

Question 1 : Exprimez votre projet sous le forme d'un graphe (8 Points)

Notation **4 points** pour la logique et la pertinence, **4 points** pour la mise en forme et la lisibilité.

Exprimez les variantes (pour ceux qui en ont).

Prenez le temps de faire un brouillon

Réponse page : **1) Réponse Graphe du projet**

Question 2 : Etape supplémentaire (4 points)

Votre client n'est pas satisfait par l'aspect du produit fini que vous lui proposez. En considérant qu'il n'est pas possible de modifier les étapes de votre projet,

1. Ecrire les paramètres du nouveau vecteur état de l'objet afin qu'il soit satisfaisant,
2. Nommez un procédé permettant d'améliorer la satisfaction du client. Décrivez la manière dont il va agir sur l'objet.
3. Ecrivez les fonctions de transformation de ce procédé.

Réponse page : **2) Etape supplémentaire**

Question3 : prototypage rapide (4 points)

Si nous avons disposé d'une machine de prototypage rapide répondant à la fonction de transformation (Voir document en annexe « **fonction de transformation procédé de prototypage rapide dépose fil** »), construire le graphe qui permettrait de passer de l'objet numérique à l'objet satisfaisant (ne pas rentrer dans les détails mais assurez-vous que le système soit cohérent).

Réponse page : **3) Graphe basé sur le procédé de PR**

Question 4 : Préparation des Moules - FAO (4 points)

Il est possible d'utiliser la phase de Fao pour évaluer la valeur de certains paramètres du vecteur état. Lors de la phase de programmation des trajectoires d'usinage en Fao pour l'élaboration d'un moule, il est possible d'extraire les informations suivantes du logiciel de Fao :

- Volume de matière enlevée (différence entre le brut et la pièce finie),
- Le temps d'usinage pour chaque opération. (Calcul produit lors de la simulation des trajectoires)
- La mesure de la valeur restante (différence entre la surface générée par le passage des outils et la pièce CAO)

I.1. Proposer une solution pour évaluer l'énergie de la transformation lors de l'usinage des moules.

I.2. Sur quels paramètres de Fao peut-on agir pour faire minimiser le paramètre Temps de cette activité (usinage des moules)

I.3. La dimension des outils de coupe de forme hémisphérique peut agir sur plusieurs paramètres. Nommez les et expliquez pourquoi.

Final IP50 P2013
Lundi 24/06/2013

nom :
signature

prénom :

Document réponse : **1) Réponse Graphe du projet**



Document réponse : 2) Etape supplémentaire (A compléter)

Géométrie

Énergie

Matière

Surface



Géométrie

Énergie

Matière

Surface



Objet projet satisfaisant

Géométrie

==

Énergie

Matière

Surface



Objet projet brut (OB)

Géométrie

-dimension= dimension plan
- forme = forme plan

Énergie

Satisfaisante

Matière

Matière = matière plan

Surface

Qualité de surface = idem surface moule
Couleur=couleur matière



Procédé =	surf			vol		
	-	0	+	-	0	+
FT1						
FT2						
FT3						
FT4						
FT5						
FT6						
FT 7						
FT 8						

Final IP50 P2013
Lundi 24/06/2013

nom :
signature

prénom :

Document réponse : **3) Graphe basé sur le procédé de PR**



Annexe 1 : Document fonction de transformation procédé de prototypage rapide dépôt fil

