

BEP MODELEUR MAQUETTISTE

(proposition de sujet type)

Sujet d'épreuve EP1

Thème d'étude

Préparation de la fabrication de maquettes d'un téléphone portable

Durée de l'épreuve : 3 heures

Coefficient : 4

Conditions de l'épreuve

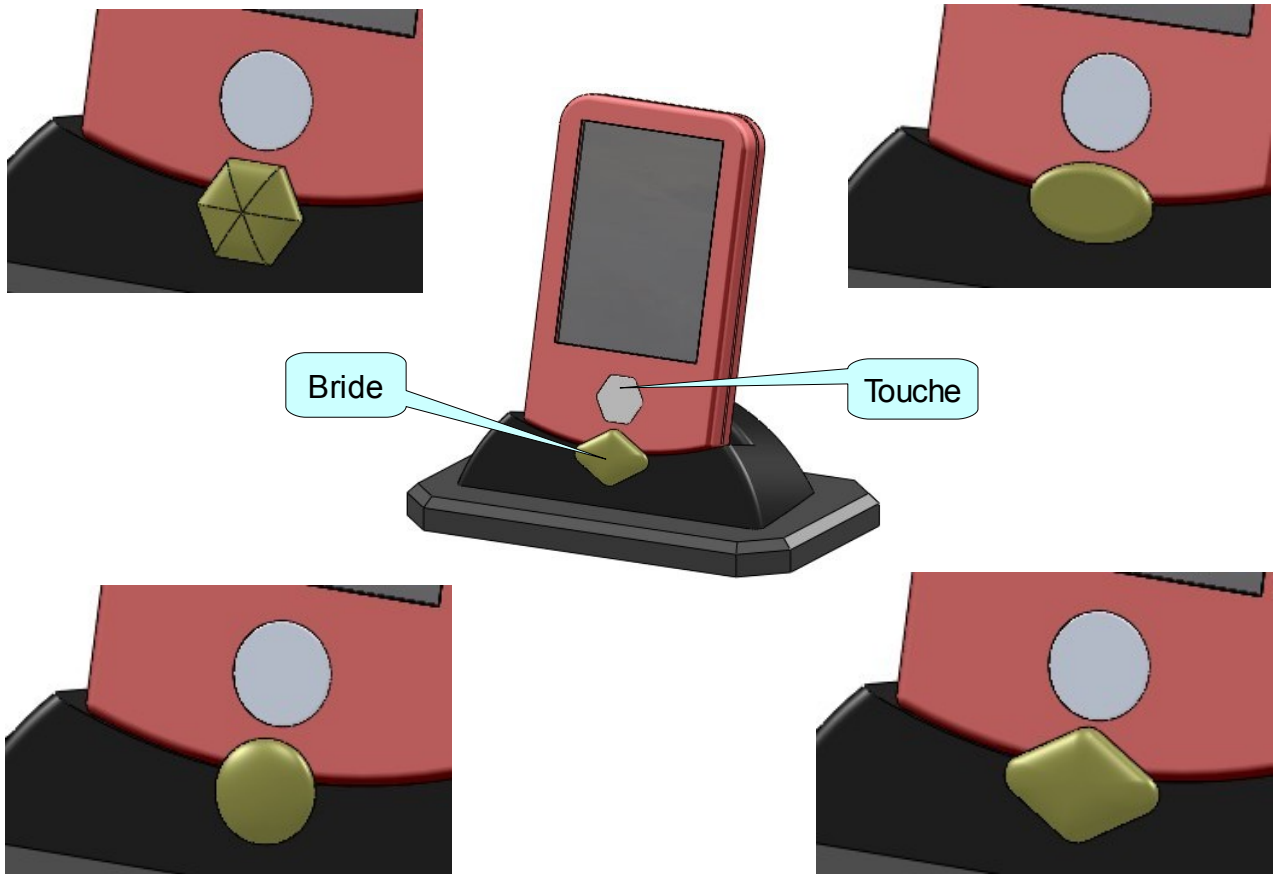
- Ressources fournies au candidat
 - Un micro-ordinateur équipé des logiciels :
 - Solidworks
 - suite bureautique Open Office
 - de capture d'images
 - de traitement d'images
- Documents remis au candidat
 - Le sujet (4 feuilles A4)
 - La maquette volumique virtuelle de l'ensemble téléphone, socle et base (fichier Solidwork "telport.sldasm")
 - Le dessin d'ensemble (téléphone et accessoires de présentation sur lieu de vente)

Le problème à résoudre

Un entreprise souhaite lancer sur le marché un nouveau modèle de téléphone portable. Les formes et couleurs des différents éléments sont décidées, sauf la forme de la bride du socle, considérée comme un élément important de la présentation sur lieu de vente.

Pour finaliser ce choix, tant en termes d'aspect que d'ergonomie, cette entreprise vous a commandé :

- 5 maquettes identiques de l'ensemble téléphone + socle + base
- 4 exemplaires de brides de formes différentes

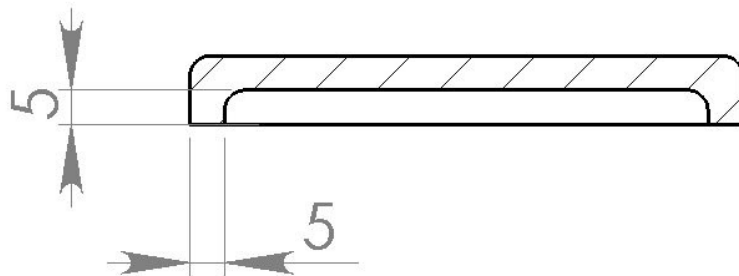


Le texte du courriel envoyé par le client

Bonjour Monsieur,

je souhaite que soient apportées sur les maquettes commandées les modifications suivantes :

- 1 – Sur la base :
 - remplacer les chanfreins de 12x45° par des arrondis de rayon 12mm.
 - Remplacer les chanfreins de 3x45° par des arrondis de rayon 3mm
 - Afin d'en améliorer la stabilité, effectuer sous la semelle l'évidement défini par le croquis ci-dessous

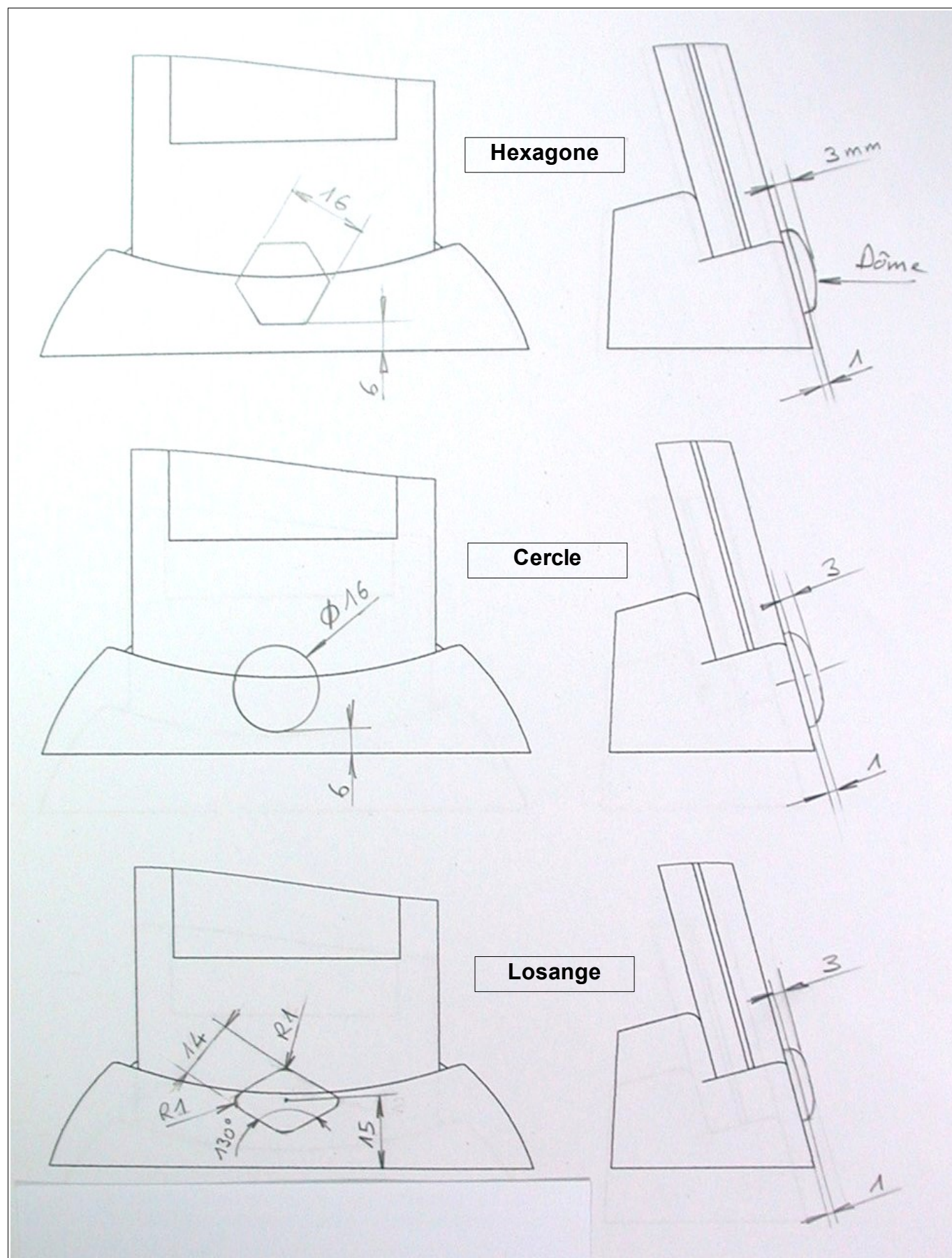


- 2 – Sur le téléphone :
 - Modifier la touche pour qu'au lieu d'être trapézoïdale, elle soit toujours centrée mais circulaire de diamètre 16mm, et que son centre soit situé à 14mm du bas de l'écran.
Hauteur de cette nouvelle touche : 1 mm
(+ arrondi de 0,5mm sur l'arête saillante de la touche)

Par ailleurs, pourriez-vous me fournir 4 exemplaires de brides en résine usinable conformes aux croquis ci-joints (voir pièce jointe) et m'envoyer si c'est possible des images en vue réaliste de l'ensemble équipé tour à tour des différentes brides (couleur jaune or) ?

Merci à vous.
Bien cordialement.

La pièce jointe au courriel du client
(croquis des trois nouvelles versions de la bride du socle)



Le travail à effectuer par le candidat

	Travail à produire par le candidat	Barème notation	Temps conseillé
	Temps conseillé pour la lecture du sujet >>>		10 min
1	Production de données graphiques manuelles <i>(Dessin à main levée)</i> 1.1 - Dessiner sur feuille format A3, le ou les <u>croquis à main levée cotés</u> qui permet(tent) de représenter sans équivoque toutes les modifications demandées par le client. <i>(Le choix des types et du nombre de croquis est à l'initiative du candidat)</i>	/ 8 pts	30 min
2	Production de données numériques (sur logiciel Solidworks, dans l'assemblage fourni) 1.2- Effectuer sur les différents éléments les modifications demandées par le client. 1.3- Modéliser <u>dans l'assemblage</u> les 3 versions manquantes des brides, en respectant les dimensions et positions indiquées sur les croquis fournis par le client. (Extrusion 1mm puis fonction dôme 3mm (non continu)) Pour fabriquer les 5 exemplaires <u>du socle</u> , on choisit de réaliser un moule en résine à partir du premier exemplaire produit. 1.4- Réaliser la maquette volumique virtuelle de ce moule en deux parties. (le plan de joint est la surface plane en contact avec la base) <i>(Utiliser la fonction "empreinte" du logiciel)</i>	/ 4 pts / 4 pts / 2 pts	45 min 45 min 30 min
3	Production de données numériques graphiques 3.1 - Produire 4 images numériques représentant l'ensemble téléphone + socle + base équipé tour à tour de chacune des 4 brides différentes	/ 2 pts	20 min
	Total	/ 20 pts	3h