



Etude de cas n°1

Les ventilateurs

2 : Solutions technologiques

Eléments à disposition :

- 1 ventilateur DYSON,
- Vidéos sur « Les ventilateurs DYSON »,
- 1 fiche en PDF sur « Les ventilateurs Air Multiplier de DYSON »,
- 1 fichier eDrawings du ventilateur DYSON,
- Les cartes de jeu : « Le brainstorming », « La carte mentale »,
- Feuille de papier et feutres,
- Le fichier PowerPoint « EdC1_2 ».

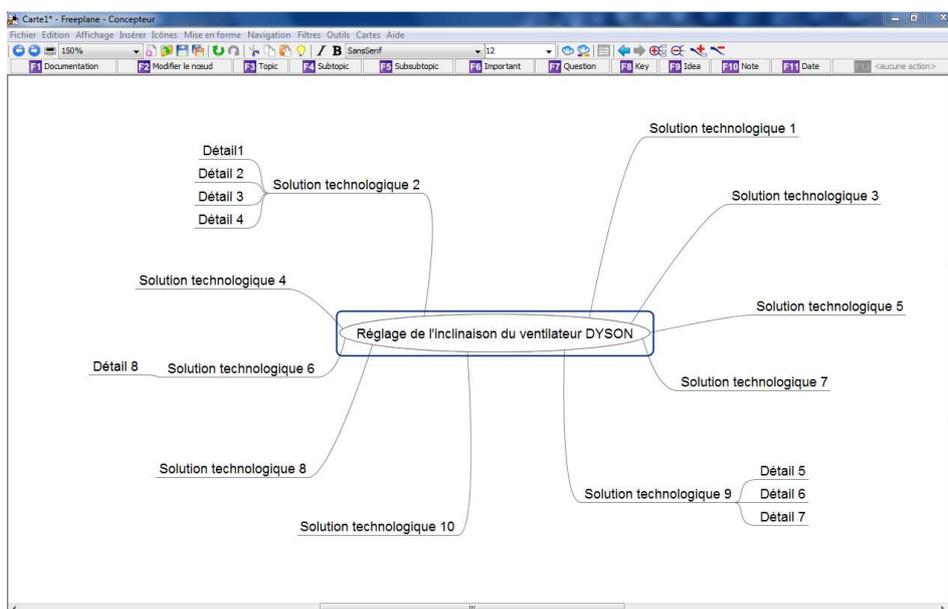
Activité 2-1 : Questionnement n°1 (40 min)



Quelles-sont les solutions technologiques utilisées pour effectuer le réglage de l'inclinaison du ventilateur DYSON ?

I. Recherche de solutions technologiques :

- Faire une séance de brainstorming par groupe d'étude (îlot) et noter toutes les idées énoncées (même les plus farfelues) concernant le questionnement n°1. La durée de la séance de brainstorming ne devra pas dépasser 20 minutes. Un membre du groupe d'étude désigné au début de la séance est chargé de noter toutes les idées.
- Après la séance de brainstorming, toutes les idées énoncées seront couchées sur le papier sous forme d'une carte mentale.



II. Sélection des solutions technologiques les plus probables :

- Rayer sur votre carte mentale les solutions les moins probables après discussion entre membres du groupe d'étude.

- Déterminer les avantages et les inconvénients de cette (ou ces) solution(s) technologique(s) par rapport à celle(s) du ventilateur AREV.

III. Synthèse des recherches effectuées :

- Compléter le fichier PowerPoint présentant votre synthèse des solutions technologiques retenues pour le questionnement n°1.

Activité 2-2 : Questionnement n°2 (30 min)



Quelles-sont les solutions technologiques utilisées pour réguler la vitesse du vent sortant du ventilateur DYSON ?

Recherche – Sélection – Communication sur le questionnement n°2 :

- Idem activité 2-1.

Activité 2-3 : Questionnement n°3 (30 min)



Quelles-sont les solutions technologiques utilisées pour avoir un écoulement d'air le plus régulier possible (non haché) à la sortie du ventilateur DYSON ?

Recherche – Sélection – Communication sur le questionnement n°3 :

- Idem activité 2-1.

Activité 2-4 : Questionnement n°4 (30 min)



Quelles-sont les solutions technologiques utilisées pour accélérer le flux d'air à la sortie du ventilateur DYSON ?

Recherche – Sélection – Communication sur le questionnement n°4 :

- Idem activité 2-1.

Activité 2-5 : Questionnement n°5 (30 min)



Quelles-sont les solutions technologiques utilisées pour que le flux d'air sortant soit guidé et entraîne l'air alentour ?

Recherche – Sélection – Communication sur le questionnement n°5 :

- Idem activité 2-1.

Activité 2-6 : Questionnement n°6 (30 min)



Quelles-sont les solutions technologiques utilisées pour réaliser l'oscillation du ventilateur DYSON ?

Recherche – Sélection – Communication sur le questionnement n°6 :

- Idem activité 2-1.

Activité 2-7 : Communication des recherches effectuées (15 min)



- Présenter vos recherches aux autres élèves du groupe CIT à l'aide du PowerPoint complété lors des activités précédentes.