique

Contenance : décompose une exigence en plusieurs exigences unitaires

<< **Derive** >> : relie des exigences de sous systèmes à une exigence système

<< **Satisfy** >> : permet de satisfaire une exigence

Ce document et les logiciels fournis sont protégés par les droits de la propriété intellectuelle et ne peuvent pas être copiés sans accord préalable écrit de DMS.
Copyright DMS 2010