

Description :

Ce TP d'une durée de 2 x 4 h est une activité planifiée dans le 2^e semestre de la 1^{re} année de BTS DRB.

Le dossier de TP est divisé en 2 parties :

- un dossier de travail (**Dossier TP étudiant**) qui définit les étapes à traiter. Certaines sont associées à un travail de lecture et compréhension de données contenues dans des catalogues de fournisseurs de quincailleries de coulisses. Ces documents comportent des tableaux à compléter ;
- un dossier de ressources (**Ressources étudiant - composant tiroir**) qui est constitué de deux sous dossiers.
 - Le premier (**CAO**) comporte l'ensemble des maquettes numériques des différents mobiliers à étudier, ainsi que des compléments concernant les coulisses.
 - Le deuxième (**Documents**) contient tous les extraits de catalogues de fournisseurs des quincailleries étudiées ainsi que les dessins d'ensemble des différents tiroirs.

Prérequis

Il succède à des séances d'exercices d'apprentissages de base du logiciel TopSolid.

Les notions suivantes doivent être acquises :

- la création de formes en mode bloc contraint ;
- le volume de construction ;
- la gestion des niveaux (nommer ; courant ; visible ; masquer) ;
- déplacement de formes sur un niveau différent ;
- les repères (courant, nouveau repère) ;
- la gestion des couleurs ;
- mesure des éléments (longueur ; distance ; masse ; etc.) ;
- la définition des pièces et ensemble (désignation ; matière ; etc.) ;
- les fonctions "Bois" (rainurage ; profilage ; vissage ; etc.) ;
- les paramètres (créer ; éditer liste ; valeurs prédéfinies ; valeurs tabulées ; valeurs mini & maxi) ;
- définition de composants (pilotes ; point-clés ; etc.) ;
- propagation avec la fonction répéter (symétrie plane ; somme de propagation ; point de passage ; etc.) ;
- mise en plan (lecture et compréhension).

Les objectifs visés

- 1 - Décoder les informations contenues dans les catalogues des fournisseurs de quincaillerie.
- 2 - Exploiter la base de données de coulisses qui est disponible dans le logiciel TopSolid.
- 3 - Exploiter la base de données de coulisses proposée par les fournisseurs de quincaillerie.
- 4 - Construire une maquette numérique évolutive.
- 5 - Constituer une base de données de composants.
- 6 - Exploiter cette base de données.

Compétences visées	
C1.1 : Analyser, décoder les éléments du dossier de conception préliminaire. C 1.11 : Décoder un cahier des charges fonctionnel du dossier de conception préliminaire.	
Compétence détaillée : Identifier, pour chacune des fonctions, les données : critères, niveaux, flexibilité.	Savoirs mobilisés : S1.2 - Analyse fonctionnelle interne S2.1 – Produit – Matériau - Procédé S2.23 - Méthodes de choix de solution
C1.1 : Analyser, décoder les éléments du dossier de conception préliminaire. C 1.12. : Analyser les formes du produit et les contraintes techniques du point de vue de la réalisation.	
Compétence détaillée : Analyser et identifier les différentes formes du produit et de ses composants ainsi que les caractéristiques associées.	Savoirs mobilisés : S6.11 - Utilisation de modeleurs volumiques 3D.
C 1.3 : Proposer et argumenter des solutions techniques constructives	
Compétences détaillées : Classer les différentes solutions techniques. Argumenter les solutions proposées.	Savoirs mobilisés : S2.23 - Méthodes de choix de solution.
C 1.6 : Élaborer le modèle numérique de conception détaillé	
Compétence détaillée : Élaborer le modèle numérique définitif et les représentations graphiques dérivées	Savoirs mobilisés : S6.11 - Utilisation de modeleurs volumiques 3D.