1. Introduction

Voir ici pour la Différence entre Créativité et innovation

Brainstorming collectif sur les paramètres d'évolution du siège standard Eurosit

Présentation du besoin non exprimé des clients de la société EUROSIT : utilisateurs du siège

- [….] le design du siège est très standard, par rapport à mon nouveau mobilier [….]
- [….]Lorsque le transporteur nous a apporté nos sièges, cela a généré beaucoup trop de déchets liés à l'emballage ! [….]
- [….] avec le développement durable, on souhaite aujourd'hui avoir des produits beaux, respectueux de l'environnement, quitte à le payer plus cher ! C'est bon pour l'image de la boite ! [….]
- [….]Ce qui m'intéresse, c'est aujourd'hui un produit fiable, qui vieillit bien [….]
- [….]Nous avons un rôle à jouer dans le respect de la planète, et un produit acheté doit être le plus recyclable possible : soyons « consom-acteur » ! [….]
- [….] nos sièges de bureau ont besoin d'être changé car le tissu est décoloré, défraichi, alors que les pièces en plastique sont en parfait état, c'est dommage ! [….]
- [….] Je préfère payer plus cher mais que cela soit fabriqué en France ! [….]

2. Présentation de l'activité

Suite aux remarques des clients de la société EUROSIT à propos de leur siège EDGE, les designers ont créé un nouveau siège éco conçu : le modèle CITIZEN

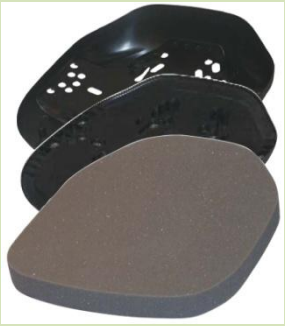
L'objectif de l'activité est de découvrir quels principes techniques d'innovation ont été utilisés pour arriver à ce résultat.

La matrice Triz est un outil de créativité permettant de résoudre des contradictions techniques. Nous allons l'utiliser pour notre activité.

TRAVAIL EN GROUPE (concerne les 4 Ilots)

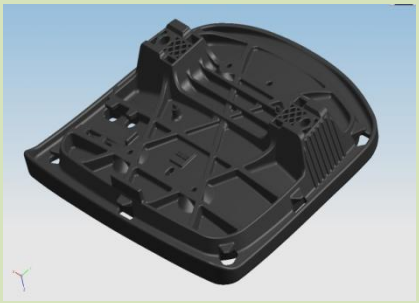
a. Siège EDGE EUROSIT

Retourner le siège et compter le nombre de pièces visibles au niveau du dossier, puis du siège. Comment est assemblé le tissu du dossier? (réponse sur feuille)



b. Siège CITIZEN EUROSIT éco-conçu.

Retourner le siège et compter le nombre de pièces visible au niveau du dossier, puis du siège.
Comment est assemblé le tissu du dossier? (réponse sur feuille)



c. Conclusion.

Quelles remarques peut-on faire sur les différences entre ces 2 sièges ? (réponse sur feuille)

3. 1ère contradiction technique permettant d'évoluer du Siège EDGE EUROSIT au Siège CITIZEN EUROSIT

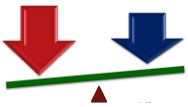
TRAVAIL EN BINOME : (binôme 1 Ilot 1)

a. Problématique

Comment augmenter la compacité dans le transport sans être livré démonté ?
Ou
Comment diminuer le volume des emballages tout en gardant le siège monté ?

b. Paramètres en contradiction : SOLUTION 1

Constatations : on souhaite diminuer une ou plusieurs longueurs du produit tout en préservant le fait que le siège doit rester monté (le facteur néfaste du siège est la non-démontabilité du siège pour le transport).



Paramètre à améliorer :

N° 12 : longueur objet mobile

Paramètre à préserver :

N° 30 : facteurs néfastes à l'objet

c. Recherche des Principes Techniques d'Innovation

- A l'aide site www.triz40.com , lister tous les Principes Techniques d'Innovation proposés en fonction de la contradiction et les noter sur le PowerPoint de synthèse.

d. Sélection des Principes Techniques d'Innovation correspondants :

- A l'aide des cartes de jeu « Principe Technique d'Innovation » (Principes d'innovation, accessible ici), déterminer lesquels de ces Principes Techniques d'Innovation correspondent à notre problématique. Les noter sur le PowerPoint de synthèse ; Un principe Technique d'Innovation est à déterminer pour cette contradiction.

Expliquer en quelques mots sur le PowerPoint comment est concrètement résolue notre problématique avec ces Principes Techniques d'Innovation sur le siège CITIZEN

e. Produits comportant le même Principe Technique d'Innovation :

- Rechercher 2 produits (autres que ceux donnés en exemple sur les cartes de jeu) utilisant ce même Principe Technique d'Innovation.
- Noter leur nom et insérer une image de chacun de ces produits sur le PowerPoint de synthèse.

4. 2ème contradiction technique permettant d'évoluer du Siège standard EUROSIT au Siège CITIZEN EUROSIT

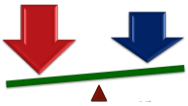
TRAVAIL EN BINOME : (binôme 2 Ilot 1)

a. Problématique

Comment se passer de mousse sur le dossier tout en restant confortable ?

b. Paramètres en contradiction : SOLUTION 1

Constatations (traduction du besoin non exprimé) : la mousse pose le problème du recyclage, de l'énergie de transformation et de l'assemblage. Il faut donc améliorer ces facteurs néfastes induits en préservant le confort, c'est à dire la quantité d'une substance permettant ce confort.



Paramètre à améliorer :

N° 31 : facteurs néfastes induits

Paramètre à préserver :

N° 26 : quantité de substance

c. Recherche des Principes Techniques d'Innovation

- A l'aide site www.triz40.com , lister tous les Principes Techniques d'Innovation proposés en fonction de la contradiction et les noter sur le PowerPoint de synthèse.

d. Sélection des Principes Techniques d'Innovation correspondants :

- A l'aide des cartes de jeu « Principe Technique d'Innovation » (Principes d'innovation, accessible ici), déterminer lesquels de ces Principes Techniques d'Innovation correspondent à notre problématique. Les noter sur le PowerPoint de synthèse ; Un principe Technique d'Innovation est à déterminer pour cette contradiction.

Expliquer en quelques mots sur le PowerPoint comment est concrètement résolue notre problématique avec ces Principes Techniques d'Innovation sur le siège CITIZEN

e. Produits comportant le même Principe Technique d'Innovation :

- Rechercher 2 produits (autres que ceux donnés en exemple sur les cartes de jeu) utilisant ce même Principe Technique d'Innovation.
- Noter leur nom et insérer une image de chacun de ces produits sur le PowerPoint de synthèse.

5. 3ème contradiction technique permettant d'évoluer du Siège standard EUROSIT au Siège CITIZEN EUROSIT

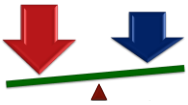
TRAVAIL EN BINOME : (binôme 1 Ilot 2)

a. Problématique

Comment supprimer la colle et les agrafes sur le dossier ?

b. Paramètres en contradiction : SOLUTION 1

Constatations (traduction du besoin non exprimé) : la colle émet des COV et l'agrafage génère du bruit et des TMS. Ce sont des facteurs néfastes induits du produit. Mais il ne faut pas perdre des parties du dossier (perte de substance) qui doit bien rester assemblé.



Paramètre à améliorer :

N° 31 : facteur néfaste induit

Paramètre à préserver :

N° 23 : perte de substance

c. Recherche des Principes Techniques d'Innovation

- A l'aide site www.triz40.com , lister tous les Principes Techniques d'Innovation proposés en fonction de la contradiction et les noter sur le PowerPoint de synthèse.

d. Sélection des Principes Techniques d'Innovation correspondants :

- A l'aide des cartes de jeu « Principe Technique d'Innovation » (Principes d'innovation, accessible ici), déterminer lesquels de ces Principes Techniques d'Innovation correspondent à notre problématique. Les noter sur le PowerPoint de synthèse ; Un principe Technique d'Innovation est à déterminer pour cette contradiction.

Expliquer en quelques mots sur le PowerPoint comment est concrètement résolue notre problématique avec ces Principes Techniques d'Innovation sur le siège CITIZEN

e. Produits comportant le même Principe Technique d'Innovation :

- Rechercher 2 produits (autres que ceux donnés en exemple sur les cartes de jeu) utilisant ce même Principe Technique d'Innovation.
- Noter leur nom et insérer une image de chacun de ces produits sur le PowerPoint de synthèse.

6. 4ème contradiction technique permettant d'évoluer du Siège standard EUROSIT au Siège CITIZEN EUROSIT

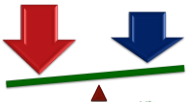
TRAVAIL EN BINOME : (binôme 2 Ilot 2)

a. Problématique

Comment supprimer la colle et les agrafes sur le siège ?

b. Paramètres en contradiction : SOLUTION 1

Constatations (traduction du besoin non exprimé) : la colle émet des COV et l'agrafage génère du bruit et des TMS. Ce sont des facteurs néfastes induits du produit. Mais il ne faut pas perdre des parties du siège (perte de substance) qui doit bien rester assemblé.



Paramètre à améliorer :

N° 31 : facteur néfaste induit

Paramètre à préserver :

N° 23 : perte de substance

c. Recherche des Principes Techniques d'Innovation

- A l'aide site www.triz40.com , lister tous les Principes Techniques d'Innovation proposés en fonction de la contradiction et les noter sur le PowerPoint de synthèse.

d. Sélection des Principes Techniques d'Innovation correspondants :

- A l'aide des cartes de jeu « Principe Technique d'Innovation » (Principes d'innovation, accessible ici), déterminer lesquels de ces Principes Techniques d'Innovation correspondent à notre problématique. Les noter sur le PowerPoint de synthèse ; Un principe Technique d'Innovation est à déterminer pour cette contradiction.

Expliquer en quelques mots sur le PowerPoint comment est concrètement résolue notre problématique avec ces Principes Techniques d'Innovation sur le siège CITIZEN

e. Produits comportant le même Principe Technique d'Innovation :

- Rechercher 2 produits (autres que ceux donnés en exemple sur les cartes de jeu) utilisant ce même Principe Technique d'Innovation.
- Noter leur nom et insérer une image de chacun de ces produits sur le PowerPoint de synthèse.

7. 5ème contradiction technique permettant d'évoluer du Siège standard EUROSIT au Siège CITIZEN EUROSIT

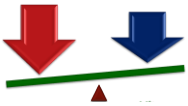
TRAVAIL EN BINOME : (binôme 1 Ilot 3)

a. Problématique

Comment pouvoir changer de tissu sans pour autant changer de siège ?

b. Paramètres en contradiction : SOLUTION 1

Constatations (traduction du besoin non exprimé) : le tissu doit être réparable facilement sans augmenter la complexité du produit de façon importante.



Paramètre à améliorer :

N° 34 : réparabilité

Paramètre à préserver :

N° 36 : complexité du produit

c. Recherche des Principes Techniques d'Innovation

- A l'aide site www.triz40.com , lister tous les Principes Techniques d'Innovation proposés en fonction de la contradiction et les noter sur le PowerPoint de synthèse.

d. Sélection des Principes Techniques d'Innovation correspondants :

- A l'aide des cartes de jeu « Principe Technique d'Innovation (Principes d'innovation, accessible ici), déterminer lesquels de ces Principes Techniques d'Innovation correspondent à notre problématique. Les noter sur le PowerPoint de synthèse ; Un principe Technique d'Innovation est à déterminer pour cette contradiction.

Expliquer en quelques mots sur le PowerPoint comment est concrètement résolue notre problématique avec ces Principes Techniques d'Innovation sur le siège CITIZEN

e. Produits comportant le même Principe Technique d'Innovation :

- Rechercher 2 produits (autres que ceux donnés en exemple sur les cartes de jeu) utilisant ce même Principe Technique d'Innovation.
- Noter leur nom et insérer une image de chacun de ces produits sur le PowerPoint de synthèse.

8. 6ème contradiction technique permettant d'évoluer du Siège standard EUROSIT au Siège CITIZEN EUROSIT

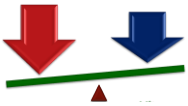
TRAVAIL EN BINOME : (binôme 2 Ilot 3)

a. Problématique

Comment obtenir un meilleur recyclage du siège ?

b. Paramètres en contradiction : SOLUTION 1

Constatations (traduction du besoin non exprimé) : on veut améliorer le facteur néfaste induit du produit (la pollution) en améliorant le recyclage tout en préservant la fiabilité du produit. Le problème de recyclage concerne surtout les inserts métalliques moulés dans le plastique (PP).



Paramètre à améliorer :

N° 31 : facteur néfastes induits

Paramètre à préserver :

N° 27 : fiabilité

c. Recherche des Principes Techniques d'Innovation

- A l'aide site www.triz40.com , lister tous les Principes Techniques d'Innovation proposés en fonction de la contradiction et les noter sur le PowerPoint de synthèse.

d. Sélection des Principes Techniques d'Innovation correspondants :

- A l'aide des cartes de jeu « Principe Technique d'Innovation » (Principes d'innovation, accessible ici), déterminer lesquels de ces Principes Techniques d'Innovation correspondent à notre problématique. Les noter sur le PowerPoint de synthèse ; Un principe Technique d'Innovation est à déterminer pour cette contradiction.

Expliquer en quelques mots sur le PowerPoint comment est concrètement résolue notre problématique avec ces Principes Techniques d'Innovation sur le siège CITIZEN

e. Produits comportant le même Principe Technique d'Innovation :

- Rechercher 2 produits (autres que ceux donnés en exemple sur les cartes de jeu) utilisant ce même Principe Technique d'Innovation.
- Noter leur nom et insérer une image de chacun de ces produits sur le PowerPoint de synthèse.

9. Communiquer vos recherches aux autres Ilots :

TRAVAIL EN GROUPE (concerne les 4 Ilots)

- Synthétiser vos travaux sur le fichier PowerPoint fourni. Votre diaporama doit obligatoirement comporter :
  - Les Noms des membres de l'équipe.
  - Des illustrations et tableaux clairs et lisibles.

  Vous devez mettre le strict minimum. Le reste doit être dit oralement (on rencontre très souvent des Diaporamas ou le présentateur se contente de lire… N'oubliez pas que votre auditoire SAIT LIRE LUI AUSSI !
- Présenter vos travaux à la classe en préparant votre plan d'intervention (« qui dit quoi ? » et « quand le dit-il ? »)