



EV90 : Éco-conception et qualité totale

Examen Final - A2010

Consignes :

- ✓ Ce sujet comporte deux parties : une concernant l'« éco-conception » et l'autre concernant la « qualité totale ». Il est conseillé de consacrer **un temps équivalent** sur chacune de ces **deux parties**.
- ✓ Rédiger **impérativement** les **deux parties** sur des **copies différentes**, de façon à simplifier le travail des correcteurs.

Partie Qualité totale

Aucun document autorisé

Questions :

1. A l'heure actuelle, les démarches qualité sont en plein essor dans le secteur public, alors qu'elles sont déjà bien installées dans le secteur privé depuis plusieurs années. Quelles sont les principales raisons pouvant expliquer ce retard ?
2. En tant que responsable qualité dans un entrepôt logistique, vous devez mettre en place des indicateurs, dans le but d'améliorer la performance globale de votre entreprise. Définissez au moins 6 indicateurs de performance et justifiez leur pertinence.
3. Donner les définitions des notions suivantes :
 - Méthode APTE
 - Analyse Fonctionnelle Externe
 - Valeur
 - Management de la qualité

Exercice :

Vous travaillez pour une société qui produit des dynamos génératrices de courant alternatif pour vélos. Cette société souhaite appliquer une approche d'« Analyse Fonctionnelle » et d'« Analyse de la Valeur » à ce produit.

Pour une meilleure compréhension du produit, une vue éclatée de la dynamo et une nomenclature sont fournies en annexe.

1. Réaliser l'analyse du besoin de la dynamo en utilisant le formalisme adéquat.
2. Citer et définir les différentes situations de vie de la dynamo qui sont liées à une utilisation du vélo.
3. Pour deux situations de vie (dont une impliquant l'utilisateur final), réaliser les Analyses Fonctionnelles Externes (AFE) correspondantes. Nommer les différentes fonctions principales et contraintes.
4. Réaliser l'Analyse Fonctionnelle Interne (AFI) pour la situation de vie impliquant l'utilisateur final. Nommer les fonctions identifiées.

Remarque

- Cette partie est notée sur 40 points : 15 points pour les questions, 25 pour l'exercice.

Partie Éco-conception

Documents autorisés

Édition de deux notes techniques

Contexte

- Vous êtes nouvellement recruté au sein d'une PME de 200 personnes produisant des petits appareillages électriques de bricolages (perceuses, visseuses, ponceuses, défonceuses, etc.) de moyenne gamme distribués en grandes surfaces.
- Ce marché très disputé impose un renouvellement accéléré de la gamme et une innovation constante permettant notamment une réduction des coûts.
- Le bureau chargé du développement de nouveaux produits compte 35 personnes.
- L'entreprise est équipée d'une chaîne complète de CFAO.
- L'entreprise est certifiée ISO 9001. A moyen terme (3 ans), une certification ISO 14001 doit être obtenue.
- Votre entreprise réalise 40% de son chiffre d'affaire à l'exportation, principalement en Europe.

Objectifs

- Afin d'une part de réduire le montant annuel de la Taxe Générale sur les Activités Polluantes (TGAP) et d'autre part de pénétrer plus encore le marché nord européen au sein duquel les consommateurs sont particulièrement sensibilisés à l'achat de produits "verts", vous êtes chargés par la Direction de mettre en place des actions visant à limiter les impacts environnementaux des produits fabriqués.
- C'est là la raison principale de votre recrutement.

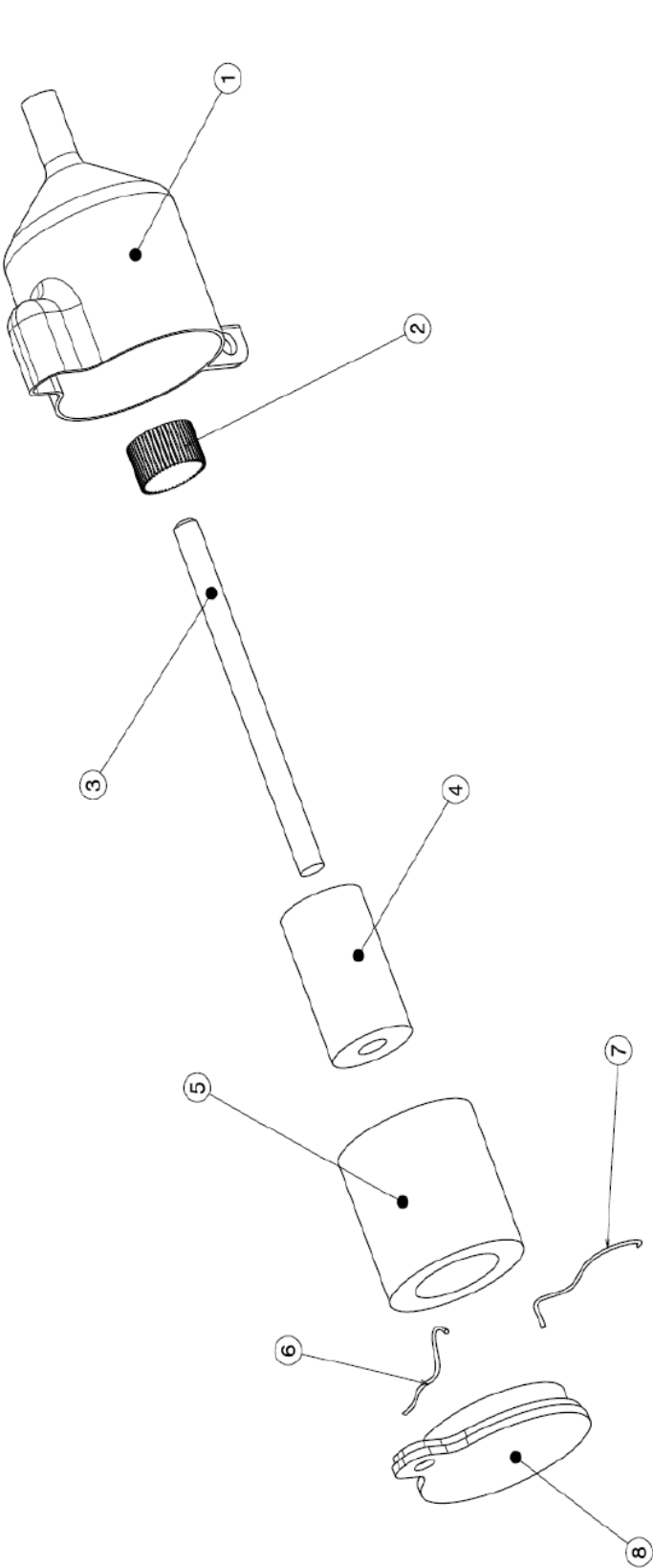
Délivrables (à l'issue de l'examen)

- Vous devez éditer deux notes d'une à deux pages chacune au maximum, l'une destinée à la Direction de l'entreprise, l'autre destinée aux membres du bureau d'étude (ingénieurs et techniciens), dans lesquelles vous développez synthétiquement la démarche globale que vous souhaitez promouvoir et mettre en place au sein de l'entreprise.
- Vous insistez particulièrement sur les enjeux de la démarche, sur les méthodologies et les outils à implémenter en justifiant les choix proposés.
- Vous proposez éventuellement un planning de mise en œuvre des actions ainsi que des indicateurs permettant de quantifier les gains.
- Vous pouvez au besoin développer un exemple simplifié que vous choisirez.

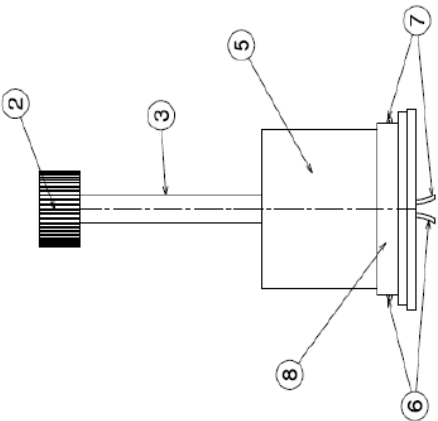
Remarque

- Chaque note technique sera notée sur 20 points.

Annexe qualité totale :



Isometric view
Scale: 1:1



Front view
Scale: 1:1

Repère	Pièce
1	Corps
2	Roue de friction
3	Axe du rotor
4	Rotor
5	Stator
6	Fil 2
7	Fil 1
8	Capot

